



HAL
open science

La scolarisation avec le mini-ordinateur Xo face au défi de l'efficacité de la supervision pédagogique : Cas du projet d'amélioration de la qualité de l'éducation de base (PAQUEB) au Cameroun

Pierre Taptue

► To cite this version:

Pierre Taptue. La scolarisation avec le mini-ordinateur Xo face au défi de l'efficacité de la supervision pédagogique : Cas du projet d'amélioration de la qualité de l'éducation de base (PAQUEB) au Cameroun. Education. Université de Cergy Pontoise, 2018. Français. NNT : 2018CERG0929 . tel-02012733

HAL Id: tel-02012733

<https://theses.hal.science/tel-02012733>

Submitted on 9 Feb 2019

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Organisation des
Nations Unies pour
l'Éducation la Science
et la Culture



Chaire UNESCO en
« Francophonie et révolution des savoirs :
éducation et connaissances à l'ère du numérique
et des réseaux internationaux »



Institut d'éducation
Laboratoire
bonheurs
Bien-être, Organisations, Numérique,
Habitabilité, Education, Universalité, Relation, Savoirs

ECOLE DOCTORALE N° 284 : DROIT ET SCIENCES HUMAINES

Doctorant :

Pierre Célestin TAPTUE

Master en sciences de l'éducation Université de Cergy-Pontoise : Option : Technologies de l'éducation
Master Professionnel UTICEF Université de Strasbourg Option : Education, Formation Communication
Certification ESSTIC en Management de l'Information et des Documents en Entreprises
Certification of Institut of Technology Transfer & Korea University of Education and Technology
Professeur des lycées d'Enseignement Technique Hors Echelle : Option : Techniques Quantitatives de Gestion

Thèse :

En « Sciences de l'éducation » Option : Technologies de l'éducation

Thème :

**La scolarisation avec le mini-ordinateur Xo face au défi de l'efficacité de la supervision pédagogique :
Cas du projet d'amélioration de la qualité de l'éducation de base (PAQUEB)
au Cameroun**

Sous la direction de Pr. Thierry Karsenti

M.A., M.Ed., Ph.D.,

Chaire de recherche du Canada sur les TIC en éducation.
Université de Montréal (Canada)

Jury composé de :

Béatrice Mabilon Bonfils : Membre

Professeur des Universités – Sociologue ;
Agrégée de sciences sociales ; Docteur et HDR en sciences
politiques ; HDR en sciences de l'éducation.
Université de Cergy-Pontoise (France)

Gaëlle Molinari : Rapporteur

Professeure assistante en Technologies Educatives ; TECFA
Faculté de Psychologie et des Sciences de l'Éducation, Université de
Genève et Formation Universitaire à Distance Suisse (UniDistance)

Michael Baker : Président du Jury

Directeur de Recherche au CNRS,
HDR

Pacurar Ecatérina : Rapporteur

Professeur des Universités – HDR
Université de Strasbourg (France)

Thierry Karsenti

M.A., M.Ed., Ph.D.
Chaire de recherche du Canada sur les TIC en éducation.
Université de Montréal (Canada)

Soutenu le 03 Octobre 2018

RESUME :

La présente recherche s'intéresse particulièrement aux impacts induits par la scolarisation avec les Xo sur l'efficacité de la supervision pédagogique dans les écoles du projet PAQUEB au Cameroun. La mise en œuvre de cette scolarisation avec les Xo est observée à travers trois principales variables que sont l'organisation administrative, structurelle et actantielle de l'ensemble du processus de supervision pédagogique. Plus spécifiquement son impact sur l'efficacité des structures et des acteurs de la chaîne de supervision pédagogique en termes de préservation /amélioration/ détérioration de son efficacité (Modèle ASPID d'intégration pédagogique des technologies en contexte éducatif. (Karsenti, 2014, Vo 92). Pour respecter la falsification de ces variables énoncée par Karl Popper, nos données sont collectées auprès de deux sous échantillons d'écoles : le premier formé des écoles du projet PAQUEB qui ont réalisé l'intégration au quotidien des Xo et leurs usages effectifs dans leurs pratiques pédagogiques ; le second formé d'écoles hors du projet PAQUEB.

Pour notre problématique, nous partons du fait que la supervision pédagogique est une activité clé pour l'amélioration ou tout au moins la préservation de la qualité de l'enseignement et des résultats scolaires. Or, les innovations techno pédagogiques qui imposent aux acteurs de l'éducation des efforts supplémentaires d'appropriation sont aussi porteuses d'affordance (s) et de risque de détérioration de l'efficacité de la supervision pédagogique pas toujours maîtrisé(es). Alors, Quel(s) impact(s) pourrai(en)t avoir l'appropriation des innovations techno pédagogiques (cas du Xo) sur l'efficacité de la supervision pédagogique, gage de la qualité de l'enseignement et des résultats scolaires ?

Notre méthodologie :

Nous nous sommes attelés à la compréhension du sens que les acteurs de la supervision pédagogique donnent à leurs expériences vécues face à cette innovation techno pédagogique (Strauss & Corbin, 1990; Savoie-Zajc, 2000). Nous avons recouru aux données, informations et documents collectées auprès des acteurs des écoles pilotes du PAQUEB.

Nos observations de scènes de classes supervisées et des situations hors classe avec la grille d'appréciation ont été centrés sur les comportements et attitudes au regard de nos indicateurs où signes de supervision dans la classe et non pas sur le climat général de la classe ou hors classe dans nos vidéo. Nos outils de collecte administrés ont conduit au dépouillement, à la codification et aux traitements nécessaires pour extraire les réponses à nos questions de recherche.

Quelques résultats :

- L'organisation administrative dans la scolarisation avec les Xo a mis sérieusement à mal l'efficacité de la supervision pédagogique entre autres ... aucune disposition spécifique de motivation pour les enseignants des écoles du PAQUEB. Des faits qui ont confirmé notre hypothèse H1.
- L'organisation structurelle et infrastructurelle de la scolarisation avec les Xo a impacté l'efficacité de la supervision pédagogique d'où la confirmation de notre hypothèse H2.
- L'organisation des acteurs dans la scolarisation avec les Xo impacte l'efficacité de la supervision pédagogique. Entre autre, la structure hiérarchique-fonctionnelle (top down) des relations d'assistance entre les acteurs a volé en éclat. D'où la confirmation de notre hypothèse H3.

En définitive nous en arrivons à la conclusion globale selon laquelle, la scolarisation avec les Xo a impacté de façon significative l'efficacité de la supervision pédagogique dans les écoles du PAQUEB, d'où une validation totale de notre hypothèse principale.

ABSTRACT:

This research particularly focuses on the impact that the instruction through Xo lays on the effectiveness of pedagogic supervision in schools of the PAQUEB project in Cameroon. The implementation of the said instruction through Xo has been observed using three main variables namely: the administrative organization, structural and active organization of the overall pedagogic supervision process. More specifically, its impact on the effectiveness of structures and operators of the pedagogic supervision chain, in terms of preservation/improvement/ deterioration of its effectiveness (ASPID model of pedagogic integration of technologies in the educational context). (Karsenti, 2014, Vol 92). In order to comply with the falsification of those variables stated by Karl Popper, our data were collected on two sub-samples of schools. The first was made up of schools of the PAQUEB project which have integrated Xo and the effective use of the latter in their pedagogic practices on a daily basis. The second is based on schools out of the PAQUEB project.

We consider that pedagogic supervision is a key activity for the improvement in general, or just for the preservation of the teaching quality and school results as well. Whereas the technologic innovations which impose extra appropriate efforts to education operators are also affordance holder and, a risk of determination of pedagogic supervision effectiveness is not always mastered. Therefore, what could be the impacts that the appropriation of techno pedagogic innovations has (the case of Xo) on the effectiveness of pedagogic supervision to school results in order to guarantee the teaching aim?

Our Methodology

We set out to understand the sense that pedagogic supervision operators give to their lived experiences concerning the techno pedagogic innovation (Strauss and Corbin, 1990; Savoie-Zajc, 2000). In that respect, we had had recourse to many types of data information and documents collected from operators of pilot schools of the project.

To do this, our effectiveness appreciation grid was designed from the exploitation of the various sources. Thanks to that grid, our supervised classroom observation as well as out of classroom situations which involved all the operators. We focused our observations on behaviors and attitudes regarding our indicators or supervision signs.

Some results

-The administrative organization in the instruction through Xo has seriously crippled the pedagogic supervision's efficiency(training and retraining of teachers, posting of teaching staff of PAQUEB, teachers and Head-teachers as well) without them being replaced by teachers trained to the use of Xo, no specific motivational provisions for teachers of the PAQUEB project, facts that confirmed our hypothesis H1

-The structural and infrastructural organization of instruction through Xo has had an impact on pedagogic supervision's efficiency; hence the confirmation of our 2nd hypothesis H2.

-Operators' organization in the instruction through Xo has an impact on the pedagogic supervision's efficiency. The functional hierarchy (top-down) structure in assistance relations between operators has been broken, hence the confirmation of hypothesis H3.

To sum up, we have reached the overall conclusion that, instruction through Xo has significant had an impact on the pedagogic supervision's effectiveness in the PAQUEB schools, hence a total validation of our main hypothesis.

REMERCIEMENTS

Au Professeur Alain Jaillet pour toutes ces années de *supervision* efficaces depuis le Master UTICEF en 2009, TechEdu en 2014 et cette thèse de 2015 à 2018.

A mon Directeur de thèse, le professeur Thierry Karsenti, de m'avoir très vite mis en confiance face à mes responsabilités quant à la dimension du travail à faire et de m'avoir guidé dans l'exécution d'un ouvrage dont je puisse me sentir fier.

A Monsieur Zacharie Perevet, le Ministre de l'Emploi et de la Formation Professionnelle et toute ma hiérarchie toute la grande famille du MINEFOP, pour leur compréhension et leur encouragements ; depuis le Master UTICEF, le CEMIDE, le Master TechEdu et ce travail de thèse, qu'ils trouvent ici l'expression de toute ma reconnaissance.

A Madame Houssoufa Hadija Alim, Ministre de l'Education de Base, représentante de l'antenne UNESCO au Cameroun et tous ceux de ce département ministériel sectoriel qui nous ont facilité la tâche. Qu'ils considèrent ce travail comme juste un balbutiement scientifique en guise de soutien à notre éducation de base.

A toutes les équipes du SAILD et de l'ACDIC en particulier Bernard Njonga pour ce déclic qu'il a provoqué en moi en 2005 et qui m'a déterminé à suivre le chemin de cette thèse.

A mes tuteurs et bienfaiteurs Taa Tagne Albert & Maa Kengne Marie; Taa Nwafo M'kouna Thomas ; Papa Mbouobouo Josué ; Papa Yakouba & Nàaka ; Papa Noutchesipo André ; Papa Mbiankeu Grégoire, tous de regretté mémoire, A MM. Kinfack Tiamo Jean-Marc ; Hamako Michel; M. Mme Bonguen Miché & Jeanne.

A mes familles ami(e)s Komguem Jean-Bruno ; Nogue Michel et Hélène ; Piata Bernard et Elisabeth; Bitha Némé Salomé Charlotte ; Motié Jeanne; Ponbon Kake Hortense; Tsopdiou née Ngueti Bertine; Hiol Paul & Christelle ; Mbarga Dimitri et Laure ; tous ces êtres chers à mon cœur, la famille de la SDDA du MINEFOP et mes amis, les autres parties prenantes de mon entourage, non seulement pour leurs encouragements, mais aussi pour leur compréhension. D'avoir accepté et compris mon isolement nécessaire afin de m'investir efficacement dans cette thèse et la terminer enfin.

A ma belle-famille Téa Wabo Feugain et Taa Zuko Michel de regretté mémoire, Mâ Mamhoua Pauline et Mâ Mogoung Elise.

A toute les familles Taa Tamo Kamwa et Maa Metiedje Jeanne d'Arc, Taa Mkonga Chieguem et Maa Gougo Suzane, en mémoire de Taa Ngadje Léon Hubert et Maa Kaptue Cécile, Taa Tawa Joseph; Taa Tamgno Gabriel et Maa Tueté Cécile ; Taa Taptue Eutrope et Maa Moga Céline ... tous de regrettées mémoires.

Et, tout particulièrement à Taptué née Kanga Rose, mon adorable, respectueuse, compréhensive, empressée... et amoureuse épouse, qui a su gérer les facteurs exogènes de mon environnement en s'armant de patience et de courage pour pallier ma faible participation aux autres tâches et engagements toutes aussi importants, sinon plus, qui incombent à une famille, afin qu'il me fût possible de remettre cette thèse, dans les délais et qualités requises.

À notre aînée Bopda Athanase et mes cadets Ngamngne Louise, Kengne Agnès, Tékù Kuate Richard, A nos enfants Rayan, Frédéric, Tala, Agy, Lesly, Léo, Rosa, Cécile, Bolivar, Yvan, Thomas, Morel, Fabien et Maxime, Yannick et Fidèle ; nos épouses Kake Henriette et Nkenmegne Anastasie qu'ils trouvent tous en ce travail la juste raison de devoir faire mieux que leur grand-père demain.

Un merci spécial à FOPA TAZONG Philibert de regretté mémoire, celui qui me montra le site de l'AUF et me supervisa dans le processus de candidature à la bourse AUF pour le Master UTICEF. Ce travail est le signe de la promesse que je lui ai faite d'aller jusqu'au bout.

Et enfin un grand merci à l'AUF à la Chaire UNESCO et à l'Université de Cergy-Pontoise.

LISTE DES TABLEAUX

N° Tableau	Intitulé	Page
Tableau N° 1	Nos variables et leurs indicateurs	37
Tableau N° 2	Statistique et statut des enseignants des écoles pilotes année scolaire 2008-2009	46
Tableau N° 3	Statistique de synthèse des acteurs et structures par région	47
Tableau N° 4	Statistiques de l'organisation administrative de l'éducation de Base des deux régions de notre échantillon.	63
Tableau N° 5	Situation de la charge de travail élève à superviser par acteur Animateur, conseiller et inspecteur.	63
Tableau N° 6	Situation de la charge de travail enseignant à superviser par acteur Animateur,	64
Tableau N° 7	Situation de la charge de travail Directeur à superviser par acteur Animateur, conseiller et inspecteur.	64
Tableau N° 8	Description de l'organisation administrative de la supervision pédagogique formelle.	64
Tableau N° 9	Les années d'entrée de nos enseignants dans les écoles du PAQUEB	70
Tableau N° 10	Les enseignants des écoles Hors PAQUEB ayant participé à l'étude	71
Tableau N° 11	Répartition des enseignants en fonction du genre	72
Tableau N° 12	Répartition des enseignants en fonction de leur Situation Administrative	72
Tableau n° 13	Répartition des enseignants en fonction de la situation matrimoniale	74
Tableau N° 14	Répartition des enseignants en fonction de l'année de sortie de l'Ecole normale d'instituteurs.	75
Tableau N° 15	Situation des diplômes d'admission des enseignants à l'école normale.	75
Tableau N° 16	L'appréciation du niveau de satisfaction des enseignants au sujet de la reconnaissance et de l'implication de la hiérarchie	81
Tableau N° 17	Première utilisation de l'outil informatique chez les élèves : Ordinateur HP et Xo dans PQ	85
Tableau N° 18	Les lieux de la toute première utilisation de l'ordinateur par nos élèves	85
Tableau N° 19	Relations des élèves aux TIC, outils informatique et au Xo	86
Tableau N° 20	L'appréciation sur le plan physique de l'ordinateur (HP) et Xo (PQ) par les élèves.	87
Tableau N° 21	L'appréciation par les élèves de l'outil ordinateur (HP) et Xo (PQ) sur le plan de son utilisation à l'école primaire.	88
Tableau N° 22	Répartition des années d'accès à la formation des élèves à l'utilisation de l'outil.	90
Tableau N° 23	Les raisons des besoins de formations pour les Xo des élèves	91
Tableau N° 24	Les raisons du besoin en formation hors PAQUEB	92
Tableau N° 25	Niveau scolaire des élèves en TIC hors PAQUEB et en utilisation des Xo dans le PAQUEB	94
Tableau N° 26	Les raisons de satisfactions des élèves en utilisation des Xo	96
Tableau N° 27	Raisons de satisfaction des élèves pour les leçons de TIC	97
Tableau N° 28	Niveau d'appropriation par les élèves des leçons de TIC et celles avec les Xo.	98
Tableau N° 29	Répartition des directeurs d'école par âge	99
Tableau N° 30	Années de nomination, d'ancienneté et d'entrée des directeurs dans PAQUEB	99
Tableau N° 31	Années d'entrée dans l'enseignement des directeurs de notre échantillon	100
Tableau N° 32	Appréciations faites par les acteurs au sujet de « l'établissement et l'affermissement des relations entre le superviseur (directeur et/ou inspecteur et/ou l'élève, et/ou l'enseignant (e)) dans leurs écoles.	102
Tableau N° 33	Appréciations faites par les acteurs au sujet de « la planification, en collaboration avec les enseignants de la stratégie de l'observation entre le superviseur (directeur et/ou inspecteur et/ou l'élève, et/ou l'enseignant(e)) dans leurs écoles.	103
Tableau N° 34	Appréciations faites par les acteurs au sujet de « l'observation systématique de l'enseignement par les superviseurs (directeur et/ou inspecteur, et/ou l'enseignant(e))	103

	dans leurs écoles.	
Tableau N° 35	Appréciations faites par les acteurs au sujet de l'indicateur relatif à «l'analyse du processus d'apprentissage par les superviseurs (directeur et/ou inspecteur, et/ou l'enseignant(e)» dans leurs écoles.	104
Tableau N° 36	Appréciations faites par les acteurs au sujet de l'indicateur relatif à «l'existence d'une planification de la stratégie de la rencontre de relation d'aide mise en place par les superviseurs (directeur et/ou inspecteur, et/ou l'enseignant(e)» dans leurs écoles.	105
Tableau N° 37	Appréciations faites par les acteurs au sujet de l'indicateur relatif à « la prévision du réajustement de la planification de la prochaine rencontre d'aide si nécessaire » dans leurs écoles.	106
Tableau N° 38	Appréciation des acteurs au sujet de l'appréciation par les directeurs d'école du fait « que le directeur/directrice de l'école et/ou l'inspecteur «favorise(nt) l'harmonie et traite(nt) les conflits au sein du personnel » dans leurs écoles.	107
Tableau N° 39	L'appréciation par les directeurs d'école du fait que « le directeur/directrice de l'école et/ou l'inspecteur développe(nt) le leadership des autres et entraîne(nt) chaque acteur à prendre ses responsabilités dans leurs écoles.	108
Tableau N° 40	L'appréciation par les directeurs d'école du fait que « Le directeur/directrice de l'école et/ou l'inspecteur développe(nt), contrôle(nt), prend/prennent les décisions qui s'imposent et établi(ssent) des règles de travail et de discipline dans leurs écoles.	108
Tableau N° 41	L'appréciation par les acteurs de l'école du fait que « le directeur/directrice de l'école et/ou l'inspecteur participe(nt) à la sélection, à l'évaluation et à l'affectation du personnel et prépare(nt) adéquatement les nouveaux membres du personnel enseignant » dans leurs écoles.	109
Tableau N° 42	L'appréciation par les directeurs d'école du fait que le directeur/directrice de l'école et/ou l'inspecteur «contrôle(nt) les ordinateurs Xo (<i>Aspect physique, ses fonctionnalités</i>)» dans leurs écoles.	119
Tableau N° 43	L'appréciation par les directeurs d'école du fait que « le directeur/directrice de l'école et/ou l'inspecteur «veille(nt) sur la qualité des ressources pédagogiques des Xo (<i>leçons contenues</i>)» dans leurs écoles.	119
Tableau N° 44	L'appréciation par les directeurs d'école du fait que « le directeur/directrice de l'école et/ou l'inspecteur «supervise(nt) des leçons avec les ordinateurs Xo» dans leurs écoles.	120
Tableau N° 45	Tableau comparatif des taux de satisfaction exprimés par les élèves.	133
Tableau N° 46	Résultats de l'appréciation par les directeurs du niveau de la supervision pédagogique apportée aux élèves	142
Tableau N° 47	Résultats obtenus de l'appréciation par les directeurs du niveau de la supervision pédagogique apportée aux enseignants par les inspecteurs.	142
Tableau N° 48	Réponses obtenues à l'appréciation par les directeurs du niveau de la supervision pédagogique qu'ils apportent aux inspecteurs.	143
Tableau N° 49	Réponses obtenues à l'appréciation par les directeurs du niveau de la supervision pédagogique apportée aux pairs directeurs	144
Tableau N° 50	Réponses obtenues à l'appréciation par les directeurs du niveau de la supervision pédagogique apportée aux parents d'élèves.	144
Tableau N° 51	Réponses obtenues à l'appréciation par les directeurs du niveau de la supervision pédagogique qu'ils reçoivent des élèves.	145
Tableau N° 52	Récapitulatif des réponses obtenues à l'appréciation par les directeurs du niveau de la supervision pédagogique qu'ils reçoivent des enseignants	146
Tableau N° 53	Récapitulatif des réponses obtenues à l'appréciation par les directeurs du niveau de la supervision pédagogique qu'ils reçoivent des inspecteurs	146
Tableau N° 54	Récapitulatif des réponses obtenues à l'appréciation par les directeurs du niveau de la supervision pédagogique qu'ils reçoivent de leurs pairs directeurs.	147
Tableau N° 55	Récapitulatif des réponses obtenues à l'appréciation par les directeurs du niveau de la supervision pédagogique qu'ils reçoivent des parents d'élèves.	147
Tableau N° 56	Récapitulatif des réponses obtenues à l'appréciation par les directeurs du niveau d'importance qu'ils accordent au rôle des élèves dans la réussite de l'appropriation du matériel TIC ou des Xo	148
Tableau N° 57	Récapitulatif des réponses obtenues à l'appréciation par les directeurs du niveau d'importance qu'ils accordent au rôle des enseignants dans la réussite de l'appropriation d	149

	matériel TIC ou des Xo.	
Tableau N° 58	Récapitulatif des réponses obtenues à l'appréciation par les directeurs du niveau d'importance qu'ils accordent au rôle des inspecteurs dans la réussite de l'appropriation du matériel TIC ou des Xo.	149
Tableau N° 59	Récapitulatif des réponses obtenues à l'appréciation par les directeurs du niveau d'importance qu'ils accordent au rôle des directeurs dans la réussite de l'appropriation du matériel TIC ou des Xo	150
Tableau N° 60	Récapitulatif des réponses obtenues à l'appréciation par les directeurs du niveau d'importance qu'ils accordent au rôle des parents d'élèves dans la réussite de l'appropriation du matériel TIC ou des Xo.	151
Tableau N° 61	Récapitulatif des réponses obtenues à l'appréciation par les directeurs du niveau d'importance qu'ils accordent au rôle des élèves dans la réussite de l'appropriation des ressources pédagogiques en général	151
Tableau N° 62	Récapitulatif des réponses obtenues à l'appréciation par les directeurs du niveau d'importance qu'ils accordent au rôle des inspecteurs dans la réussite de l'appropriation des ressources pédagogiques des Xo par les autres acteurs	152
Tableau N° 63	L'appréciation par les directeurs du niveau d'importance qu'ils accordent au rôle de leurs pairs dans la réussite de l'appropriation des ressources pédagogique des Xo.	152
Tableau N° 64	Situation de l'importance accordée par les élèves au rôle de chacune des personnes ci-après dans la réussite de l'utilisation des TIC/Xo à l'école primaire.	153
Tableau N° 65	Présentation des superviseurs préférés des élèves dans les deux sous-groupes hors PAQUEB et PAQUEB.	154
Tableau N° 66	Situation par école de l'appréciation du fait que <i>les inspecteurs/inspectrices échangent sur les matières sans problème. (le contenu les processus de lecture, d'écriture)</i>	156
Tableau N° 67	Situation par école de l'appréciation du fait que les superviseurs (l'inspecteur/inspectrice) connaissent leurs instituteurs.	157
Tableau N° 68	Situation par école de l'appréciation du fait que les superviseurs inspecteurs disposent d'une planification de leurs travail annuelle/semestrielle.	158
Tableau N° 69	Situation par école de l'appréciation de l'existence de l' <i>effectivité de la participation active des superviseurs aux diverses rencontres et leur implication dans la vie de l'école</i> dans les salles de classes	161
Tableau N° 70	Situation par école de l'appréciation de l'existence <i>du sens professionnel dans le jugement des acteurs de la supervision</i> dans les salles de classes.	162
Tableau N° 71	Situation par école de l'appréciation de l'existence de la connaissance et du partage des objectifs par tous les acteurs dans les salles de classes.	163
Tableau N° 72	Situation par école de l'appréciation de l'existence d'un climat de confiance entre les membres de la chaîne de supervision dans les salles de classes	164
Tableau N° 73	Situation par école de l'appréciation de l'existence d'un <i>soutien mutuel entre les acteurs de la chaîne de supervision</i> dans les salles de classes.	165
Tableau N° 74	Situation par école de l'appréciation de l'existence d'un <i>environnement de résolution des problèmes dans les écoles.</i>	166
Tableau N° 75	Situation par école de l'appréciation de l'existence de <i>l'établissement et l'affermissement des relations entre les superviseurs et les enseignantes ou enseignants</i>	167
Tableau N° 76	Situation par école de l'appréciation de l'existence d' <i>une planification, en collaboration avec l'enseignante ou l'enseignant, de la stratégie de l'observation</i>	168
Tableau N° 77	Situation par école de l'appréciation de l'existence d' <i>une observation systématique des enseignements</i>	169
Tableau N° 78	Situation par école de l'appréciation de l'existence d' <i>une analyse régulière du processus d'apprentissage</i> par le superviseur enseignant dans sa salle de classe.	170
Tableau N° 79	Situation par école de l'appréciation de l'existence d'une planification de la stratégie de la rencontre de relation d'aide dans la salle de classe.	171
Tableau N° 80	Situation par école et par sous-groupe de l'appréciation de l'existence de <i>la prévision du réajustement de la planification de prochaine rencontre si nécessaire.</i>	172
Tableau N° 81	Situation par école de l'appréciation du fait que les directeurs et/ou les inspecteurs	173

	favorisent l'harmonie et traitent les conflits au sein du personnel.	
Tableau N° 82	Situation par école de l'appréciation du fait que les directeurs et les inspecteurs développent le leadership des autres et entraînent chaque acteur à prendre ses responsabilités.	174
Tableau N° 83	Situation par école de l'appréciation du fait que les directeurs <i>développent, contrôlent, prennent les décisions qui s'imposent et établissent des règles de travail et de discipline.</i>	175
Tableau N° 84	Situation par école de l'appréciation du fait que les directeurs <i>participent à la sélection, à l'évaluation et à l'affectation du personnel et préparent adéquatement les nouveaux membres du personnel enseignant.</i>	176
Tableau N° 85	Situation par école de l'appréciation du fait que les directeurs <i>assurent la satisfaction du personnel dans leur travail, obtiennent leur participation dans l'élaboration des politiques internes et le règlement des conflits.</i>	177
Tableau N° 86	Situation par école de l'appréciation du fait que les directeurs <i>assurent la satisfaction du personnel dans leur travail, obtiennent leur participation dans l'élaboration des politiques internes et le règlement des conflits.</i>	178
Tableau N° 87	Situation par école de l'appréciation par les observateurs/évaluateurs du fait que les directeurs disposent d'une planification annuelle/semestrielle.	179
Tableau N° 88	Situation par école de l'appréciation du fait que les directeurs prévoient, développent des guides, établissent des normes et développent des programmes.	180
Tableau N° 89	Situation par école de l'appréciation par les observateurs/évaluateurs du fait que les directeurs <i>organisent l'enseignement classent les élèves, planifient les horaires et apportent les changements organisationnels qui s'imposent.</i>	181
Tableau N° 90	Situation par école de l'appréciation du fait que les directeurs <i>gèrent le personnel sélectionnent, affectent, recrutent, évaluent, tiennent les dossiers</i>	182
Tableau N° 91	Situation par école de l'appréciation du fait que les directeurs <i>et/ou les inspecteurs/inspectrices gèrent les équipements prévoient et s'assurent d'obtenir et d'améliorer les équipements</i>	184
Tableau N° 92	Situation par école de l'appréciation du fait que les directeurs veillent à l'acquisition du matériel identifient les besoins, évaluent, choisissent et protègent le matériel	185
Tableau N° 93	L'appréciation du fait que les directeurs organisent le perfectionnement coordonnent les activités en vue d'améliorer son personnel en terme d'efficacité et d'efficience.	186
Tableau N° 94	Situation par école de l'appréciation du fait que les directeurs/inspecteurs <i>orientent le personnel et les conseillent dans la prise de décision dans leurs écoles</i>	187
Tableau N° 95	Situation par école de l'appréciation du fait que les directeurs mettent en place de services spéciaux identifient les besoins en nouveaux programmes, développent des politiques et organisent les services.	188
Tableau N° 96	Situation par école de l'appréciation du fait que les directeurs/inspecteurs/enseignants développent les relations avec la communauté, l'informent et la rassurent.	189
Tableau N° 97	Situation par école de l'appréciation du fait que les directeurs, Inspecteurs et les enseignants évaluent instrumentent pour l'évaluation et évaluent les opérations	190
Tableau N° 98	Situation par école du PAQUEB de l'appréciation du fait que les directeurs, les inspecteurs et les enseignants contrôlent les ordinateurs Xo (<i>Aspect physique, ses fonctionnalités</i>).	191
Tableau N° 99	Situation par école de l'appréciation du fait que les directeurs, inspecteurs et instituteurs veillent sur la qualité des ressources pédagogiques des Xo (<i>leçons contenues</i>).	192
Tableau N° 100	Situation par école du PAQUEB de l'appréciation du fait que les directeurs, inspecteurs et supervisent les leçons avec les ordinateurs Xo.	192
Tableau N° 101	Situation par école de l'appréciation du fait que les instituteurs pendant les leçons communiquent leurs attentes élevées envers tous leurs élèves.	194
Tableau N° 102	Situation par école de l'appréciation du fait que les instituteurs pendant les leçons assurent une ligne de communication ouverte et professionnelle avec les élèves, les parents ou tuteurs	195
Tableau N° 103	Situation par école de l'appréciation du fait que les instituteurs tiennent les dossiers des élèves et les autres documents administratifs à jour, préparent les rapports exigés	196
Tableau N° 104	Situation par école de l'appréciation du fait que les instituteurs/institutrices pendant les leçons créent des liens positifs avec les élèves.	197
Tableau N° 105	Situation par école de l'appréciation du fait que les instituteurs pendant les leçons mettent en place des routines pour encadrer leur déroulement	198

Tableau N° 106	Situation par école de l'appréciation du fait que les instituteurs pendant les leçons responsabilisent les élèves afin qu'ils puissent gérer efficacement leurs expériences d'apprentissage.	199
Tableau N° 107	Situation par école de l'appréciation du fait que les instituteurs/institutrices pendant les leçons utilisent plusieurs approches pour assurer une bonne discipline.	200
Tableau N° 108	Situation par école de l'appréciation du fait que les instituteurs pendant les leçons maximisent le temps d'apprendre pour les élèves.	201
Tableau N° 109	Situation par école de l'appréciation du fait que les instituteurs au terme des leçons font preuve qu'ils connaissent les inspecteurs (<i>profil de l'inspecteur/inspectrice avec les forces et défis, les intérêts, les besoins spéciaux</i>)	202
Tableau N° 110	Situation par école de l'appréciation du fait que les instituteurs au terme des leçons font preuves qu'ils enseignent les matières sans difficultés (<i>les contenus les processus de lecture, d'écriture</i>)	203
Tableau N° 111	Situation par école de l'appréciation du fait que les instituteurs au terme des leçons font preuves qu'ils planifient en fonction des RAS des programmes d'études	204
Tableau N° 112	Appréciations par les instituteurs du fait que pendant les leçons, ils utilisent une variété d'outils pour évaluer.	205
Tableau N° 113	Appréciations par les instituteurs du fait que pendant les leçons, ils utilisent une variété de matériels ou ressources pédagogique.	206
Tableau N° 114	Appréciations par les instituteurs du fait que pendant les leçons, ils assurent une planification différenciée de leur progression.	208
Tableau N° 115	Appréciations par les instituteurs/institutrices du fait que pendant les leçons, ils organisent la disposition de la salle de classe.	209
Tableau N° 116	Appréciations par les observateurs/évaluateurs du fait pour les instituteurs/institutrices de disposer d'une planification trimestrielle /mensuelle/ hebdomadaire.	210
Tableau N° 117	Appréciations par les observateurs/évaluateurs des instituteurs/institutrices du fait que pendant les leçons, ils contrôlent les ordinateurs Xo	211
Tableau N° 118	Appréciations par les observateurs/évaluateurs des instituteurs du fait que pendant les leçons, ils veillent sur la qualité des ressources pédagogiques des Xo.	212
Tableau N° 119	Appréciations par les observateurs/évaluateurs des instituteurs/institutrices du fait que pendant les leçons, ils enseignent les leçons avec les ordinateurs Xo.	213
Tableau N° 120	Appréciations par les instituteurs du fait que pendant les leçons, ils placent les élèves en situation de communication	214
Tableau N° 121	Appréciations par les observateurs/évaluateurs des instituteurs du fait que pendant les leçons, ils assurent l'activation des connaissances antérieures, créent des liens.	215
Tableau N° 122	Appréciations par les observateurs/évaluateurs des instituteurs pour le fait que pendant les leçons, ils utilisent un répertoire de stratégies pour encadrer le succès de chaque élève	216
Tableau N° 123	Appréciations par les observateurs/évaluateurs des instituteurs pour le fait que pendant les leçons, ils assurent une participation active de tous les élèves	217
Tableau N° 124	Appréciations par les observateurs/évaluateurs des instituteurs pour le fait que pendant les leçons, ils utilisent différentes stratégies pour assurer la compréhension au cours des expériences d'apprentissage.	218
Tableau N° 125	Appréciations par les observateurs/évaluateurs des instituteurs pour le fait que pendant les leçons, ils utilisent l'auto-évaluation pour développer la métacognition chez les élèves	220
Tableau N° 126	Appréciations par les instituteurs du fait que pendant les leçons, ils mettent en place les conditions qui permettent aux élèves qui rencontrent des défis d'atteindre leur plein potentiel.	221
Tableau N° 127	Appréciations par les observateurs/évaluateurs des instituteurs du fait que pendant les leçons, ils s'assurent que l'évaluation des apprentissages est un reflet de ce qui a été enseigné et pratiqué par les élèves.	222
Tableau N° 128	Appréciations par les observateurs/évaluateurs des instituteurs pour le fait que pendant les leçons, ils placent les apprenants au cœur de leurs préoccupations.	223
Tableau N° 129	Appréciations par les observateurs/évaluateur des instituteurs pour le fait que pendant les leçons, ils s'assurent que leurs usages du numérique pendant les leçons vécues/observées font que les élèves apprennent mieux.	224
Tableau N° 130	Appréciations par les observateurs/évaluateurs des instituteurs pour le fait que pendant les leçons, ils s'assurent que leurs usages du numérique pendant les leçons vécues/observées	225

	font que les élèves apprennent plus.	
Tableau N° 131	Appréciations par les observateurs/évaluateurs des instituteurs pour le fait que pendant les leçons vécues/visionnées, ils s'assurent que leurs usages du numérique font que les élèves apprennent autrement.	225
Tableau N° 132	Appréciations par les observateurs/évaluateurs des instituteurs pour le fait que pendant les leçons, ils s'assurent que leurs usages du numérique pendant la leçon vécues/visionnées font que les élèves apprennent de façon personnalisée	226
Tableau N° 133	Appréciations par les observateurs/évaluateurs des instituteurs pour le fait que pendant les leçons, ils font preuve d'une mentalité de croissance et réalisent leur développement professionnel comme enseignants	227
Tableau N° 134	Appréciations par les observateurs/évaluateurs des instituteurs du fait que pendant les leçons, ils maîtrisent la gestion de leurs classes.	228
Tableau N° 135	Appréciations par les observateurs/évaluateurs des instituteurs pour le fait que pendant les leçons, ils savent comment amener leurs apprenants à être producteurs de savoirs, pas uniquement des consommateurs.	229
Tableau N° 136	Appréciations par les instituteurs du fait que pendant les leçons, ils amènent les apprenants à utiliser les technologies pour réaliser des activités.	230
Tableau N° 137	Appréciations par les observateurs/évaluateurs des instituteurs du fait que pendant les leçons, ils motivent leurs apprenants à l'usage du numérique.	231
Tableau N° 138	Appréciations par les observateurs/évaluateurs des instituteurs pour le fait que pendant les leçons, ils développent chez leurs élèves le sentiment de contrôle.	232
Tableau N° 139	Appréciations par les observateurs/évaluateurs des instituteurs pour le fait que pendant les leçons, ils développent chez leurs élèves le sentiment de compétence.	233
Tableau N° 140	Appréciations par les observateurs/évaluateurs des instituteurs pour le fait que pendant les leçons ils développent chez leurs élèves le sentiment d'affiliation.	234
Tableau N° 141	Appréciations par les observateurs/évaluateurs des instituteurs pour le fait que pendant les leçons, ils développent chez leurs élèves l'attrait de l'activité pédagogique	235
Tableau N° 142	Appréciations par les observateurs/évaluateurs des instituteurs pour le fait que pendant les leçons, ils arrivent à rendre leurs présentations multimédias efficaces.	236
Tableau N° 143	Appréciations par les observateurs/évaluateurs des instituteurs pour le fait que pendant les leçons, ils maîtrisent les compétences informationnelles et aussi les enseignent à leurs apprenants.	237
Tableau N° 144	Appréciations par les observateurs/évaluateurs des instituteurs pour le fait que pendant les leçons, ils développent l'esprit critique de leurs élèves.	238
Tableau N° 145	Appréciations par les observateurs/évaluateurs des instituteurs pour le fait que pendant les leçons, ils collaborent avec le numérique, tout comme ils le montrent à leurs élèves.	239
Tableau N° 146	Appréciations par les observateurs/évaluateurs des instituteurs pour le fait que pendant les leçons, ils utilisent la vidéo à des fins éducatives.	240
Tableau N° 147	Appréciations par les observateurs/évaluateurs des instituteurs du fait que pendant les leçons, ou en dehors, ils partagent facilement des contenus pédagogiques en ligne	241
Tableau N° 148	Appréciations par les instituteurs du fait que pendant les leçons, ils utilisent les technologies pour évaluer les apprenants	242
Tableau N° 149	Appréciations par les observateurs/évaluateurs des instituteurs pour le fait que pendant les leçons, ils utilisent les technologies pour innover dans leurs façons d'évaluer avec les technologies.	242
Tableau N° 150	Appréciations par les observateurs/évaluateurs des instituteurs du fait que pendant les leçons, ou en dehors, ils amènent leurs élèves à apprendre ou s'exercer de façon individuelle avec les technologies.	243
Tableau N° 151	Appréciations par les observateurs/évaluateurs des instituteurs pour le fait que pendant les leçons, ils développent les compétences numériques de leurs élèves, citoyens de demain.	244
Tableau N° 152	Appréciations par les observateurs/évaluateurs des instituteurs des écoles du PAQUEB pour le fait que pendant les leçons, ils soignent leur image du numérique.	245
Tableau N° 153	Appréciations par les observateurs/évaluateurs du fait que pendant les leçons, les instituteurs font preuve d'être des professionnels et agissent de la sorte.	246
Tableau N° 154	Appréciations par les observateurs/évaluateurs du fait que les instituteurs pendant les leçons, tirent profit des technologies mobiles que les élèves utilisent déjà.	247

Tableau N° 155	Appréciations par les observateurs/évaluateurs instituteurs du fait que pendant les leçons, les instituteurs font usage de Facebook et d'autres réseaux sociaux à des fins d'enseignement ou d'apprentissage.	248
Tableau N° 156	Appréciations par les observateurs/évaluateurs du fait que pendant les leçons les instituteurs tirent profit de Twitter pour l'apprentissage des élèves.	249
Tableau N° 157	Appréciations par les observateurs/évaluateurs du fait que pendant les leçons les instituteurs respectent le droit d'auteur et connaissent ses déclinaisons.	250
Tableau N° 158	Situation par école de l'appréciation du fait que les instituteurs pendant les leçons connaissent leurs élèves (<i>profil de l'élève avec les forces et défis, les intérêts, les besoins spéciaux</i>).	251
Tableau N° 159	Récapitulatif des « engagements » actuels des directeurs	258
Tableau N° 160	Situation de l'engagement actuel des enseignants pour les innovations techno pédagogiques	264
Tableau N° 161	Situation de l'engagement actuel des enseignants pour les TIC	264
Tableau N° 162	Situation de l'engagement actuel des enseignants pour les outils informatiques, ordinateur hors PAQUEB et Xo dans PAQUEB	266
Tableau N° 163	Situation de l'engagement actuel des enseignants pour l'ordinateur HP et les Xo dans PAQUEB	267
Tableau N° 164	Présentation de l'état des lieux de l'assistance pédagogique chez les enseignants.	269
Tableau N° 165	Appréciation par les élèves du fait qu'ils accordent confiance aux acteurs de la chaîne de supervision pédagogique	276
Tableau N° 166	Khi² des appréciations ci-dessus par les élèves du fait qu'ils accordent confiance aux acteurs de la chaîne de supervision pédagogique	276
Tableau N° 167	Niveau général de satisfaction des directeurs de la supervision pédagogique qu'ils reçoivent de l'ensemble des acteurs de la chaîne.	277
Tableau N° 168	Niveau de satisfaction des directeurs suite à la supervision pédagogique qu'ils reçoivent spécifiquement de chaque acteur de la chaîne.	278
Tableau N° 169	Situation des enseignants au sujet de l'assistance qu'ils reçoivent des autres acteurs de la supervision pédagogique.	281
Tableau N° 170	Appréciation par les enseignants de leur satisfaction de l'assistance qu'ils reçoivent des acteurs de la supervision pédagogique par catégorie	282
Tableau N° 171	Synthèse comparée des ratios d'efficacité de la supervision pédagogique pour l'ensemble des indicateurs ayant eu un résultat satisfaisant.	286
Tableau N° 172	Appréciation par les enseignants d'efficacité de la supervision pédagogique qu'ils reçoivent des directeurs d'écoles.	288
Tableau N° 173	Résultats des indices de satisfaction des écoles du PAQUEB présentant un coefficient d'appréciation de l'efficacité de la SP comme étant insatisfaisante	289
Tableau N° 174	Variables au taux de satisfaction supérieur à 1 dans les écoles du PAQUEB	291
Tableau N° 175	Variables au taux de satisfaction dans PAQUEB supérieur à ceux des écoles hors PAQUEB.	292
Tableau N° 176	Un extrait de la matrice de corrélation des variables de la Grille d'appréciation de l'efficacité de la supervision pédagogique dans les écoles du PAQUEB	296
Tableau N° 177	L'appréciation par les directeurs du niveau d'importance qu'ils accordent à l'engagement des acteurs dans l'efficacité de la supervision pédagogique.	299
Tableau N° 178	les élèves ont-ils confiance aux acteurs de la chaîne de supervision pédagogique ?	302
Tableau N° 179	Synthèse comparée du poids cumulé des facteurs supérieur ou égal à « Normal »	306
Tableau N° 180	Récapitulatif des « engagements » des enseignants du PAQUEB et hors pour le futur en %.	311
Tableau N° 181	Comparaison des « engagements » actuels et futurs des enseignants par sous-groupe hors du PAQUEB et du PAQUEB.	321

LISTE DES CARTES

Carte N° 1 : Situation des infrastructures du PAQUEB	p10
Carte N° 2 : Répartition des écoles et ratio élèves/enseignants	p46
Carte N° 3 : Statistiques des enseignants (genre & sexe)	p46

LISTE DES GRAPHIQUES

N°	Titres	
Graphique N° 1	Représentation des âges des enseignants	72
Graphique N° 2	Comparaison des années de sortie d'école et d'embauche des enseignants dans les écoles hors du PAQUEB	74
Graphique N° 3	Comparaison des années de sortie d'école et d'embauche des enseignants dans les écoles hors du PAQUEB	74
Graphique N° 4	Répartition des élèves de l'échantillon par sous-groupe et par âge	82
Graphique N° 5	Niveau scolaire du 1er contact avec l'outil XO / Ordinateur	84
Graphique N° 6	Représentation de la 1ère année de formation à l'utilisation de l'outil	89
Graphique N° 7	Appréciations du niveau des élèves	93
Graphique N° 8	Appréciation du niveau de maîtrise des leçons de TIC et celles avec les Xo	97
Graphique N° 9	Etat de satisfaction des élèves au sujet de la discipline dans leurs écoles	125
Graphique N° 10	Niveau de satisfaction des élèves lié aux enseignements reçus des maîtres.	126
Graphique N° 11	Représentation de la satisfaction liée à l'organisation <i>de chaque journée de classe dans les écoles</i>	127
Graphique N° 12	Etat général de la satisfaction exprimée par les élèves	129
Graphique N° 13	Satisfaction liée à l'organisation des contrôles et séquences à l'école	130
Graphique N° 14	Satisfaction des élèves au sujet des relations administratives entre les acteurs	132
Graphique N° 15	Superviseur par ordre de préférence pour les élèves.	153
Graphique N° 16	Etat de confiance des enseignants envers leurs pairs	273
Graphique N° 17	Etat de confiance déclarée chez les élèves	276
Graphique N° 18	Taux des directeurs satisfaits de l'assistance reçue des autres acteurs	277
Graphique N° 19	Fréquence de l'assistance reçue des acteurs par les enseignants	277
Graphique N° 20	Situation comparée hommes/femmes de la courbe des indices de satisfaction	290
Graphique N° 21	Etat de confiance des élèves envers les superviseurs par sous-groupe	301

LISTE DES SCHEMAS

Schéma N° 1	Place et du rôle de la supervision en pédagogie en éducation.	13
Schéma N° 2	Organisation formelle de la supervision pédagogique	15
Schéma N° 3	Structure des relations de supervision	19
Schéma N° 4	L'approche de la relation entre les facteurs	22
Schéma N° 5	Etat des relations entre les facteurs	23
Schéma N° 6	Déroulement non formelle de la supervision pédagogique	134
Schéma N° 7	Organisation formelle de la supervision pédagogique	135

LISTE DES ABREVIATIONS

ASPID	Adoption, Substitution, Progrès, Innovation... Détérioration (Karsenti)
BEPC	Brevet d'étude du premier cycle
BMS_G3	Ecole publique de d'application de Bonamoussadi groupe 3 Douala
BMZ_1A	Ecole publique de Bamendzi groupe 1A Bafoussam Rural
BMZ_1B	Ecole publique de Bamendzi groupe 1B Bafoussam Rural
C2D :	Contrat de Désendettement et de Développement
CE1	Cours élémentaire 1 ^{ème} année
CE2	Cours élémentaire 2 ^{ème} année
CM1	Cours moyen 2 ^{ème} année
CM2	Cours moyen 2 ^{ème} année
CP	Cours préparatoire
CPD :	Conseiller Pédagogique Départemental
CPR :	Conseiller Pédagogique Régional
CTD :	Collectivité Territoriale Décentralisée
DDEB	Délégation départementale de l'éducation de base
DREB	Délégation régionale de l'éducation de base
DSCE :	Document de Stratégie pour la Croissance et l'Emploi
EBW	Ecole publique d'application d'EBOLOWA
ED	Ecole publique d'application EDEA
ENIEG	Ecole normale des instituteurs de l'enseignement générale
EPA_1	Ecole publique d'application de DJA par Bandjoun
EPA_3A	Ecole publique d'application du Centre Groupe 3A Bafoussam
EPA_3A2	Ecole publique d'application du Centre Groupe 3A2 Bafoussam
EPA_3B	Ecole publique d'application du Centre Groupe 3B Bafoussam
EPPA_1A	Ecole publique de Ndogpassi III ZR Groupe 1A
EPPA3A2	Ecole publique de d'application de Bonamoussadi groupe 3 Douala
Fi	Fréquence relative
HP	Hors PAQUEB
IA	Inspecteur d'arrondissement
ICE	Inspecteur coordonnateur des enseignements
IGE	Inspection Générale des Enseignements
IMP	Industrial Marketing and Purchasing
IPD	Inspecteur pédagogique départemental
IPN	Inspecteur Pédagogique National

IPR	Inspecteur Pédagogique Régional
Log 1A	Ecole publique de Logpom groupe 1A
Log 1B	Ecole publique de Logpom groupe 1B
Log 2A	Ecole publique de Logpom groupe 2A
Log 2B	Ecole publique de Logpom groupe 2B
MINEDUB :	Ministère de l'Education de Base
ONG :	Organisation Non Gouvernementale
OPO	Objectif pédagogique opérationnel
PAP :	Programme d'Action Prioritaire
PAQUEB	Projet d'amélioration de la qualité de l'éducation de base
PASEC :	Programme d'Analyse du Système Educatif Camerounais
PQ	PAQUEB
RAS	Résultat d'activité spécifique
RESEN :	Rapport d'Etude du Système Educatif National
SEP	Sentiment d'efficacité personnelle
SIL	Section d'initiation à la lecture
TIC	Technologie de l'information et de la communication
UNESCO :	Organisation des Nations Unies pour l'Education, la Science et la Culture.

INTRODUCTION GENERALE

Notre recherche s'intéresse particulièrement aux effets induits de la scolarisation avec les Xo sur l'efficacité de la supervision pédagogique dans les écoles du projet PAQUEB au Cameroun. La mise en œuvre de cette scolarisation avec les Xo est observée à travers trois principaux déterminants que sont l'organisation administrative, l'organisation structurelle et l'organisation actantielle de l'ensemble du processus de supervision pédagogique. Pour veiller à la falsification de ces variables, nos données sont collectées auprès de deux sous échantillons d'écoles : d'une part les écoles du projet PAQUEB qui utilisent au quotidien les Xo dans leurs pratiques pédagogiques et d'autre part les écoles hors du projet PAQUEB. Cette scolarisation avec le mini-ordinateur Xo à travers le projet PAQUEB dans l'éducation de base au niveau du primaire au Cameroun est un défi à composantes multiples en termes de co-conception, partage et échange de ressources (Villemonteix & Khaneboubi, 2012) : pour les enseignants, il faut assurer des enseignements au sens de (Hugon, 2005) « processus institutionnalisé de formation et de transmission des connaissances qui développe des aptitudes, des habitudes et des attitudes ». Il s'y déroule une supervision pédagogique sous tous ses modèles : « le modèle de supervision pédagogique classique, le modèle de supervision clinique, le modèle de l'auto supervision, le modèle de supervision pédagogique différenciée basé sur une approche inductive, la supervision par les pairs, l'évaluation par les élèves, la supervision par la recherche action. » (Bouchamma, s.d.)

Les pratiques pédagogiques observées dans ces deux sous échantillons s'inscrivent dans un continuum, avec des acteurs bien précis, tous impliqués dans le processus au sein de l'école, en dehors de l'école et dans les services d'inspection pédagogique. L'ensemble des activités de suivi et d'accompagnement, d'enseignement/apprentissage et de supervision pédagogique ont retenu notre attention, plus particulièrement pour cette dernière, la dimension de son efficacité face à cette scolarisation avec le mini-ordinateur Xo. Notre objectif est d'une part, d'analyser effectivement la supervision pédagogique en situation afin de déterminer les modifications que cette scolarisation avec les Xo entraîne sur ses différents facteurs ou modalités et d'autre part, de scruter les acteurs supervisant à différents titres à travers l'ensemble des activités pédagogiques qui s'y déroulent. L'administration de questionnaires spécifiques par catégorie d'acteurs a été opérée avec le maintien d'un nombre d'interrogations communes en prévision de comparaisons éventuelles. L'analyse des contenus des données obtenues -via une grille d'appréciation de l'efficacité de la supervision pédagogique et de compléter par l'examen des informations issues d'un protocole d'entretiens semi-directifs ainsi que de l'exploitation documentaire- permet de confirmer l'hypothèse principale selon laquelle la scolarisation avec les Xo affecte de façon significative l'efficacité de la supervision pédagogique. Enfin de compte nous notons que, pour les entreprises de TIC impliquées, il faut agir entre soucis techniques et préoccupations commerciales et éthiques. Pour la société camerounaise, des générations peu introduites dans l'informatique doivent assurer à leur enfants et petits-enfants une introduction efficace dans l'ère du numérique, une école en mutation profonde face au défi de l'amélioration de la qualité de l'apprentissage et par conséquent des résultats scolaires.

Mots clés : scolarisation ; supervision pédagogique ; école primaire ; Cameroun ; résultats scolaires ; PAQUEB ; mini-ordinateur Xo.

Quelques définitions.

Ecole primaire : Niveau du système éducatif qui va de la section d'initiation à la lecture (SIL) au Cours Moyen 2^{ème} année (CM2).

Ordinateur Xo : d'abord baptisé 2B1, puis « The Children's Machine » en août 2006 avant d'être finalement renommé Xo en octobre 2006. C'est un ordinateur de petite taille conçu par le projet One Laptop_per_Child (OLPC). Il est portable, bon marché (200 dollars) et destiné aux enfants des pays en développement. Il est développé au départ par des membres du corps enseignant du Media Lab, un département du Massachusetts Institute of Technology (MIT).

Scolarisation :

- a) Action de scolariser qui signifie faire fréquenter une école à un enfant ou à tout autre individu, pourvoir en établissement et en enseignant un environnement social donné.
- b) Etat d'une personne scolarisée....

Technologie éducative :

- a) **Technologie :** Selon la définition fournie par le CNTRL (dictionnaire en ligne développée par le CNRS et l'ATILF), la technologie est : la "*science des techniques, étude systématique des procédés, des méthodes, des instruments ou des outils propres à un ou plusieurs domaine(s) technique(s), art(s) ou métier(s)*" (<http://www.cnrtl.fr/definition/technologie>).
- b) **Education :** C'est, étymologiquement, l'action de « guider hors de », c'est-à-dire développer, faire produire. Il signifie maintenant plus couramment l'apprentissage et le développement des facultés physiques, psychiques et intellectuelles, les moyens et les résultats de cette activité de développement. L'éducation humaine inclut des compétences et des éléments culturels caractéristiques du lieu géographique et de la période historique. (<https://fr.wikipedia.org/wiki/%C3%89ducation>)
- c) **Technologie de l'éducation :** le site <http://www.edu-tice.org/approche-th%C3%A9orique/la-technologie-de-l-%C3%A9ducation/> propose de considérer la technologie de l'éducation comme un domaine **scientifique** dont le but est **l'amélioration de l'apprentissage** (au sens large) par la recherche, l'élaboration (i.e. mise au point), l'application et l'organisation de moyens matériels et humains, de techniques ou méthodes qui incluent généralement (mais pas forcément) le recours à des outils matériels.

L'efficacité : LEGENDRE, dans l'édition de 1993 du Dictionnaire actuel de l'éducation (2ème édition), définit l'efficacité comme le «degré de réalisation des objectifs d'un programme ou degré d'atteinte d'un objectif», ou encore, «degré d'atteinte d'un objectif, tout en considérant des variables d'efficience et d'impact». L'idée d'efficacité semble contenir celle d'une évaluation, c'est-à-dire de la préparation d'une prise de décision. La décision pourrait être de produire plus avec les mêmes ressources, ou de produire plus avec moins de ressources in (SALL, 1995-1996). On distingue deux types d'efficacité qu'il convient de bien définir à ce stade de notre travail à savoir l'efficacité interne qui s'intéresse plus particulièrement à des critères spécifiquement pédagogiques ou scolaires et l'efficacité externe qui tient plus compte des attentes et des besoins s'exprimant hors des systèmes éducatifs. (Nacuzon Sall & De Ketele, 1996)

L'efficacité interne : Appréciée quantitativement dans l'éducation comme le rapport entre le nombre d'apprenants achevant avec succès la formation ou produits du système et le nombre d'inscrit en début de formation ou cohorte initiale. Elle peut aussi être appréciée qualitativement comme le rapport entre les connaissances et les compétences après et avant la

formation in (SALL, 1995-1996). Pris sous ce second angle, nous allons étudier l'efficacité interne de la supervision pédagogique en tant que rapport entre les connaissances et les compétences des acteurs avant (cas des écoles sans Xo) et avec les Xo (cas des écoles du projet PAQUEB utilisatrice des Xo).

Pour nous y conformer et conduire une observation utile, nos indicateurs doivent satisfaire à un certain nombre de critères conceptuels ou méthodologiques tels que l'exactitude, la validité, la comparabilité ou la possibilité de les interpréter sans équivoque (Sall, 1995-1996) op cit.

L'efficacité externe : (effets externes au système). Dans notre recherche, les effets externes au système qui sont recherchés sont essentiellement de nature qualitative. Les sorties et les entrées concernent le rapport entre les compétences mises en œuvre dans le dispositif et le déroulement de la supervision pédagogique, ce qui met en mouvement la vie professionnelle, sociale ou personnelle des acteurs d'une part, et d'autre part les compétences développées par le système avec l'introduction du Xo par le projet PAQUEB. Nacuzon & Ketele op cit.

L'efficience : l'efficience se définit comme étant le «rapport entre ce qui est réalisé et les moyens mis en œuvre», ou bien comme «l'expression d'une comparaison entre le résultat et les efforts consentis ou les ressources consacrées à la poursuite d'un objectif». (OCDE, 1992).

Supervision pédagogique : C'est cette activité qui permet d'assurer la relation entre l'intention et l'action d'enseigner et s'inscrit dans la tendance à rendre compte de l'efficacité des services professionnels offerts par les enseignants/maîtres. « C'est une activité d'aide destinée à améliorer le processus enseignement/apprentissage. C'est un ensemble d'opérations critiques : l'observation, l'analyse, le jugement, l'intervention par lesquelles une personne en situation de responsabilité vise à améliorer la qualité de l'acte professionnel des personnes dont elle est responsable de façon à assurer la plus grande cohérence possible entre les référentiels et la pratique. » (MINEDUB, 2012). N'est-ce pas une activité visant à circonvenir les risques d'échec, de disfonctionnement ou de dérive ?

Tablette tactile : Ordinateur portable ultraplat, qui se présente comme un écran tactile et qui permet notamment d'accéder à des contenus multimédia.

Le monitoring : C'est un suivi continu, une revue ou une surveillance périodique au moyen d'un management d'un programme en cours d'exécution pour s'assurer que la provision des ressources de toutes sortes, le planning des activités et des opérations, les objectifs visés au départ et les autres opérations nécessaires prennent place de façon efficace, compte tenu du plan pré établi.

L'audit pédagogique : C'est un examen périodique du degré auquel une condition, un processus ou le résultat d'une activité est conforme aux standards et aux critères pré établis. L'audit consiste donc à contrôler l'application des standards et critères pour l'exécution d'une activité.

L'inspection pédagogique : « C'est une évaluation d'un processus de supervision fondée sur une activité pédagogique. Elle est destinée à déceler les problèmes liés à l'accomplissement d'un objectif ou à réduire les problèmes initialement identifiés ou non. C'est une investigation *in situ* qui peut être programmée ou non. On en distingue plusieurs types tel que l'inspection ex-ante, l'inspection ex-post... Elle reprend la supervision mais est limitative. Il est question ici de s'assurer du niveau de respect et d'application des différentes aides apportées. On mesure l'habileté de l'inspecté. Elle se termine par une note chiffrée et des propositions au tableau d'aptitude. » (MINEDUB, 2012)

Les raisons qui ont motivé notre choix du présent thème de recherche.

Après avoir consacré dix-sept années de ma modeste carrière d'enseignant des sciences et techniques économiques de gestion dans les salles de classe -tant du premier et du second cycle du secondaire que dans la formation professionnelle au niveau du cycle supérieur des brevets de techniciens (BTS)- j'ai été profondément marqué par la place accordée à la supervision en général et la supervision pédagogique en particulier dans l'environnement éducatif où j'ai travaillé. Mon entrée dans l'enseignement secondaire en septembre 1990 fraîchement sortie de l'école normale a coïncidé avec l'introduction dans les programmes d'enseignement du cours d'initiation à l'informatique alors que au sortir de l'école normale, nous étions formés en mécanographie et en traitement de l'information strictement limité à l'utilisation des supports papiers et au plus magnétiques. Je n'avais jusque-là eu à apprendre à utiliser l'outil informatique qu'à titre personnel jusqu'à ma sortie d'école en juillet 1990, soit trois mois plutôt.

Dès septembre comme signalé ci-haut, l'introduction des cours d'informatique était décidée par l'administration centrale du Ministère de l'Education Nationale. C'est ainsi que fraîchement arrivé sur le terrain, nos chefs d'établissements ont fondé leur espoir sur nous pour être sur le terrain les enseignants de cette discipline nouvelle et de façon théorique dans la mesure où, le matériel était totalement inexistant dans les établissements.

Désigné par mon Proviseur comme animateur pédagogique du cours d'informatique, j'avais non seulement la lourde responsabilité de concevoir mes cours, mais surtout celle de veiller sur ceux de mes pairs.

Les inspecteurs pédagogiques des Techniques quantitatives de gestion qui étaient sur le terrain avaient bénéficié de quelques séminaires de formation à ce sujet, mais ils n'en avaient véritablement pas la maîtrise puisque bon nombre d'entre eux n'avaient pas une expérience d'enseignement ou de pratique de l'outil informatique. Il se posait alors un véritable problème d'efficacité de la supervision que nous devrions recevoir d'eux en la matière. Ceux qui étaient honnêtes nous ont avoué leurs difficultés à pouvoir véritablement nous superviser de façon efficace et nous ont proposé immédiatement la mise en place d'un cadre de collaboration/mutualisation de nos efforts dans la préparation de nos leçons. C'est cette méthode d'appropriation collective/collégiale/collaborative/coopérative qui m'a marqué profondément face à cette scolarisation d'une innovation. C'est fort de cette expérience particulièrement riche que j'ai été immédiatement intéressé par le cas de la scolarisation avec le mini-ordinateur Xo dans l'enseignement primaire, situation qui certes dans un contexte différent me fait revivre bien de choses de cette période qui est encore fraîche dans ma mémoire.

Avant la présentation du plan général de notre rédaction, nous tenons à apporter quelques précisions sur la spécificité de notre travail dans l'ensemble des travaux de thèse engagés au

niveau de la chaire UNESCO pour ce qui est de l'introduction/adoption du mini-ordinateur Xo à travers le projet PAQUEB au Cameroun :

- M. Thomas ELLA ONDOUA notre camarade doctorant travaille sur l'émergence des communautés de pratiques au sein des écoles du PAQUEB comme stratégie mise en œuvre par les acteurs pour améliorer leur efficacité dans la préparation des leçons et la conception des ressources pédagogiques numériques pour leurs cours.
- Mme Sandrine NYEBE ATANGANA travaille quant à elle sur l'activité pédagogique en salle de classe dans les écoles du PAQUEB. Elle observe et analyse spécifiquement les activités, actions, et interactions entre les élèves et les enseignants pendant le déroulement des leçons en classe.

C'est pour cette raison que notre travail qui porte sur l'efficacité de la supervision pédagogique dans les écoles du PAQUEB est structuré de la manière suivante :

Notre plan général.

- Une introduction générale,
- Une première partie intitulée préliminaires est consacrée au contexte, au cadre théorique, à la problématique, à nos questions et hypothèses de recherche ; elle est structurée en deux chapitres :
 - o Chapitre 1 : Présentation du contexte et du cadre théorique ;
 - o Chapitre 2 : Problématique, question de recherche et méthodologie.
- Une deuxième partie présente la situation dans les deux sous-groupes d'écoles et traite de l'efficacité de la supervision pédagogique du/dans PAQUEB sur les plans administratif et structurel.
 - o Chapitre 3 : Une efficacité de la supervision pédagogique du/dans PAQUEB compromise par l'organisation administrative, structurelle/infrastructurale du PAQUEB ;
- Une troisième partie étudie l'efficacité de la supervision pédagogique insatisfaisante dans l'organisation des acteurs et se subdivise aussi en deux chapitres.
 - o Chapitre 4 : Résultat et analyse des données sur l'insuffisance de la supervision pédagogique actancielle.
 - o Chapitre 5 : Prise en compte des facteurs qui impactent l'efficacité de la supervision pédagogique des acteurs : Résultats.
- La quatrième et dernière partie intitulée analyse des résultats liés aux facteurs ; discussions et suggestions finales:
 - o Chapitre 6 : Résultats liés à l'engagement, la confiance et la satisfaction : Suggestions de mitigations
- Conclusion générale.

Première partie :

Préliminaires consacrés au contexte, au cadre théorique, à la problématique, à nos questions et hypothèses de recherche.

Introduction

La scolarisation avec le mini-ordinateur Xo dans le contexte camerounais a vu le jour dans le cadre d'un « Projet pour l'Amélioration de la Qualité de l'Education de Base (PAQUEB) ». Plusieurs acteurs à l'instar de l'Etat à travers le Ministère de l'Education de Base, la Banque Islamique, et d'autres partenaires au développement ont participé à sa mise en œuvre. Nous présentons dans les deux chapitres qui vont suivre d'une part le contexte et le cadre théorique de cette scolarisation avec les Xo et d'autre part notre problématique, nos questions et nos hypothèses de recherche.

CHAPITRE 1 : DU CONTEXTE ET DU CADRE THEORIQUE

Dans quelle mesure l'adoption du Xo contribue-t-elle à établir, à maintenir et /ou à améliorer la relation entre les acteurs et par conséquent la qualité de l'éducation ? Le contexte de la mise en œuvre de ce projet trouve son fondement dans le souci pour les autorités du MINEDUB de franchir le cap de l'introduction des TIC à l'école primaire pour amorcer celui de l'introduction véritable du numérique. Ce projet pilote est de ce fait un véritable tremplin pour cette expérimentation. Au-delà de ce contexte, nous avons identifié le cadre théorique mobilisé pour cette recherche et ces deux principaux points seront développés dans le présent chapitre.

Section 1 : Contexte général

Entre autres préoccupations, l'UNESCO pose comme préalable de premier ordre dans la réussite de tout projet éducatif, la prise en compte de « la place de la formation du personnel de supervision pédagogique » (UNESCO, Les personnels de supervision pédagogique : nouvelles fonctions et formation , 1986). Cette supervision pédagogique est définie comme « toute activité de relation d'aide destinée à améliorer le processus enseignement apprentissage. » (Bouchamma, s.d.)

Nous constatons que dans le cadre de sa politique d'opérateur responsable, engagé et solidaire, la Fondation Orange a mené jusque-là des initiatives et projets dont l'objectif commun est de favoriser l'échange, le partage et la transmission du savoir. Dans le secteur de l'éducation, le projet PAQUEB a pour ambition de faire du numérique, un véritable catalyseur d'innovation, un facteur d'intégration pour tous. Et c'est ainsi qu'un projet innovant de contenu éducatif numérique est en cours de préparation au Cameroun avec pour finalité de participer à l'éducation numérique. Y sont alors impliqués, des hauts cadres des ministères en charge des TIC, de l'Enseignement Supérieur, de l'Education de base, de la Formation Professionnelle, des doyens, directeurs et présidents d'Universités, des enseignants et des universitaires, des spécialistes intéressés par cette nouveauté, des étudiants, etc...

Les responsables de la fondation Orange en parlent en ces termes : « C'est une nouvelle opportunité pour la Fondation Orange de contribuer au développement de l'éducation numérique avec l'ambition d'en faire bénéficier le plus grand nombre de jeunes ».

Le système peut fonctionner grâce à une parfaite coopération entre les entreprises commerciales ou industrielles en relation avec des entreprises spécialisées en « **learning management system (LMS)** ou **learning support system (LSS)**. C'est un système logiciel web développé pour accompagner toute personne impliquée dans un processus d'apprentissage dans sa gestion de parcours pédagogiques. Les services offerts incluent généralement un contrôle d'accès, des outils de communication (synchrones et/ou asynchrones) et l'administration des groupes d'utilisateurs ». (Wikipedia, s.d.)

Les contenus sont d'abord scolaires, mais aussi périscolaires comme par exemple Wikipédia, des supports vidéos de la Khan Academy, des ouvrages littéraires libres de droits. Il est question de prendre en compte la qualité de l'infrastructure des établissements scolaires et de l'enseignement disponible dans le pays. « Ce projet vise à familiariser les élèves avec le numérique en leur permettant d'améliorer leurs résultats scolaires à travers une méthode

d'enseignement ludique par les TIC... L'entreprise engagée propose généralement une solution simple, efficace et qui n'a finalement pas besoin de connexion internet, ce qui permet de cibler des écoles situées dans des régions parfois très enclavées».

Au début de l'étude, la question de recherche était la suivante : « Quelles impacts l'arrivée des tablettes/mini ordinateurs Xo aura-t-elle sur la production des ressources numériques et sur l'édition scolaire classique ? ». Au terme de l'étude, la question qui est posée est la suivante : « qu'est-ce que cela apporte vraiment ? Comment cela peut améliorer les acquis et les apprentissages des élèves (Villemonaix & Khaneboubi, 2012) ou alors on se demande s'il est question d'obéir à la logique d'une position opposée qui affirme que « Les systèmes éducatifs en Afrique ne peuvent être des systèmes réellement nationaux. Ils sont tournés vers une économie mondiale qui ne répond pas toujours à la demande sociale de l'éducation sur le plan local et national. » (FONKOUA, 2006)

1.1. Présentation du Projet Pilote pour l'Amélioration de la Qualité de l'Éducation de Base (PAQUEB) (MINEDUB, 2014)

Le projet PAQUEB est cofinancé par le Gouvernement du Cameroun et la Banque Islamique de Développement (BID) pour un coût total de 12 517 000 Dollars US. Il s'est proposé d'atteindre en 03 ans son objectif principal dans 51 écoles pilotes situées dans 06/10 Régions du Cameroun (Adamaoua 12 écoles ; Extrême Nord 18 Ecoles ; Littoral 04 Ecoles ; Nord 09 Ecoles ; Nord-Ouest 04 Ecoles ; Sud 04 Ecoles).

1.2. Objectif principal du projet PAQUEB :

Améliorer la qualité de l'Éducation de Base dans les écoles du projet PAQUEB et évoluer vers la généralisation à l'ensemble des écoles primaires au Cameroun.

1.3. Objectifs spécifiques du projet PAQUEB :

- Contribuer à l'amélioration de l'environnement scolaire de base, c'est-à-dire la construction dans ces écoles de clôtures, de salles de classe et de laboratoires informatiques, la connexion au réseau électrique et l'aménagement de points d'eau ;
- Doter des écoles en tables-bancs, manuels scolaires, **ordinateurs de bureau pour les Enseignants et ordinateurs pédagogiques pour les élèves**, mobilier pour les logements d'astreinte, etc..;
- Former **des Superviseurs pédagogiques et des Instituteurs** chargés de classe à l'utilisation et à l'intégration pédagogique des TIC, de même que leur formation aux pratiques pédagogiques modernes et innovantes ;
- Offrir aux acteurs pédagogiques (superviseurs, enseignants chargés de classe, élèves et parents) des conditions de travail meilleures ;
- Evaluer et comparer l'efficacité de la supervision pédagogique dans les écoles du projet PAQUEB et dans celles qui n'utilisent pas les Xo.

1.4. Composantes du projet :

1.4.1 – Amélioration de l’environnement scolaire.

- Construction et équipement des infrastructures scolaires ;
- Fonçage et équipement des forages ;
- Construction de clôtures de sécurité.

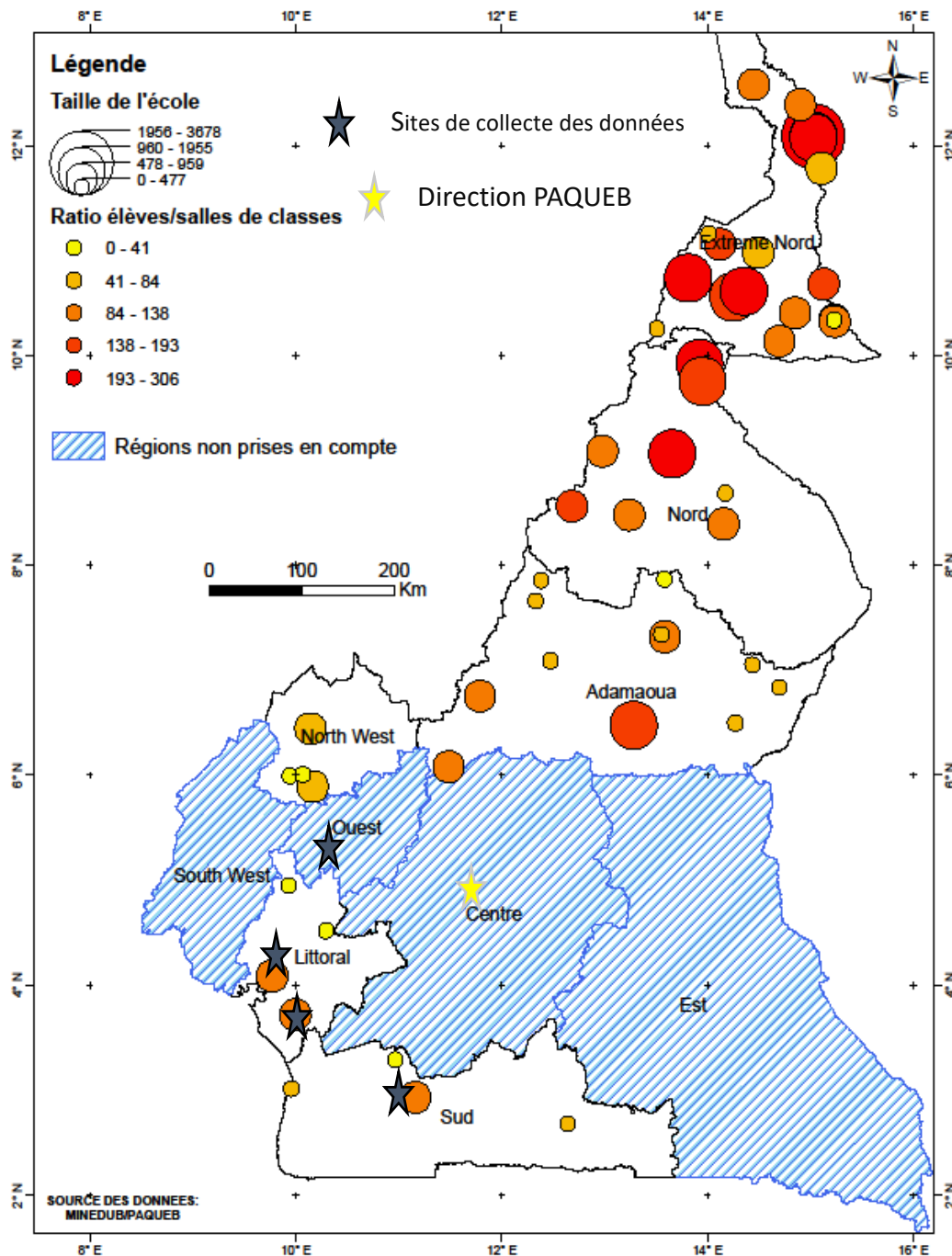
1.4.2 – Amélioration de la qualité de l’éducation

- Construction de salles multimédia ;
- Construction de logements d’astreinte pour les Directeurs d’écoles équipés en mobilier ;
- Formation et recyclage des **enseignants des écoles primaires** à l’utilisation et à l’intégration pédagogique des TIC et aux pratiques innovantes dans l’enseignement de base ;
- Formation et recyclage **des inspecteurs d’arrondissement et des superviseurs pédagogiques locaux** à l’utilisation et à l’intégration pédagogique des TIC ;
- Formation des **Directeurs d’écoles** à l’utilisation et à l’intégration pédagogique des TIC et aux pratiques modernes de management scolaire ;
- **Acquisition de 4617 ordinateurs pédagogiques** pour élèves ;
- L’électrification des écoles grâce à la connexion au réseau national d’électrification ou alors l’acquisition de groupes électrogènes ou de plaques scolaires ;
- Acquisition de 52 000 manuels de langue (français et anglais), de sciences et d’éducation à l’environnement et de mathématiques pour les élèves.

1.4.3 – Management du projet.

- Appui à l’unité de gestion du Projet (équipement en matériel informatique et photocopieurs, mobilier, salaires du personnel contractuel du projet) ;
- Audit ;
- Etudes et supervision.

La carte ci-dessous nous donne un aperçu synoptique de la couverture territoriale au Cameroun par le projet PAQUEB.



Carte N° 1 : Source Nous-mêmes

1.5. : D'autres acteurs du numérique éducatif sur le continent africain.

Nous citons entre autres la Fondation Orange qui souhaite « mettre le savoir-faire de l'entreprise et le numérique au service des besoins des populations, partout dans le monde. » Bien plus, elle souhaite :

- « diffuser le numérique et soutenir l'innovation, dans une optique de progrès économique et social pour tous » ;
- « œuvrer contre la fracture numérique et mettre les technologies au service de tous, dans un contexte de solidarité numérique. » ;
- travailler à la mise en place du programme « Education numérique » dans les écoles primaires ;
- démocratiser l'accès aux outils et à la « solidarité numérique » ;
- réduire la fracture numérique sur le plan des équipements et des usages ;

- expérimenter ce nouveau mode d'apprentissage actif et individualisé pour les mathématiques ;

L'Ecole Numérique d'Orange est un ensemble d'équipements permettant de dispenser le cours de façon interactive dans les écoles primaires. (Orange, 2014)

Nous citerons également :

- le *e-Schools Africa Project*, un programme ambitieux, établi dans le cadre du Nouveau Partenariat pour le Développement Economique de l'Afrique (NEPAD)
- **Maskott éducation** : En 2011, la structure a remporté l'appel d'offre du projet Sankoré pour favoriser l'alphabétisation et la francophonie au travers du numérique en Afrique, conduisant à la livraison de près de 2000 tableaux interactifs dans différents pays africains et à former sur place le personnel des ministères de l'éducation de ces pays. (Maskott éducation, s.d.)

La clé de la réussite du numérique à l'école passe, par « l'appropriation du numérique par les enseignants d'une part, et par une meilleure exploitation du savoir-faire et du potentiel créatif des entreprises de l'e-éducation d'autre part » (Conseil National du Numérique en France, 2012). Comme recommandations majeures, le CNNum.: créer un cadre favorable à une transition réussie vers le numérique et à la construction d'un écosystème vertueux entre l'institution, les enseignants et le secteur privé. Plus précisément :

- une mutualisation au niveau régional, avec les académies et les collectivités, des responsabilités techniques et pédagogiques relatives au numérique, sur la base du volontariat. L'Etat doit fournir des incitations à adhérer à cette structure garante de la cohérence et de la pérennité des projets numériques.
- la mise en place au niveau national d'un organe de réflexion, de conseil et d'accompagnement sur l'école numérique. Cet organe mixte doit être composé de personnes qualifiées, issues du milieu enseignant mais aussi du monde du numérique.
- une plate-forme collaborative de référencement des ressources pédagogiques numériques. Les enseignants doivent disposer d'outils de recherche et de collaboration leur permettant de faire circuler et retrouver rapidement les ressources pédagogiques les plus adaptées à leurs besoins.

1.6– Nos objectifs personnels de recherche.

1.6.1 - Objectif général de recherche.

Il est question pour nous de mettre en évidence les bouleversements provoqués par l'introduction des Xo à l'école primaire au Cameroun et analyser son impact sur la préservation/amélioration/détérioration de l'efficacité et de l'effectivité de la supervision pédagogique. A partir des points saillants détectés, approfondir la réflexion dans le sens d'une approche stratégique du processus de la scolarisation avec les Xo de manière à permettre une optimisation des résultats attendus de son adoption.

1.6.2. - Objectifs spécifiques de recherche

- Contribuer à la facilitation de la diffusion du numérique à l'école et soutenir cette innovation techno pédagogique, dans une optique de progrès économique et social pour tous ;
- Mettre au point une méthodologie d'approche intégrée de la scolarisation avec la tablette à l'école primaire au Cameroun dans le contexte de solidarité numérique que propose le projet PAQUEB ;
- Analyser l'impact de l'introduction de la tablette sur la supervision pédagogique dans le contexte d'un pays du sud, en ce qui concerne les usages ainsi que sur les résultats scolaires des élèves des écoles pilotes ;
- Evaluer et comparer l'efficacité de la supervision pédagogique dans les écoles du projet PAQUEB et dans celles qui n'utilisent pas les Xo.

Enfin de compte, au regard du fonctionnement structurel des organisations, la supervision pédagogique est une question d'éthique. Il y en a qui sont reconnues pour la fonction, d'autres qui ont la capacité de la fonction et enfin celles qui font/exercent effectivement la fonction. Est-il fréquent de trouver ces trois caractéristiques réunies chez les acteurs formels de la supervision pédagogique sur le terrain ?

1.7. - Evolution du numérique à l'école primaire au Cameroun

Nous observons que l'objectif recherché est « d'aider tous les acteurs impliqués dans la dynamique du changement à rendre leurs projets d'innovation techno pédagogique durables et pérennes. » (PERAYA & JACAZ, 2005). Il nous semble important d'évoquer pour en tenir compte, le niveau de l'innovation que cette évolution de la scolarisation avec la tablette implique et par voie de conséquence son impact sur l'activité de supervision pédagogique tel que décrit dans le modèle ASPID d'intégration pédagogique des technologies en contexte éducatif. (Karsenti, *Modèle ASPID du processus d'intégration des technologies en éducation*, 2014). Les leçons de TIC sont introduites dans les programmes des classes du primaire au Cameroun dans les années 2000. Dans un premier temps, les contenus sont limités à une description matérielle de l'outil informatique et des relations entre ses différentes parties qui donne aux élèves une idée abstraite de son fonctionnement, faute d'outil physique disponible dans les écoles.

A partir du CE 1 et CE 2, avec des dessins et des photos, l'on montre aux enfants tout en décrivant leurs rôles respectifs, les périphériques d'entrée, périphériques de sortie et l'unité centrale qui est constituée de l'unité de traitement et de la mémoire centrale.

Au CM 1 et CM 2, les leçons de TIC intègrent la dimension logicielle. Elle permet ainsi d'approfondir les connaissances des enfants toujours de façon abstraite sur l'existence dans l'unité centrale d'un premier logiciel. Celui-ci a pour fonction principale d'assurer le démarrage de l'ordinateur. Il reste dans la mémoire pour assurer l'utilisation des autres programmes (progiciels) permettant ainsi à l'utilisateur de faire différents travaux spécifiques comme : Saisir un texte, calculer, dessiner, écouter de la musique, jouer, concevoir d'autres programmes etc...

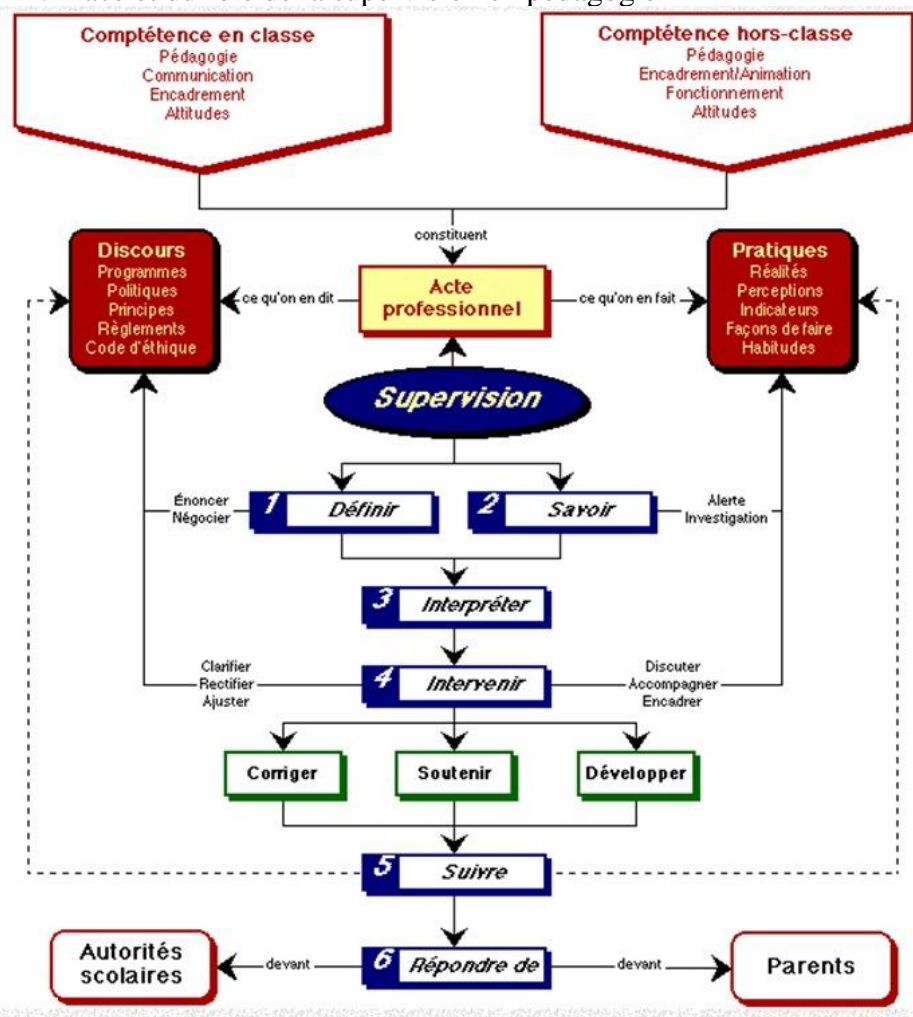
C'est seulement en 2008 qu'arrive le projet PAQUEB qui introduit de façon concrète l'ordinateur Xo dans 51 écoles sur près de 25000, ceci dans 6/10 régions que compte le pays, ce qui va permettre de passer concrètement à l'étape de l'utilisation de l'outil pour la production de documents et l'apprentissage des disciplines (mathématiques, sciences de la vie et de la terre, géographie, etc...) avec ses ressources pédagogiques numériques dans ces écoles et les jeux éducatifs. C'est seulement en 2012 qu'avec la pression de l'actualité que l'on y ajoute l'apprentissage de l'utilisation de l'internet, ceci pour essayer de canaliser les usages de ses contenus pas toujours éducatifs qui représentent une véritable menace pour l'éducation des enfants. Tout ceci a de toute évidence impacté l'efficacité de l'activité de supervision pédagogique dans l'enseignement primaire telle que nous allons nous évertuer à le démontrer de façon spécifique dans la suite de ce travail.

Perception générale de la supervision en éducation.

Le schéma : ci-dessous du site

<http://www.csrdsn.qc.ca/discas/supervision/schemaSupervision.html> nous donne un aperçu général de la place et du rôle de la supervision en pédagogie de l'éducation.

Schéma N° 1 : Place et du rôle de la supervision en pédagogie de l'éducation



1.8. Notre perception de la supervision pédagogique issue de nos recherches

En effet, en mobilisant plusieurs acteurs, la supervision nécessite au niveau stratégique plusieurs plans notamment : un travail sur inter tenir, suivre/ajuster et répondre de, puisqu'elle doit produire un ensemble de capacités, d'activités et de la gouvernance. (ROUZEL, 2017)

Ces **capacités** administratives, structurelles et actancielles permettent d'inspirer les superviseurs pédagogiques qui ont pour mission de **définir**, de **savoir**, d'**interpréter** et d'« **inter-tenir** » un ensemble de compétences avec clairvoyance.

Ces capacités sont mises en œuvre dans l'exécution d'un ensemble d'activités bien conçues et planifiées pour permettre de les corriger, de soutenir d'ajuster et de développer en veille un suivi et une évaluation opérationnelle révélatrice d'une **super-vue** sur tout.

Les superviseurs accompagnent les autorités scolaires, les parents et les apprenants, dans un esprit de respect de l'éthique et un système de coresponsabilité. Ensemble, ils répondent des résultats et des activités elles-mêmes facteurs d'un idéal d'une **superbe image** quand elles sont réussies. Certaines s'organisent en plusieurs étapes qui peuvent être séquentielles ou simultanées en cas de besoin. Sont nécessaires :

- **L'inspiration** : le superviseur pédagogique doit faire preuve d'inspiration dans son travail. Il doit faire usage de son intuition pour être capable de modifier si besoin est le cours prévu des évènements, pour préserver son efficacité face aux multiples

innovations techno pédagogiques toujours en attente ou étude en vue de leur scolarisation. La « **clairvoyance** » du superviseur pédagogique est vivement interpellée pour lui permettre de rester conscient de l'ensemble des forces en présence qui pourraient ou chercheraient à orienter sa décision dans le sens de la satisfaction de leurs intérêts égoïstes dans le processus d'introduction/adoption de ces innovations à l'école, contre ou pour l'intérêt supérieur de la communauté éducative en général ou celui de l'apprenant, bénéficiaire central de l'ensemble du système éducatif. Nous voulons ainsi adopter le terme « inspiration » au sens de l'incitation ou de l'impulsion qui doit animer ou avertir le superviseur pédagogique dans l'exercice de sa mission. En définitive, pour être efficace, le superviseur pédagogique doit agir à temps d'après ce qu'il a vu et appris (Cl. BERNARD, Princ. méd. exp., 1878, p. 37), mais aussi ce qu'il sait bien et ressent.

- **Le développement** : Nous le retenons ici au sens du résultat de l'action de traiter une question en profondeur ou de l'exposer de manière détaillée, oralement ou par écrit. Le superviseur pédagogique doit pouvoir développer sa pensée pour être capable de faire chaque fois, des propositions d'amélioration des résultats attendus. De façon collatérale le développement c'est aussi le plein épanouissement.
- **Le soutien** : nous le prenons au sens de l'action d'aider à la réalisation de quelque chose ou d'aider quelqu'un en vue de lui permettre de réussir à mener à bien quelque chose. Le superviseur pédagogique est cet acteur qui, si nécessaire conseille, accompagne, encourage ou félicite met en confiance et surtout respecte bien.
- **Le correcteur** : dans son rôle de médiation/médiatisation, nous le considérons comme celui qui s'arroge ou à qui est dévolu le rôle de corriger des défauts, de rectifier des erreurs constater sans pour autant infliger de punitions contre-productives. Le superviseur pédagogique doit chaque fois corriger les erreurs et autres écarts observés sans éclat de voix de trop.
- **Le suivi** : le superviseur doit assurer la veille pour se rendre compte ou rendre compte de ce qui est en train de se faire et de la manière dont les choses se font. Dans le domaine de la pédagogie, il s'agit de suivre un élève, un enfant, un supervisé, un superviseur ou tout autre acteur. « Grâce à la continuité d'une observation réfléchie s'étendant sur une longue période, constater les changements qui se produisent et prévoir ceux qui vont se produire dans le psychisme d'un sujet auquel l'on s'intéresse, afin de contribuer, autant que possible, à la bonne orientation de son développement » (Foulq. 1971).
- **L'évaluateur** : au regard des objectifs à atteindre et des résultats attendus de l'ensemble des intervenants de la chaîne de supervision pédagogique, le travail d'évaluation va consister à faire une appréciation neutre de ce qui s'est fait et de se prononcer sur la qualité de ce qui s'est fait. Il doit pouvoir se prononcer en connaissance de cause et déterminer si la situation s'est améliorée, s'est maintenue ou alors s'est détériorée. C'est au terme de cette estimation, ce jugement et cette détermination de la valeur en présence qu'il pourra faire les prescriptions et **ajuster** si nécessaires. C'est dans ces conditions que nous estimons que le superviseur pédagogique efficace est celui qui a une « **super-vue** » ; de l'ensemble des activités qui se déroulent. Il voit mieux, fait au mieux et le mieux possible. Le schéma ci-dessous, enrichi par cet ensemble de définitions, illustre bien notre pensée.

1.9. Schématisation de notre nouvelle perception de la situation.

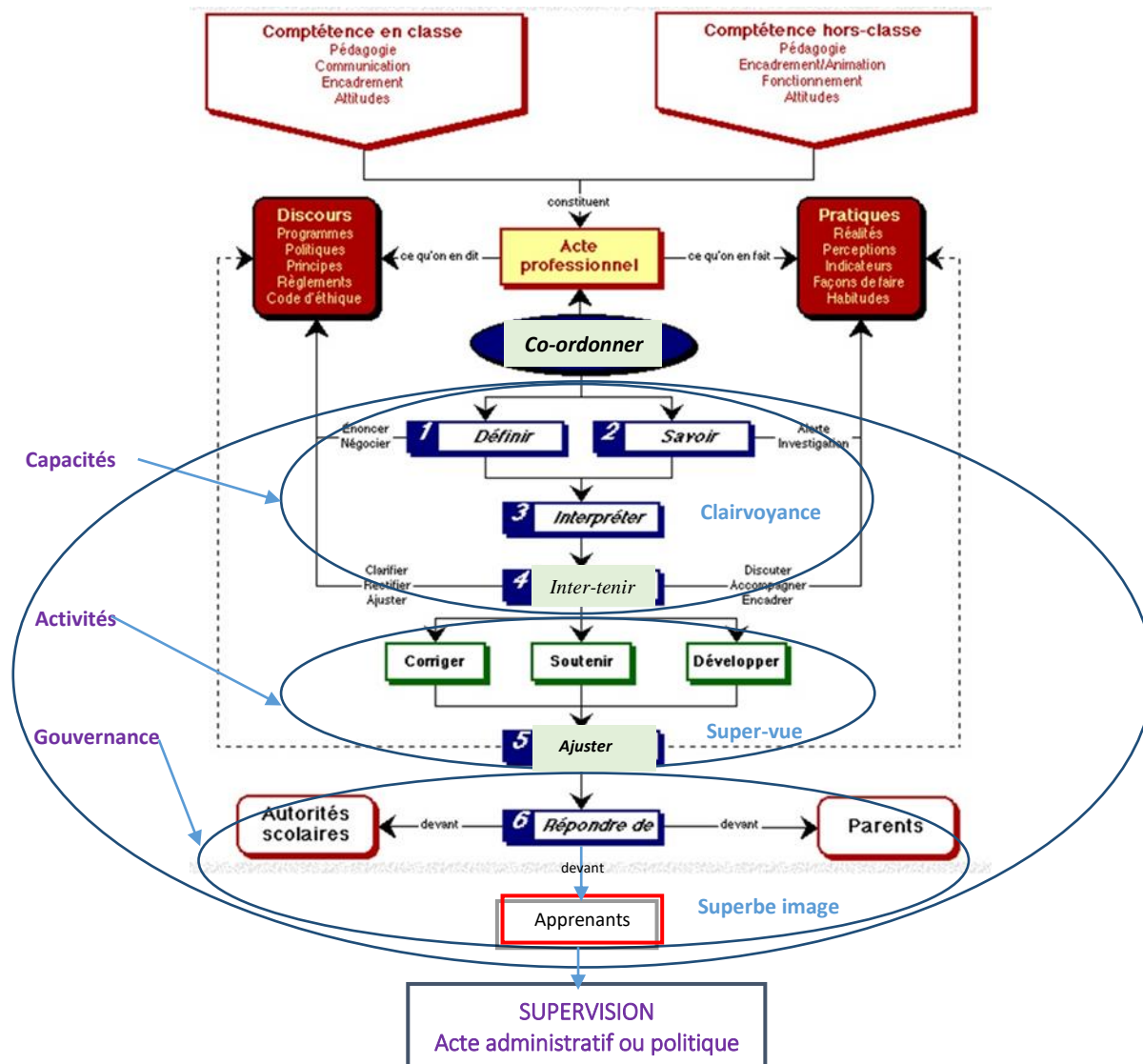


Schéma N° 2 : Notre perception de la situation de la supervision en pédagogie en éducation
 Source : Adapté à partir du schéma N° 1

Le Schéma N°2 ci-dessus adapté par nos soins à la question de la supervision a pour source le Schéma N°1. Les choses sont plus complexes (cf. schéma n°2). Au total, deux grands versants de performance se dégagent. D'un côté l'efficacité de la supervision est tout entièrement au service d'une **co-ordination** cherchant à réussir l'entreprise engagée et de l'autre, elle se révèle concrètement par la réussite des initiatives prises dans des activités d'**ajustement** effectuées à point et à frais minimum, pour maintenir les parties et l'ensemble entièrement (efficacement) au service de la cause prévue pour tout le système. A notre sens alors, les activités d'inspiration et d'évaluation doivent être intégrées au schéma ainsi que les apprenants, principaux bénéficiaires et acteurs à partir de qui seront appréciés les résultats de toutes les capacités déployées dans l'ensemble des activités mises en œuvre. C'est de la qualité du résultat escompté/attendu/souhaité (**amélioration**)/atteint respectivement et par ordre auprès des apprenants, des parents d'élèves et des autorités scolaires que va transparaître une « **image superbe** » ; de l'efficacité de la supervision pédagogique. Elle résulte d'une bonne « **gouvernance** » au sens de : Avoir soin de quelque chose, prendre soin de quelque chose afin qu'elle ne périsse pas mais prospère, qu'elle reste en bon état. Toutefois, « répondre de » est-ce encore de la supervision ? S'il y a obligation de résultats, le superviseur est-il exactement responsable des résultats qui, dans certains cas,

n'ont pas nécessairement déclenché son intervention ? On a à faire à un drôle de serviteur. En faisant carrière, il peut faire barrière ou charnière. Ni décideurs de politique absolu, ni stratège managérial exclusif, ni tacticiens de l'entreprise mais un peu de tout cela à l'opportunité, celui qui a une position de supervision ou l'exerce de fait appartient à une catégorie d'acteurs multivalents, dormants et parfois ambigus. Toujours est-il que pour lui, en tant que catalyseur au sein du projet, avoir une certaine conduite en ce qui concerne son honneur, superviser en ayant présent à l'esprit en permanence le souci de répondre de l'ensemble des actes que l'on pose, c'est cela une gouvernance soutenable au propre comme au figuré. Perçue de cette manière, la bonne gouvernance est finalement le socle, le véritable point d'appui central qui assure la promotion de l'édifice pédagogique performant. C'est la racine pivotante de tout système éducatif de qualité, que l'on soit en contexte de scolarisation/introduction/adoption d'une innovation techno pédagogique ou pas. Pour cette raison, À côté d'indicateurs objectifs et quantitatifs, nous allons faire usage d'autres indicateurs mais plutôt subjectifs qui le plus souvent sont liés au degré de satisfaction exprimé par l'ensemble des acteurs eux-mêmes de leur propres prestation de supervision que de celle des autres tous pris dans des relations up down (relations hiérarchiques), down up (relation d'humilité), voir même horizontale entre pairs (recherche de communauté de pratiques).

1.10.- La question de la supervision dans l'éducation : l'approche de l'UNESCO.

1.10.1- Au niveau institutionnel central (les inspecteurs et conseillers pédagogiques)

Nous retrouvons ici plusieurs modèles de supervision pédagogique qui mettent en œuvre les inspecteurs et conseillers pédagogiques qui pratiquent :

- **la supervision pédagogique classique** qui permet d'assurer la relation entre l'intention et l'action et s'inscrit dans la tendance à rendre compte de l'efficacité des services professionnels offerts par les enseignants/maîtres. Le superviseur doit jouer le rôle d'un expert dans la matière enseignée alors que le supervisé est un appliquant. Il doit amener l'intervenant à acquérir les connaissances et à maîtriser les habiletés qui lui permettront d'appliquer le programme.» (Brunelle & al., 1988) in (Bouchamma, s.d.)

1.10.2- Au niveau institutionnel des écoles (les directeurs d'écoles, les maîtres et les élèves)

Un déficit observé particulièrement chez les enseignants en termes de formation, de pratiques pédagogiques, de motivation, de sentiment d'auto-efficacité et de compétences technologiques constitue alors « *la pierre d'achoppement, l'obstacle dirimant à l'usage des technologies dans l'enseignement et l'apprentissage* » (Pouts-Lajus et Riché-Magnier, 1998) in (Bouchamma, s.d.). Un regard spécifique va être porté sur les directeurs des écoles, encore appelés Chefs d'Etablissements, car il existe un débat très important sur leur rôle dans la réussite tant administrative que pédagogique des écoles. Il est question de signaler ici pour le souligner l'importance du leadership de ces derniers sur la possibilité de succès ou d'échec des projets éducatifs dont ils ont la charge. (Ehrich & Cranston, 2009) en disant ce qui suit : « dans un monde en perpétuel changement, les chefs d'établissements doivent être proactifs et ne pas se contenter d'appliquer les réformes. »

« Les performances des élèves sont meilleures là où les chefs d'établissements jouent un rôle effectif dans les régulations pédagogiques (au niveau des cours, par des observations notamment) » (Pont et al., 2008.). Les feedback fait aux enseignants sur leurs pratiques et dans l'observation en classe, semblent associés à des meilleurs résultats scolaires (Robinson et al., 2009), surtout quand les enseignants sont responsabilisés à travers un suivi opéré par le chef d'établissement et les inspecteurs externes. (Woessman & al., 2007).

Pour une meilleure supervision pédagogique en matière de leadership, le chef d'établissement joue un rôle clé dans le développement d'une culture collective au service d'une organisation apprenante en constante redéfinition (Sherp & Sherp, 2006) cité dans (Pont et al., 2008).

- **Le modèle de supervision clinique.** Ce modèle cherche à apporter de l'aide à l'enseignant dans le but d'améliorer la performance de son acte d'enseigner et à poursuivre son développement professionnel. Il s'appuie sur une relation de réciprocité entre le superviseur et l'enseignant qui travaillent ensemble comme collaborateurs. Le superviseur est contraint de jouer un double rôle de facilitateur et d'évaluateur. (Acheson & Gall, 1993) in (Bouchamma, s.d.).

- **Le modèle de l'auto supervision.** Il s'inscrit dans le processus de prise de décision qui s'inspire des conclusions de la recherche sur l'efficacité de l'enseignement et prend sa source dans la valorisation de l'acte pédagogique autonome. Il s'agit d'un modèle qui vise l'atteinte de l'autonomie de l'enseignant. (Bouchamma, s.d.)

- **Le modèle de supervision pédagogique différenciée basé sur une approche inductive.** C'est un modèle de supervision pédagogique qui recourt à une approche inductive qui tient compte des différences manifestées par les supervisés en terme de besoins, de niveau d'habileté, de degré de motivation par rapport à la matière enseignée et d'expériences. (Brunelle & al., 1988) in (Beche, 2013). Il est question ici de prendre en compte la spécificité des variables académiques ou encore disciplinaires pour mieux gérer la supervision pédagogique face à l'innovation techno pédagogique.

1.10.3- Au niveau familial : la supervision extra-scolaire (les parents d'élèves).

Une enquête auprès des élèves et parents de notre échantillon d'école va nous permettre de récolter des informations précises sur la manière dont s'effectue l'accompagnement/supervision des parents auprès de leurs enfants en famille. Il sera question de s'assurer que les parents accordent de leur temps à cette activité à domicile. Si oui, dans quelle proportion, ou alors de savoir s'ils confient la tâche à des personnels d'appoint (les répétiteurs) en famille ou dans des lieux privés choisis par ces derniers pour regrouper les enfants en dehors de leur familles respectives, indifféremment de leurs écoles d'origine qui pourraient être différentes, c'est-à-dire appartenir ou pas à une des 51 écoles pilotes du projet, ou enfin si les enfants à domicile sont laissés à eux-mêmes. Une analyse des résultats de cet aspect de la chose va permettre une clarification de l'effectivité et/ou de l'efficacité de la supervision pédagogique hors école et dans les familles plus précisément.

- **La supervision par les pairs :** C'est un modèle de supervision transversal aux différents acteurs du système en place. C'est une méthode pour l'amélioration, l'efficacité et le développement d'une atmosphère de collégialité et collaborative à un même niveau de la chaîne de supervision. Cette démarche par les pairs exige de déterminer les buts de la supervision, avoir une vue d'ensemble, sélectionner les indicateurs, élaborer ou adapter les instruments (avoir un langage commun), se former à l'évaluation (en tenant compte des instruments élaborés) assurer la validité, assurer la fidélité, participer à l'analyse et à l'interprétation des données recueillies et planifiées le perfectionnement (afin d'assurer le suivi et de cibler les actions). (Bouchamma, s.d.).

A l'ère des innovations techno pédagogiques, nous disons à la suite de (Leithwool et al., 2006) ; (Stoll & Louis, 2007), cité dans (Endrizzi & Thibert, 2012) que, comme l'enseignement, la supervision pédagogique n'est plus l'affaire d'un individu isolé dans sa classe ; elle s'entend plutôt comme un ensemble d'activités transversales et collégiales, transparentes et concertées.

Des travaux de (Hopkins, 2006) démontrent que sont plus nombreux, les enseignants qui se positionnent en « dirigeants mentors » et contribuent à diffuser les méthodes pédagogiques exemplaires encore identifiées comme « bonnes pratiques pédagogiques ».

- **L'évaluation/supervision par les élèves** : Dans un contexte de supervision pédagogique au niveau de l'éducation de base, il est difficile de parler de supervision mais plutôt d'évaluation. Il est question de pouvoir prendre en compte l'appréciation que l'élève donne de la prestation pédagogique des autres acteurs du processus pour s'en servir à des fins d'amélioration des méthodes de travail. L'ensemble des acteurs ici situés en amont doivent faire preuve d'humilité pour accepter de se soumettre à un tel exercice.

- **La supervision par la recherche-action** : Elle vise l'amélioration des compétences des enseignants à coopérer avec l'enseignement supérieur, le changement, la compréhension des pratiques, l'évaluation, la connaissance ou l'amélioration d'une situation donnée (Lavoie et al. 1996) in (Bouchamma, s.d.)

Section 2 : Cadre théorique

2.1. Les auteurs visités et les théories mobilisés.

Nous nous appuyons sur le travail de plusieurs chercheurs russes (Vygotsky, Leontiev et Engeström) qui ont contribué à la définition de plusieurs théories visant l'étude et la compréhension du comportement en situation.

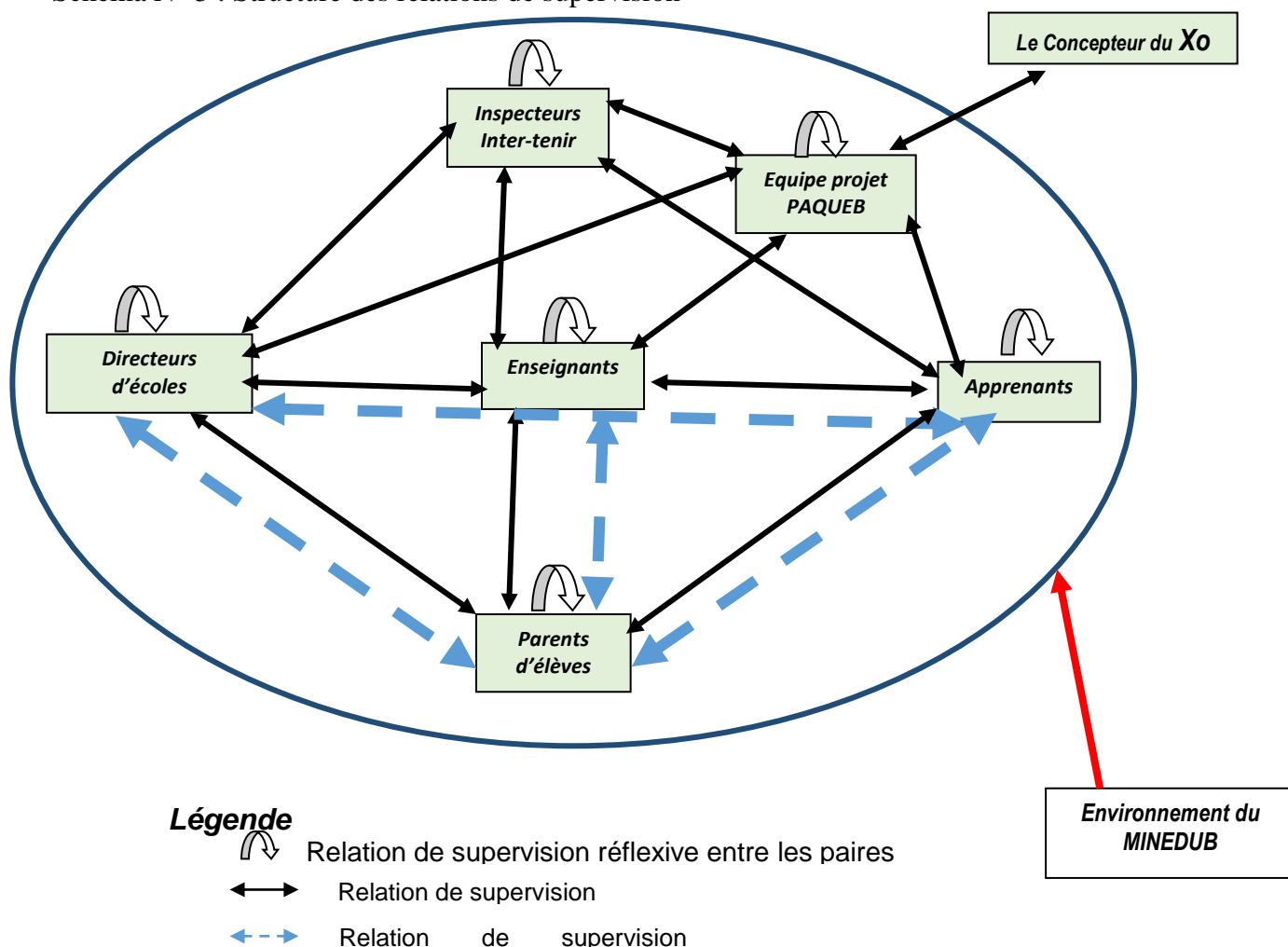
- les élèves sont en permanence mis en situation d'apprendre (une activité) et pas seulement d'écouter, de manipuler des concepts ou d'en discuter (qui sont des actions) ;
- Les enseignants n'expliquent (une activité) pas tout par des mots, mais donnent à voir des manières de faire (démonstration, geste, manières d'interagir, etc... qui sont des actions pouvant à leur tour être déclinées en opérations.)

D'après Leontiev, l'activité est une intention, l'action est un acte en situation construite d'opérations. La supervision pédagogique est bien cette activité qui permet d'accompagner, évaluer et de vérifier l'activité pédagogique, de corriger en ajustant les écarts observés entre l'intention et l'action sur le terrain. Ce modèle de Leontiev sur l'activité imbrique trois niveaux : Activité associée à un motif (intention), une action qui a un but et des opérations routinières/répétitives à conditions nécessaires à son exécution (prise en compte du contexte). Cette théorie de l'activité va être mobilisée dans l'analyse de l'activité conduite par chacun des acteurs de la supervision pédagogiques (Inspecteurs, Conseiller pédagogique, Directeurs d'écoles, Maîtres, élèves et parents d'élèves) qui interviennent, interagissent et interagissent dans le processus de l'activité de supervision pédagogique qui se décompose en tâches/actions et opérations.

Engeström (1999) dit de l'activité humaine constituée ici de la supervision pédagogique qu'elle doit être analysable sous l'angle de son dynamisme et de sa transformation historique, qu'elle doit être considérée comme un phénomène en contexte, et être interprétée comme un phénomène médiatisé par la culture. Sa pensée se complète avec la notion de communauté. Il affirme que l'individu n'est pas seul, et qu'il partage le même motif avec un ensemble d'individus. Une situation que nous avons bien rencontrée dans le cas du projet PAQUEB.

Six variables sont saisies par Engeström pour définir l'activité : Le sujet-agissant, l'instrument ou artefact qui joue le rôle de médiateur, l'objet orienté, la division du travail, la communauté et les règles. Ces variables permettent la construction de différents triangles d'interactions observables ci-dessous.

Schéma N° 3 : Structure des relations de supervision



Sources : Nous-mêmes

Dans chacune de ces relations, le système d'instruments intervient. Nous pouvons également réaliser l'effectivité d'une relation réflexive, symétrique et transitive dans chaque triangle. Nous allons utiliser cette approche d'Engestrôm pour analyser les sous triangles de relation suivants :

- l'inspecteur, le maître et les élèves ;
- l'inspecteur, le maître et le système d'instruments ;
- l'inspecteur, le directeur et le maître ;
- le directeur, le maître et les élèves ;
- le maître, les élèves et les parents d'élèves.

NB : Nous tenons à préciser qu'un autre triangle de relation mérite d'être signalé ; l'élève, le maître et le système d'instruments Xo (la tablette, les ressources pédagogiques).

Dans le cadre de l'enseignement d'après Guy Brousseau, une situation est définie comme un ensemble de circonstances dans lesquelles une personne se trouve et des relations qui l'unissent à son milieu (contrat didactique, milieu, dévolution, institutionnalisation). De la qualité de la supervision pédagogique dans ces projets va dépendre étroitement la réussite de l'appropriation des innovations techno pédagogiques par la communauté éducative de base étant entendu que les acteurs impliqués dans ces activités (la scolarisation avec la tablette d'une part et la supervision pédagogique d'autre part) n'expliquent pas tout par des mots,

mais donnent à voir des manières de faire (démonstration, geste, manières d'interagir, etc.). Nous pensons que c'est ce qui va permettre d'envisager à terme le repiquage de cette expérience à tout autre niveau d'enseignement en prenant en compte ses spécificités structurelles et institutionnelles.

Nous comptons convoquer aussi la théorie de l'efficacité personnelle de (Bandura, 2004) qui stipule que « La nature humaine est en partie gouvernée par le choix que l'on fait des valeurs et des normes d'évaluation personnelle. C'est cette ressource interne d'évaluation et de guidage qui donne aux individus un sens à leur vie et c'est de là également que découle la satisfaction de ce qu'ils font. » Nous estimons dans la conduite de cette recherche que, la satisfaction recherchée par chaque acteur de la supervision pédagogique à besoin d'être satisfaite au terme de son activité. Nous estimons également dans la conduite de cette recherche que l'objectif visé par chaque acteur de la supervision pédagogique est l'autosatisfaction au terme de son activité. Bandura déclare également que « le système de croyance sur son auto-efficacité, ou sentiment d'efficacité personnelle (SEP), est au fondement de la motivation, du bien-être et des accomplissements humains..... Si les gens ne sont pas convaincus qu'ils peuvent obtenir les résultats qu'ils souhaitent grâce à leur propre action, ils auront peu de raisons d'agir ou de persévérer face aux difficultés. » L'appropriation d'une innovation techno pédagogique associée à une fonction de superviseur pédagogique favorise une prise de conscience plus grande dans la nécessité de réussir.

Entre autres caractéristiques des écoles efficaces énumérées par Bandura, celles-ci-dessous nous semble d'une influence particulière sur l'efficacité des acteurs de la supervision pédagogique à savoir :

- « **Un fort leadership du directeur** : le directeur n'est pas seulement un administratif, mais un leader pédagogique, qui recherche des méthodes pour améliorer l'enseignement.
- Des standards scolaires élevés et une ferme conviction que les élèves peuvent les atteindre : les enseignants considèrent leurs élèves comme capables de réussir, leur fixent des critères scolaires stimulants et récompensent les comportements favorables à leur développement intellectuel.
- **Un enseignement orienté vers la maîtrise** : outre l'enseignement didactique habituel, les élèves travaillent souvent en petits groupes et s'aident et/ou se supervisent réciproquement. Avec un guidage soutenant, tous les élèves parviennent à un niveau élevé de maîtrise.
- **Une bonne gestion du comportement en classe** : favoriser, reconnaître, valoriser les activités productives plutôt que punir les comportements perturbateurs. Si un comportement perturbateur menace, on s'en occupe rapidement et fermement, question d'éliminer au plus vite les bruits susceptibles de réduire l'attention.
- **L'implication des parents dans la scolarité de leur enfant** : ce sont généralement les parents « défavorisés » qui ont une faible implication dans l'école et qui offrent peu de **soutien pédagogique** à leurs enfants pour diverses raisons entre autre (leur propre niveau intellectuel, leur indisponibilité). Plus **l'efficacité pédagogique** de l'enseignant est forte, plus les parents recherchent le contact avec lui, l'aident en classe et soutiennent de diverses manières les efforts de l'enseignant. Un système de communication régulier entre l'école et la maison peut favoriser un plus fort investissement parental. Pour maintenir une participation élevée, les parents ont besoin de constater que leur implication améliore l'éducation de leurs enfants.

Nous estimons effectivement que le soutien pédagogique et l'efficacité pédagogique dont parle Bandura ci-dessus font partie intégrante des fondements de l'efficacité de la supervision pédagogique. Ces facteurs nous semblent toujours d'actualité dans le contexte de l'introduction de toute innovation techno pédagogique à l'école primaire comme le cas de l'ordinateur Xo, objet de notre recherche.

Nous comptons également emprunter au marketing sa théorie de l'approche relationnelle qui vise à construire des alliances à long terme entre les acteurs de tout processus mis en œuvre. Dès lors, la prise en compte des besoins des enseignants, l'évaluation permanente de la satisfaction des élèves sont des actions nécessaires pour la réalisation des objectifs du système éducatif. Ceci suppose la prééminence d'une relation effective entre l'ensemble des acteurs de la supervision pédagogique et les élèves, que l'on soit en situation d'innovation techno pédagogique ou pas.

De nombreuses investigations menées tout au long de notre recherche nous permettent de présenter un premier bilan et les perspectives de cette approche théorique ; ensuite, nous montrons les caractéristiques de la relation superviseurs-élèves dans le contexte éducatif marqué par les TICE. Il est important de signaler à ce stade que derrière toute innovation techno pédagogique se trouve un artefact physique ou symbolique qui n'est rien d'autre qu'un « produit » destiné au marché de l'éducation, avec tout ce que cela comporte du point de vue strictement économique en général et marketing en particulier. Nous notons également que les producteurs/concepteurs/fournisseurs de ces artefacts destinés au système éducatif font l'effort de s'effacer pour laisser leur rôle entre les mains des acteurs attirés de la supervision pédagogique qui sont en même temps les consommateurs/clients qui doivent accompagner la diffusion de ces artefacts en milieu éducatif.

2.2. L'approche relationnelle en marketing transposée en sciences de l'éducation

Selon les auteurs (Evans & Lasking, 1994), l'approche relationnelle en marketing est une procédure par laquelle une firme construit et développe des alliances à long terme avec ses clients actuels et potentiels dans le but de promouvoir l'esprit de coopération et d'entente entre les différents partenaires.

Cette approche relationnelle nous intéresse ici en ce sens que toute innovation techno pédagogique vise la mise sur le terrain de l'éducation, un artefact physique ou symbolique par un producteur/concepteur (fournisseur) à destination du système éducatif formé d'une organisation administrative, un ensemble de structures/infrastructures animé par les acteurs de la supervision pédagogique (clients) actuels et potentiels. Cette approche repose sur la capacité desdits fournisseurs à devenir des participants importants dans le processus d'achat, d'adoption, d'appropriation du client et de plus, il doit pouvoir impliquer davantage son fournisseur dans sa propre décision d'achat.

Comme d'autres auteurs ayant développé l'approche relationnelle, nous allons présenter quelques variables théoriques portant sur cette relation client-fournisseur ainsi que leurs applications et l'avenir dans le champ de ladite relation dans le système éducatif.

2.3. L'approche Interactive du groupe Industrial Marketing and Purchasing (IMP) :

Le but de la recherche interactive est de mieux structurer l'offre et ses périphéries afin de mieux gérer une relation intégrée, c'est-à-dire basée sur la fidélisation du client et la loyauté du fournisseur qui implique engagement, confiance et satisfaction mutuelle.

Le modèle ci-dessus comprend quatre éléments principaux :

- les participants à l'interaction que sont le client (le système éducatif) et le fournisseur (concepteur/producteur) de l'artefact objet de l'innovation techno pédagogique ;
- Le processus d'interaction qui se décline ici en processus de l'activité de supervision pédagogique (avant, pendant, après);
- L'atmosphère conditionnant et conditionnée par l'interaction qui est ce climat de confiance qui doit exister entre l'ensemble des acteurs de la supervision et les

destinataires de ladite supervision (direction des écoles, enseignants et élèves, parents d'élèves) ;

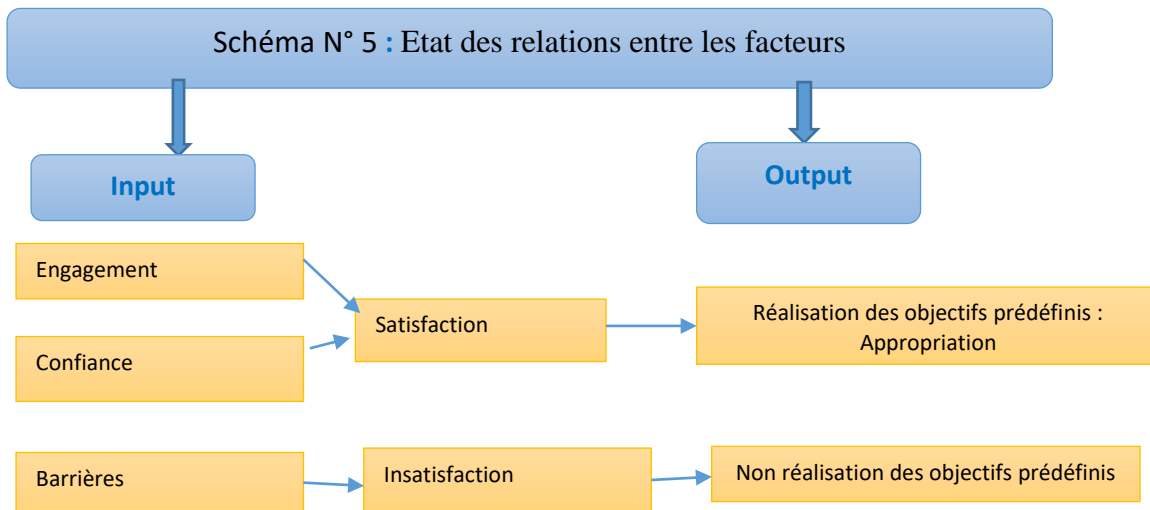
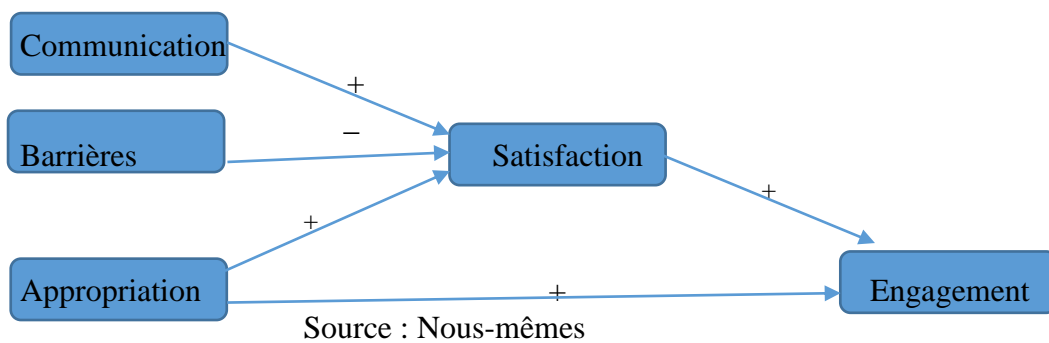
- L'environnement général de l'interaction.

2.4.-La démarche du marketing relationnel

Elle est fondée sur une observation pertinente de la réalité. Les acteurs concepteurs des innovations techno-pédagogiques doivent renforcer la valeur ajoutée de leurs artefacts en mettant un accent sur les aspects intangibles et en développant des techniques appropriées de marketing relationnel. Il est question pour ces concepteurs d'artefact d'être plus proche de leurs utilisateurs afin de mieux évaluer leurs attentes et d'y apporter des solutions appropriées.

C'est ici le rôle des acteurs de la supervision pédagogique qui doivent maîtriser l'ensemble des intentions et actions prévues pour s'assurer du respect de la corrélation indispensable entre les deux, seule gage de la réussite de l'activité pédagogique et par conséquent de la satisfaction de l'ensemble des acteurs. Ce processus continu impose aux acteurs de la supervision pédagogique une communication constante avec les clients (directeurs d'écoles, instituteurs, élèves et parents d'élèves). Il est question d'évaluer de façon permanente les variables inputs et output liées à la relation.

Schéma N° 4 : L'approche de la relation entre les facteurs



Source : Nous-mêmes

2.5. Le contrat didactique :

Selon Jean Pierre Astolfi, le terme de contrat didactique, initialement introduit par Brousseau en didactique des mathématiques, explique qu'il existe nécessairement une certaine opacité dans "le système didactique" reliant le savoir, l'élève et le maître. Le contrat didactique concerne les rapports implicites ou explicites qu'entretiennent l'élève et le maître, chacun dans leur rôle par rapport au savoir et savoir-faire visés. Dans le cas de l'introduction du mini-ordinateur Xo à l'école primaire objet de notre recherche, il existe des rapports implicites et explicites de supervision entre le maître et ses élèves pour la réalisation des activités pédagogiques : les premiers visant des objectifs pédagogiques relatifs aux différentes leçons, les seconds étant motivés par l'utilisation de l'outil TIC que constitue mini-ordinateur Xo proprement dit et ses ressources pédagogiques et ludiques (système d'instruments).

2.6. La situation didactique :

Selon Guy Brousseau, la «situation didactique»¹ ici est une situation de participation proactive des élèves aux activités visant à leur donner l'occasion de s'approprier chacun un savoir constitué ou en voie de constitution. Le programme officiel décrit la situation exigée au départ en terme de prérequis ainsi que celle souhaitée à l'arrivée, l'outil mini-ordinateur Xo n'étant ici qu'un vecteur de la médiation de l'activité. Ceci met en exergue dans notre travail la dimension médiatique qui interpelle le domaine de l'organisation, de l'écriture, de la lecture et de la navigation, (Lebrun, Lacelle, & Boutin, 2012).

2.7. Le milieu didactique

« Le milieu didactique est formé par l'ensemble des objets (matériels, culturels, sociaux) avec lequel le sujet interagit dans une situation »². Pour le cas de la scolarisation avec le mini-ordinateur Xo qui fait l'objet de notre recherche, le milieu didactique intègre le système d'instruments utilisé qui est constitué de la manière suivante : le mini-ordinateur Xo, le tableau noir, les ressources pédagogiques sous la forme numérique contenues dans le mini-ordinateur Xo. On aurait pu intégrer dans ce système d'instruments le TBI à la place du tableau noir.

La théorie des situations de Brousseau quant à elle, considère les modèles de Genèse : topogénèse, chronogénèse et mésogénèse.

« Le but poursuivi par l'acteur de la superviseur pédagogique dans son rôle est d'amener l'intervenant à acquérir les connaissances et à maîtriser les habiletés qui lui permettront d'appliquer le programme». (Stoloff, Brunelle, & Pallanzani, 2006). Le modèle de supervision pédagogique classique la saisit dans 3 espaces : espace social, du travail et de la formation scolaire. Que peut-on en dire ? Comment cela peut-il être compris ou envisagé dans le système d'enseignement primaire intégrant l'utilisation du mini-ordinateur Xo ? Qu'en pensent les parties prenantes du système elles-mêmes, étant donné que « l'état d'esprit de ceux qui appliquent un texte importe plus que le texte lui-même » (Balleydier, 1952) ? Il poursuit en disant « il est impossible d'effectuer une scolarisation totale dans un pays insuffisamment développé au point de vue économique ». Pouvons-nous transposer cette citation dans notre contexte soixante-trois ans après en ces termes : « *il est impossible d'effectuer une scolarisation totale avec le mini-ordinateur Xo dans un pays insuffisamment développé au point de vue économique* » ? Auquel cas, les projets pilotes en cours au Cameroun ne seraient pas uniquement expérimentaux et devront aboutir à terme à une généralisation ?

¹ http://irem.u-strasbg.fr/php/articles/110_Kuzniak.pdf

² http://hal.archives-ouvertes.fr/docs/00/68/60/12/PDF/contrat_didactique_le_milieu.pdf
http://math.unipa.it/~grim/brousseau_03_milieu.pdf

En considérant la scolarisation avec le mini-ordinateur Xo comme une nouveauté de recherche, nous pouvons admettre au sens de (GUEHENNO, 1952) que cette innovation techno pédagogique va permettre à « l'esprit de garder sa « jeunesse », ses possibilités de démarches fertiles et d'émotions neuves, de création, de joie repoussant le péril de la mort par la répétition ». Cette approche n'est-elle pas source d'espoir ?

2.8. Identification de l'ensemble des acteurs impliqués et du Xo.

2.8.1. L'inspecteur pédagogique :

« C'est le type le plus caractéristique d'intermédiaire entre "la base" et l'administration centrale. Son action est particulièrement représentative d'une action à effets multiplicateurs s'exerçant dans des structures plus ou moins centralisées et hiérarchisées mais dans lesquelles il y a toujours place pour une fonction d'inspection, des questions de soutien » (UNESCO, Les personnels de supervision pédagogique : nouvelles fonctions et formation , 1986). Cette prise de position de l'UNESCO est assez évocatrice de la place de cet acteur dans tout système/dispositif d'enseignement. Sa mission principale et fondamentale est la supervision pédagogique générale.

2.8.2. Le conseiller pédagogique :

Le conseiller représente souvent une démultiplication de l'inspecteur avec une forte spécialisation de supervision pédagogique individualisée. Son rôle comporte trois facettes :

- un rôle de contrôle et de soutien auprès d'individus/acteurs qui ont besoin de ses conseils ;
- un rôle de catalyseur et de stimulation dans le cadre du démarrage d'une décision à caractère novateur. (cas de notre mini-ordinateur Xo).
- Une présence à l'intérieur de certains centres d'appui où les enseignants peuvent venir s'informer, consulter des documents, confronter leurs problèmes et leurs expériences, suivre des séances de séminaire de perfectionnement. C'est le cas des « teachers centers » qui n'existent pas encore au Cameroun.

2.8.3. Le professeur d'école normale :

C'est un formateur d'enseignants qui les prépare à la profession tant sur le plan général que pédagogique, théorique et pratique.

Toutefois, une approche avec professionnalisme doit se faire dans un projet politique unitaire au sens de Brigitte Frelat-Kahn qui présente ce paradigme en l'articulant autour de trois déterminations principales qu'elle définit dans son analyse des textes fondateurs comme une « unité de la méthode de connaissance, continuité des progrès de la connaissance, continuité de la science à la technique »³.

2.8.4. Le maître/instituteur :

Il devrait prendre conscience de toute la portée de sa mission de porteur du savoir, de la connaissance. Il devrait à juste titre se représenter la place centrale qu'il occupe dans la quête d'un idéal comme principal gage de la combinaison harmonieuse de l'ensemble des ressources dont il fait lui-même partie dans la construction et la transmission du savoir et des connaissances en direction des élèves. Ces derniers sont appelés à adopter, adapter, assurer et à assumer pour la postérité l'appropriation de ces ressources et connaissances nécessaires à l'atteinte des objectifs de chaque leçon ou activité pédagogique.

³ B. Frelat-Kahn et F. Cros Professionnaliser les enseignants sans formation initiale : des repères pour agir (Actes du séminaire 2-6juin 2008). Sèvres : CIEP, 76p

2.8.5. Le directeur d'école :

C'est l'acteur permanent du système de supervision pédagogique. Encore appelé chef d'établissement, il joue un rôle privilégié et déterminant dans le dispositif pour la mise en pratique des orientations du fait même de leur présence auprès d'un nombre parfois très important de maîtres dont ils sont sensés assurer non seulement le contrôle administratif, mais aussi la coordination pédagogique. Les exigences novatrices toujours plus importantes de nos jours dans les systèmes éducatifs appellent à des directeurs d'écoles avisés, aux connaissances rafraichies. L'introduction des mini-ordinateurs Xo à l'école primaire est une situation qui nous interpelle sur la question.

2.8.6. L'élève :

Il est au cœur de toute la démarche. L'objectif recherché et la satisfaction de son droit à l'éducation, de son besoin d'accès à la connaissance par des moyens toujours plus efficaces.

2.8.7. Le parent d'élève :

C'est ce membre de la communauté éducative qui est à l'origine de toute la réflexion sur la recherche des moyens et de la manière la plus diligente possible pour offrir une éducation de qualité aux générations futures. Il est à la fois, inspecteur, conseiller pédagogique, instituteur, et directeur d'école. Il a pour devoir d'envoyer l'enfant à l'école et de lui assurer de meilleures conditions de réussite. Il doit réfléchir et trouver des solutions aux difficultés que rencontrent les élèves au quotidien à l'école et en dehors de l'école pour apprendre leurs leçons.

Il doit superviser l'ensemble de la vie de l'élève. Il est le superviseur informel sans lequel l'activité pédagogique conduite à l'école pourrait être peine perdue pour l'ensemble des superviseurs formels et non-formels. Il doit pouvoir jouer son rôle en connaissance de cause, ce qui l'oblige à être à la hauteur de la tâche. Combien de parents d'élèves sont-ils de nos jours capables de jouer efficacement ce rôle de superviseur de l'activité pédagogique de leurs enfants une fois de retour à la maison ? Comment anticiper dans le cadre de ce projet novateur sur la satisfaction de cette préoccupation importante dans le contexte camerounais ? L'ensemble des autres superviseurs suscités pourraient de façon formelle chacun, bénéficier de formation et de préparation à l'entrée dans ce nouveau système. Qu'en est-il du parent d'élève ?

2.8.8. Le répétiteur :

Dans le contexte camerounais, le répétiteur est cette personne ressource qui peut être un instituteur ou toute autre personne sollicitée par le parent ou l'élève en dehors des heures de classe généralement pour apporter un appui pédagogique à l'élève dans l'apprentissage de ces leçons.

2.8.9. Le mini-ordinateur Xo ; ses caractéristiques.

Le mini-ordinateur Xo est constitué de la manière suivante : Ecran plat SVGA 7,5'' transmissif et reflexif ; 1 processeur AMD de fréquence 433 MHz compatible x86, MMX, 3DNow ; Chipset : AMD CS5536 South Bridge ; Editeur de texte ; tableur ; Calculatrice, dispose de jeux éducatifs, caméra, web cam couleur ; trois ports USB ; 1 port SD ; 1 microphone ; 2 hauts parleurs ; capacité mémoire 256 Mo ; 133Mhz contient les livres du programme scolaire ; léger 1,5 kg, assez solide. Sa portabilité et son ergonomie permettent qu'il soit utilisée comme ardoise, il dispose d'une autonomie d'énergie, s'utilise aussi hors réseau ; il s'utilise aisément en groupe par nos élèves qui sont habitués au sens du partage en société. « quand il y a pour un il y a pour tous. »

Comme activité pédagogique, les Xo permettent de faire la lecture, l'écriture, les mathématiques, les sciences de la vie et de la terre, de dessiner. En générales ces activités ont été pensées pour développer chez l'enfant l'esprit de découverte et l'acquisition de compétences.

Nous retenons que l'innovation techno pédagogique est un processus complexe, l'introduction du mini-ordinateur Xo à l'école primaire qui possède sa dynamique propre s'inscrit elle aussi dans la durée [PERAYA 04]. Elle se fait entre des tensions et des enjeux liés aux institutions et aux acteurs impliqués et à la société toute entière, qui possèdent chacun leurs objectifs et leurs contraintes propres. Son déploiement correspond à l'introduction de pratiques nouvelles, organisées de façon volontaire pour résoudre des problèmes de transmission des connaissances ou utiliser plus efficacement des ressources disponibles [GARANT 96].⁴ L'introduction du mini-ordinateur Xo à l'école primaire qui nous intéresse ici relève de ce type de dispositif.

C'est ici que l'on s'aperçoit et que l'on perçoit toute la complexité de cette expérience qui doit avoir entre autres indicateurs d'évaluation de sa réussite à intégrer toujours dans le temps et dans l'espace, une dimension porteuse d'innovation, preuve de sa transformation, de son enrichissement et de son amélioration pour assurer la pérennité de cette innovation. Ces superviseurs sont formés pour non seulement assurer et assumer la transmission du savoir aux générations futures, mais aussi et surtout pour permettre à l'activité pédagogique de s'arrimer à la modernité pour éviter sa disparition dans un monde en perpétuel changement avec toutes ces innovations qui doivent être rapidement apprivoisées. Tout retard dans l'adoption et l'appropriation d'une innovation quelque soient les raisons est une condamnation à un retard certain dans la marche vers la réussite. Quelles sont les mutations attendues (prescrites) d'une part et observées (réalisées) d'autre part chez chacun de ces acteurs ? Est-il possible d'y remédier, comment et dans quel espace-temps pour éviter la désillusion ? Quelles pourraient être les conséquences d'un échec d'une telle expérience sur le système en général ? Quel serait l'impact de l'échec de la mutation chez l'un quelconque des acteurs sur le bon fonctionnement de l'ensemble du système ?

Nous voulons d'entrée de jeu évacuer l'impact des variables non pédagogiques qui en cas de disfonctionnement, entraîneraient tout simplement une impossibilité totale ou partielle de fonctionnement du système et par voie de conséquence la non atteinte des objectifs pédagogiques à savoir :

- la maintenance technique du système fonctionne parfaitement ;
- le système est alimenté en énergie électrique ;
- la connectivité du système (réseau) en place dans chaque école pilote est assurée et est fonctionnelle.

2.9. Présentation de l'interrelation : cadre général et cadre théorique

L'apprenant qui doit utiliser le mini-ordinateur Xo doit pouvoir s'approprier ses registres sémiotiques, de façon à pouvoir se représenter d'une certaine manière chacune des opérations qui sont effectuées en arrière-plan avec les ressources (artéfacts symboliques) et les instruments qu'il contient.

Les besoins spécifiques de supervision pourraient être répertoriés et analysés pour en cerner celui ou ceux pouvant constituer un goulot d'étranglement pour l'ensemble du système. La difficulté de maîtrise du système d'instruments en présence, du fait de sa complexité et de sa nouveauté, pourrait aboutir à un décrochage chez les élèves mêmes très volontaires en

⁴Idem ;

situation d'appropriation et d'adaptation difficile. Comment percevoir et comprendre les défaillances éventuelles du système de supervision dues spécifiquement à l'introduction du mini-ordinateur Xo pour pouvoir y remédier ?

Conclusion

Dans un contexte de mondialisation, il est vital pour les pays d'articuler leurs systèmes éducatifs respectifs autour d'une stratégie bien définie pour répondre aux exigences de performance et à leurs impacts sur les compétences toujours accrues attendues de l'ensemble de ses acteurs. La scolarisation avec la tablette tactile (mini-ordinateur XO) par le projet PAQUEB vient renforcer la nécessité de la mise en œuvre d'une supervision pédagogique de proximité beaucoup plus active et proactive et surtout pas réactive, dans l'élaboration de la politique éducative au niveau du primaire.

Comme le pense Gauthier (2007), la supervision pédagogique dans un contexte influencé sans relâche par l'innovation techno pédagogique doit avoir comme point d'ancrage le leadership en ce sens que, l'initiative pédagogique doit être au cœur de l'établissement, une préoccupation transversale à tous les acteurs et par conséquent ne devrait venir que d'un collectif. Ceci fonde la nécessité d'une révision profonde de la perception tant des acteurs que des missions de la supervision pédagogique. Ceci a fait dire à Endrizzi & Thibert (2012) que « C'est donc l'autonomie pédagogique au niveau de l'établissement qui prédit le mieux la réussite des élèves. »

Toutefois, « la supervision pédagogique ne peut être assurée et atteindre les objectifs escomptés que si elle est accomplie avec expertise. » (MINEDUB, 2012). Dans ce contexte, les missions de la supervision pédagogique évoluent. Elle devient le garant de la politique de développement des compétences pédagogiques au service de la stratégie de chaque pays en matière de capacitation de l'ensemble des acteurs de l'école en général, et de ceux de la scolarisation avec le mini-ordinateur Xo en particulier. Toutefois, il est important de noter que les déterminants de toute activité pédagogique devraient rester ici l'engagement, la confiance et la satisfaction chez l'ensemble des acteurs. Il est question de sélectionner pour chacune de ces variables clés, des indicateurs pertinents et fiables devant permettre de les mesurer/quantifier pour disposer d'une appréciation plus objective des acteurs/activités de la supervision pédagogique en situation/contexte d'innovation techno pédagogique à savoir ici, l'introduction/scolarisation du mini-ordinateur Xo à l'école primaire.

Il convient à partir de cet instant de formuler la problématique de notre recherche ainsi que nos questions et hypothèses de recherche pour disposer des spécifications nécessaires pour la construction de la méthodologie de notre travail.

CHAPITRE 2 : NOTRE PROBLEMATIQUE, NOS QUESTIONS ET HYPOTHESES DE RECHERCHE ET NOTRE METHODOLOGIE.

Introduction

Le présent chapitre de notre travail est consacré à la présentation de notre problématique, à l'exposé de nos questions de recherche accompagnées de nos hypothèses de recherche et à la présentation de la méthodologie.

Section 1 – La problématique, la question de recherche et les variables.

1.1. La problématique

Selon une opinion courante chez les observateurs de l'enseignement scolaire, le système éducatif tend généralement à privilégier davantage le fonctionnement des écoles et la performance des enseignants ainsi que les solutions permettant de contrôler et d'améliorer leurs diverses prestations. Or, si la loi n°98/004 du 04 avril 1998 s'étend sur l'orientation de l'éducation au Cameroun, elle ne donne pas assez d'informations précises sur le volet de l'organisation de l'activité de supervision pédagogique dont les interventions des acteurs sont censées contribuer à la précieuse amélioration de la qualité. « Régulièrement pourtant, l'efficacité de ces services est remise en cause et leur fonctionnement suscite des critiques de la part des décideurs et des écoles » (l'UNESCO/IPE, 2012), notamment quand des sauts technologiques ou méthodologiques sont envisagés pour ajuster au mieux le système éducatif à la réalisation des objectifs qui lui sont assignés.

Par exemple, la « scolarisation » avec la tablette tactile dans le système éducatif camerounais impose le défi de la mise en œuvre d'une supervision pédagogique de qualité. En effet, autant l'introduction ancienne de la tablette graphique comme outil de base dans l'enseignement primaire fut un choix particulièrement judicieux à l'aube des colonisations tant musulmanes que chrétiennes et ensuite laïques, autant aujourd'hui, la version tactile du même instrument est en passe de révolutionner l'environnement pédagogique, didactique et univers scolaire en Afrique et au Cameroun. Que ce soit sur le plan de l'offre d'enseignement ou dans la pratique de l'apprentissage, ceci implique qu'un dispositif d'aide urgente et conséquente aux acteurs de cette supervision pédagogique soit mis au point pour permettre d'envisager une intégration réussie de cet instrument dans l'univers scolaire et particulièrement dans les salles de classe. Qu'en est-il effectivement du déploiement des projets pilotes PAQUEB ? Comment s'y prendre pour rectifier au besoin le tir et y parvenir avec efficacité, question de permettre d'envisager avec sérénité à terme sa généralisation ?

Au regard de cette position de l'UNESCO, « il convient d'accorder une plus grande attention à l'étude des contextes et conditions particulières, comme les écoles qui encouragent un apprentissage actif, les écoles intégratrices efficaces, les écoles placées dans un environnement multiculturel ... » (UNESCO, Renforcer l'apprentissage de l'accès au succès, 2007). D'autre part, à l'ère de la révolution numérique, « l'usage des technologies pour apprendre représente actuellement une compétence transversale clé pour permettre aux jeunes de mieux réussir à l'école, et plus largement dans la société qui est la nôtre »... « Ce sont les usages des technologies en éducation qui font la différence, et non les technologies elles-mêmes. » (Karsenti & Collin, Avantages et défis inhérents à l'usage des ordinateurs portables au primaire et au secondaire, 2013)

Comme le faisait remarquer (Endrizzi & Thibert, 2012), « ce n'est pas l'impact des technologies sur les résultats qu'il faut évaluer, mais les conditions pédagogiques dans lesquelles ces usages ont lieu ». Notre questionnement se renforce sur les conditions pédagogiques dans lesquelles la supervision pédagogique va s'opérer dans le contexte de la scolarisation avec le mini-ordinateur Xo dans l'éducation de base au Cameroun. D'où notre question suivante : Comment mettre en œuvre un processus stratégique efficace de supervision pédagogique qui permette d'assurer une réussite à la « scolarisation » avec les (Xo) dans l'éducation de base au Cameroun ?

Au fil de l'expérience du projet PAQUEB dans sa première phase de trois ans, période qui est sur le point d'amorcer sa deuxième phase. -avec son extension envisagée à 40 nouvelles écoles, portant leur nombre à 91-, et à l'aube de celle envisagée par la Fondation Orange Cameroun dans la scolarisation avec la tablette tactile dans l'éducation de base au Cameroun, - une analyse en profondeur de la situation s'impose avant d'envisager une conclusion éventuelle en faveur d'une domination des éléments positifs du modèle ASPID (Karsenti, 2014, VO 92) (**Innovation, Progrès, Substitution**) sur l'élément négatif à savoir, une **Détérioration** des enseignements, puisque les principales lacunes pédagogiques des enseignants auraient quelque peu été accentuées par un mauvais usage des technologies en contexte scolaire, face à l'objectif envisagé à terme qui est **l'Adoption** voir la **Généralisation** éventuelle de cette expérience à l'ensemble de l'éducation de base au Cameroun. Est-ce juste une question de temps ? Cet ensemble de faisceaux de préoccupations nous conduit à poser notre problématique en ces termes : La supervision pédagogique est une activité clé pour l'amélioration ou tout au moins la préservation de la qualité de l'enseignement et des résultats scolaires. Or, les innovations techno pédagogiques qui imposent aux acteurs de l'éducation des efforts supplémentaires d'appropriation sont aussi porteuses d'affordance (s) et de risque de détérioration de l'efficacité de la supervision pédagogique pas toujours maîtrisé(es). Quel(s) impact(s) pourrai(en)t avoir l'appropriation des innovations techno pédagogiques (cas du Xo) sur l'efficacité de la supervision pédagogique, gage de la qualité de l'enseignement et des résultats scolaires ?

Il va donc falloir identifier :

-
- les facteurs qui dépendent de la supervision pédagogique ;
 - les caractéristiques de l'enseignement dont les acteurs sont l'enseignant, l'élève, les inspecteurs pédagogiques, l'administration scolaire, les parents d'élèves, l'entreprise porteuse du projet de scolarisation avec les Xo ;
 - Les caractéristiques des écoles, espace de scolarisation du mini-ordinateur Xo et cadre par excellence de l'exercice de la supervision pédagogique ;
 - les caractéristiques de l'instrument mini-ordinateur Xo choisi, le système d'instruments mis en œuvre, la technologie utilisée, le type de réseau utilisé, le type d'énergie électrique retenu etc...
-

1.2. Notre questionnement.

L'innovation techno pédagogique qui est ici la scolarisation avec les Xo, ou encore l'introduction/adoption des Xo dans les écoles du projet PAQUEB a impacté l'efficacité de la supervision pédagogique. Notre questionnement sur différents plan va nous interpellé dans la recherche et l'identification et la compréhension du sens de cet impact au regard de la situation qui prévaut dans les écoles hors du projet PAQUEB.

La question sociale de notre recherche est celle de l'introduction et de l'utilisation d'un instrument (l'outil Xo) dans un environnement scolaire qui est ici l'école primaire qui a des objectifs pédagogiques à préserver voir même à améliorer.

La question scientifique pour notre recherche est celle de l'introduction d'un nouvel instrument qui est de la même catégorie que toutes les introductions des innovations. Ceci nous interpelle à regarder avec attention ici la question de la théorie des innovations.

Pour notre question de recherche, il est important de considérer que les choses ont eu lieu quelque part, avec un instrument précis, et un milieu qui accueille cet instrument spécifique en termes de supervision et de quête de l'efficacité de l'objectif fixé qui est l'amélioration de la qualité de l'éducation offerte aux élèves.

La supervision pédagogique est à la fois du côté de l'instrument Xo qu'on introduit et de l'efficacité de la supervision pédagogique dans l'utilisation de cet instrument.

La question centrale de notre recherche est celle de la pertinence de cet instrument dans ce cadre précis, dans le strict respect des objectifs du milieu dans lequel il est introduit.

- Dans quelle mesure l'introduction/adoption du Xo contribue-t-elle sur le plan organisationnel à maintenir, améliorer voir détériorer l'efficacité de la supervision pédagogique ?
- Y-a-t-il une modification dans la chaîne relationnelle des acteurs dans le contexte d'introduction/adoption d'une innovation techno pédagogique en terme d'efficacité de la supervision pédagogique par rapport au contexte initial ? Si oui, laquelle ?
- Quels indicateurs sont importants pour créer et développer des attitudes/habitudes/comportements favorables à l'innovation techno pédagogique en milieu éducatif ?
- Est-ce que la qualité de la relation de supervision pédagogique établie dans ce contexte d'introduction/adoption du Xo a permis de fidéliser les acteurs ? Si non, quel type de relation faut-il établir ?

1.2.1. Question centrale de notre recherche

Comment serait-il possible de maintenir voir d'améliorer l'efficacité de la supervision pédagogique (dans un contexte d'innovation techno pédagogique) de manière à pouvoir assurer une réussite à la scolarisation avec le mini-ordinateur Xo dans l'éducation de base au Cameroun ?

1.2.2. Questions spécifiques de notre recherche

- En quoi l'organisation administrative dans la scolarisation avec les Xo affecte-t-elle l'efficacité de la supervision pédagogique ?
- En quoi l'organisation structurelle/infrastructurale dans la scolarisation avec les Xo affecte-t-elle l'efficacité de la supervision pédagogique ?
- En quoi l'organisation des acteurs dans la scolarisation avec les Xo affecte-t-elle l'efficacité de la supervision pédagogique ?
- En quoi la communication dans la scolarisation avec les Xo a-t-elle un effet sur l'efficacité de la supervision pédagogique ?
- Comment les barrières à l'engagement des acteurs pour la scolarisation avec les Xo affectent-elles l'efficacité de la supervision pédagogique ?
- Quels sont les principaux facteurs qui impactent l'efficacité de la supervision pédagogique ?
- Quels sont les caractéristiques de l'enseignement ? (donc les acteurs que sont l'enseignant, l'élève, les inspecteurs pédagogiques, l'administration scolaire, les parents d'élèves, l'entreprise porteuse du projet de scolarisation avec les Xo)
- Quels sont les caractéristiques de l'instrument mini-ordinateur Xo choisi, le système d'instruments mis en œuvre, la technologie utilisée, le type de réseau utilisé, le type d'énergie électrique retenu etc... ?

- Comment mettre en synergie les intérêts individuels des différents partenaires à ces projets tout en privilégiant l'intérêt supérieur de l'éducation à savoir, l'amélioration de l'apprentissage chez les élèves ?
 - Quelle stratégie de supervision pédagogique mettre en œuvre pour ne pas détériorer, mais plutôt préserver voire améliorer son efficacité dans cette scolarisation avec le mini-ordinateur Xo dans le contexte camerounais ?
-

1.3. Les variables

1.3.1. Les variables indépendantes

A- Les variables administratives

L'inspection générale de pédagogie du MINEDUB ;
 Les inspections régionales/Départementales/d'Arrondissements ;
 Les directions de l'école ;
 Les APEs (Association des parents d'élèves) ;

B- Les variables actanciennes

Les élèves ;
 Les parents d'élèves ;
 Les instituteurs/maîtres ;
 Les directeurs d'école ;
 Les conseillers pédagogiques ;
 Les inspecteurs ;
 Les techniciens (chargés de l'installation et de la maintenance des équipements) ;
 Le conseil municipal (Assemblée Nationale du Cameroun, 2004) ;
 L'équipe de gestion du projet PAQUEB ;
 Les entreprises partenaires.

C- Les variables individuelles

Le niveau de connaissance des mini-ordinateurs Xo par chaque acteur ;
 Les caractéristiques affectives des acteurs ;
 Le niveau général des connaissances et compétences de chaque acteur ;
 Les représentations et conceptions des acteurs ;
 Les caractéristiques sociologiques propres à chaque acteur.

D- Les variables structurelles et infrastructurelles

Les salles de classe ;
 Les salles spécialisées ;
 Le matériel didactique ;
 Les mini-ordinateurs Xo ;

1.3.2. La variable dépendante : l'efficacité de la supervision pédagogique

La supervision pédagogique est, à l'activité d'enseignement et d'apprentissage la charnière sans laquelle rien ne pourrait être possible. La scolarisation avec le Xo (cas du projet PAQUEB) apporte une difficulté supplémentaire, un défi à relever qui exige de la chaîne des acteurs un engagement à plus d'efficacité pour satisfaire au minimum les attentes d'un enseignement ou d'un apprentissage sans Xo. Notre préoccupation a été d'œuvrer à la vérification du niveau/degré d'efficacité de la supervision pédagogique dans les deux situations des écoles du PAQUEB d'une part et hors PAQUEB d'autre part, pour veiller à la falsification de cette variable et pouvoir justifier chaque fois la vérification ou non de nos hypothèses en connaissance de cause.

1.3.3. L'organisation de la supervision pédagogique :

Elle suppose que les institutions tant au niveau central que déconcentré de l'éducation de base et les acteurs concernés soient animés d'un véritable souci profond de s'impliquer dans la réussite du projet.

Dans un esprit d'auto supervision dans leurs relations et interrelations chez l'ensemble des acteurs, les variables suivantes nous semblent déterminantes pour préserver ou améliorer l'efficacité de la supervision pédagogique car il est question d'exploiter les facteurs clés de ladite relation pour permettre aux différents acteurs d'atteindre leurs objectifs. L'engagement, la confiance mutuelle et la satisfaction des acteurs impliqués apparaissent donc au centre de la dynamique des échanges relationnels entre le superviseur et le supervisé.

1.3.4. Les facteurs clés et leur signification.

1.3.4.1. L'engagement.

Morgan et Hunt (1994) désignent l'engagement dans leur conceptualisation comme « le désir de maintenir une relation de valeur », l'importance de la relation et l'intention de la conserver sont ici les éléments déterminants. C'est également perçu comme la prédisposition, l'acceptation et la mise en œuvre par chacun des acteurs impliqués des moyens devant permettre d'entretenir et d'améliorer la relation dans le temps. A terme, elle se traduit par la satisfaction, la confiance et une interdépendance entre les acteurs.

(Duchesne & Savoie-Zajc, 2005) présentent l'**engagement professionnel** des enseignants comme étant un processus qui donne un sens à la vie. Ils utilisent l'analyse par théorisation ancrée, telle que décrite par Barney Glaser et Anselm Strauss (1967) en ces termes :

« L'enseignement apporte aux individus qui y œuvrent des sources de motivation et de satisfaction non négligeables. L'identification et l'attachement comptent parmi les principaux aspects de la profession qui invitent les enseignants à s'y engager. De fait, la personne a la possibilité de s'identifier fortement à un travail qui revêt une signification particulière pour elle (Firestone & Pennell, 1993); elle a également l'occasion de développer un attachement fort à sa profession puis de manifester ouvertement cet attachement par l'attitude et les actions qu'elle adopte (Goodell, 1969). Parmi les facteurs les plus favorables à l'engagement professionnel des enseignants, se retrouvent les récompenses associées à la relation aux élèves (Condamine, 1994; Hargreaves, 1994; Lortie, 1975; Yee, 1990; Morin, 1996; Dolan & Lamoureux, 1990; Peterson & Martin, 1990), le sentiment de satisfaction au travail (Shann, 1998; Firestone & Pennell, 1993; Yee, 1990), le sens du travail (Firestone & Pennell, 1993), le sens de la mission (Peterson & Martin, 1990; Hargreaves, 1994; Nias, 1984), le soutien de la direction d'école (Anderman & al., 1991; Peterson & Martin, 1990; Singh & Billingsley, 1998) de même que la qualité de la relation qui s'établit avec les collègues de travail (Peterson & Martin, 1990; Hargreaves, 1994; Reyes, 1990; Yee, 1990). Cette forme d'engagement se présente comme le résultat de la force motivationnelle interne de la personne; en outre, l'engagement professionnel dépasse la simple implication au travail par l'intensité de l'investissement personnel qu'il suggère ainsi que par la signification qu'il donne à la vie de l'individu ».

La perception ci-dessus de la place de l'engagement chez le superviseur pédagogique va nous permettre de mieux analyser son renforcement ou sa détérioration dans un contexte d'introduction d'une innovation techno pédagogique à l'école primaire (cas du Xo). Toutefois, il est important de signaler que des facteurs inhibiteurs/barrières contribuent à la détérioration possible de l'engagement. Nous avons retenu ceux cités par les auteurs ci-après qui sont :

« L'épuisement généré par l'engagement dans le souci de l'autre (Hargreaves, 1994), l'anxiété résultant de la peur de paraître incompetent (Hargreaves, 1994), l'anxiété relative à l'individualisme (Hargreaves, 1994; Nias, 1984, 1989), l'anxiété due à l'aliénation du soi (Moyné, 1984; Amiel, 1984; Artaud, 1985; Abraham, 1982), l'anxiété relative à l'image du soi professionnel (Abraham, 1982) ainsi que l'anxiété générée par les perceptions sociales (Lightfoot, 1983) ».

Fort de ce qui précède, nous admettons avec (Duchesne & Savoie-Zajc, 2005) que comme le travail de l'enseignant, celui du superviseur pédagogique dans l'enseignement, tout comme le cheminement professionnel de ces acteurs, relèvent d'un processus complexe et s'articulent différemment selon la personnalité de l'individu ou le contexte organisationnel au sein duquel il œuvre.

Bien plus, il y a lieu de penser que l'appropriation d'une innovation techno pédagogique exige chez l'ensemble du corps enseignant, une actualisation systématique et permanente de son engagement.

1.3.4.2. La confiance :

L'échelle de Larzerel et Huston (1980) permet à Morgan et Huston (1994) d'illustrer la confiance. Entre autre, ils y retiennent la fiabilité, l'intégrité, la ferme croyance... ainsi que d'autres aspects adaptés à la notion de confiance. Dans le domaine de l'éducation, nous la considérons comme un sentiment de sécurité qui anime chacun des acteurs de la supervision pédagogique vis-à-vis de/en l'autre et qui permet d'entretenir une relation courtoise dans un esprit de complémentarité sur une longue durée. De ce fait, elle permet de réduire les conflits et de faciliter la coopération et la collaboration. Elle réduit la sensation d'une relation de domination entre les parties et stimule l'esprit de participation saine à la collaboration et à la co-construction. Pour y arriver, chaque superviseur pédagogique doit pouvoir formuler ses intentions et ses réalisations avec précisions, se sentir doter des capacités d'expérimenté, de transversalité, de flexibilité et d'adaptabilité. « Quand on va vers ses prédispositions naturelles, on risque peu d'échouer », confirme Pascal Vancutsem, coach des dirigeants chez Coaching & Performance. Il sera question de vérifier chez nos superviseurs pédagogiques s'ils ont choisi le métier par prédisposition naturelle ou pas, car ils se doivent d'être en situation de monitoring en permanence.

1.3.4.3. La satisfaction professionnelle :

C'est un sentiment favorable de l'un quelconque des acteurs -le superviseur ou le supervisé- à ses attentes. Elle stimule également l'envie de rester dans la relation et surtout d'améliorer ses performances. Elle démontre qu'entre les intentions et les actions conduites sur le terrain, les écarts sont peu nombreux ou presque inexistantes. Elle traduit également qu'il y a eu une bonne communication, vecteur d'une circulation fluide de l'information entre toutes les personnes impliquées. Elle incite à l'accroissement d'un engagement plus volontaire que contraignant. Elle prépare voir prédispose à une « efficacité » ; de la supervision pédagogique.

Des recherches antérieures ont permis d'obtenir les résultats suivants :

La satisfaction des enseignants très élevée pour les relations avec les élèves, les relations avec les collègues, l'autonomie professionnelle, l'amour du métier, l'amour de la matière (Berthelot, 1991; Huberman, 1989).

La satisfaction varie selon la langue de travail, le niveau d'enseignement, l'âge, l'expérience, la scolarité, parfois le genre, les caractéristiques socio-économiques du milieu de travail (Berthelot, 1991).

Nous allons chercher à vérifier ces deux résultats sur notre échantillon.

1.4. Les barrières possibles et leur traduction.

Nous empruntons à (Rosario, 2005) quelques éléments de sa liste des limites/barrières suivantes :

- « • Coût élevé des équipements et des infrastructures ;
- Ressources économiques limitées des éducateurs pour l'acquisition de matériel ;
- Manque de formation des éducateurs pour qu'ils puissent appliquer de façon appropriée dans la pratique enseignante les changements qu'impose la technologie dans les milieux éducatifs et les ressources auxquelles les étudiants ont accès ;

- Manque de motivation des éducateurs pour leur propre formation et mise à niveau, puisque celle-ci ne représente pas de gain et/ou d'opportunités supplémentaires ».

Nous ajoutons à celles-ci d'autres barrières issues des travaux de la thèse de (France, 2012) :

- « • le degré de familiarité avec les TIC ;
- l'attitude par rapport aux innovations et aux TIC ;
- la conception de l'enseignement / apprentissage ;
- les sources de motivation en tant qu'apprenants ;
- la dimension distance hiérarchique ;
- la dimension individualisme-collectivisme » :

De façon directe et individuelle ou imbriquée, ces barrières/limites à l'intégration des TIC en éducatives sont présentes et influencent l'engouement des superviseurs pédagogiques dans leurs interrelations/interactions au quotidien avec l'ensemble des acteurs de la chaîne de supervision pédagogique. Nous voulons aussi penser à une possible inadéquation des stratégies adoptées au contexte et aux acteurs de la supervision pédagogique camerounaise.

Après la définition des variables que nous pensons clés dans cette approche relationnelle dans le domaine de l'éducation, nous mentionnons ici les variables antécédentes qui conditionnent l'orientation de la relation sur la durée. Parmi celles qui fondent l'approche relationnelle, nous retenons quatre :

1.5. La propension à l'appropriation

L'appropriation de l'innovation techno pédagogique réside dans l'acquisition par chaque acteur du savoir et du savoir-faire nouvellement rendu disponible. Ainsi la propension à l'appropriation à notre avis va s'apprécier comme l'intention pour chaque acteur -le superviseur comme le supervisé- de toujours s'améliorer. L'absence de cette propension à l'appropriation marque chez chaque acteur de la supervision concerné, le début d'une stagnation/régression qui déclenche le processus de détérioration. (cf. modèle ASPID citée plus haut.)

1.6. La communication

Elle est prise ici au sens de la transmission ou la diffusion des informations relatives à l'innovation techno pédagogique auprès de l'ensemble des acteurs. Elle est indispensable dans l'orientation d'autant plus que si elle est efficace, elle va susciter l'attention et persuader chaque acteur. Il s'agit aussi du partage formel et informel de l'information entre les acteurs (superviseurs et supervisés). De ce fait, la réduction/suppression des bruits et silences va permettre, d'améliorer la qualité et la quantité d'information mise à la disposition de chaque acteur, en fonction de la spécificité de son rôle qui est déterminante pour une communication claire et précise sur les intentions, les activités, les actions et les opérations. De la qualité et de la quantité des moyens et des supports et autres médias consacrés à la communication va dépendre l'efficacité de la supervision pédagogique mise en place. Il est question d'assurer une bonne médiation/médiatisation dans le processus de mise en œuvre de l'ensemble des activités, actions et opérations relatives à la supervision pédagogique.

Section 2 : Nos hypothèses de recherche

2.1. Hypothèse générale.

La scolarisation avec les mini-ordinateurs Xo affecte l'efficacité de la supervision pédagogique.

2.2. Les hypothèses spécifiques.

- L'organisation administrative due à la scolarisation avec les Xo (répartition des activités et fixation des responsabilités des acteurs) affecte l'efficacité de la supervision pédagogique ;
- L'organisation structurelle liée à la scolarisation avec les Xo (définit le fonctionnement des structures) affecte l'efficacité de la supervision pédagogique.
- L'organisation des acteurs du système éducatif due à l'introduction du Xo a un impact sur l'efficacité de la supervision pédagogique ;
- La communication dans la scolarisation avec les Xo a un effet sur l'efficacité de la supervision pédagogique ;
- Les barrières à l'engagement des acteurs pour la scolarisation avec les Xo affectent l'efficacité de la supervision pédagogique ;
- La confiance mutuelle chez les acteurs superviseurs pédagogiques a un effet sur leur engagement pour la scolarisation avec les Xo ;

Le lien **systémique** (ensemble d'éléments en interaction pour atteindre un seul objectif), **systématique** (éléments qui sont indissociables) et **structurel** (ensemble d'acteurs qui animent l'organisation tant administrative que structurelle) qu'il y a entre les trois premières hypothèses spécifiques nous pousse à déduire la validation de l'hypothèse centrale de la somme de leur vérifications individuelles.

Nous garderons toujours à l'esprit, l'interdépendance et la complémentarité entre l'organisation administrative, structurelle et actancielle. Celle-ci sera vérifiée par le calcul du coefficient de corrélation entre ces trois variables indépendantes, tout dysfonctionnement à l'un des niveaux de l'organisation devant affecter directement l'efficacité de la supervision pédagogique dans l'intégralité du système.

C'est l'application de la théorie de l'« **engagement-confiance** » ; de Morgan et Hunt(1994) qui nous fait dire que les acteurs de la supervision pédagogique doivent travailler en synergie à la recherche de la satisfaction de tous, gage de leur efficacité commune/collective/individuelle dans la réussite de l'appropriation de toute innovation techno pédagogique. Nous garderons également à l'esprit que « *l'intégration des technologies pose aux établissements d'enseignement, comme à toutes autres institutions d'importants problèmes d'organisation. Ils sont à la fin pédagogique car au-delà d'une intuition partagée, la démonstration de l'efficacité pédagogique des technologies demeure problématique* » (Serge & Marielle, 2000). Bien plus ces auteurs font savoirs que « *la question pédagogique est moins de déterminer l'apport spécifique de l'outil dans l'évolution des modes d'enseignement et d'apprentissage que d'apprécier la dynamique qu'il suscite au sein d'un établissement, d'une équipe enseignante, d'un groupe d'élèves, mais aussi au niveau des individus* ». Notre recherche s'attarde également sur l'effet établissement scolaire sur l'efficacité de la supervision pédagogique qui s'y déroule (Agnès, 2000). Pour cet auteur, ce sont les caractéristiques de l'établissement et ses difficultés spécifiques qui guident le profil d'efficacité de son chef. Sur cette base, nous avons prévu un outil de collecte spécifique pour nos directeurs d'écoles tant du PAQUEB qu'en dehors.

2.3. Présentation des indicateurs associés aux variables.

Au regard de l'ensemble de nos hypothèses de recherche, nos variables ont été identifiées et sont décrites avec leurs indicateurs.

- Variable dépendante : l'efficacité de la supervision pédagogique
- Variables indépendantes
 - o L'organisation administrative due à la scolarisation avec les Xo ;
 - o L'organisation structurelle liée à la scolarisation avec les Xo ;

- L'organisation des acteurs due à l'introduction du Xo

Tableau N° 1 : Nos variables et leurs indicateurs

Variables	Indicateurs
L'efficacité de la supervision pédagogique	<i>Le niveau de l'appréciation de l'évolution de l'efficacité dans la supervision pédagogique face à l'adoption des TIC/Xo à l'école</i>
	Comme indicateurs de performance et d'efficacité : <ul style="list-style-type: none"> - le taux de couverture des programmes ; - le taux de préparation des leçons et la qualité de la préparation des leçons ; - le rendement des apprenants ; - le niveau de suivi des apprenants en général ; - la qualité du suivi des apprenants ayant des difficultés d'apprentissage ; - la qualité de l'accompagnement pédagogique ; - la fréquence du suivi de l'accompagnement pédagogique.
	<i>Notre grille d'appréciation de l'efficacité de la supervision pédagogique ci-jointe dispose de 83 autres indicateurs</i>
L'organisation administrative	<i>La manière dont le travail est organisée dans les écoles du PAQUEB</i>
	<i>L'applicabilité des procédures de travail dans les écoles du PAQUEB</i>
	<i>La possibilité d'organiser vos journées pour travailler avec efficacité dans les écoles du PAQUEB</i>
	<i>La façon dont le temps de travail est organisée dans les écoles du PAQUEB</i>
	<i>La possibilité de concilier vie professionnelle et vie personnelle dans les écoles du PAQUEB</i>
	<i>La qualité des relations de travail entre les instituteurs, directeurs, inspecteurs dans les écoles du PAQUEB</i>
	<i>Le niveau de rémunération salariale dans les écoles du PAQUEB</i>
	<i>La reconnaissance et l'implication de la hiérarchie dans les écoles du PAQUEB</i>
	<i>L'existence d'un organigramme dans l'administration centrale et dans les structures déconcentrées</i>
	<i>L'existence d'un cadre organique pour l'organigramme</i>
	<i>L'existence du référentiel de supervision pédagogique « le guide de l'inspecteur »</i>
	<i>L'existence d'une inspection générale chargée des enseignements</i>
	<i>La planification de l'organisation des sessions de formation et de recyclage des acteurs dans les écoles du PAQUEB</i>
<i>L'existence d'une inspection générale chargée des technologies éducatives</i>	
L'organisation structurelle	Le ratio : Nombre d'école à supervisé par inspection
	Le ratio : Nbre de Xo/Nbre d'élèves
	Le ratio : Nombre de technicien/Nombre de Xo disponible
	Niveau de disponibilité des Xo
	L'existence de salles multimédia équipées
	La qualité de la connectivité des Xo
	La qualité de la maintenance des Xo
	L'existence des techniciens en maintenance au sein des écoles du PAQUEB
	La disponibilité du matériel didactique pour l'exécution des inspections
	La disponibilité des moyens financiers pour l'exécution des inspections
	Le ratio des écoles à superviser par inspecteur
	La fréquence de l'organisation effective des sessions de formation des acteurs
	La fréquence de l'organisation effective des sessions de recyclage des acteurs
	Le niveau des infrastructures (bâtiments) dans les écoles du PAQUEB
	Le niveau des conditions d'hygiène et de sécurité dans les écoles du PAQUEB
	La fréquence de l'assistance reçue de l'équipe du PAQUEB
Les structures administratives déconcentrées du MINEDUB construites et équipées	
L'organisation	L'appréciation générale de l'introduction des TIC à l'école primaire par les acteurs

actantielle	Le niveau d'engagement des acteurs pour les outils informatiques
	L'appréciation de la représentation que les acteurs se font des TIC en général
	L'appréciation de la représentation que les acteurs se font des Xo en général
	Le niveau d'engagement des acteurs pour les innovations techno-pédagogiques
	Le niveau d'engagement des acteurs pour les TIC
	Le niveau d'engagement des acteurs pour les Xo
	Le niveau d'engagement des acteurs pour les ressources pédagogiques des Xo
	Le niveau d'engagement des acteurs pour l'enseignement à l'école primaire
	Le niveau de confiance des acteurs pour les TIC
	Le niveau de confiance des acteurs pour les Xo
	Le niveau de satisfaction des acteurs pour les TIC
	Le niveau de satisfaction des acteurs pour les Xo
	Le taux d'acteur formé en TIC
	Le taux d'acteur formés à l'utilisation des Xo
	Le niveau des acteurs dans l'utilisation des Xo
	Le niveau général des acteurs dans l'utilisation des TIC
	L'appréciation par les acteurs de l'état physique des Xo
	Le niveau du turn-over des acteurs dans les écoles du PAQUEB
	Le niveau d'assistance reçue par catégorie d'acteurs dans l'utilisation des Xo - Top down - Down up - Entre acteurs de même catégorie
	Le niveau d'assistance apportée par catégorie d'acteurs dans l'utilisation des Xo - Top down - Down up - Entre acteurs de même catégorie
	Le niveau du besoin en formation/recyclage pour les Xo par catégorie d'acteur
	Le degré d' importance accordez au rôle de chacun des acteurs dans la réussite de l'appropriation matériel des TIC/Xo par les autres.
	Le degré d' importance accordez au rôle de chacun des acteurs dans la réussite de l'appropriation des ressources pédagogiques en TIC/Xo par les autres
	Le poids accordé par catégorie d'acteur à l'engagement dans l'appréciation de l'efficacité d'un superviseur pédagogique
	Le poids accordé par catégorie d'acteur à la confiance dans l'appréciation de l'efficacité d'un superviseur pédagogique
	Le poids accordé par catégorie d'acteur à la satisfaction dans l'appréciation de l'efficacité d'un superviseur pédagogique
	La classification des superviseurs en fonction de leur préférence par catégorie d'acteur
	La fréquence de la reconnaissance par chaque catégorie d'acteur d'être capable de pouvoir s'assister et assister les autres.
	Le ratio d'acteurs ayant un niveau de connaissance satisfaisant des Xo
	Le ratio d'acteurs ayant un niveau de compétence satisfaisant des Xo
	Le ratio d'acteurs satisfaits de l'utilisation des Xo
	Le nombre de plans de supervision pédagogique élaboré par an
	Le nombre de fiches de supervision préparé par an
	Le nombre de supervisions pédagogique effectué par an
Le nombre de débriefings post supervision effectué	
L'importance des barrières à l'innovation dans l'appropriation des Xo	
Le ratio d'acteurs satisfaits des ressources pédagogiques des Xo	

Sources : Nous-mêmes.

NB : Il est important de signaler que pour la falsification de ces variables, un autre échantillon de structures et d'acteurs hors du projet PAQUEB ont fait l'objet d'une collecte de données pour les mêmes indicateurs, question de pouvoir nous assurer en les confrontant que les résultats obtenus dans PAQUEB sont non seulement différents, mais bien le fait des Xo ou non.

« *Le questionnaire Saphora-Job. Sa version validée en 2004 comprend 51 questions et permet de mesurer 7 indicateurs : l'organisation et le contenu du travail, la qualité*

des relations de travail avec l'encadrement, les possibilités de réalisation et de développement professionnel, la rémunération salariale, la reconnaissance, l'information et la connaissance sur les réglementations ainsi que les relations et implications de la direction. »

En effet, un échantillon d'enseignants, d'inspecteurs, de directeurs d'écoles, de parents d'élèves et élèves a été constitué afin que ces derniers puissent se prononcer sur la nature de leur relations et interrelation dans le cadre de leur participation à la mise en œuvre de l'innovation techno pédagogique que constitue la scolarisation avec les XO dans l'éducation de base au Cameroun, question d'interroger l'efficacité effective de la supervision pédagogique dans ce processus.

L'engagement du supervisé (Directeurs d'écoles, Instituteurs etc...) est également conditionnée par sa satisfaction sur la compétence du superviseur pédagogique, à savoir, la capacité du superviseur pédagogique à apporter des solutions **importantes, pertinentes, efficaces et juste à temps** aux difficultés d'appropriation rencontrées par le supervisé et soumises à l'attention du superviseur.

La confiance est pour sa part conditionnée par la qualité et le niveau de la régularité et de la régulation de la communication établie avec le supervisé. Celle-ci est entendue comme le partage formel et informel d'informations avec le supervisé. Elle doit être également **pertinente, efficace et juste à temps**.

Tout comportement opportuniste du superviseur pédagogique serait une entrave à l'établissement d'un climat de confiance. Ce comportement pourrait se traduire par une attitude moins collaborative, plus emprunte de dictature/autoritarisme.

Alors que l'engagement réduit la propension du supervisé au décrochage et accroît la probabilité de voir ce dernier améliorer ses efforts d'appropriation de l'innovation techno pédagogique objet de la scolarisation, la confiance augmente les possibilités de résolution des incompréhensions et par conséquent, réduit l'incertitude et l'insatisfaction chez le superviseur et le supervisé.

Ainsi, l'engagement et la confiance apparaissent comme des moyens ou outils efficaces qui contribuent au développement et à la consolidation de la collaboration et la coopération entre le superviseur pédagogique et son supervisé.

“In an attempt to understand why technology is differently (or not at all) integrated into teaching among teachers who are equipped with relevant knowledge, two sets of barriers are often discussed (Ertmer, 1999, 2005; Hew & Brush, 2007): (a) first-order barriers concern factors such as environmental readiness (e.g., computers, the Internet access) and teacher knowledge (e.g., TPACK); (b) second-order barriers include factors such as teachers' beliefs (Ertmer, 1999, 2005; Hew & Brush, 2007). Second-order barriers, defined as the intrinsic factors that hinder technology integration, can interfere with teachers' technology integration even when first-order barriers are overcome (Ertmer, 1999).”

2.4. Les caractéristiques du superviseur pédagogique engagé au primaire (adaptation du modèle de Goodell, 1969).

Tel que prescrit dans le guide référentiel de la supervision pédagogique, il est attendu du superviseur qu'il :

1) participe à des activités de supervision pédagogique au-delà des exigences de sa tâche ;

- 2) effectue des tâches à l'intérieur de l'école, outre son travail de supervision (et en dehors des exigences de sa tâche) ;
- 3) assure et assume des responsabilités professionnelles pour l'avancement de l'éducation, pour améliorer la qualité de l'enseignement, pour promouvoir le bien-être des enseignants et pour rehausser le statut de la profession ;
- 4) travaille constamment à s'améliorer et à développer les compétences de ses supervisés ;
- 5) parle de ses supervisés de façon professionnelle ;
- 6) assume ses obligations professionnelles ;
- 7) coopère avec l'ensemble des acteurs du système éducatif situés en amont et en aval de son rang dans la chaîne de supervision pédagogique ;
- 8) possède une attitude professionnelle positive et manifeste un respect sincère pour la profession, s'épanouit à l'intérieur de ses activités professionnelles, est un participant responsable au niveau de l'inspection et représente la profession aux yeux du public.

Ses caractéristiques ont été prises en compte dans la structuration de nos outils de collecte d'information pour permettre d'obtenir de l'information sur leur existence ou non chez l'ensemble des acteurs de la supervision pédagogique de notre public cible.

Section 3 : Méthodologie

Elle doit permettre de collecter et de traiter des informations relatives entre autres aux questions suivantes :

- Est-ce qu'ils savent utiliser le Xo ?
- Est-ce que dans l'utilisation qu'ils en font les objectifs pédagogiques sont atteints au minimum (comme s'il n'y avait pas de Xo) ? (d'où la nécessité de la falsification de nos variables)

Force est de constater et de tenir compte du fait que : La supervision de l'introduction du Xo a réussi, et que c'est la supervision de son utilisation pédagogique en tant que instrument qui fait l'objet de notre travail de recherche.

Nous présentons ici les différents éléments méthodologiques qui ont guidé le présent travail. Nous y décrivons comment notre échantillon a été constitué, comment nos outils de collecte, de traitement et d'analyse des informations ont été élaborés et administrés, en prenant en compte le fait que nous cherchons à comprendre également le sens que les acteurs de la supervision pédagogique donnent à leurs expériences vécues face à cette innovation techno-pédagogique de scolarisation avec le mini-ordinateur Xo. (Strauss & Corbin, (1990); Savoie-Zajc, (2000) ;

Les modèles qui sous-tendent de très nombreuses évaluations de type micro se fondent en effet sur l'idée, au moins implicite, d'une causalité de type "déterministe" (Barbier & Perez, 4 Jul 2012) : La soumission à un apprentissage scolaire est censée produire, potentiellement un changement de statut, voire de reconstruire tant le système, le superviseur que le supervisé. Ce changement peut être mesuré au terme du processus de scolarisation ou plus tard. Nous voulons considérer que l'on mesure ici l'efficacité de la supervision pédagogique comme une évolution temporelle de sa situation dans le système de scolarisation telle que organisé présentement, des structures et des infrastructures utilisées, et enfin des acteurs qui en même temps animent d'une part, et d'autre part bénéficient du système éducatif au niveau du primaire camerounais en général, et plus particulièrement dans le projet PAQUEB en particulier. Nous nous sommes proposé de traiter l'efficacité de la supervision pédagogique ici au moyen de techniques de traitement statistique d'évolution d'une activité avec ses actions et opérations, des trajectoires/attitudes/résultats/comportements dans le temps. Le temps est ici celui de l'insertion/introduction, adoption, appropriation d'une innovation

techno pédagogique qui est l'ordinateur Xo à l'école primaire au Cameroun. Tout en nous basant sur une approche qualitative et interprétative qui vise à saisir le sens que les individus donnent à leurs expériences, telles que vécues en contexte réel (Savoie-Zajc, 2000), notre démarche va prendre en considération les interactions entre les individus afin d'améliorer la compréhension du phénomène étudié au sens de (Merriam, 1988) in (ROSS, 2012).

Il est question ici de la supervision administrative qui se résume par la mise en place « of a supervisory authority accompanied by its own critical success factors. In a classical role, it is of the utmost importance that the legal framework (duties and responsibilities of the supervisory authority) are clear and formalized, methods of administrative supervision are documented and information relationships are clear in the sense that the information requirements of policy making bodies and supervisory authorities are systematically analyzed and implemented in information statutes and protocols. » (Bekkers & Homburg, 2002) représentée par l'équipe du projet PAQUEB.

C'est à travers le processus de feed-back, auquel participe l'évaluation de cette supervision pédagogique, que la gouvernance centrale du système éducatif de l'éducation de base va être informée de la manière dont l'organisation de la scolarisation avec les Xo atteint (ou non) ses objectifs. Elle va de ce fait pouvoir ainsi rétroagir en prenant de nouvelles décisions -par exemple l'extension du projet PAQUEB à de nouvelles écoles primaires dans de nouvelles régions, voire sa généralisation- ou en mettant en cause la pertinence de cette expérience par la mise en place d'un processus de remédiation pour pallier les défaillances détectées.

3.1. Description

La théorie de Brousseau nous offre un cadre méthodologique pour analyser l'activité d'introduction d'un instrument à l'école.

Les observations des pratiques de classe selon Brousseau vont être sollicitées dans plusieurs situations : dans le cadre d'une action pédagogique et didactique directe sur les instituteurs en salle de classe ou lors de séances de formation des instituteurs -à des fins d'entretiens et d'enquêtes pour répondre à des questions ponctuelles- ou dans le cadre des recherches scientifiques. Toute observation réelle sera composée de plusieurs types d'informations et de documents :

- des données à recueillir dans les discours des acteurs ;
- des ressources pédagogiques à identifier ;
- des outils de préparation du cours des instituteurs ;
- des outils de préparation des inspections pédagogiques formelles ;
- des objets et les conditions de recueil des informations ;

- L'administration d'entretien semi-directif et de questionnaire spécifique aux inspecteurs, directeurs d'écoles, aux instituteurs des écoles pilotes du projet pour collecter les données sur leurs engagements, leur niveau de confiance, leurs attentes et leurs satisfactions face à la supervision pédagogique dans le contexte d'introduction de cette innovation techno pédagogique qu'est le mini-ordinateur Xo.

- L'administration d'un questionnaire aux élèves pour recueillir leurs satisfactions et leurs inquiétudes/attentes face à leur degré d'appropriation des Xo ;

- Les résultats de nos observations vont s'appuyer sur un modèle de contingence (une grille d'appréciation) où nous avons identifié une collection de variables appuyées sur le modèle de genèse ;
- Les entretiens semi-directifs avec les inspecteurs pédagogiques dans leurs bureaux ou encore sur le terrain immédiatement avant, et après les séquences de classe inspectées ou non, après les contrôles et les séances de remédiation ;

- Les représentations des acteurs de la supervision pédagogique ;
- L'analyse de l'activité de supervision pédagogique de chaque acteur ;
- La prise en compte des gestes/attitudes professionnels des superviseurs et instituteurs.

En plus des éléments ci-dessus, il est question d'identifier les indicateurs des habilités de l'ensemble des acteurs de cette chaîne de supervision pédagogique à l'utilisation du système d'instruments qu'offre les Xo au début, pendant et au terme des séquences de classe. Il sera également question d'observer les changements intervenus au niveau des écoles normales des instituteurs d'enseignement général (ENIEG) en prélude à ce vaste projet. L'élève bien enseigné avec ce nouvel instrument doit pouvoir migrer de son statut d'élève qui l'ignorait vers celui d'un élève qui le maîtrise. Du point de vue historique, le processus observé est un processus de destruction de l'acteur initial et construction d'un nouvel acteur bien renseigné et enseigné (en termes de capacité) via sa capacité nouvelle à manipuler son ordinateur Xo avec habileté. Il s'agira ici d'un élève désormais apte à l'utilisation des instruments matériels que représentent les Xo et les ressources, les artefacts symboliques et autres ressources pédagogiques numériques qu'ils contiennent ou qu'ils permettent d'y accéder pour exercer toutes les activités de classe au quotidien.

Les indicateurs retenus tant de signes que de qualité du superviseur pédagogique doivent être validés à l'entrée. Ces indicateurs vont avoir un effet tripolaire. (Formel : les inspecteurs, conseillers et directeurs), non formel (les maîtres et/ou élèves les plus habiles à l'utilisation de Xo qui veulent bien accompagner leur pairs), informel (les parents d'élèves et autres répétiteurs en famille).

Nous nous proposons de considérer la mesure de l'efficacité organisationnelle de la supervision pédagogique telle que présentée chez les théoriciens des organisations à travers les trois modèles suivants de la mesure de l'efficacité au regard de :

- la capacité de l'organisation de la supervision pédagogique à atteindre ses objectifs en tenant compte des critères de performances préalablement définis.
- la satisfaction éprouvée par les acteurs à l'égard de l'organisation de la supervision pédagogique. Un niveau minimal de satisfaction doit être assuré aux acteurs. La finalité des arrangements politico-institutionnels ne doit pas être omise.
- son degré d'intégration (cohérence interne) de l'ensemble des composantes du système scolaire, et son adaptabilité à l'environnement changeant du nouveau contexte techno pédagogique.
- la prise en compte de la stratégie individuelle de chaque acteur à travers son degré d'engagement va y introduire une vision « active, réactive et proactive » ; de l'ensemble des acteurs au sein de l'organisation de la supervision pédagogique et réduire par conséquent la prévalence des moyens sur les fins pour une approche systémique plus holistique de son efficacité.

Notre recherche ainsi définie passe par une enquête expérimentale ou un cas pratique de recherche expérimentale. Sa conduite nécessite au préalable une enquête préliminaire pour identifier la population d'étude et s'assurer de sa représentativité et de sa composition qui soit apte à satisfaire les conditionnalités de notre recherche. Il s'agit d'une étude monographique sur cinq groupes (inspecteurs, directeurs, maîtres, élèves, parents) précis retenus suite à une sélection. De la même manière, ces membres de la communauté éducative qui accompagnent les élèves doivent être retenus sur la base de critères de capacité à pouvoir permettre une collecte précise et efficace des informations que l'on souhaite avoir. Nous allons pour y arriver mobiliser les méthodes à la fois quantitatives et qualitatives. Il est question de vérifier que l'ensemble des acteurs de la supervision sont dans une situation de maîtrise de l'outil meilleur que celle de l'acteur qu'il supervise d'une part ; au cas où le superviseur attiré

pourrait être défaillant, vérifier s'il est prédisposé de façon proactive à apprendre du supervisé si ce dernier accepte de lui venir en aide. Il est question en fait de l'observation d'un triple processus d'instrumentation, à savoir : les superviseurs pédagogiques attirés que sont les inspecteurs pédagogiques, les conseillers pédagogiques et directeurs d'écoles d'une part, les enseignants d'autre part et plus loin les élèves et parents d'élèves.

C'est d'une approche systémique qu'il est question ici pour permettre de ressortir les interactions et interrelations qui existent entre l'engagement, la confiance et la satisfaction qui doit animer chaque acteur pris individuellement pour permettre la réussite de l'ensemble. Nous allons également recourir au courant interprétatif/qualitatif en raison de la nature même du problème de recherche : c'est de l'expérience vécue par des individus (les acteurs de l'enseignement du primaire) au regard d'un phénomène (l'engagement professionnel) dont il est question. Nous travaillons ici sur « des caractéristiques primaires de la recherche qualitative, celles concernant des personnes, c'est à dire les acteurs, leurs actions, expressions, interprétations, significations. » (Vasilachis de Gialdino, 2012)

Nous tenons également à préciser que notre observation des scènes de classe inspectée s'est faite au sens de Bunge (1984, p. 47) qui la présente comme « une perception *préméditée* et *éclairée* : préméditée ou délibérée car elle est faite dans un but bien défini ; éclairée car elle est guidée, d'une façon ou d'une autre, par un corps de connaissances ». Nous ajoutons que cette observation va se faire munie d'une « grille d'observation » que de Ketele (1987) définit comme étant « un système d'observation : systématique, attributive, allospective, visant à recueillir des faits et non des représentations, menée par un ou plusieurs observateurs indépendants et dans laquelle les procédures de sélection, de provocation d'enregistrement et de codage des « attributs » à observer sont déterminées le plus rigoureusement possible. (*id.*, p. 127) ».

Dans cette observation, nous procédons systématiquement à une segmentation tant spatiale que temporelle des données à collecter. Sur le plan spatial, nous distinguons les espaces administratifs qui se déclinent en bureaux des inspecteurs, conseillers et directeurs d'écoles que nous qualifions de « hors classe » d'une part et la salle de classe d'autre part. Sur le plan temporel, nous identifions les trois moments clés de déroulement de l'activité de supervision pédagogique suivants : avant, pendant et après l'inspection en salle de classe.

Selon Medley & Mitzel, 1963, p. 298, nous envisageons concentrer notre observation sur des signes précis (présence ou non de structure, d'infrastructure, de matériel didactique) ou identification des aspects spécifiques du comportement des acteurs (inspecteur, directeur d'école, maître, ou élèves) en ce qui concerne la supervision pédagogique. Cette approche nous impose de définir a priori dans notre grille une liste d'événements spécifiques constituée d'activités, actions et opérations. Ou encore événements qui peuvent ou non survenir dans l'ensemble du processus et au finish tout au long de la scène de classe observée pour en enregistrer leur fréquence et pouvoir en définitive disposer d'éléments probants d'appréciation de l'efficacité ou non des acteurs en présence dans la situation observée et par voie de conséquence l'efficacité de l'activité de supervision pédagogique qui s'y déroule. Nous partons ainsi du principe que l'efficacité des acteurs a un lien avec l'efficacité de l'activité qui elle-même devrait avoir un lien avec l'efficacité de l'organisation administrative, structurelle et infrastructurelle qui met en boucle l'ensemble de nos variables indépendantes en relation directe chacune avec la variable dépendante.

Nous allons utiliser cette approche d'Engeström pour analyser les sous triangles de relation suivants : (l'inspecteur, le maître et les élèves) ; (l'élève, le maître et le système d'instruments) ; (le mini-ordinateur Xo, les ressources pédagogiques, le maître) ; (le mini-

ordinateur Xo, les ressources pédagogiques, les élèves) ; (l'inspecteur, le maître et le système d'instruments) ; (l'inspecteur, le directeur et le maître) ; (le directeur, le maître et les élèves) ; (le maître, les élèves et les parents d'élèves). Cet ensemble de relations mises en triangle va nous permettre de nous appuyer sur l'approche de la théorie de l'activité d'Engeström pour procéder à une analyse et en sortir quelque chose de significatif.

Pour traduire notre profonde adhésion au principe de la falsification des variables dans les recherches en sciences énoncée par Karl Popper, philosophe des sciences, nous allons privilégier la constitution d'un double échantillon, l'un interne au projet PAQUEB et l'autre externe, avec les mêmes acteurs de la supervision pédagogique. En gros Popper postule qu'une explication scientifique n'est valide que si elle permet d'essayer sans aucune limitation une explication différente, autre ou contraire. Notre plan d'expérimentation va se faire normalement avec l'observation de deux échantillons représentatifs dont l'un constitué de 6 écoles soumises au phénomène étudié à savoir l'efficacité de la supervision pédagogique dans un contexte de scolarisation avec le mini-ordinateur Xo, tandis que l'autre échantillon sera constitué d'écoles issues des régions qui ne sont pas impliquées dans le projet PAQUEB. Cette organisation de l'échantillon globale va nous permettre d'attribuer l'observation éventuelle des modifications observées sur la variable dépendante comme étant sensé être liée au phénomène étudié. Nous pourrions en déduire ou non que ce n'est pas ledit phénomène qui explique ou justifie lesdites modifications. Au cas contraire, nous pourrions valablement affirmer que les modifications observées sont bien liées au phénomène étudié.

Ce qui va signifier que chaque fois qu'on observera le dit phénomène dans une population, on sera sûr d'y enregistrer la dite modification.

Il est question pour nous de recourir beaucoup plus à la quantification. (Blancheney, 2005) « Cette « quantification » permet d'obtenir des prédictions plus précises, donc plus risquées et plus facilement réfutables, et permet donc de repérer plus facilement des erreurs à corriger dans les théories. » Par souci de rationalité dans notre approche, nous allons une fois de plus considérer les normes définies dans le référentiel de supervision pédagogique édité par le MINEDUB comme point de départ ou point zéro.

Nous voulons ainsi admettre que l'efficacité de la supervision pédagogique en contexte d'adoption et d'appropriation d'une innovation techno pédagogique comme la scolarisation avec les mini-ordinateurs Xo va se mesurer en tenant compte de l'environnement de départ, avant ou sans l'utilisation des Xo, et puis pendant l'utilisation des Xo, question d'apprécier les mutations enregistrées en terme d'amélioration/évolution, de maintien/constance ou enfin la détérioration/régression de l'efficacité de la supervision pédagogique (Voir Modèle ASPID.op. cit).

3.2. Les discours des acteurs.

L'analyse du discours des acteurs nous semble aussi d'une très grande importance dans l'appréciation du phénomène étudié. C'est pour cette raison que des questions ouvertes sont prévues dans leurs questionnaires respectifs. Ces questions ouvertes donnent la possibilité de recevoir leurs opinions, leurs ressentis, leurs rêves à l'arrivée du projet PAQUEB, leurs espoirs, leur satisfaction ou leur déception après avoir participé activement au projet.

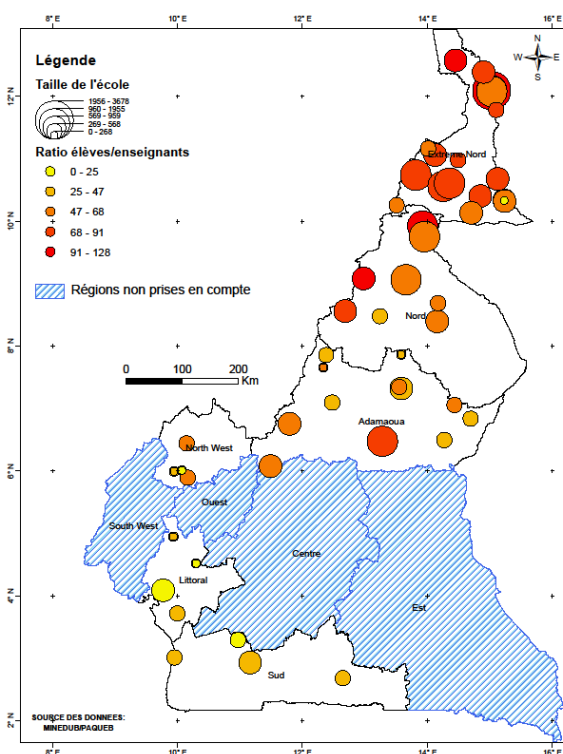
3.3. L'analyse de l'activité de supervision du directeur d'école, superviseur et supervisé.

Cette personne charnière du système de supervision pédagogique mérite une attention particulière. Il se trouve qu'il est le superviseur le plus proche de l'instituteur d'une part.

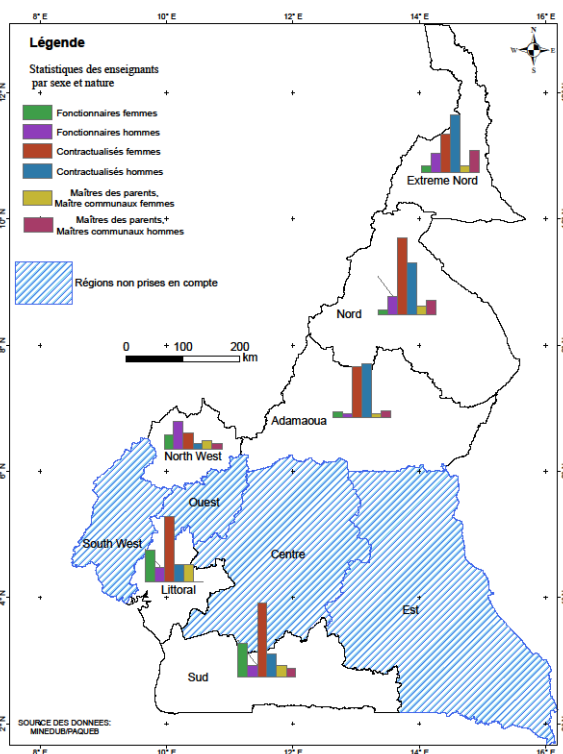
D'autre part il est lui-même sous la supervision directe des inspecteurs de pédagogie. De part cette position centrale, il nous semble très important de nous interroger sur leur engagement, leur satisfaction ainsi que leur état de confiance dans l'exercice de leurs fonctions respectives au quotidien dans un contexte de scolarisation avec les Xo ou non.

L'administration d'un questionnaire spécifique à cette catégorie d'acteur nous permet de collecter des informations d'une part. D'autre part, le questionnaire administré aux instituteurs nous permet une collecte d'informations sur l'effectivité, l'efficacité et l'efficience des interventions du directeur d'école à leur côté. La confrontation de ces deux sources d'informations associées à celle obtenues par des guides d'entretien administrés aux inspecteurs et conseillers va permettre par triangulation de mieux nous situer sur la densité, voir l'épaisseur du directeur d'école dans le processus de supervision pédagogique en termes de contribution à son efficacité ou non. Quelle satisfaction procure-t-il en amont vis-à-vis des inspecteurs et en aval en direction des instituteurs ? Quelles actions d'aides/accompagnements/assistances entreprendre pour améliorer les performances des directeurs d'écoles en matière de supervision pédagogique dans un contexte d'adoption/appropriation/généralisation d'une innovation techno pédagogique comme le cas des ordinateurs Xo ?

Pour se faire, un aperçu synthétique de la population concernée vous est présenté par les cartes ci-après. Elles nous donnent quelques informations sur le ratio élèves /enseignant ainsi que sur le statut des enseignants concernés. Surtout que ce statut nous a semblé être une variable importante dans l'appréciation de l'efficacité en raison du degré d'engagement différent observé.



Carte N° 2 : Source : Nous-mêmes



Carte N° 3 : Source : Nous-mêmes

Nous ajoutons à ces cartes la description de l'ensemble de la population de départ couverte par le projet PAQUEB ainsi que notre échantillon, ce qui nous permet d'apprécier la représentativité quantitative des acteurs contenus dans les deux tableaux ci-dessous :

Tableau N° 2 : Statistique et statut des enseignants des écoles pilotes année scolaire 2008-2009

	Elèves	Instituteurs	Directeurs	Inspecteurs	GA_ESP(1)	Ecoles couvertes
Ecoles Hors PAQUEB	120	150	10	1	83	17
Ecoles du PAQUEB	95	79	6	2	81	6
TOTAUX	215	229	16	3	164	23

Sources : Nous-mêmes.

(1) : Le code GA_ESP concerne les effectifs des enquêtés ayant participé au remplissage de la Grille d'Appréciation de l'Efficacité de la Supervision Pédagogique.

En 2008-2009 années de lancement du projet PAQUEB, sur les 637 enseignants des 51 écoles du projet, il y avait 35 institutrices et 58 instituteurs appelés « **Maître des parents** » soit près de 14,59% des effectifs. Une évolution significative s'est produite avec leur contractualisation en 2011. Action motivée par le souci d'améliorer les conditions salariales de travail et surtout de réduire la portée de cette injustice voir cette discrimination sur l'efficacité de la supervision pédagogique.

Tableau N° 3 : Statistique de synthèse des acteurs et structures par région

Région	Nbre école	Nbre élève	Nbr enseignant	Salle de classe	inspecteur	Dir/école	Moy. Elève/école
Adamaoua	12	6248	130	72		12	520
Extrême-nord	18	18561	239	108		18	1031
Littoral	4	1563	51	24		4	390
Nord	9	8463	138	54		9	940
Nord-ouest	4	980	28	28		4	245
Sud	4	1728	57	40		4	432
TOTAL	51	37545	637	324		51	736
Echan. PQ	6	95	79	11		6	
Echan. HP	17	120	150	17		10	

Sources : Rapport PAQUEB 2009

3.4. Déroulement des descentes effectuées.

Une première descente sur le terrain nous a permis d'aborder les acteurs et constituer notre échantillon qui couvre 3 villes (Douala, Edéa et EPA Engalé Ebolowa) de 3 régions différentes sur les six qui sont couvertes par le projet PAQUEB. Nous avons dans la même foulée retenu dans notre échantillon lors de ces descentes, les villes de Bandjoun et Bafoussam situées dans une région non couverte par le PAQUEB plus facile d'accès pour nous réduire les coûts de déplacement. En raison du caractère cosmopolite de la ville de Douala, nous y avons retenu à la fois des écoles couvertes et d'autres non couvertes par PAQUEB. Pour assurer la falsifiabilité de nos variables, nous avons estimé important de former deux groupes d'écoles :

- Groupe 1 : les écoles et superviseurs qui n'utilisent pas les Xo
- Groupe 2 : les écoles et superviseurs du projet PAQUEB qui utilisent les Xo.

Nous avons élaborer des outils de collectes des informations qui intègrent les différentes items (le profil individuel, l'engagement, la confiance, la satisfaction et les résultats) dans chacun des groupes de superviseurs et par groupe d'écoles pour relever ce qui se passe avant, pendant et après une séquence ou séance de supervision pédagogique.

Nous envisageons dans le cadre de notre travail une supervision pédagogique bi-latéralisée désormais au niveau du renseignement des acteurs, situation qui par le passé était mono-latéralisée et plus particulièrement unilatéral en réalité, dans le sens strictement hiérarchique top down. Les opinions des acteurs collectées à partir des questionnaires vont nous donner des raisons permettant d'apprécier l'efficacité de la supervision pédagogique en tant que élément de sensibilisation à la supervision, à sa présence, à son importance ou à son absence dans l'esprit des acteurs.

Nous nous proposons d'interroger la supervision pédagogique comme activité chargée d'évaluer une action ainsi que son résultat sur le terrain, surtout pas dans l'esprit d'une notation, mais plutôt avec pour objectif d'accompagner ou d'apporter de l'aide. L'appréciation de son efficacité relève à son tour d'une appréciation de cette activité qui en elle-même est une évaluation. L'effectivité de cette supervision pédagogique doit être constatée et satisfaisante. En plus, les résultats atteints à la suite de cette activité doivent être également bons c'est-à-dire satisfaisants si non permettre une remédiation consentante, acceptée et reconnue entre les acteurs.

La supervision est aussi un résultat en ce sens qu'elle est préparée à l'avance, avant son déroulement sur le terrain ; pour la conduire, le superviseur boucle au préalable un travail de préparation méticuleux.

L'appréciation de l'efficacité de la supervision pédagogique comme défi dans le contexte de la scolarisation avec le mini-ordinateur Xo interpelle une observation en profondeur des préoccupations soulevées ci-dessus (avant, pendant, après) au triple niveau de l'organisation administrative et structurelle, l'organisation des effectifs des ressources humaines allouées (existantes et disponibles ou non), l'organisation actantielle en terme de capacitation/compétence/engagement/satisfaction/confiance.

La supervision a un caractère particulier du fait qu'elle ne doit pas être contreproductive voir mauvaise et surtout source d'insatisfaction tant chez le superviseur que le supervisé, voire même l'institution qui en est responsable. Elle a l'obligation de conduire à une amélioration du contexte, de l'environnement et du résultat.

Sur un plan strictement sémiotique, il est question de se représenter la supervision pédagogique sous l'angle de la super vision de cette activité et de ses actions et opérations.

La Super vision de la supervision pédagogique doit prendre impérativement en compte le fait qu'elle doit être performative c'est-à-dire, permettre de cerner « **ce qu'on en a fait** » et la confronter à sa définition institutionnelle qui développe « **ce qu'on croit qu'elle est** ». Il est important d'impulser la performance de ses activités intrinsèques, ainsi que celle de ses activités extrinsèques qu'elle exige chez l'ensemble des acteurs impliqués et concernés. Une corrélation doit être recherchée et observée à ce niveau pour démontrer son efficacité ou non. C'est la satisfaction de cette condition nécessaire et suffisante qui va permettre d'envisager avec optimisme l'atteinte du triple objectif à savoir :

- **Très bon** : Ceci va traduire le fait que la supervision pédagogique s'est déroulée dans des conditions *techniques/stratégiques* satisfaisantes ;
- **Très beau** : Cette perception sera admise quand la supervision pédagogique se sera déroulée dans des conditions *esthétiques* aussi satisfaisantes ;

- **Très bien** : Cette dernière acceptation de la supervision pédagogique va correspondre au moment où elle se sera déroulée dans des conditions *éthiques* satisfaisantes.

3.5. Les outils de collecte des informations

3.5.1. Les questionnaires de collecte des informations par type d'acteur.

La structuration de chaque questionnaire destiné à une catégorie d'acteurs nous a permis de collecter de l'information sur leur façon de percevoir son efficacité. Avec quoi pensent-ils qu'on peut l'apprécier ou la mesurer ; Comment est-ce qu'il l'apprécie effectivement en termes de confiance, engagement et de satisfaction.

Par exemple, en partant du postulat selon lequel l'engagement a un lien avec la relativisation de l'appréciation de la supervision pour nous dans les écoles du PAQUEB ou en dehors,

- est-ce que ceux qui se disent satisfaits de l'enseignement à l'école primaire sont satisfaits de la supervision pédagogique telle qu'elle s'exerce actuellement ?
- est-ce que ceux qui se disent bien engagés pour l'enseignement à l'école primaire trouvent que la supervision est mauvaise ?
- est-ce que ceux qui se disent bien engagés pour l'enseignement à l'école primaire trouvent la supervision pédagogique efficace ?

Un test que khi 2 nous a permis chaque fois de répondre à une telle série de question.

3.5.2. Les guides d'entretien semi-directifs

L'utilisation de notre autorisation de recherche signée du Ministre de l'Éducation de Base (cf. annexe 7) nous a extrêmement facilité l'accès aux administrations, aux structures et aux acteurs à tous les niveaux. Après avoir pris rendez-vous, nous avons eu une rencontre avec l'Inspecteur Général des Enseignements en charge des Technologies Éducatives. Au sortir de notre échange test, nous avons noté que l'utilisation du questionnaire pour les conseillers et inspecteurs de l'administration centrale n'était pas appropriée, ceux-ci étant plus disposés à échanger avec nous verbalement plutôt que de se soumettre au remplissage d'un questionnaire. Aussitôt, nous avons entrepris de mettre au point un guide d'entretien semi-directif à cet effet que nous avons testé une semaine après à l'IPE-TE lui-même. Ce test nous a permis d'y apporter des corrections et améliorations pour rester en cohérence avec nos objectifs de recherche d'une part et d'autre part notre question de recherche qui est focalisée sur la variable dépendante qui est l'efficacité de la supervision pédagogique.

La validation de l'efficacité de la supervision pédagogique dans un contexte avec/sans ordinateur Xo va correspondre à l'instant où les éléments technico-stratégiques, esthétiques et éthiques sont réunis. Cette triangulation nous semble très importante dans l'appréciation finale de l'efficacité recherchée et à apprécier.

3.5.3. La grille d'appréciation de l'efficacité de la supervision pédagogique

Nous avons envisagé une autre descente vers notre échantillon une troisième fois pour tester à nouveau la grille de l'appréciation de l'efficacité de la supervision pédagogique conçue à partir de l'exploitation des sources suivantes : @ThierryUdM <http://karsenti.ca/etreprof.pdf> (2017); Kim Marshall – Révision (2011) ; Harris (1975) ; Cogan (1973) ; Feyereisen (1970) ; Wiles (1967) et en cours de construction. C'est au terme de ce test et des modifications apportées que nous avons disposé de la grille finale utilisée lors de notre quatrième descente sur le terrain. Cette grille a été utilisée de la manière suivante :

- Mise à la disposition des enseignants et enseignantes suivi d'un briefing sur son utilisation /mode de remplissage dès la veille de son remplissage pour une bonne prise de connaissance de ses items;

- Le lendemain, projection/exécution d'une (leçon) scènes de classes supervisées dans une salle pour visualisation (ou assistance en direct) par les enseignants et enseignantes qui ont reçu la grille la veille ;
- Au terme ou pendant la visualisation (ou assistance en direct), remplissage de la grille par les enseignants et enseignantes ;
- Récupération des grilles remplies pour codification, saisie des données, traitement et analyse des résultats obtenus.

Cette grille a été testée et corrigée auprès de 5 enseignants de l'Ecole Publique d'Application de Logpom à Douala.

Nos outils de collecte sont conçus avec l'échelle de Likert et soumis directement aux enquêtés (élèves, enseignants, directeurs d'écoles, inspecteurs, parents d'élèves) dont nous souhaitons mesurer les attitudes ou les perceptions, des propositions à juger chaque fois selon une échelle prédéterminée. Le nombre de modalités que nous avons retenues varie de 4 à 7 en fonction des cas. Ces modalités correspondent le plus souvent à un nombre impair de manière à ménager une modalité relativement neutre ou non polarisée au centre de l'échelle. Le nombre de modalités proposées est fonction à la fois de la précision que nous souhaitons, mais aussi de la capacité présumée des enquêtés à effectuer des discriminations fines.

Contrairement aux questionnaires qui ont pour chaque item des cases à cocher très souvent, pour la grille d'appréciation de l'efficacité de la supervision pédagogique, chaque catégorie reçoit une note a priori. L'enquêté n'a pas la liberté d'attribuer un score autre que ceux proposés, ce qui permet de conserver la même logique dans l'ensemble de l'échelle. Une fois que tous les enquêtés ont répondu, on calcule son score sur l'échelle en dénombrant pour chaque item, la fréquence de chacune des réponses par modalité choisie pour en déduire la tendance générale qui s'en dégage.

Un prétest a été fait à chaque fois tant pour les questionnaires que pour la grille d'appréciation de l'efficacité de la supervision pédagogique, ce qui a permis en général de s'assurer que les items entretiennent bien un rapport avec l'attitude ou la perception que nous prétendons mesurer. Il s'est agit très souvent de vérifier la relative unidimensionnalité de l'échelle (grande cohérence entre les réponses aux différents items), ce qui a permis d'éliminer les items inadaptés.

Nous avons également procédé à une analyse des corrélations entre les scores obtenus à chaque item et le score total, ce qui pour l'ensemble des enquêtés de chacun des sous-groupes (écoles du PAQUEB et écoles hors du PAQUEB) de notre échantillon a permis d'éprouver la consistance interne de l'échelle. Cela ne démontre pas qu'elle mesure parfaitement ce qu'elle prétend (validité), mais qu'elle est relativement cohérente par rapport à elle-même (fidélité) (Demeuse, Echelle de Likert ou méthode de classement additionnés, 1999).

3.6. Formation des enquêteurs et administration finale de l'ensemble des autres outils de collecte.

Avant notre quatrième descente sur le terrain réservée à l'administration de nos outils de collecte corrigés que sont les questionnaires, le guide d'entretiens semi-directifs, la grille d'appréciation de l'efficacité de la supervision pédagogique, nous avons au préalable procéder à une formation de l'équipe des enquêteurs qui nous a assisté dans la conduite du travail. A cet effet, nous avons sélectionné 4 enquêteurs pour les questionnaires, Nous avons conduit Nous-mêmes les entretiens semi-directifs et administré la grille d'appréciation de l'efficacité de la supervision pédagogique ; un caméraman nous a assisté pour le filmage des scènes de classes supervisées.

Notre 5^{ème} descente a été consacrée à la projection des vidéos de séances de classe supervisée devant des instituteurs, directeurs d'écoles et inspecteurs de pédagogie pour permettre de compléter la grille d'appréciation de l'efficacité de la supervision pédagogique soumise à leur attention la veille.

3.7. La collecte des informations par l'entretien semi-dirigée

La collecte des informations s'est effectuée par la conduite de deux séries d'entrevues semi-dirigées. Les entrevues ont duré de 20 à 30 minutes par acteur, selon le temps dont l'acteur superviseur disposait ou selon l'élaboration des réponses offertes par ce dernier. Le schéma d'entrevue comportait une vingtaine de questions qui avaient pour fonction d'approfondir notre thème de recherche et de permettre à l'interviewée d'exprimer son point de vue sans pour autant laisser place à une discussion libre. Le schéma initial était constitué de quatre catégories de questions. Les questions de *type descriptif* utilisées dès le début de l'entretien ont permis à l'intervieweur de même qu'à l'interviewé de faire connaissance et de dresser sommairement le profil socio-démographique du répondant. Par la suite, les questions de *type analytique* ont offert la possibilité à l'acteur de la supervision de s'exprimer sur son expérience, sur les facteurs intervenant au cours de celle-ci, etc. En troisième lieu, les questions de *type positionnement* ont fourni l'occasion au répondant d'exprimer son opinion, sa perception ou son point de vue critique sur son expérience. Nous devrions ainsi travailler dans une logique hypothético déductive.

3.8. Traitement des données

3.8.1. Corpus

Hors classe : Pourquoi parler de « hors classe ? Nous analysons les documents de préparation des maîtres, documents ressources au programme officiel et documents personnels. Le mot document est pris ici au sens de Wikipédia « Un **document** renvoie à un ensemble formé par un support et une information, celle-ci enregistrée de manière persistante. Il a une valeur explicative, descriptive ou de preuve. Vecteur matériel de la pensée humaine, il joue un rôle essentiel dans la plupart des sociétés contemporaines, tant pour le fonctionnement de leurs administrations que dans l'élaboration de leurs savoirs ». Nous traiterons des données quantitatives et qualitatives dépouillées et codifiées à partir de l'exploitation des réponses aux enquêtes par questionnaires et guides d'entretiens semi-directifs administrés aux principaux acteurs.

3.8.2. Données primaires

Pour les questionnaires administrés, nous procéderons à la codification et au dépouillement. Ensuite nous procéderons au codage des données. Toutefois, en fonction du temps et notamment d'outils informatiques à notre disposition pour la saisie et le traitement des données, nous procéderons aux analyses qui nous paraissent importantes en lien avec l'objet de notre recherche qui est l'efficacité de la supervision de l'activité pédagogique à l'école primaire au Cameroun face à l'introduction du mini-ordinateur Xo, et notre cadre théorique. Ces vidéos sont considérées comme une collecte d'informations primaires ou de premier niveau. Elles ont été faites dans les écoles du PAQUEB et dans les écoles en dehors du PAQUEB.

3.8.3. Données secondaires

Le codage a été effectué en termes de tâche prescrite et tâche réalisée et appuyée sur les modèles de genèse de Guy Brousseau. Nous avons pour cela utilisé des grilles d'analyse :

- Topogenèse : Répartition de l'activité de supervision pédagogique entre inspecteurs, directeur d'école, maître, élèves et parent d'élève. Des grilles ont été élaborées à partir de la transcription des données, une propre à chaque acteur spécifiquement ;

- Chronogénèse : Le maître assure la progression du temps didactique. Le facteur temps et chronologie des activités a été pris en considération dans le codage ;
- Mésogénèse : Présentation des objets, gestion des ressources pédagogiques porteuses des connaissances, savoirs et savoir-faire.

Pour les entretiens semi-directifs avec les acteurs de l'administration centrale, les données primaires issues de la transcription des enregistrements effectués lors des entretiens ont fait l'objet d'un encodage sur la base d'un ensemble de catégories préalablement définies.

Pour nos vidéos, au terme de la projection/visualisation, l'ensemble du travail du groupe classe composé de l'inspecteur, le directeur d'école, les observateurs donne une appréciation sur la base de critères bien définis au départ qui tiennent compte du niveau plafond et du niveau planché de la supervision pédagogique, question de pouvoir au terme de l'opération être capable de se prononcer sur le niveau de son efficacité atteint dans chacun des sous-groupes mis en place.

La grille à partir de laquelle nous élaborons notre démarche, (Annexe 22) offrent les détails nécessaires tant aux groupes des superviseurs formels qu'à celui des enseignants afin qu'ils puissent compléter assez objectivement l'outil d'évaluation et de porter un jugement non-biaisé directement relié aux items dans les domaines de la supervision pédagogique concerné ici à savoir :

- A. Préparation de la supervision comme acte de super-vision pédagogique (inspecteur, le directeur d'école ou le conseiller) ;
- B. Gestion de la supervision/super-vision en classe ; (instituteur, élèves)
- C. Appréciation du rendement/suivis/attentes du supervisé ;
- E. Communication avec le supervisé ; (directeur, instituteur, élèves ou le parent d'élèves)
- F. Responsabilités professionnelles /Leadership du superviseur dans son rôle ;

Nous gardons pour nos grilles une échelle à cinq niveaux, définis comme suit dans le modèle Adapté de : *Kim Marshall – Révision : juillet 2011, et surtout d'une échelle de Likert à cinq (5) niveaux*. Une échelle de Likert est une échelle d'intervalle qui « suggère aux répondants d'exprimer leur opinion à *travers* un degré d'accord avec une proposition » (Demeuse, ECHELLES DE LIKERT OU METHODE DES CLASSEMENTS ADDITIONNES, 2000) :

4 = très bien

3 = bien

2 = à améliorer

1 = ne répond pas aux exigences

0 = n'existe pas dans la vidéo

Explication des niveaux de rendement :

- Le niveau « très bien » **(4)** correspondant à des signes/critères de supervision pédagogique très technique et exigeant sur le plan professionnel ;
- Le niveau « bien » **(3)** décrit un signe/travail de supervision pédagogique solide et correspondant aux attentes/prescriptions ;
- Le niveau « à améliorer » **(2)** indique qu'il y a de grandes lacunes dans la dimension supervision pédagogique de la prestation de l'acteur observé ;
- Le niveau « ne répond pas aux exigences » **(1)** est clairement inacceptable et nécessite une amélioration immédiate du rendement professionnel du supervisé
- Le niveau « n'existe pas dans la vidéo » **(0)** signifiera simplement que le signe de supervision pédagogique concerné n'a pas été observé dans la vidéo projetée, par conséquent son efficacité ne saurait être appréciée.

Nous avons cherché à vérifier s'il y a un lien entre les facteurs et résultats insatisfaisants d'une part, d'autre part nous avons enfin mesuré l'ampleur des résultats insatisfaisants sur l'efficacité de la supervision pédagogique.

Ces grilles sont conçues en vue de nous fournir une évaluation nous indiquant à quel niveau d'efficacité se situe pour la supervision pédagogique dans chacun des cinq niveaux visés, basé sur le jugement professionnel de celui qui a visionné la vidéo ou assisté à la scène de classe inspectée. Une observation qui permet de dégager le rendement de l'enseignant supervisé. Pour être en mesure de porter un jugement qui reflète la qualité de l'efficacité de la supervision pédagogique dans l'activité de la chaîne de supervision qui accompagne la conduite de l'enseignement, il est important d'avoir une variété d'évidences tirées de différentes sources. (ex. : vidéos ou observation de classes supervisées, les entretiens semi-directifs, des questionnaires administrés et autres discussions informelles, etc.)

Cette grille permet de dresser un portrait global de la performance du superviseur. Le spectateur évaluateur/superviseur qui visionne la vidéo de la scène de classe, qu'elle soit supervisée ou non, peut y identifier les signes des comportements de supervision et par conséquent peut les noter en sélectionnant le niveau (très bien, bien, à améliorer, ne répond pas aux exigences, n'existe pas dans la vidéo) qui décrivent au mieux les signes/activités/opérations de supervision pédagogique sans équivoque du superviseur et attribuer la note correspondante. Chaque évaluateur de l'efficacité de la supervision pédagogique dans la vidéo de la scène de classe supervisée a alors une représentation qui indique clairement les domaines où l'acteur (superviseur) qui est évalué a eu un bon rendement, signe d'efficacité et ceux qui posent des défis que la remédiation va lui permettre de relever en cas de rendement peu/pas satisfaisant.

Les rencontres entre l'acteur de la supervision et l'acteur supervisé seront plus efficaces si les deux parties complètent les grilles à l'avance afin de les utiliser pour guider leurs discussions post inspection. L'acteur responsable de la supervision a certes la décision finale, mais il convient de s'efforcer de parvenir à un consensus en fonction d'observations objectives confirmant celui des deux scores qui est le plus exact pour chaque critère. Puisque l'acteur responsable de la supervision ne connaît pas forcément tout sur les activités d'enseignement de l'instituteur enseignant supervisé, cas du rapport de supervision de l'inspecteur/conseiller face à l'instituteur ou du directeur d'école en direction de l'instituteur enseignant, ses interactions avec ses collègues, l'influence des communautés de pratiques sur la qualité des prestations des supervisés, ses connaissances putatives, ses liens avec les élèves et les parents d'élèves. Il est essentiel d'avoir de fréquents entretiens avec l'enseignant/supervisé à ce sujet. De même, il faut que l'enseignant/supervisé soit disposé à écouter les commentaires et les critiques d'une personne qui a un point de vue extérieur sur son enseignement, avec laquelle il a eu de nombreux entretiens et qui a fait des observations dans sa salle de classe à plusieurs reprises.

Dans notre souci d'apprécier l'efficacité de la supervision pédagogique vu dans une approche non plus verticale et uniquement formelle, mais plutôt aussi et surtout holistique, transversale et globale, il est important que l'acteur de la supervision responsable de son évaluation porte un jugement objectif basé sur les signes, des comportements pertinents de supervision dans les scènes de classes inspectées filmées et observées, les discussions lors des briefings et débriefings avant et post scène de classe, la documentation exploitée et fournie par l'acteur enseignant/instituteur inspecté. Il est essentiel de donner une rétroaction franche et fondée sur des observations concrètes, d'écouter les préoccupations de l'acteur enseignant supervisé et

de voir la fourniture par l'acteur superviseur d'un soutien solide par la suite à l'acteur supervisé.

Si l'ensemble des acteurs peut faire l'objet d'une notation de l'efficacité de sa supervision pédagogique à l'aide de cette grille, il sera possible de créer une feuille de calcul dans un tableur qui pourra faire office de feuille de route pour le perfectionnement professionnel à l'échelle du système éducatif tout entier.

Aux termes de la première scène de classe supervisée filmée dans notre première école, nous sommes chargés de son décodage en remplissant la grille d'appréciation de l'efficacité. Nous avons pensé qu'une appréciation de la même vidéo par projection dans une salle manquerait de l'instantanéité et des variations qu'on aurait retrouvées dans d'autres environnements scolaires.

Nous sommes passés à la décision de faire d'autres vidéos dans d'autres classes dans d'autres écoles, pour diversifier les scènes de classes à apprécier. Après la projection de la première vidéo devant l'ensemble des enseignants de la même école, chacun d'eux a rempli la grille après la leçon. Ayant vécu lors de cette projection une coupure de courant qui a duré 2 heures, les enseignants étaient tous fatigués d'attendre le retour du courant. Certains ont quitté la salle et n'y sont pas revenus après le rétablissement du courant. 5/12 des grilles seulement ont été remplies ce jour. Nous avons souhaité avoir une autre séance de projection en vain. Les enseignants ayant été ainsi démobilisés lors de la première séance.

Pour contourner cette difficulté liée à la présence hypothétique du courant, nous avons pensé une organisation de la scène de classe inspectée en direct, certes filmées, mais en présence même de nos observateurs évaluateurs disposés en U dans la classe, les élèves étant sur les deux rangées centrales.

Distribution de la grille aux enseignants la veille, séance de discussion pour permettre de lever les incompréhensions avec les enseignants. Présence effective en salle le lendemain pour observer soit même la scène de classe supervisée, appréciation dans la grille.

Dans cet esprit, 8 vidéos des scènes de classes supervisées ont été faites, 4 dans les écoles du PAQUEB et 4 dans les écoles Hors du PAQUEB.

Pour les entretiens semi-directifs avec les acteurs de l'administration centrale, les données primaires issues de la transcription des enregistrements effectués lors des entretiens ont fait l'objet d'un encodage sur la base d'un ensemble de catégories préalablement définies. L'identification de la fréquence de chacune d'elle nous a permis de constituer des tableaux statistiques d'informations secondaires. Sur la base de la pertinence de chacune d'elles, nous avons procédé à certains traitements (calcul du coefficient de satisfaction ou de l'indice de satisfaction) et analyses pour en déduire si la supervision pédagogique qui s'en dégage est efficace ou non.

Au terme de cette constitution de données primaires de premier niveau, nous avons fait un tri à plat et avons calculé les fréquences de l'ensemble de nos variables (données primaires de niveau 2) avec le logiciel SPSS PC 20.0. À partir de ces fréquences une première analyse comparée a été faite des résultats ainsi obtenus. Par la suite, en fonction de spécificités des résultats observées, nous avons procédé à l'aide de l'outil tableau croisé dynamique de l'application EXCEL et son outil XLSTAT à un certain nombre de tests qui nous permette d'apprécier en fonction du seuil de signification si certaines données primaires relatives à l'appréciation du niveau d'efficacité de la supervision pédagogique qui s'en dégage

présentent des corrélations, ou des dissimilitudes qui méritent d'être prises en considération dans nos analyses.

A partir des données primaires collectées à partir de la grille d'appréciation de l'efficacité de la supervision pédagogique, des données secondaires ont été élaborées en regroupant les résultats en deux sous-groupes. Le premier est constitué du cas d'**insatisfaction** ou encore d'**inefficacité de la supervision pédagogique**. Celui-ci regroupe pour chaque item d'appréciation l'ensemble de trois premières réponses à savoir :

- (2 = à améliorer ; 1 = ne répond pas aux exigences ; 0 = n'existe pas dans la vidéo).

Alors que le second groupe constitue le cas de **satisfaction** ou encore d'**efficacité de la supervision pédagogique** qui est formé des deux réponses possibles restantes à savoir :

- (3 = bien ; 4 = très bien).

A partir de cette nouvelle organisation de nos données, nous avons pu calculer pour chaque item un ratio d'efficacité (R_{eff}).

Le ratio d'efficacité (R_{eff}) va s'obtenir par item observé dans chaque sous-groupe de notre échantillon en faisant le rapport entre le nombre total de réponses satisfaisantes (TRS) divisé par le nombre total des réponses insatisfaisantes (TRI), soit :

$$R_{eff} = TRS / TRI$$

Pour $R_{eff} < 1$ (inefficacité) ;

Pour $R_{eff} = 1$ (efficacité moyenne) ;

Pour $R_{eff} > 1$ (efficacité).

C'est de la comparaison entre $R_{eff HP}$ du $R_{eff PQ}$ que nous allons conclure chaque fois pour l'item observé s'il y a :

- Détérioration de l'efficacité si $R_{eff HP} > R_{eff PQ}$

- Niveau d'efficacité inchangé si $R_{eff HP} = R_{eff PQ}$

- Amélioration de l'efficacité si $R_{eff HP} < R_{eff PQ}$

Le prochain point est consacré à la présentation de notre méthode d'analyse des données.

3.9. Analyse des données.

Nous avons procédé à un croisement des données issues des questionnaires et entretien semi-directif administrés aux différents groupes spécifiés plus haut, aux données issues de l'exploitation de la documentation de référence (Documents du projet PAQUEB, les rapports annuels des inspecteurs coordonnateurs), des données issues de l'observation par vidéo de séquences de classes supervisées, nous exploiterons trois sources d'informations (questionnaire, entretien semi-directif et vidéo) pour arriver à une triangulation nécessaire à la crédibilisation des résultats de notre étude. Ce qui nous permet d'avoir une idée assez précise de l'atteinte ou non de l'objectif d'une supervision efficace et efficiente de l'activité pédagogique face à la scolarisation avec les Xo à l'école primaire au Cameroun dans les projets PAQUEB.

La triangulation est au cœur du travail d'autant qu'il s'agit d'une démarche mixte, donc à la fois qualitative et quantitative. L'accent est mis sur la diversité des démarches en vue de la collecte des données variées.

- a) Nous assurer de l'existence et de l'efficacité de la variable structurelle, il est question à ce stade, au regard des informations collectées du terrain et traitées, de nous prononcer sur l'effectivité et de l'efficacité potentielle et réelle des structures de supervision existante au regard de leur fonctionnalité. Nous souhaitons, au regard des résultats de notre enquête faite sur le terrain, à tous les niveaux, partant des services centraux et déconcentrés jusqu'aux écoles, être capable de dire si la nouvelle organisation administrative et structurelle de la chaîne de supervision pédagogique avec l'introduction d'une inspection générale des technologies éducatives avec sa déconcentration au niveau des régions, des départements et des arrondissements,

structure mis en place en 2016 pour prendre en compte l'adoption de la scolarisation avec les Xo à travers le projet PAQUEB et une forte introduction des TIC à l'école est porteuse d'un potentiel d'efficacité de manière à pouvoir combler les attentes.

- b) Les informations collectées du terrain au sujet de l'existence effective de la variable ressources humaines en quantité et en qualité pour faire vivre/animer les nouvelles structures sus évoquées à tous les niveaux (des services centraux jusqu'aux écoles sur le terrain) nous ont permis de donner un avis favorable ou non au second niveau d'efficacité attendu. Il est question à ce stade de nous prononcer sur l'état des lieux des personnels de la chaîne de supervision pédagogique des technologies éducatives (TIC) avant 2008. A partir de cette date de lancement du projet PAQUEB, et pendant la période pilote qui va pratiquement de 2008 à 2017 et en fin, la situation actuelle des effectifs des personnels dotés de connaissances spécifiques en technologies éducatives, les formations spécifiques mises à leur disposition, les modifications éventuelles intervenues dans les programmes de formation au niveau des ENIEG pour intégrer cette nouvelle donne, l'état de la relation entre les écoles du projet PAQUEB et les ENIEG, tout au moins celles de leur localités respectives) dans l'ensemble du système de l'éducation de base au Cameroun. L'appréciation de l'existence et de l'effectivité d'un processus réel/concret de capacitation des acteurs de l'ensemble de la chaîne de supervision pédagogique qui va nous permettre une fois de plus d'avancer dans notre recherche/vérification de l'efficacité de la supervision pédagogique à travers les compétences de ses acteurs, de ses structures et de son administration.
- c) Une fois cette capacitation vérifiée en termes d'existence ou de non existence, nous nous sommes centrés sur les éléments d'appréciation qui caractérisent nos variables individuelles à savoir :
- Le niveau de l'engagement de chaque acteur de la chaîne de supervision pédagogique ;
 - Le degré de satisfaction qu'ils éprouvent respectivement dans l'exercice de l'activité de supervision sur le terrain ;
 - Le niveau de confiance individuelle observée chez chacun des acteurs de la chaîne ;
 - Le niveau de la confiance collective tant verticale, down up (de l'inspecteur Coordonnateur des technologies éducatives jusqu'à l'instituteur dans la salle de classe en passant par les IPR, CPD, IA). Dans le sens up-down, il est question simplement d'inverser la présentation de la chaîne verticale en partant de l'instituteur pour remonter vers l'inspecteur coordonnateur national des technologies éducatives.
 - Au niveau horizontal de chaque palier de la chaîne de supervision, la vérification du niveau de confiance entre les acteurs du même niveau de la chaîne de supervision nous a permis de percevoir le niveau d'efficacité qui se dégage par la formation éventuelle et possible de façon spontanée ou planifiée des véritables, « communautés de pratiques (un groupe, dont les membres exercent des fonctions similaires (professionnelle ou autres), se réunissent pour résoudre des problèmes et en même temps apprennent) » (Wenger, 1998), signe vraiment palpable de l'efficacité de la supervision pédagogique.

Les trois facteurs retenus (l'engagement, la confiance et la satisfaction) ont fait l'objet de collecte d'information sur l'appréciation de leur importance et de leur pertinence par les différents acteurs.

La supervision pédagogique comme activité est aussi perçue comme un projet stratégique qui pourrait être structurée en sous-projets constitués d'activités qui elles-mêmes se déclinent en tâches routinières. L'efficacité de cette supervision pédagogique s'entend comme greffée d'une exigence spécifique d'amélioration de ses performances. L'obligation d'efficacité interpelle ses acteurs à se situer dans ses modalités non plus à un niveau de moyen, mais surtout au-dessus de la moyenne. Le défi de pouvoir « bien » superviser contraint le système en place à plus d'efficacité et de rationalité, voir même d'aspiration à l'excellence. L'organisation administrative, structurelle et infrastructurelle du dispositif et surtout celle individuelle des acteurs, chacune individuellement dans un premier temps doivent concomitamment être efficaces. Leurs efficacités individuelles doivent être mises en synergie pour permettre d'envisager avec optimisme une *supervision* ou une *super vision* dont la modalité serait efficace.

L'engagement vu sous l'approche de (Almagno, 2017) PhD intègre la préparation et la participation. Il est question ici d'entrevoir les acteurs de la supervision pédagogique chacun pris individuellement et tous ensemble pris collectivement dans des postures qui prennent en compte d'une part une préparation minutieuse de l'activité de supervision pédagogique, et d'autre part la participation active de tous et de chacun à l'activité préalablement bien préparée dans un esprit de communauté de pratique.

Le superviseur qui au préalable a pris soin de se préparer pour mieux conduire toute supervision doit s'assurer qu'il a lui aussi donné au supervisé l'opportunité de bien se préparer en faisant des recherches nécessaires, ce qui va le conduire à être lui-même un acteur dans le déroulement de sa propre supervision. Dans le même ordre d'idées, il ajoute en parlant de l'enseignant et de l'apprenant que nous transposons ici aux superviseurs et aux supervisés ceci : « *We know that engaged learners are active learners, but how do we help our students shift from grade seekers to knowledge seekers? Even college students need to be reminded that they are building intellectual and personal skills that will serve them well in all future professional and personal endeavors.* »

Un supervisé engagé est un supervisé actif. La question centrale est celle de savoir comment aider un supervisé à migrer de sa posture de supervisé à celle d'un futur superviseur grâce à l'acquisition des connaissances dont il va faire preuve tout au long du processus de sa supervision ?

Notre travail va passer par les trois niveaux de traitement ci-dessous pour l'extraction des renseignements sur l'efficacité à savoir :

Niveau 1 : collecte d'information sur le phénomène de la supervision pédagogique (les faits) ;

Niveau 2 : collecte d'information sur l'appréciation de la supervision dans le phénomène ;

Niveau 3 : collecte de l'information sur l'appréciation de l'efficacité de la supervision.

Fort de la comparaison entre les résultats obtenus des deux sous échantillons (écoles du PAQUEP et écoles hors du PAQUEB) qui nous donne le degré de divergence par leur éloignement possible ou de dépendance par un rapprochement possible que nous pourrions conclure dans un sens ou dans un autre au sujet de la pertinence ou non de l'efficacité de la supervision pédagogique observée. Ce n'est qu'au terme d'une telle comparaison que nous sommes arrivés à nous prononcer chaque fois sur la vérification ou non de nos hypothèses, et plus loin disposer des réponses pertinentes à nos questions de recherche.

Les deux phases décrites ci-dessus ont permis une double détente : la soumission des scènes de classe en situation de supervision pédagogique à notre appréciation personnelle d'une part, puis sa soumission à l'observation d'inspecteurs, d'instituteurs et de directeurs d'écoles pour

y identifier la présence ou non d'action de supervision et la nécessité de pouvoir disposer d'informations utiles pour apprécier l'ensemble du dispositif de supervision pédagogique mis en œuvre. Bien plus nous avons eu une appréciation de l'impact de la qualité des autres aspects de la supervision pédagogique sur les composantes administratives, structurelles et infrastructurelles, techniques et financières du projet et enfin humaines (variable individuelle) sur l'efficacité de la supervision pédagogique.

- Le périmètre du projet a-t-il été bien délimité ?
- Les membres de l'équipe projet sont-ils expérimentés ?
- les membres de l'équipe ont-ils les compétences spécialisées, requises par le projet ?
- les jalons du projet sont-ils clairement définis (date de début, Date de fin) ?
- le *turnover des enseignants et directeurs* des écoles du projet PAQUEB est-il maîtrisé ?
- Les écoles sont-elles soutenues par la tutelle locale ?(les Délégations Régionales de l'éducation de base)
- La complexité technique des Xo est-elle assez élevée pour les différents acteurs ?

L'école et la classe étant les cadres réels d'exercice de la supervision pédagogique, nous avons également fait la comparaison de l'appréciation de son efficacité ainsi évaluée entre les écoles de chacun des deux sous-groupes ensuite entre les deux sous-groupes pour mieux nous déterminer sur l'effectivité de l'atteinte ou non du défi de son efficacité.

3.10. Typologie de notre recherche :

Notre recherche est à la fois :

- **Descriptive :** Nous allons décrire la situation actuelle de la supervision pédagogique telle qu'elle se présente tant dans les écoles du projet PAQUEB que dans celles n'utilisant pas les Xo à partir des observations que nous allons faire lors de nos descentes sur le terrain ;
- **Explicative :** A partir des informations collectées et observées nous allons tenter une explication des situations passées et présentes observables sur le terrain ;
- **Evaluative :** A partir d'une grille d'analyse et d'évaluation mise au point sur la base de ce qui pourrait être la norme ou les prescriptions de départ en matière de supervision pédagogique dans ces écoles travaillant avec les Xo et d'autres sans Xo de notre échantillon, nous allons procéder à une évaluation de ce qui est fait ;
- **Exploratoire :** De l'évaluation faite ci-dessus, nous allons nous permettre de faire des propositions pour remédier aux lacunes observées, améliorer les points forts relevés, envisager une approche nouvelle plus intégrée ;
- **Confirmatoire :** De notre observation du fonctionnement de la structure de l'ensemble du système administratif au niveau de l'éducation de base en matière de supervision pédagogique, nous pourrions disposer de données tant quantitatives que qualitatives qui permettent de confirmer l'existence effective ou non de certains usages connus d'avance en la matière qui à tort ou à raison impactent tant la scolarisation avec les Xo que l'efficacité de la supervision pédagogique elle-même.

Conclusion

Une fois la présentation de notre problématique, notre question de recherche, notre hypothèse générale et nos hypothèses spécifiques et de notre méthodologie terminée, nous allons à la suite du présent chapitre conclure notre première partie consacrée aux préliminaires.

Conclusion de la partie

Au termes de la présentation de cette partie préliminaire où nous avons essentiellement insisté sur le contexte de la scolarisation avec les Xo dans le projet PAQUEB, nous avons pris la peine de nous doter d'un cadre théorique qui s'est structurée autour de la théorie de l'activité et celle des relations commerciales et plus spécifiquement celle du (IMP) Industrial Marketing Purchasing Group qui insiste sur la relation de longue durée à prendre en compte dans le développement et la construction de la relation autour du produit. La scolarisation avec le Xo obéissant à la spécificité de la relation dans la mesure où son introduction à l'école devra être une opération de très longue durée avec la prise en compte de sa pérennisation. A partir des informations collectées sur le terrain auprès des acteurs et traitées, nous avons consacré la deuxième partie de notre rédaction à la présentation des résultats des traitements effectués qui nous orientent vers une efficacité de la supervision pédagogique administrativement compromise et structurellement insuffisante dans les écoles du projet PAQUEB en raison des nombreux défis à relever.

DEUXIEME PARTIE :

Une efficacité de la supervision pédagogique administrativement compromise et structurellement insuffisante.

Introduction

L'organisation administrative et structurelle de la scolarisation avec la tablette tactile, (mini-ordinateur Xo) face au défi de l'efficacité de la supervision pédagogique a entraîné un ensemble de bouleversements que nous nous sommes donnés le devoir de regarder avec une attention particulière. A l'aide d'outils de collecte d'informations bien constitués, nous avons collecté auprès de deux délégations régionales sur les dix (20%) que compte le Cameroun des données qui nous ont permis de faire une analyse spécifique à chacun des deux sous-groupes : écoles du PAQUEB et écoles hors PAQUEB. Comme présenté dans la méthodologie, le projet pilote PAQUEB n'ayant concerné que 51 écoles dans l'ensemble du pays, toutes les régions n'ont pas été concernées (6/10 seulement). Pour cette raison, sur le plan administratif et structurel, nous avons été attentifs à un certain nombre de détails et d'agrégats qui sont présentés ci-dessous dans les deux chapitres qui vont suivre. Le premier analyse l'efficacité de la supervision pédagogique compromise dans l'organisation administrative et le second se préoccupe de l'efficacité insuffisante dans l'organisation structurelle/infrastructurelle de la supervision pédagogique suite à l'introduction/adoption du Xo.

CHAPITRE 3 : UNE EFFICACITE DE LA SUPERVISION PEDAGOGIQUE COMPROMISE DANS L'ORGANISATION ADMINISTRATIVE ET STRUCTURELLE.

L'an 2008 va voir introduire dans l'organisation administrative et structurelle de l'éducation de base un projet d'amélioration de la qualité de l'éducation de base dénommé PAQUEB. 51 écoles dans 6 régions sont sélectionnées et une équipe du projet constituée, des ordinateurs Xo acquis et distribués dans ces écoles, des enseignants formés et bien d'autres équipements rendus disponibles dans ces écoles pour la mise en œuvre du projet. Le présent chapitre nous permet de présenter et de traiter les données collectées. Les résultats ainsi obtenus sont analysés pour en arriver à des conclusions qui semblent s'orienter vers une efficacité de la supervision pédagogique compromise dans l'organisation administrative mise en place.

Section 1 : Présentation de l'organisation administrative

Nos informations sur l'organisation administrative de la supervision pédagogique ont été collectées dans 2 régions (le Littoral et l'Ouest) sur les 10 que compte le pays et qui représentent près de 20% de l'ensemble du système de l'éducation de base au Cameroun. A partir de ces données de terrain, nous avons calculé des indicateurs que nous estimons pertinents pour l'appréciation de la supervision pédagogique en termes de volume de travail à couvrir dans une approche top down par nos différents acteurs (Inspecteurs, Conseillers, animateurs, Directeurs d'écoles, Enseignants).

Compte tenu de la réalité ainsi observée, nous nous sommes prononcés sur la faisabilité de l'efficacité de la supervision pédagogique qui pourrait en découler compte tenu du contexte et des moyens mis à leur disposition pour leur travail au quotidien.

Le tableau suivant récapitule les informations issues des données extraites de nos fiches de collectes des statistiques auprès des services de la carte scolaire (synthèse dans le tableau 4 : ci-dessous), les guides d'entretiens semi-directifs avec les deux Inspecteurs coordonnateurs des enseignements de l'Ouest et du Littoral, complétées par celles obtenues auprès de l'Inspection Générale de Pédagogie en charge des Technologies Educatives du MINEDUB par entretien semi-directif.

Tableau N° 4 : Statistiques de l'organisation administrative de l'éducation de Base des deux régions de notre échantillon.

Les acteurs et structures	Littoral	Ouest	Total
Délégués régionaux	1	1	2
Inspecteurs coordonnateurs	1	1	2
Délégués départementaux	8	4	12
Inspecteurs d'arrondissement	40	34	74
Inspecteurs pédagogiques régionaux	5	5	10
Conseillers pédagogiques régionaux	10	10	20
Conseillers pédagogiques départementaux	40	20	60
Animateurs pédagogiques	79	68	147
Ecoles Publiques primaires	1459	809	2268
Ecoles Privées primaires	832	1926	2758
Directeurs d'écoles Publiques Primaires	1429	809	2238
Enseignants d'écoles Publiques Primaires	9080	5639	14719
Enseignants d'écoles Privées Primaires	3491	10141	13632
Elèves d'écoles Publiques Primaires	414867	168769	583636
Elèves d'écoles Privé Primaires	92439	264801	357240

Sources : Nous-mêmes

Ces informations obtenues auprès des services de la carte scolaire dans les régions du Littoral et de l'Ouest nous permettent de calculer dans le tableau N° 5 ci-dessous quelques ratios et de pouvoir faire quelques observations et analyses.

Tableau N° 5 : Situation de la charge de travail élève à superviser par acteur Animateur, conseiller et inspecteur.

Indicateurs de la charge de supervision	Littoral	Ouest	Moyennes
Nombre d'élèves par Inspecteur d'arrondissement	11 273,47	11 117,18	11 200,90
Nombre d'élèves par conseiller PR	10 146,12	14 452,33	11 760,95
Nombre d'élèves par animateur pédagogique	6 421,59	6 376,03	6 400,52
Nombre d'élèves par directeur d'école	355,01	535,93	420,41
Nombre d'élèves par enseignant	40,36	27,48	33,19

Sources : Nous-mêmes.

A partir de ces données collectées dans 2 régions sur les 10 que compte le Cameroun, les moyennes des indicateurs ci-dessus présentent la charge de travail minimale en termes d'élèves à superviser pour chacun des acteurs suscités. Le tableau suivant nous informe sur la charge de travail des acteurs formels de la supervision pédagogique des enseignants dans le système.

Tableau N° 6 : Situation de la charge de travail enseignant à superviser par acteur Animateur, conseiller et inspecteur.

Indicateurs	Littoral	Ouest	Moyennes
Enseignants par Inspecteur	233,53	165,33	201,87
Enseignants par conseiller PR	251,42	526,00	354,39
Enseignants par animateur pédagogique	5 295,67	2 631,03	4 063,05
Enseignants par directeurs d'écoles	8,80	19,51	12,67

Sources : Nous-mêmes.

A partir de ces données collectées dans 2 régions sur les 10 que compte le Cameroun, les moyennes des indicateurs ci-dessus présentent la charge de travail minimale en termes d'enseignants à superviser pour chacun des acteurs suscités. Toutefois, il est important de signaler qu'à l'Ouest par exemple, nous avons constaté des cas où un enseignant tenait deux classes, des directeurs d'écoles enseignant la classe du CM2.

Tableau N° 7 : Situation de la charge de travail Directeur à superviser par acteur Animateur, conseiller et inspecteur.

Indicateurs	Littoral	Ouest	Moyennes
Nombre de directeurs par Animateur pédagogique	18,09	11,90	15,22
Nombre de directeurs par conseiller pédagogique	28,58	26,97	27,98
Nombre de directeurs par inspecteur pédagogique	31,76	20,74	26,64

Sources : Nous-mêmes.

A partir de ces données collectées dans 2 régions sur les 10 que compte le Cameroun, les moyennes des indicateurs ci-dessus présentent la charge de travail minimale en termes de directeurs d'école à superviser pour chacun des acteurs suscités.

Section 2 : Vécu de l'organisation administrative par les principaux acteurs

Introduction

A partir de l'organigramme du MINEDUB et des informations collectées sur le terrain, nous avons relevé que l'organisation fonctionnelle et administrative de la supervision pédagogique se présente comme décrit dans le tableau ci-dessous :

Tableau N° 8 : Description de l'organisation administrative de la supervision pédagogique formelle.

Niveau	Structures responsables	Missions principales
Ministère central (Nation)	Services centraux d'inspection au sein du MINEDUB	Conception, planification et mise en œuvre de la politique d'inspection et réalisation de certaines inspections
Région	Une inspection régionale composée de : - 1 inspecteur coordonnateur ; - 5 inspecteurs pédagogiques ; - 10 conseillers pédagogiques.	Coordination du travail d'inspection en région et réalisation de certaines inspections
Département	Une inspection départementale qui gère des zones d'inspection placées sous la responsabilité avec 20 Conseillers pédagogiques	Coordination du travail d'inspection au niveau du département. Visites dans les écoles et rédaction des rapports. Supervise les écoles du PAQUEB
Arrondissement	Une inspection d'Arrondissement avec un inspecteur et des Animateurs pédagogiques	Visites dans les écoles et rédaction des rapports

Sources : Nous-mêmes.

Il est important de signaler que des services d'inspection ont été créés à tous les niveaux importants de l'administration de l'éducation : central, régional, départemental, arrondissement, avec l'avènement de la loi de décentralisation, au sein des collectivités locales. Cette conséquence du développement du système éducatif et de sa structure de gestion est de nature à rechercher beaucoup plus d'efficacité et d'efficience dans la supervision pédagogique. Des services qui au départ n'existaient qu'au niveau central, ont été décentralisés. Des postes ont été créés à plusieurs niveaux. Cette organisation administrative permet de superviser le travail pédagogique au niveau des écoles sur le terrain tel que nous le présentons ci-dessous.

2.1. Le vécu de l'organisation administrative du déroulement du travail à l'école perçu par les directeurs d'écoles.

Introduction

Il a été question ici de traiter et d'analyser l'incidence de l'**organisation administrative** du travail au sein de chaque sous-groupe **vu des directeurs d'écoles** pour en apprécier l'impact possible sur la supervision pédagogique qui s'y déroule. Des regroupements ont été faits de la manière suivante pour permettre de procéder au tests de khi² :

Peu Satisfait = Pas du tout satisfait + Pas satisfait

Assez Satisfait = Assez peu satisfait + Assez satisfait

Satisfait = Satisfait + Tout à fait satisfait

2.1.1. Données relatives à l'appréciation par les directeurs d'écoles du degré de satisfaction qu'ils ont de la manière dont le travail est organisé dans leurs écoles.

A la question de savoir si les directeurs d'écoles sont satisfaits de « la manière dont le travail est organisé dans leurs écoles », les données collectées et traitées nous donnent les résultats contenus dans le tableau annexe 23. Le Test d'indépendance entre les lignes et les colonnes (Khi²) donne les résultats suivants :

Khi ² (Valeur observée)	5,813
Khi ² (Valeur critique)	5,991
DDL	2
p-value	0,055
Alpha	0,05

Interprétation du test :

H₀ : Les lignes et les colonnes du tableau sont indépendantes.

H_a : Il existe un lien entre les lignes et les colonnes du tableau.

Étant donné que la p-value calculée est supérieure au niveau de signification seuil alpha=0,05, on ne peut pas rejeter l'hypothèse nulle H₀.

Le risque de rejeter l'hypothèse nulle H₀ alors qu'elle est vraie est de 5,28%.

Nous notons que 16,7% des directeurs des écoles du PAQUEB ne sont « **pas du tout satisfaits** » de l'organisation du travail dans leurs propres écoles. Les appréciations « **Satisfait** » et « **Tout à fait satisfait** » cumulées **ont été** citées à 66,6% dans PAQUEB contre 60% hors PAQUEB. La différence entre ces deux taux est de 6,6% en faveur des écoles du sous-groupe du PAQUEB. Cette différence démontre que l'efficacité de la supervision pédagogique s'est améliorée dans les écoles du PAQUEB. En plus les 16,7%

« assez satisfaits » dans PAQUEB viennent amplifier cette situation et confirmer l'impact sur l'efficacité de la supervision pédagogique liée à l'utilisation du Xo. Nous pouvons de ce fait affirmer pour cet item la vérification de notre hypothèse H1.

2.1.2. Données relatives à l'appréciation par les directeurs d'écoles du degré de satisfaction qu'ils ont de la possibilité d'appliquer les procédures de travail dans leurs écoles.

Les données collectées et traitées à partir de la question de savoir si les directeurs sont satisfaits de « l'application des procédures de travail dans leurs écoles » sont présentées dans le tableau Annexe 24. Le résultat du test d'indépendance entre les lignes et les colonnes (χ^2) est le suivant :

χ^2 (Valeur observée)	30,353
χ^2 (Valeur critique)	5,991
DDL	2
p-value	< 0,0001
Alpha	0,05

Interprétation du test :

H0 : Les lignes et les colonnes du tableau sont indépendantes.

Ha : Il existe un lien entre les lignes et les colonnes du tableau.

Etant donné que la p-value calculée est inférieure au niveau de signification $\alpha=0,05$, on doit rejeter l'hypothèse nulle H0, et retenir l'hypothèse alternative Ha.

Le risque de rejeter l'hypothèse nulle H0 alors qu'elle est vraie est inférieur à 0,01%.

6,7% des directeurs des écoles du PAQUEB ne sont « **pas du tout satisfaits** » de l'organisation du travail dans leurs propres écoles. Les appréciations « **Satisfait** » et « **Tout à fait satisfait** » cumulées **ont été** citées à 16% dans PAQUEB contre 50% hors PAQUEB, la différence entre ces deux taux est de 34% en faveur des écoles du sous-groupe hors du PAQUEB. Cette différence démontre que l'efficacité de la supervision pédagogique s'est détériorée dans les écoles du PAQUEB. En plus 16,7% ci-dessus viennent amplifier cette détérioration et confirmer la détérioration de l'efficacité de la supervision pédagogique liée à l'utilisation du Xo. Nous pouvons de ce fait affirmer pour cet item la vérification de notre hypothèse H1.

2.1.3. Données relatives à l'appréciation par les directeurs d'écoles du degré de satisfaction qu'ils ont de la possibilité d'organiser leurs journées pour travailler avec efficacité dans leurs écoles.

Les réponses des directeurs à la question de savoir s'ils sont satisfaits de la possibilité d'organiser leurs journées pour travailler avec efficacité dans leurs écoles respectives sont contenues dans le tableau annexe 25. Le Test d'indépendance entre les lignes et les colonnes (χ^2) donne les résultats suivants :

χ^2 (Valeur observée)	16,976
χ^2 (Valeur critique)	5,991
DDL	2
p-value	0,000
Alpha	0,05

Interprétation du test :

H0 : Les lignes et les colonnes du tableau sont indépendantes.

Ha : Il existe un lien entre les lignes et les colonnes du tableau.

Etant donné que la p-value calculée est inférieure au niveau de signification $\alpha=0,05$, on doit rejeter l'hypothèse nulle H0, et retenir l'hypothèse alternative Ha.

Le risque de rejeter l'hypothèse nulle H0 alors qu'elle est vraie est inférieur à 0,02%.

16,7% des directeurs des écoles du PAQUEB ne sont « **pas du tout satisfaits** » ; de l'organisation de leur journée de travail. Les appréciations « **Satisfait** » et « **Tout à fait satisfait** » cumulées **ont été** citées à 33,4% dans PAQUEB contre 55,5% hors PAQUEB, la différence entre ces deux taux est de 21,9% en faveur des écoles du sous-groupe hors du PAQUEB. Cette différence démontre que l'efficacité de la supervision pédagogique s'est détériorée dans les écoles du PAQUEB. En plus 16,7% ci-dessus viennent amplifier cette détérioration et confirmer la détérioration de l'efficacité de la supervision pédagogique liée à l'utilisation du Xo. Nous pouvons de ce fait affirmer pour cet item la vérification de notre hypothèse H1.

2.1.4. Données relatives à l'appréciation par les directeurs d'écoles du degré de satisfaction qu'ils ont des possibilités d'organiser le temps de travail dans leurs écoles.

Les directeurs ont exprimé leur degré de satisfaction de la façon dont le temps de travail est organisé dans leurs écoles. Des données y relatives qui ont été collectées et traitées et les résultats disponibles dans le tableau annexe 26. Le Test d'indépendance entre les lignes et les colonnes (Khi²) donne les résultats suivants :

Khi ² (Valeur observée)	18,222
Khi ² (Valeur critique)	5,991
DDL	2
p-value	0,000
Alpha	0,05

Interprétation du test :

H0 : Les lignes et les colonnes du tableau sont indépendantes.

Ha : Il existe un lien entre les lignes et les colonnes du tableau.

Etant donné que la p-value calculée est inférieure au niveau de signification $\alpha=0,05$, on doit rejeter l'hypothèse nulle H0, et retenir l'hypothèse alternative Ha.

Le risque de rejeter l'hypothèse nulle H0 alors qu'elle est vraie est inférieur à 0,01%.

16,7% des directeurs des écoles du PAQUEB ne sont « **pas du tout satisfaits** » de l'organisation du *temps de travail*. Les appréciations « **Satisfait** » et « **Tout à fait satisfait** » cumulées **ont été** citées à 50% dans PAQUEB contre 60% hors PAQUEB, la différence entre ces deux taux est de 10,% en faveur des écoles du sous-groupe hors du PAQUEB. Cette différence démontre que l'efficacité de la supervision pédagogique s'est détériorée dans les écoles du PAQUEB. En plus 16,7% ci-dessus viennent amplifier cette détérioration et confirmer la détérioration de l'efficacité de la supervision pédagogique liée à l'utilisation du Xo. Nous pouvons de ce fait affirmer pour cet item la vérification de notre hypothèse secondaire H1.

2.1.5. Données relatives à l'appréciation par les directeurs d'écoles du degré de satisfaction qu'ils ont des possibilités de pouvoir concilier vie professionnelle et vie personnelle dans leurs écoles.

A la question de savoir s'ils sont satisfaits « des possibilités qu'ils ont de pouvoir concilier vie professionnelle et vie personnelle » dans leurs écoles, nous avons collecté auprès des

directeurs des données dont les traitements et l'analyse ont abouti aux résultats contenus dans le tableau annexe 27 présente la situation dans les deux sous-groupes de notre échantillon. Le Test d'indépendance entre les lignes et les colonnes (Khi²) donne les résultats suivants :

Khi ² (Valeur observée)	2,294
Khi ² (Valeur critique)	5,991
DDL	2
p-value	0,318
Alpha	0,05

Interprétation du test :

H₀ : Les lignes et les colonnes du tableau sont indépendantes.

H_a : Il existe un lien entre les lignes et les colonnes du tableau.

Etant donné que la p-value calculée est supérieure au niveau de signification seuil alpha=0,05, on ne peut pas rejeter l'hypothèse nulle H₀.

Le risque de rejeter l'hypothèse nulle H₀ alors qu'elle est vraie est de 31,76%.

16,7% des directeurs des écoles du PAQUEB ne sont « **pas satisfaits** » de l'organisation des *possibilités qu'ils ont de pouvoir concilier vie professionnelle et vie personnelle dans leurs écoles*. Les autres appréciations « **assez peu Satisfait** », « **assez satisfait** » et « **satisfait** » cumulées **ont été** citées à 100% dans PAQUEB contre 83,3% hors PAQUEB, Cette différence démontre que l'efficacité de la supervision pédagogique s'est détériorée dans les écoles du PAQUEB. En plus 16,7% ci-dessus viennent amplifier cette détérioration et confirmer la détérioration de l'efficacité de la supervision pédagogique liée à l'utilisation du Xo. Nous pouvons de ce fait affirmer pour cet item la vérification de nos hypothèses H₁ et H₃.

2.1.6. Données relatives à l'appréciation par les directeurs d'écoles du degré de satisfaction qu'ils ont de la qualité de leurs relations de travail avec la hiérarchie dans leurs écoles.

Les directeurs d'écoles en répondant aux questionnaires ont exprimé la satisfaction qu'ils éprouvent au sujet de la qualité de leur relation de travail avec la hiérarchie que sont les inspecteurs dans leurs écoles respectives. Les résultats issus de nos traitements et analyses sont contenus dans le tableau annexe 28. Le Test d'indépendance entre les lignes et les colonnes (Khi²) donne les résultats suivants :

Khi ² (Valeur observée)	118,636
Khi ² (Valeur critique)	5,991
DDL	2
p-value	< 0,0001
Alpha	0,05

Interprétation du test :

H₀ : Les lignes et les colonnes du tableau sont indépendantes.

H_a : Il existe un lien entre les lignes et les colonnes du tableau.

Etant donné que la p-value calculée est inférieure au niveau de signification alpha=0,05, on doit rejeter l'hypothèse nulle H₀, et retenir l'hypothèse alternative H_a.

Le risque de rejeter l'hypothèse nulle H₀ alors qu'elle est vraie est inférieur à 0,01%.

33,3% des directeurs des écoles du PAQUEB ne sont « **pas satisfaits** » ; **de** l'organisation de *la qualité de leur relation de travail avec la hiérarchie dans leurs écoles*. Les autres appréciations « **Satisfait** » et « **tout à fait satisfait** » cumulées **ont été** citées à 16,7% dans

PAQUEB contre 90% hors PAQUEB, Cette différence 74,3% démontre que l'efficacité de la supervision pédagogique s'est considérablement détériorée dans les écoles du PAQUEB. En plus le 33,3% ci-dessus viennent amplifier cette situation et confirmer la détérioration de l'efficacité de la supervision pédagogique liée à l'utilisation du Xo. Nous pouvons de ce fait affirmer pour cet item la vérification de notre hypothèse H1.

2.1.7. Données relatives à l'appréciation par les directeurs d'écoles du degré de satisfaction qu'ils ont de la qualité de leur rémunération salariale dans leurs écoles.

A la question de savoir si les directeurs sont satisfaits de « la qualité de leur rémunération salariale » dans leurs écoles respectives, les résultats issus des données collectées et traités sont contenus dans le tableau annexe 29. Le Test d'indépendance entre les lignes et les colonnes (Khi²) donne les résultats suivants :

Khi ² (Valeur observée)	11,752
Khi ² (Valeur critique)	5,991
DDL	2
p-value	0,003
Alpha	0,05

Interprétation du test :

H0 : Les lignes et les colonnes du tableau sont indépendantes.

Ha : Il existe un lien entre les lignes et les colonnes du tableau.

Etant donné que la p-value calculée est inférieure au niveau de signification alpha=0,05, on doit rejeter l'hypothèse nulle H0, et retenir l'hypothèse alternative Ha.

Le risque de rejeter l'hypothèse nulle H0 alors qu'elle est vraie est inférieur à 0,28%.

On constate que 66,7% des directeurs des écoles du PAQUEB ne sont « **pas du tout satisfaits** » de la *qualité* de leur rémunération *dans leurs écoles contre 0% hors du PAQUEB*. Cette situation permet de confirmer la détérioration de l'efficacité de la supervision pédagogique liée à l'utilisation du Xo qui a augmenté le volume de travail dans les écoles du PAQUEB sans aucune compensation financière. Nous pouvons de ce fait affirmer pour cet item la vérification de notre hypothèse H1.

2.1.8. Données relatives à l'appréciation par les directeurs d'écoles du degré de satisfaction qu'ils ont de la reconnaissance et l'implication de la hiérarchie dans leurs écoles.

Les directeurs ont eu également à répondre à la question de savoir s'ils sont satisfaits de la reconnaissance et l'implication de la hiérarchie dans leurs écoles. Les résultats y afférents sont regroupés dans le tableau annexe 30. Le Test d'indépendance entre les lignes et les colonnes (Khi²) donne les résultats selon lesquels :

H0 : Les lignes et les colonnes du tableau sont indépendantes

Ha : Il existe un lien entre les lignes et les colonnes du tableau

Etant donné que la p-value calculée est inférieure au niveau de signification alpha=0,05, on doit rejeter l'hypothèse nulle H0, et retenir l'hypothèse alternative Ha.

Le risque de rejeter l'hypothèse nulle H0 alors qu'elle est vraie est inférieur à 0,01%.

On note que 66,7% des directeurs des écoles du PAQUEB ne sont « **pas du tout satisfaits** » et « pas satisfait » de la *reconnaissance et l'implication de la hiérarchie dans leurs écoles contre 11,1% hors du PAQUEB*. Cette différence de 55,7% permet de confirmer la détérioration de l'efficacité de la supervision pédagogique liée à l'utilisation du Xo qui a augmenté le volume de travail dans les écoles du PAQUEB sans aucune compensation

financière. Nous pouvons de ce fait affirmer pour cet item la vérification de notre hypothèse H1.

2.2. Le vécu de l'organisation et du déroulement du travail à l'école tel que perçu par les enseignants.

Il est question ici de présenter les données issues du traitement des informations relatives à l'incidence de l'organisation administrative du travail au sein de chaque sous-groupe **vu des enseignants**, pour en apprécier l'impact possible sur la supervision pédagogique qui s'y déroule. Nous commencerons par répondre à la question de savoir : Qui sont effectivement les enseignants de notre échantillon qui forment la composante la plus importante et déterminante ? C'est le résultat direct de son activité sur le terrain dans les salles de classe qui in fine résume l'appréciation générale de l'efficacité de la supervision pédagogique dans le système d'enseignement. C'est en sa direction que sont orientées toutes les dispositions administratives qui sont prises, c'est en fonction de ses attentes que les besoins structurels et infrastructurels sont collectés, c'est lui encore qui, sur le plan actantiel, opérationnalise en direction de la cible du système qu'est l'élève toutes les décisions prises. C'est pour cet ensemble de raisons que nous avons focalisé notre attention sur cet acteur pour mieux capter les données nécessaires à l'appréciation du défi de l'efficacité de la supervision pédagogique face à la scolarisation avec les Xo introduites par le projet PAQUEB.

Nous avons estimé important de disposer des données sur les années d'arrivée des enseignants dans les écoles du PAQUEB, question de mieux comprendre si le processus d'instrumentation a été homogène dans la durée ou non, étant donné que ce dernier, à notre sens, a un impact sur l'efficacité de la supervision pédagogique. Les résultats y afférents sont présentés dans le tableau N° 9 qui suit :

Tableau N° 9 : Les années d'entrée de nos enseignants dans les écoles du PAQUEB

Années	Effectifs PQ	Fi PQ
2003	2	2,6
2008	16	20,1
2009	22	27,5
2010	7	8,8
2012	2	2,6
2013	5	6,3
2014	3	3,8
S R	25	31,3
Total	80	100,0

Sources : Nous-mêmes.

En effet, nous pouvons bien observer que pour les années 2008 et 2009 qui correspondent au lancement du projet, 47,6% des effectifs présents au moment de notre enquête en 2017 sont déjà dans les écoles. Certes 31,3% des répondants n'ont pas renseigné la question. Toutefois nous notons des arrivés d'enseignants suite aux affectations tout au long des années suivantes alors que les réponses aux autres questions permettent de constater que les formations et/ou recyclages systématiques du personnel à l'utilisation des Xo n'ont pas été poursuivies. A cette première difficulté, vient s'ajouter les départs des enseignants des écoles du PAQUEB qui avaient été formés aux Xo par affectations ou pour cause de retraite, soit près de 5% en moyenne par an. Ces mouvements d'enseignants non suivis d'un véritable plan

d'accompagnement spécifique arrêté par l'administration pour ces écoles du PAQUEB constituent l'une des principales causes de détérioration de l'efficacité de la supervision pédagogique en leur sein. Notre hypothèse H1 relative à l'organisation administrative qui affecte l'efficacité de la supervision pédagogique se trouve ainsi vérifiée.

Pour une représentativité équilibrée des écoles hors du projet PAQUEB (HP), nous avons pris la peine d'administrer nos questionnaires à la fois dans les écoles situées en zone urbaine, soit d'accès facile, mais aussi dans les écoles situées en zone rurale, parfois bien difficile d'accès. Le tableau qui va suivre nous en donne la répartition.

Tableau N° 10 : Les enseignants des écoles Hors PAQUEB ayant participé à l'étude

Code école	Enseignants ayant retournés les questionnaires	Nombre d'enseignants de chaque école	Zone d'implantation de l'école.
BFG3A2	21	21	Urbaine
BG1A	9	29	Urbaine
BG2	17	17	Urbaine
BG3	11	11	Rurale
BZG1A1	4	7	Rurale
BZG1A2	11	11	Rurale
BZG1B	7	14	Urbaine
DG1A	6	9	Urbaine
DG2A	5	11	Urbaine
DG3A	12	12	Urbaine
DG3B_01	1	8	Rurale
DG4A_	6	16	Urbaine
DJA	12	14	Urbaine
G1A	9	15	Rurale
G2	9	9	Rurale
G2A	4	9	Rurale
PP1	6	7	Rurale
Total	150	220	

Sources : Nous-mêmes.

17 écoles hors du PAQUEB ont participé pour 150 retours de questionnaires sur les 220 enseignants présents dans ces écoles soit un taux de retour de questionnaire de 68,18% que nous voulons bien considérer comme un taux d'adhésion à notre thème de recherche, pour une répartition globale de 9 écoles en zone urbaine et 8 en zone rurale. Nous tenons à signaler aussi que le niveau des retours de questionnaires était assez lié à l'implication du directeur d'école. 7 sur 17 d'entre eux n'ont pas participé à notre enquête ou alors ils n'ont pas retourné de questionnaire ou encore leurs questionnaires retournés étaient non exploitables.

Nous nous sommes intéressés à la composition de notre échantillon en fonction du genre et les résultats y afférents sont contenus dans le tableau ci-dessous.

Tableau N° 11 : Répartition des enseignants en fonction du genre

Enseignants	Effectifs HP	Fi HP	Effectifs PQ	Fi PQ
Homme	29	19,3	7	8,8
Femme	117	78,0	73	91,3
SR	4	2,7	0	0
Total	150	100,0	80	100,0

Sources : Nous-mêmes.

Le Test d'indépendance entre les lignes et les colonnes (Khi²) donne les résultats suivants :

Khi ² (Valeur bservée)	4,804
Khi ² (Valeur critique)	5,991
DDL	2
p-value	0,091
alpha	0,05

Interprétation du test :

H0 : Les lignes et les colonnes du tableau sont indépendantes.

Ha : Il existe un lien entre les lignes et les colonnes du tableau.

Etant donné que la p-value calculée est supérieure au niveau de signification seuil alpha=0,05, on ne peut pas rejeter l'hypothèse nulle H0.

Le risque de rejeter l'hypothèse nulle H0 alors qu'elle est vraie est de 9,05%.

Seulement 19,3% et 8,8% respectivement des deux sous-groupes HP et PQ sont constitués d'hommes. C'est dans la suite que nous allons chercher quelle pourrait être l'incidence de cette forte présence féminine sur l'efficacité de la supervision pédagogique. En plus de cette répartition en fonction du genre, nous avons tenu à disposer d'une répartition de notre échantillon en fonction de la situation administrative des uns et des autres. Le tableau suivant nous en donne les détails.

Tableau N° 12 : Répartition des enseignants en fonction de leur situation administrative

Situation administrative	Effectifs HP	Fi HP	Effectifs PQ	Fi PQ
Fonctionnaire	67	44,6	15	18,8
Décisionnaire	3	2,0		
Maître de parents	5	3,3	3	3,8
Contractuel	74	49,3	62	77,5
Bénévole	1	,7		
Total	150	100,0	80	100,0

Sources : Nous-mêmes.

A partir des résultats contenus dans le tableau ci-dessus, nous notons dans les sous-groupes HP et PQ respectivement, une forte présence d'enseignants contractuels 49,3% et 77,5%, suivi des fonctionnaires qui représentent 44,6% et 18,8% respectivement. Des traitements subséquents vont nous permettre dans la suite d'analyser l'incidence de cette situation administrative des enseignants sur l'efficacité de la supervision pédagogique. Ensuite, nous avons également jugé important de disposer d'informations sur la répartition en âge de nos enseignants et les résultats sont présentés dans le tableau annexe 31. Le Test d'indépendance entre les lignes et les colonnes (Khi²) donne les résultats suivants :

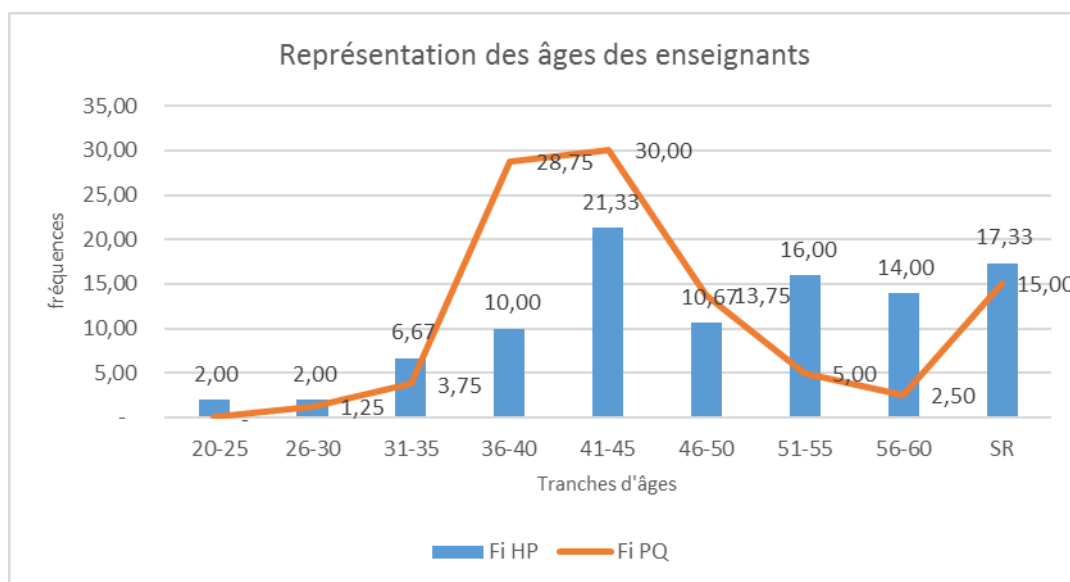
Khi ² (Valeur observée)	23,236
Khi ² (Valeur critique)	9,488
DDL	4
p-value	0,000
Alpha	0,05

Interprétation du test :

H0 : Les lignes et les colonnes du tableau sont indépendantes.

Ha : Il existe un lien entre les lignes et les colonnes du tableau.
 Etant donné que la p-value calculée est inférieure au niveau de signification $\alpha=0,05$, on doit rejeter l'hypothèse nulle H_0 , et retenir l'hypothèse alternative H_a .
 Le risque de rejeter l'hypothèse nulle H_0 alors qu'elle est vraie est inférieur à 0,01%.

Excepté les âges de 38 et de 45 ans qui représentent respectivement 10% et 16% des enseignants du sous-groupe PAQUEB, informations extraites avant le regroupement en classe dans le tableau ci-dessus, on note dans l'ensemble une répartition équilibrée de l'ensemble de l'échantillon sur toute l'étendue des âges qui varie de 24 ans à 56 ans. Il est question dans la suite de nos analyses de vérifier si cette situation affecte ou pas l'efficacité de la supervision pédagogique au sein de ces écoles. 30 ans à 56 ans dans les écoles du PAQUEB contre 24 ans à 59 ans dans les écoles hors du PAQUEB. Toutefois, la tranche 41 à 45 ans reste la classe modale des deux sous échantillons, ce qui traduit une certaine homogénéité des effectifs. Les plus jeunes sont moins nombreux en raison de la baisse voir l'arrêt des recrutements dans la fonction publique en raison des tensions de trésorerie au niveau de l'Etat, toute choses qui impacte l'efficacité de la supervision pédagogique par une incapacité à veiller sur l'organisation structurelle. Vérification de notre hypothèse H_2 .



Graphique N° 1 : Représentation des âges des enseignants

Comme nous l'observons sur le graphique ci-dessus, entre les âges de 36 ans et 50 ans, on retrouve plus d'enseignants dans les écoles du PAQUEB alors que la situation est inversée entre 51 ans et plus. En réalité cette situation annonce des départs massifs à la retraite dans les 5 années avenir soit de 2017 à 2022 dans ces écoles hors du PAQUEB. Une fois de plus avec la création de nouvelles écoles qui augmente chaque année le besoin en enseignant cumulée aux départs à la retraite qui réduit naturellement l'effectif disponible doublé de l'absence des recrutements, l'efficacité de la supervision pédagogique ne peut qu'être structurellement affectée. D'où une fois encore la vérification de notre hypothèse secondaire H_2 .

Une question spécifique adressée aux enquêtés nous a permis de collecter les informations sur leur situation matrimoniale. Les résultats à cette question sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Tableau N° 13 : Répartition des enseignants en fonction de la situation matrimoniale

	Effectifs HP	Fi HP	Effectifs PQ	Fi PQ
Célibataire	17	11,3	11	13,8
Marié	115	76,7	66	82,5
Veuf	10	6,7	1	1,3
Divorcé	2	1,3	0	0
SR	6	4,0	2	2,5
Total	150	100,0	80	100,0

Sources : Nous-mêmes.

Le Test d'indépendance entre les lignes et les colonnes (Khi²) donne les résultats suivants :

Khi² (Valeur observée) 5,081

Khi² (Valeur critique) 11,070

DDL 5

p-value 0,406

Alpha 0,05

Interprétation du test :

H0 : Les lignes et les colonnes du tableau sont indépendantes.

Ha : Il existe un lien entre les lignes et les colonnes du tableau.

Etant donné que la p-value calculée est supérieure au niveau de signification seuil alpha=0,05, on ne peut pas rejeter l'hypothèse nulle H0.

Le risque de rejeter l'hypothèse nulle H0 alors qu'elle est vraie est de 40,61%.

Nous notons respectivement dans les deux sous-groupes HP et PQ que 76,7% et 82,5% d'enseignants sont mariés. Cette information mise avec la composition homme-femme qui est à prédominance féminine 78% HP et 91,3% dans PQ respectivement n'a pas permis de déceler une incidence significative sur l'efficacité de la supervision pédagogique dans l'ensemble de l'échantillon et plus spécifiquement dans chacun des sous-groupes qui puisse être imputée à la scolarisation avec les Xo. Nous pouvons simplement signaler que, à partir du questionnaire administré aux élèves, il ressort que plus de 80% des élèves sont affectés par la tendresse maternelle de leurs institutrices.

Tableau N° 14 : Répartition des enseignants en fonction de l'année de sortie de l'Ecole normale d'instituteurs.

Année de sortie	Effectifs HP	Fi HP	Effectifs PQ	Fi PQ
1976-1985	24	16,00	4	2,67
1986-1990	26	17,33	9	6,00
1991-1995	1	0,67		0,00
1996-2000	29	19,33	10	6,67
2001-2005	32	21,33	32	21,33
2006-2010	12	11,33	21	14,00
SR	9	6,00		0,00
Total	150	100,00	80	100,00

Sources : Nous-mêmes.

Nous notons une distribution des enseignants qui est presque homogène entre les deux sous-groupes de notre échantillon. Aucune différence significative que nous puissions imputer à la scolarisation avec les Xo, encore moins à l'efficacité de la supervision pédagogique dans les

deux sous-groupes. Le tableau suivant présente la répartition des instituteurs en fonction de leur diplôme de base d'accès à l'école normale.

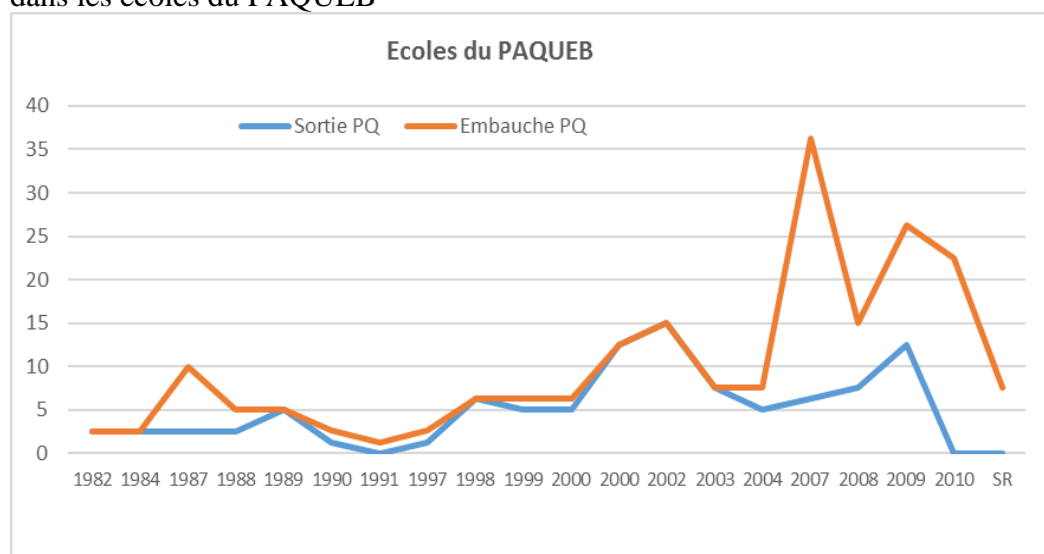
Tableau N° 15 : Situation des diplômes d'admission des enseignants à l'école normale.

Diplômes	Effectifs HP	Fi HP	Effectifs PQ	Fi PQ
BEPC	61	40,7	31	38,8
BAC	34	24,0	23	31,4
PROB	30	21,0	14	17,5
SR	14	9,3	4	5,0
CAPIEMP	3	2,0	1	1,3
CAPIA	2	1,3	2	2,5
CEPE	1	,7	1	1,3
DEUG	1	,7		
LICENCE	1	,7		
BTS			2	2,5
Total	150	100,0	80	100,0

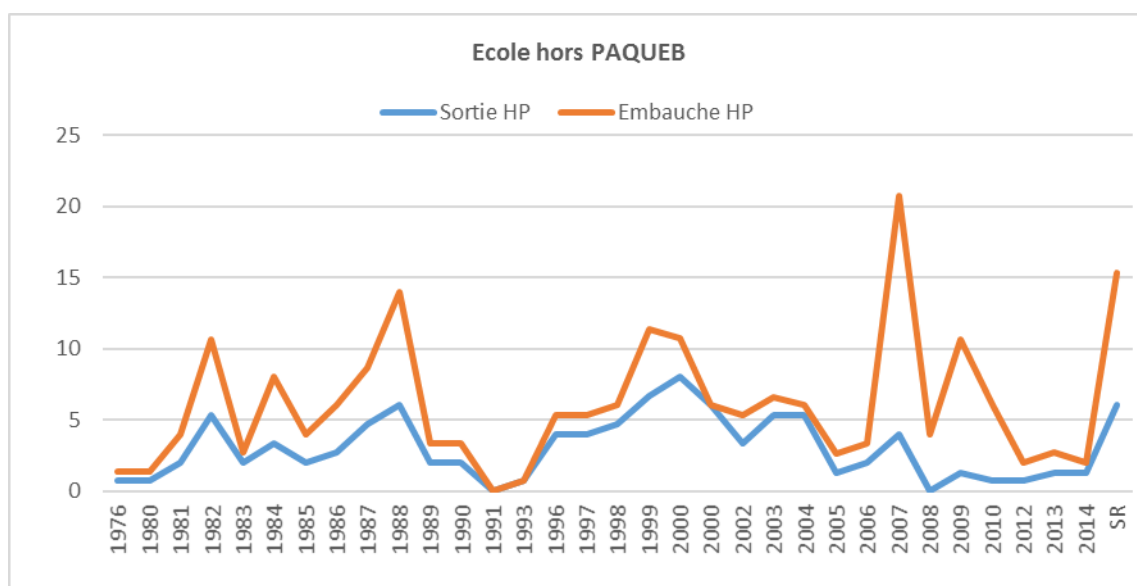
Sources : Nous-mêmes.

La répartition ci-dessus semble assez proche ; toutefois, la proportion des enseignants ayant comme diplôme de base le BAC présente une différence significative de 7,4% entre les deux sous-groupes, 24% hors PAQUEB contre 31,4% dans PAQUEB. Ne disposant pas d'autres informations sur l'impact potentiel de cette différence sur l'efficacité de la supervision pédagogique en contexte de scolarisation avec les Xo, il nous est véritablement impossible de nous prononcer sur son incidence sur la vérification de l'une quelconque de nos hypothèses. Les deux graphiques suivants nous permettent de regarder et comparer en profondeur les années importantes de la vie de nos enseignants à savoir : les années d'embauche à l'Éducation de Base et les années de sortie d'école normale. Ces graphiques sont d'autant plus importants qu'ils nous permettent d'apprécier le temps de chômage qui sépare la sortie d'école de l'entrée en fonction dans l'enseignement pour nos instituteurs. Ce temps de chômage étant un facteur qui pourrait avoir une incidence sur l'efficacité de la supervision pédagogique.

Graphique N° 2 : Comparaison des années de sortie d'école et d'embauche des enseignants dans les écoles du PAQUEB



Graphique N° 3 : Comparaison des années de sortie d'école et d'embauche des enseignants dans les écoles hors du PAQUEB



Les deux graphiques ci-dessus démontrent de façon claire et précise que dans les deux sous-groupes, après la sortie d'école, les instituteurs connaissent un temps de chômage de façon systématique. Cet écart est plus significatif entre 1982 et 1989, 1998 et 2000 et pour être plus précis encore entre 2006 et 2012. De façon générale, le nombre d'enseignants sortie d'école normale est toujours inférieur au nombre d'enseignants qui ont pris fonction effectivement dans les écoles dans l'ensemble de notre échantillon, indifféremment du sous-groupe dans lequel on se trouve. De ce fait, on note que plusieurs enseignants formés ont été en chômage pour un moment avant leur recrutement. Un recrutement massif d'instituteurs contractuels a été fait en 2012, recrutement qui n'a pas été suivi d'un recyclage systématique de ces derniers, question de leur permettre de reprendre la main. Nous n'avons pas eu d'éléments probants susceptibles de nous permettre d'apprécier son incidence sur l'efficacité de la supervision pédagogique en général et plus particulièrement dans chacun des sous-groupes de notre échantillon.

2.2.1. Données relatives à l'appréciation par les enseignants de leur degré de satisfaction qu'ils ont de l'organisation du travail dans leurs écoles.

En partant de la définition de la satisfaction comme étant l'opinion d'un client résultant de l'écart entre sa perception du produit ou du service consommé et ses attentes, nous avons sollicité à partir des questionnaires administrés aux enseignants qu'ils nous renseignent sur ce qu'il en est de l'organisation du travail dans leurs écoles respectives. Les résultats y relatifs sont présentés dans le tableau annexe 32. Le Test d'indépendance entre les lignes et les colonnes (Khi²) donne les résultats suivants :

Khi ² (Valeur observée)	6,152
Khi ² (Valeur critique)	7,815
DDL	3
p-value	0,104
Alpha	0,05

Interprétation du test :

H₀ : Les lignes et les colonnes du tableau sont indépendantes.

H_a : Il existe un lien entre les lignes et les colonnes du tableau.

Etant donné que la p-value calculée est supérieure au niveau de signification seuil $\alpha=0,05$, on ne peut pas rejeter l'hypothèse nulle H_0 .

Le risque de rejeter l'hypothèse nulle H_0 alors qu'elle est vraie est de 10,45%.

Nous notons que 32,5% des enseignants du PAQUEB ne sont pas satisfaits de l'organisation du travail dans leurs écoles contre 12% dans les écoles hors du PAQUEB. La différence entre ces deux taux est de 20% en faveur des écoles du sous-groupe hors du PAQUEB. Cette différence démontre que l'efficacité de la supervision pédagogique est plus impactée par l'organisation administrative dans les écoles du sous-groupe PAQUEB. Notre hypothèse H_1 se trouve à nouveau vérifiée dans la mesure où nous pouvons observer que l'introduction de l'outil Xo et les contraintes liées à son appropriation/utilisation ont détérioré l'efficacité de la supervision pédagogique.

2.2.2. Données relatives à l'appréciation par les enseignants de leur degré de satisfaction qu'ils ont de l'applicabilité des procédures de travail dans leurs écoles.

Toute activité pédagogique ne peut trouver son entière efficacité que si elle repose sur la mise en œuvre d'une véritable procédure. A cet effet, les enseignants ont eu à exprimer leur degré de satisfaction quant à « l'applicabilité des procédures de travail » dans leurs écoles HP et PQ. Les résultats y afférents sont contenus dans le tableau annexe 33. Le Test d'indépendance entre les lignes et les colonnes (χ^2) donne les résultats suivants :

Khi ² (Valeur observée)	21,466
Khi ² (Valeur critique)	7,815
DDL	3
p-value	< 0,0001
Alpha	0,05

Interprétation du test :

H_0 : Les lignes et les colonnes du tableau sont indépendantes

H_a : Il existe un lien entre les lignes et les colonnes du tableau

Etant donné que la p-value calculée est inférieure au niveau de signification $\alpha=0,05$, on doit rejeter l'hypothèse nulle H_0 , et retenir l'hypothèse alternative H_a .

Le risque de rejeter l'hypothèse nulle H_0 alors qu'elle est vraie est inférieur à 0,01%.

Nous constatons dans les résultats ci-dessus que 40% des enseignants du PAQUEB ne sont pas satisfaits de « l'applicabilité des procédures de travail dans leurs écoles » contre 11,3% dans les écoles hors du PAQUEB. La différence entre ces deux taux est de 28,7% en faveur des écoles du sous-groupe hors du PAQUEB. Cette différence démontre une fois de plus que l'efficacité de la supervision pédagogique est sérieusement impactée en ce qui concerne l'applicabilité des procédures de travail dans les écoles du PAQUEB de notre échantillon, celle-ci exigeant plus de rigueur. Notre hypothèse H_1 se trouve à nouveau vérifiée dans la mesure où l'introduction de l'outil Xo et les contraintes liées à son appropriation/utilisation fragilise l'efficacité de la supervision pédagogique.

2.2.3. Données relatives à l'appréciation par les enseignants du degré de satisfaction qu'ils ont de la possibilité d'organiser leurs journées de travail avec efficacité dans leurs écoles.

Les niveaux de satisfaction que les enseignants ont de la marge de manœuvre de « la possibilité d'organiser leurs journées pour travailler avec efficacité » dans leurs écoles (HP ou PQ) sont résumés dans le tableau annexe 34. Le Test d'indépendance entre les lignes et les colonnes (χ^2) donne les résultats suivants :

Khi ² (Valeur observée)	27,259
Khi ² (Valeur critique)	7,815

DDL	3
p-value	< 0,0001
alpha	0,05

Interprétation du test :

H0 : Les lignes et les colonnes du tableau sont indépendantes.

Ha : Il existe un lien entre les lignes et les colonnes du tableau.

Étant donné que la p-value calculée est inférieure au niveau de signification $\alpha=0,05$, on doit rejeter l'hypothèse nulle H0, et retenir l'hypothèse alternative Ha.

Le risque de rejeter l'hypothèse nulle H0 alors qu'elle est vraie est inférieur à 0,01%.

40% des enseignants du PAQUEB ne sont pas satisfaits de la ***possibilité d'organiser leurs journées pour travailler avec efficacité dans leur école***, contre 15,3% dans les écoles hors du PAQUEB. La différence entre ces deux taux est de 25,7% en faveur des écoles du sous-groupe hors du PAQUEB. Cette différence démontre une fois de plus que l'efficacité de la supervision pédagogique est sérieusement impactée par la ***possibilité d'organiser les journées pour travailler avec efficacité*** dans les écoles du PAQUEB de notre échantillon. Notre hypothèse H1 se trouve à nouveau vérifiée dans la mesure où l'introduction de l'outil Xo et les contraintes liées à son appropriation/utilisation fragilise l'efficacité de la supervision pédagogique.

2.2.4. Données relatives à l'appréciation par les enseignants de leur au degré de satisfaction de la façon dont le temps de travail est organisée dans leurs écoles.

L'organisation du temps de travail étant une variable importante sur le plan de l'organisation administrative, nous avons collecté auprès des enseignants l'expression de leur niveau de satisfaction quant à la réalité de ce qu'ils vivent dans leurs écoles respectives HP et PQ. Les résultats obtenus à ce sujet sont consolidés dans le tableau annexe 35.

Le Test d'indépendance entre les lignes et les colonnes (Khi^2) donne ce qui suit :

Khi^2 (Valeur observée)	18,782
Khi^2 (Valeur critique)	7,815
DDL	3
p-value	0,000
alpha	0,05

Interprétation du test :

H0 : Les lignes et les colonnes du tableau sont indépendantes.

Ha : Il existe un lien entre les lignes et les colonnes du tableau.

Étant donné que la p-value calculée est inférieure au niveau de signification $\alpha=0,05$, on doit rejeter l'hypothèse nulle H0, et retenir l'hypothèse alternative Ha.

Le risque de rejeter l'hypothèse nulle H0 alors qu'elle est vraie est inférieur à 0,03%.

Nous constatons que 50% des enseignants du PAQUEB ne sont pas satisfaits de ***la façon dont le temps de travail est organisé dans leur école*** contre 28,6% dans les écoles hors du PAQUEB. La différence entre ces deux taux est de 21,4% en faveur des écoles du sous-groupe hors du PAQUEB. Cette différence démontre une fois de plus que l'efficacité de la supervision pédagogique est sérieusement impactée par ***la façon dont le temps de travail est organisé dans les écoles*** du PAQUEB de notre échantillon. Notre hypothèse H1 se trouve à nouveau vérifiée dans la mesure où l'introduction de l'outil Xo et les contraintes liées à son appropriation/utilisation affectent l'efficacité de la supervision pédagogique.

2.2.5. Données relatives à l'appréciation par les enseignants de leur au degré de satisfaction de la possibilité qu'ils ont de pouvoir concilier vie professionnelle et vie personnelle dans leurs écoles.

Il nous a été donné de collecter des informations auprès des enseignants au sujet de l'expression du degré de satisfaction de la possibilité qu'ils ont de pouvoir concilier vie professionnelle et vie personnelle dans leur espace de travail au quotidien dans leurs écoles respectives HP et PQ. Les résultats y afférents sont contenus dans le tableau annexe 36. Le Test d'indépendance entre les lignes et les colonnes (Khi²) donne ce qui suit :

Khi ² (Valeur observée)	6,952
Khi ² (Valeur critique)	7,815
DDL	3
p-value	0,073
alpha	0,05

Interprétation du test :

H₀ : Les lignes et les colonnes du tableau sont indépendantes.

H_a : Il existe un lien entre les lignes et les colonnes du tableau.

Etant donné que la p-value calculée est supérieure au niveau de signification seuil alpha=0,05, on ne peut pas rejeter l'hypothèse nulle H₀.

Le risque de rejeter l'hypothèse nulle H₀ alors qu'elle est vraie est de 7,34%.

33,8% des enseignants du PAQUEB ne sont pas satisfaits de *la possibilité qu'ils ont de concilier leur vie professionnelle et leur vie personnelle dans leur école* contre 11,4% dans les écoles hors du PAQUEB. La différence entre ces deux taux est de 22,4% en faveur des écoles du sous-groupe hors du PAQUEB. Cette différence démontre une fois de plus que l'efficacité de la supervision pédagogique est sérieusement impactée au niveau de *la possibilité qu'ils ont de concilier leur vie professionnelle et leur vie personnelle dans les écoles* du PAQUEB de notre échantillon, ceci du fait de la charge supplémentaire de travail que l'introduction de l'outil impose. Notre hypothèse H₃ se trouve à nouveau vérifiée dans la mesure où l'introduction de l'outil Xo et les contraintes liées à son appropriation/utilisation fragilisent l'efficacité de la supervision pédagogique.

2.2.6. Données relatives à l'appréciation par les enseignants de leur degré de satisfaction au sujet de la qualité des relations de travail avec la hiérarchie dans leurs écoles.

La collecte des informations sur l'appréciation de la satisfaction des enseignants de la qualité des relations de travail avec la hiérarchie dans leurs écoles HP et PQ permet de comprendre son impact sur l'efficacité de la supervision pédagogique. A cet effet, les appréciations que nous avons recueillies sur cette variable sont contenues dans le tableau annexe 37. Le Test d'indépendance entre les lignes et les colonnes (Khi²) donne ce qui suit :

Khi ² (Valeur observée)	6,952
Khi ² (Valeur critique)	7,815
DDL	3
p-value	0,073
alpha	0,05

Interprétation du test :

H₀ : Les lignes et les colonnes du tableau sont indépendantes.

H_a : Il existe un lien entre les lignes et les colonnes du tableau.

Etant donné que la p-value calculée est supérieure au niveau de signification seuil alpha=0,05, on ne peut pas rejeter l'hypothèse nulle H₀

Le risque de rejeter l'hypothèse nulle H0 alors qu'elle est vraie est de 7,34%.

Les données primaires montrent que 25% des enseignants du PAQUEB ne sont pas satisfait de *la qualité des relations de travail avec la hiérarchie dans leurs écoles* contre 7,3% dans les écoles hors du PAQUEB. La différence entre ces deux taux est de 17,7% en faveur des écoles du sous-groupe hors du PAQUEB. Cette différence démontre une fois de plus que l'efficacité de la supervision pédagogique est sérieusement impactée par *la qualité des relations de travail avec la hiérarchie dans leurs écoles* du PAQUEB de notre échantillon. Notre hypothèse H1 se trouve à nouveau à vérifier dans la mesure où l'introduction de l'outil Xo et les contraintes liées à son appropriation/utilisation fragilisent l'efficacité de la supervision pédagogique.

2.2.7. Données relatives à l'appréciation par les enseignants de leur degré de satisfaction de la qualité de la rémunération salariale dans leurs écoles.

Nous avons identifié la qualité de la rémunération salariale comme variable importante et influente dans l'appréciation de l'efficacité de la supervision pédagogique en raison de son caractère motivationnel. C'est pour cette raison que nous avons décidé de collecter les informations à ce sujet sur le niveau de satisfaction chez nos enseignants. Les résultats y relatifs sont consolidés dans le tableau annexe 38. Le Test d'indépendance entre les lignes et les colonnes (Khi²) donne ce qui suit :

Khi ² (Valeur observée)	32,868
Khi ² (Valeur critique)	7,815
DDL	3
p-value	< 0,0001
Alpha	0,05

Interprétation du test :

H0 : Les lignes et les colonnes du tableau sont indépendantes.

Ha : Il existe un lien entre les lignes et les colonnes du tableau.

Etant donné que la p-value calculée est inférieure au niveau de signification alpha=0,05, on doit rejeter l'hypothèse nulle H0, et retenir l'hypothèse alternative Ha.

Le risque de rejeter l'hypothèse nulle H0 alors qu'elle est vraie est inférieur à 0,01%.

77% des enseignants du PAQUEB ne sont pas satisfaits de *la qualité de la rémunération salariale dans leurs écoles* contre 37,3% dans les écoles hors du PAQUEB. La différence entre ces deux taux est de 40,7% en faveur des écoles du sous-groupe hors du PAQUEB. Cette différence démontre une fois de plus que l'efficacité de la supervision pédagogique est sérieusement impactée par *la qualité de la rémunération salariale dans les écoles* du PAQUEB de notre échantillon. Notre hypothèse H1 se trouve à nouveau vérifiée dans la mesure où l'introduction de l'outil Xo et les contraintes liées à son appropriation/utilisation fragilisent l'efficacité de la supervision pédagogique.

2.2.8. Données relatives à l'appréciation par les enseignants de leur degré de satisfaction au sujet de la reconnaissance et de l'implication de la hiérarchie dans leurs écoles.

En tant que variable pouvant impacter l'efficacité de la supervision pédagogique, la reconnaissance et l'implication de la hiérarchie a fait l'objet d'une appréciation du degré de satisfaction de la part des enseignants. Les résultats obtenus sont consignés dans le tableau annexe 39. Et regroupé dans le tableau 16 cidessous

Tableau N° 16 : L'appréciation du niveau de satisfaction des enseignants au sujet de la reconnaissance et de l'implication de la hiérarchie.

Satisfaction	HP	PQ
Peu satisfaits	65	61
Satisfaits	58	11
Très satisfaits	28	11
Totaux	151	83

Sources : Nous-mêmes.

Le Test d'indépendance entre les lignes et les colonnes (Khi²) donne ce qui suit :

Khi ² (Valeur observée)	32,868
Khi ² (Valeur critique)	7,815
DDL	3
p-value	< 0,0001
alpha	0,05

Interprétation du test :

H₀ : Les lignes et les colonnes du tableau sont indépendantes.

H_a : Il existe un lien entre les lignes et les colonnes du tableau.

Etant donné que la p-value calculée est inférieure au niveau de signification alpha=0,05, on doit rejeter l'hypothèse nulle H₀, et retenir l'hypothèse alternative H_a.

Le risque de rejeter l'hypothèse nulle H₀ alors qu'elle est vraie est inférieur à 0,01%.

65,1% des enseignants du PAQUEB ne sont pas satisfaits de *la reconnaissance et de l'implication de la hiérarchie dans le fonctionnement de leurs écoles* contre 21,3% dans les écoles hors du PAQUEB. La différence entre ces deux taux est de 43,7% en faveur des écoles du sous-groupe hors du PAQUEB. Cette différence démontre une fois de plus que l'efficacité de la supervision pédagogique est sérieusement impactée par *la reconnaissance et l'implication de la hiérarchie dans le fonctionnement des écoles* du PAQUEB de notre échantillon. Notre hypothèse H₁ se trouve à nouveau validée dans la mesure où l'introduction de l'outil Xo et les contraintes liées à son appropriation/utilisation fragilisent bien l'efficacité de la supervision pédagogique.

2.3. Le vécu de l'organisation administrative du déroulement du travail à l'école perçu par les élèves.

Introduction.

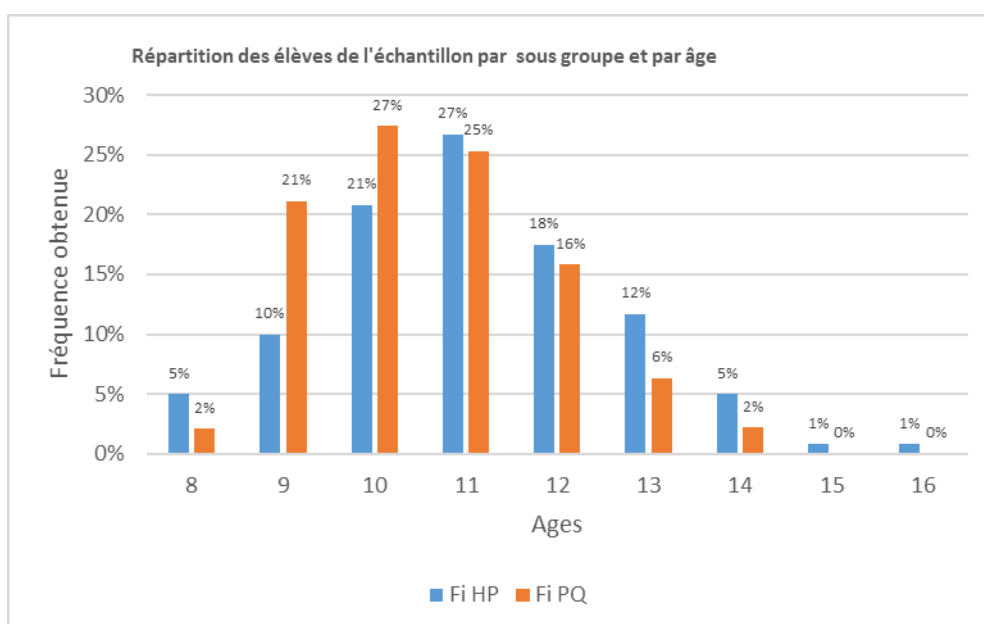
La prise en compte du climat de l'environnement général au sein de l'école en ce qui concerne l'efficacité de la supervision pédagogique vue des élèves dans les deux sous-groupes de notre échantillon est présentée dans les lignes suivantes à travers une question centrale qui est celle de savoir si les élèves sont satisfaits de l'organisation et du déroulement du travail dans leurs écoles?

2.3.1. Qui sont les élèves de notre échantillon ?

Le sous-échantillon PAQUEB est constitué de 95 élèves des classes de CM1 et CM2 avec respectivement, 50 et 45 élèves dont les âges varient de 8 à 14 ans. L'âge moyen est de 10 ans et demi et le mode est 10 ans. Cet échantillon est composé à 35% de garçons contre 65%

de filles. Les élèves ont été rencontrés dans 6 écoles sur les 51 du projet PAQUEB dans 2 régions sur les 6 que couvre le projet. Le sous-échantillon hors PAQUEB est constitué de 120 élèves des classes de CM1 et CM2 avec respectivement 34 et 82 élèves dont les âges varient de 8 à 16 ans. L'âge moyen est 11ans environ et le mode est de 11 ans. Cet échantillon est composé à 49,2% de garçons contre 50,8% de filles. Ces élèves ont été rencontrés dans 17 écoles sur les 28 000 écoles des 3 régions sur les 10 que compte le pays. Les histogrammes ci-dessous nous présentent de façon synthétique la répartition comparée de ces données de notre échantillon. Les écoles du PAQUEB étant urbaines alors que celle hors PAQUEB sont à la fois rurales et urbaines, nous constatons un fait : l'âge modal est de 10 ans dans PAQUEB contre 11 ans en dehors, ce qui traduit le fait que globalement, les enfants PQ sont d'un an plus jeune.

La représentation graphique qui va suivre nous donne les éléments de compréhension de la concentration des âges de ces élèves autour de 10 et 11 ans dans ces deux classes du CM1 et CM2 de notre échantillon. Cette forte homogénéité en âge des élèves nous permet de penser à un facteur facilitateur de leur supervision pédagogique.



Graphique N° 4 Répartition des élèves de l'échantillon par sous-groupe et par âge

Les parents de ces élèves exercent près de 40 métiers différents avec en tête dans les deux sous-groupes PQ et HP respectivement les fréquences suivantes : (commerçants, 11% et 13%) ; (chauffeurs, 11% et 12%) ; (maçons, 10% et 4%) ; (enseignants, 06% et 04%) et 06 cultivateurs pour 58% de notre échantillon. Nous avons recherché en quoi les métiers de ces parents impactent ou non l'efficacité de la supervision pédagogique qu'ils apportent à leurs enfants en famille. Il se trouve que, les parents dans l'ensemble indifféremment de leur métier et des écoles du PAQUEB ou hors du PAQUEB sont intéressés par la supervision pédagogique de leurs enfants. Toutefois, ils font face à l'impossibilité pour eux de pouvoir disposer à domicile d'un Xo pour mieux suivre leurs enfants. Par conséquent, nous constatons que la scolarisation avec les Xo affecte l'efficacité de la supervision pédagogique des parents vis-à-vis de leurs enfants qui fréquentent les écoles du PAQUEB. Notre hypothèse H2 relative à l'organisation matérielle se trouve ainsi vérifiée.

Dans le même ordre d'idée chez les mères, la répartition nous donne en tête les résultats suivants respectivement PQ et HP : 13 métiers différents avec en tête les (ménagères, 47,4% et 38,5%) ; (commerçantes, 24,2% et 28,3%) ; 08 enseignantes, 05 couturières pour un total

de 88,5% de notre échantillon. Nous avons par la suite cherché à comprendre si cette structure de la population de l'acteur parent d'élève a une incidence directe ou indirecte sur l'efficacité de la supervision pédagogique. Nous avons constaté à partir des données collectées que les enfants ayant des parents enseignants se disent plus satisfaits de la supervision de leurs parents à domicile, ce qui nous semble évident. Toutefois, les parents exerçant les autres métiers à près de 43%, dans le souci de palier leur indisponibilité ou encore leur manque de qualification inscrivent leurs enfants à des cours de « répétition » à domicile ou après la sortie des classes pour assurer une supervision pédagogique hors classe à leurs enfants. Nous n'avons pas décelé une différence significative à ce sujet entre les enfants des écoles du PAQUEB et ceux des écoles hors du PAQUEB, pour la raison selon laquelle les enseignants n'ont pas accès aux Xo en dehors du cadre scolaire.

Il se trouve donc que la profession parentale a un impact sur l'efficacité de sa supervision pédagogique de l'élève/enfant dont il a la charge, qu'il s'agisse d'un élève d'une école du PAQUEB ou non. Nous pouvons juste conclure que cette situation permet la vérification de notre hypothèse H3 relative à l'impact de l'organisation des acteurs sur l'efficacité de la supervision pédagogique mais ici de façon générale.

Nous avons également recherché en quoi l'efficacité de la supervision pédagogique passe par la profession parentale. Nous avons obtenu les résultats selon lesquels, il est possible que la disponibilité, la volonté et/ou le niveau d'instruction du parent est à prendre aussi en compte dans l'appréciation de la situation. Plus le parent a un niveau d'instruction élevé et qu'il en a la volonté et qu'enfin au regard de ses occupations quotidiennes il dispose du temps, son implication dans la supervision pédagogique de sa progéniture tant à l'école qu'à domicile est plus efficace. Une fois encore, notre hypothèse H3 se trouve vérifiée de façon générale.

Nous avons noté la présence d'un élève arrivé en début d'année scolaire seulement en classe de CM1 dans une école du PAQUEB et n'ayant jamais été en contact avec les Xo au paravent, situation qui nous a permis de nous interroger sur les causes et conséquences possibles d'une telle situation au sein d'une école PAQUEB et nécessairement sur l'efficacité de la supervision pédagogique. Les tableaux 34 et 35 ci-dessous illustrent pour ces élèves des classes CM1 et CM2, la familiarité ou non avec l'outil (ordinateur) en général pour le sous-groupe hors PAQUEB et plus spécifiquement le Xo pour le sous-groupe des élèves du projet PAQUEB.

2.3.2. A quand remonte leur première utilisation de l'outil informatique ?

La réponse à la question de savoir « Depuis quelle classe ces élèves du projet PAQUEB utilisent les ordinateurs Xo ? » nous a permis de noter que 96,84% des élèves ont utilisé les Xo avant la classe terminale du CM2. Cette situation devrait présumer d'une efficacité de la supervision pédagogique en raison du niveau présumé et de la maîtrise de l'outil également présumée.

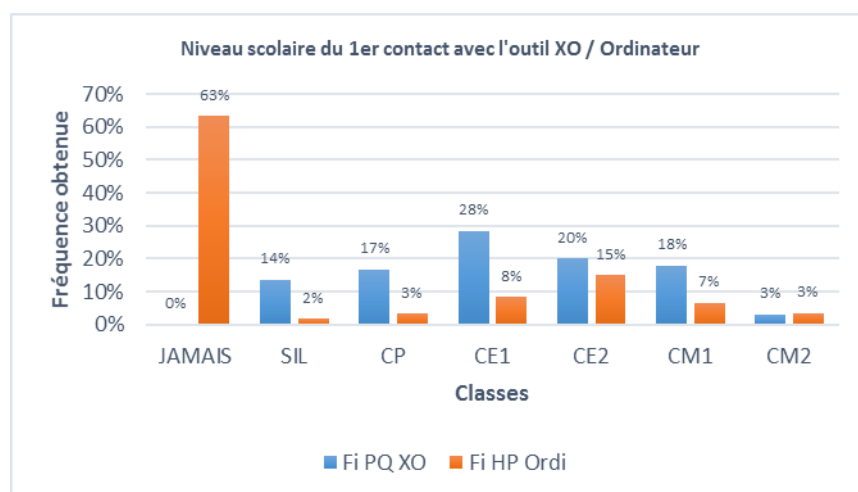
Quels serait l'incidence d'une telle situation sur l'efficacité de la supervision pédagogique ? Le tableau et l'histogramme ci-dessous nous donnent une description détaillée de la situation dans les deux sous-groupes de notre échantillon. Il est question, à partir des données contenues dans le tableau ci-dessous de pouvoir expliquer par la suite l'incidence de la précocité du contact avec l'outil sur l'efficacité de la supervision pédagogique du fait des habitudes ainsi acquises sur une longue durée par ces élèves.

Tableau N° 17 : Première utilisation de l’outil informatique chez les élèves : Ordinateur HP et Xo dans PQ

Classes	Effectifs PQ	Fi PQ	Effectifs HP	Fi HP
JAMAIS	0	0%	76	63,33%
SIL	13	13,70%	2	1,70%
CP	16	16,80%	4	3,30%
CE1	27	28,40%	10	8,30%
CE2	19	20,00%	18	15,0%
CM1	17	17,83%	8	6,70%
CM2	3	3,20%	4	3,40%
Total	95	100%	120	100%

Sources : Nous-mêmes.

Le présent tableau nous permet de constater que 63,33% des élèves des écoles hors du PAQUEB n’ont jamais utilisé un ordinateur et que 21,3% des élèves des écoles du PAQUEB n’ont découvert les Xo qu’en classe du CM1 et CM2. Cette situation liée au nomadisme scolaire pose le problème des nouveaux élèves qui arrivent chaque année dans les écoles du PAQUEB et qui prennent de ce fait le train en marche. Il apparaît qu’une telle situation affecte l’efficacité de la supervision pédagogique dans ces écoles du PAQUEB. Nos hypothèses H1 organisation administrative ; H2 organisation structurelle et H3 sur l’organisation des acteurs se trouvent à nouveau vérifiées.



Graphique N° 5 : Niveau scolaire du 1er contact avec l'outil XO / Ordinateur

2.3.3. Les données sur les lieux de la première utilisation de l’outil par nos élèves.

Pour mieux nous situer sur les origines possibles des connaissances en TIC de nos élèves, la question leur a été posée et les résultats sont contenus dans le tableau ci-dessous.

Tableau N° 18 : Les lieux de la toute première utilisation de l’ordinateur par nos élèves

Lieu	Effectifs HP	Fi HP	Effectif PQ	FI PQ
Maison	46	38,3	4	4,21
Cyber	15	12,5	5	5,26
Ecole	1	0,8	71	74,73
SR	58	48,3	15	15,78
Total	120	100	95	100

Sources : Nous-mêmes.

Le Test d'indépendance entre les lignes et les colonnes (Khi²) donne ce qui suit :

Khi ² (Valeur observée)	132,550
Khi ² (Valeur critique)	9,488
DDL	4
p-value	< 0,0001
Alpha	0,05

Interprétation du test :

H₀ : Les lignes et les colonnes du tableau sont indépendantes.

H_a : Il existe un lien entre les lignes et les colonnes du tableau.

Etant donné que la p-value calculée est inférieure au niveau de signification alpha=0,05, on doit rejeter l'hypothèse nulle H₀, et retenir l'hypothèse alternative H_a.

Le risque de rejeter l'hypothèse nulle H₀ alors qu'elle est vraie est inférieur à 0,01%.

Nous constatons à la lecture du tableau ci-dessus que le premier lieu de contact avec l'ordinateur pour les élèves du PAQUEB est à 74,73% l'école à cause de la présence du Xo, signe facilitateur de l'efficacité de la supervision pédagogique, alors que 38,3% des élèves hors du projet PAQUEB ont découvert l'outil à la maison ce qui a priori n'est pas une situation susceptible de favoriser l'efficacité de la supervision pédagogique de leçons de TIC.

2.3.4. Appréciation générale de l'attitude des élèves face à l'innovation ?

Pour une série de questions, l'ensemble des élèves dans les deux sous-groupes HP et PQ respectivement ont exprimé leur adhésion dans les proportions suivantes :

- Aimez-vous les changements à l'école ? (77,9% ; 82,5%)
- Aimez-vous les TIC à l'école ? (96,7% ; 97,9%)
- Aimeriez-vous avoir l'outil informatique à l'école ? » (90,8% ; 96,8%)
- Aimeriez-vous avoir l'ordinateur/Xo à l'école primaire ? (83,3% ; 88,4%)

Cette adhésion systématique des élèves tant du PAQUEB que hors du PAQUEB aux changements intervenus dans leurs écoles respectivement pour les leçons de TIC (école hors PAQUEB) et celles avec les Xo dans le second, présuppose une réceptivité et non pas un rejet. L'on devrait s'attendre à une amélioration de l'efficacité de la supervision pédagogique face à ces innovations intervenues et permettre la vérification de notre hypothèse H₃.

2.3.5. Appréciation de la relation des élèves avec les TIC, outil informatique et les Xo en particulier.

Tableau N° 19 : Relations des élèves aux TIC, outils informatique et au Xo.

Réponses	<i>Aimez-vous les TIC à l'école ?</i>		<i>Aimeriez-vous avoir l'outil informatique à l'école ?</i>		<i>Aimeriez-vous avoir l'ordinateur/XO à l'école primaire ?</i>	
	Fi HP	Fi PQ	Fi HP	Fi PQ	Fi HP	Fi PQ
OUI	96,7	97,9	90,8	96,8	83,3	88,4
NON	3,3	2,1	9,2	3,2	16,7	11,6
Total	100	100	100	100	100	100

Sources : Nous-mêmes

Synthèse des Khi² du tableau précédent

	<i>Aimez-vous les TIC à l'école ?(1)</i>	<i>Aimeriez-vous avoir l'outil informatique à l'école ?(2)</i>	<i>Aimeriez-vous avoir l'ordinateur/XO à l'école primaire ?(3)</i>
Khi ² (Valeur observée)	0,274	3,095	1,071
Khi ² (Valeur critique)	5,991	5,991	5,991
DDL	2	2	2
p-value	0,872	0,213	0,586
Alpha	0,05	0,05	0,05

Interprétation des tests :

H₀ : Les lignes et les colonnes du tableau sont indépendantes.

H_a : Il existe un lien entre les lignes et les colonnes du tableau.

- 1- Etant donné que la p-value calculée est supérieure au niveau de signification seuil alpha=0,05, on ne peut pas rejeter l'hypothèse nulle H₀. Le risque de rejeter l'hypothèse nulle H₀ alors qu'elle est vraie est de 87,19%.
- 2- Etant donné que la p-value calculée est supérieure au niveau de signification seuil alpha=0,05, on ne peut pas rejeter l'hypothèse nulle H₀. Le risque de rejeter l'hypothèse nulle H₀ alors qu'elle est vraie est de 21,28%.
- 3- Etant donné que la p-value calculée est supérieure au niveau de signification seuil alpha=0,05, on ne peut pas rejeter l'hypothèse nulle H₀. Le risque de rejeter l'hypothèse nulle H₀ alors qu'elle est vraie est de 58,55%.

2.3.6. Appréciation par les élèves de leur perception physique de l'ordinateur en général et des Xo en particulier.

Comment trouvez-vous en général l'ordinateur (HP) et XO (PQ) sur le plan physique ?

Cette question a eu pour principal objet de permettre de vérifier chez nos élèves des deux sous-groupes s'ils éprouvent une quelconque peur au contact avec l'outil informatique. Le Xo pour les écoles du PAQUEB et l'ordinateur en général pour les écoles hors PAQUEB. Outils qui sont introduits dans leurs environnements scolaires respectifs, étant entendu que toute peur liée à la fragilité de l'outil serait un obstacle majeur à leur familiarité et naturellement une barrière à l'efficacité de la supervision pédagogique souhaitée et attendue. A ce sujet, les résultats des données collectées sont contenus dans le tableau ci-dessous.

Tableau N° 20 : L'appréciation sur le plan physique de l'ordinateur (HP) et Xo (PQ) par les élèves.

Etat physique	HP	PQ
Fragile	14	16
Un peu solide	19	14
Solide	80	36
Totaux	113	66

Sources : Nous-mêmes.

Le Test d'indépendance entre les lignes et les colonnes (Khi²) donne ce qui suit :

Khi ² (Valeur observée)	32,868
Khi ² (Valeur observée)	5,628
Khi ² (Valeur critique)	7,815
DDL	3

p-value	0,131
Alpha	0,05

Interprétation du test :

H0 : Les lignes et les colonnes du tableau sont indépendantes.

Ha : Il existe un lien entre les lignes et les colonnes du tableau.

Etant donné que la p-value calculée est supérieure au niveau de signification seuil $\alpha=0,05$, on ne peut pas rejeter l'hypothèse nulle H0.

Le risque de rejeter l'hypothèse nulle H0 alors qu'elle est vraie est de 13,12%.

Au regard des fréquences des réponses relatives à la perception de l'aspect physique de l'ordinateur en général pour les écoles hors du PAQUEB et pour le Xo spécifiquement pour les écoles du PAQUEB ci-dessus, près de 30% des élèves du PAQUEB n'ont pas répondu à cette question alors que près de 32% estiment les Xo très fragile, fragile et un peu solide. Soit un total de plus de 60% d'élèves qui utilisent cet outil avec la « peur » ; de l'endommager éventuellement, situation qui est une barrière à l'efficacité de la supervision pédagogique. Cette perception est un élément important dans la relation des élèves avec l'outil. Notre hypothèse H3 est ainsi vérifiée.

Nous notons également que 31,7% et 35% soit 66,7% des élèves Hors PAQUEB par contre trouvent l'outil « Ordinateur » qu'ils n'utilisent qu'en dehors de l'école respectivement « solide » et « très solide » ce qui les prédispose à une utilisation de l'outil sans frayeur, situation en faveur de l'efficacité de la supervision pédagogique. Notre hypothèse H2 relative à l'aspect infrastructurel est de ce fait vérifiée.

2.3.7. Appréciation par les élèves de leur perception de l'ordinateur en général et des Xo en particulier sur le plan de son utilisation.

Nous avons également estimé important de chercher à savoir comment est perçu l'outil sur le plan de son utilisation par les élèves de notre échantillon. A cet effet, la question posée aux élèves des deux sous-groupes a permis de disposer des résultats ci-après.

Tableau N° 21 : L'appréciation par les élèves de l'outil ordinateur (HP) et Xo (PQ) sur le plan de son utilisation à l'école primaire.

L'appréciation	Effectifs	Fi HP	Effectifs	Fi PQ
Simple	47	40,1	66	69,5
Complexe	22	18,3	19	20
Complicqué	29	24,2	6	6,3
Très complicqué	22	18,3	4	4,2
Total	120	100	95	100

Sources : Nous-mêmes

Le Test d'indépendance entre les lignes et les colonnes (Khi²) donne ce qui suit :

Khi ² (Valeur observée)	28,468
Khi ² (Valeur critique)	9,488
DDL	4
p-value	< 0,0001
Alpha	0,05

Interprétation du test :

H0 : Les lignes et les colonnes du tableau sont indépendantes.

Ha : Il existe un lien entre les lignes et les colonnes du tableau.

Etant donné que la p-value calculée est inférieure au niveau de signification $\alpha=0,05$, on doit rejeter l'hypothèse nulle H0, et retenir l'hypothèse alternative Ha.

Le risque de rejeter l'hypothèse nulle H0 alors qu'elle est vraie est inférieur à 0,01%.

Sur le plan de son utilisation, les élèves du PAQUEB à près de 69,5% estiment les Xo « **simples** » ce qui traduit la dimension véritablement pédagogique de l'outil qui dès sa conception a tenu compte de son utilisateur futur. Cette situation est favorable à la supervision pédagogique. Faute d'une formation normalisée des élèves dans le sous-groupe hors PAQUEB, nous notons une très grande disparité des avis sur la question de l'utilisation de l'ordinateur.

Le graphique ci-dessous donne une appréciation générale de l'ordinateur ou du Xo sur le plan de son utilisation à l'école primaire (Ordinateur pour les élèves hors PAQUEB et les Xo pour les élèves du PAQUEB).

Nous notons que 92,6% des élèves déclarent avoir bénéficié de la formation à l'utilisation de l'ordinateur Xo dans le projet PAQUEB. Le tableau suivant présente la répartition effective de leurs années de formation, alors que 49,2% des élèves du sous-groupe hors PAQUEB ont reçu une formation libre à l'utilisation de l'ordinateur. A l'observation lors des scènes de classes supervisées nous avons constaté une forte concentration/attention des élèves sur l'outil Xo et une forte participation aux cours.

Exemple : L'enseignante donne un exercice de consolidation à faire sur les Xo en 5 minutes. Au signal, elle demande aux élèves de mettre leur Xo sous la forme d'une ardoise, de la soulever pour présenter leur travail pour appréciation. Pendant le temps imparti à l'exercice, nous observons que 2 élèves qui ont terminé avant se portent volontaires pour assister certains de leurs camarades. Au signal de l'enseignante au terme des 5 minutes, 18 élèves sur les 24 présents soulèvent spontanément leur Xo et sollicitent non seulement l'appréciation du maître, mais se discutent pour être envoyé au tableau pour la confrontation. Cette vitalité/animation constatée dans la classe est la preuve que les élèves non seulement sont les bénéficiaires mais aussi et surtout participent activement à l'efficacité de la supervision pédagogique qui s'y déroule. Un tel exemple nous conforte dans la vérification de nos hypothèses H3 et H4.

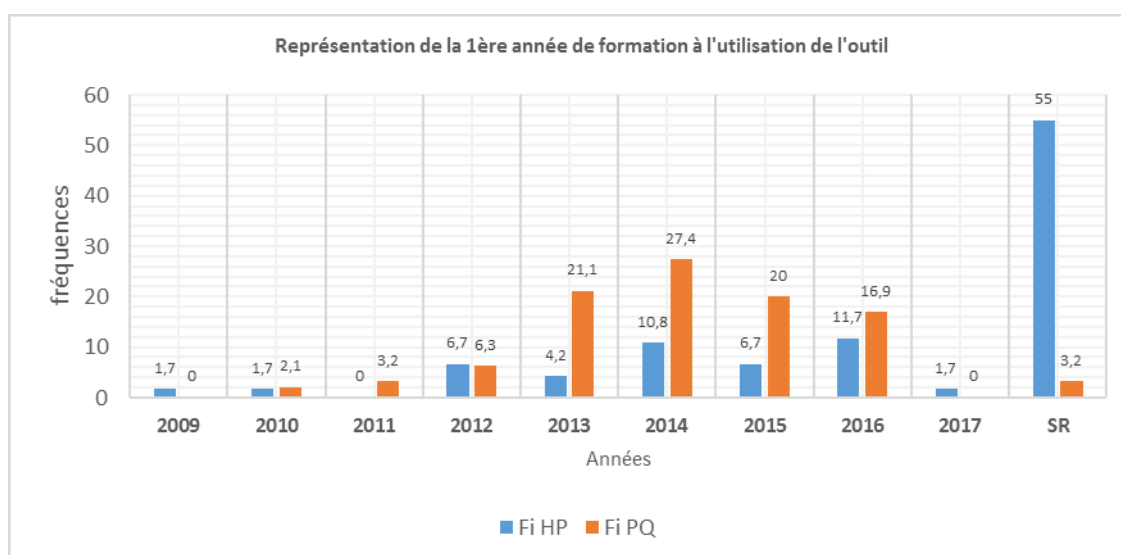
2.3.8. Situation de l'ancienneté des élèves dans l'utilisation de l'outil informatique en général et des Xo en particulier.

Les années de formation des élèves à l'utilisation des Xo dans le projet PAQUEB et à l'utilisation de l'ordinateur pour ceux du sous-groupe hors du projet PAQUEB sont résumées dans le tableau ci-après.

Tableau N° 22 : Répartition des années d'accès à la formation des élèves à l'utilisation de l'outil.

Années	Effectifs	Fi HP	Effectifs	Fi PQ
2009	2	1,7	0	0
2010	2	1,7	2	2,1
2011	0	0	3	3,2
2012	8	6,7	6	6,3
2013	5	4,2	20	21,1
2014	13	10,8	26	27,4
2015	8	6,7	19	20
2016	14	11,7	16	16,9
2017	2	1,7	0	0
Sans réponse	66	55	3	3,2
Total	120	100	95	100

Sources : Nous-mêmes.



Graphique N° 6 : Représentation de la 1ère année de formation à l'utilisation de l'outil

Nous constatons que 88,3% des élèves du PAQUEB ont été formés entre 2013 et 2016. La fraîcheur de cette formation est un facteur favorable à l'efficacité de la supervision pédagogique. La différence de la fréquence de formation entre les deux sous-groupes est naturelle dans la mesure où le sous-groupe hors PAQUEB n'a jamais eu de formation scolaire systématique à l'utilisation de l'outil. Ceci justifie le fait que 55% des élèves des écoles hors du PAQUEB n'aient pas donné de réponse à cette question. Nous allons nous limiter à conclure que la fréquence/régularité de la formation est signe d'efficacité de la supervision pédagogique.

2.3.9. Présentation du besoin en formation exprimé par les élèves.

Les besoins en formation pour ces élèves restent importants et sont exprimés par 90,8% et 93,7% respectivement hors du PAQUEB et dans le projet PAQUEB. Cette situation traduit l'intérêt des élèves à l'apprentissage et conforte leur désir de la maîtrise de l'outil du point de vue de son utilisation, état d'esprit du reste très favorable à la supervision pédagogique. A la

suite du dépouillement des réponses reçues, la liste des besoins de formation est présentée ci-dessous avec leurs fréquences respectives de citation par nos élèves.

2.3.9.1. Les raisons du besoin de formation à l'utilisation du Xo chez les élèves du PAQUEB

Tableau N° 23 : Les raisons des besoins de formations pour les Xo des élèves

Les raisons des besoins en formation citées par les élèves	Fréquences
je veux apprendre d'avantage	25
J'ai des difficultés à utiliser et à écrire avec les Xo	17
Je veux comprendre les leçons de TIC	8
C'est pour notre bien	4
Etre un bon informaticien	4
J'aime les Xo	4
C'est ma première fois	3
Ça fait longtemps, j'ai oublié	2
Ça nous fait réfléchir	2
C'est amusant	2
Je veux bien apprendre sur ordinateur	2
Nous voulons avoir plus d'information	2
J'aime l'informatique	1
Je ne comprends pas les Xo	1
Je veux devenir sage	1
Je veux réussir au concours	1
Les Xo comportent beaucoup de choses	1
les Xo nous facilitent la tache	1
Nous voulons apprendre à nos frères	1
Pour mieux aider les camarades	1
TOTAL	83

Sources : Nous-mêmes

Présentation du nuage de point résumant les raisons du besoin de formation pour les élèves des écoles du PAQUEB à partir du tableau ci-dessus.



Sources : Nous-mêmes.

Nous constatons à partir des résultats ci-dessus que trois raisons émergent avec des fréquences très significatives à savoir :

- je veux apprendre d'avantage : 25 citations, soit 27,17% des répondants ;
- J'ai des difficultés à utiliser et à écrire avec les Xo : 17 citations pour 18,47% des répondants ;
- Je veux comprendre les leçons de TIC : 8 citations, soit 8,69% des répondants.

Ces trois raisons concernent toutes la variable actantielle. La satisfaction de ces besoins chez ces élèves va dépendre de l'engagement des enseignants. Certes, l'implication de l'administration ainsi que la disponibilité des structures et infrastructures nécessaires pour une bonne formation doivent être prises en compte. La prise en compte par l'encadrement pédagogique de ces besoins va contribuer à mieux contrôler son impact sur l'efficacité de la supervision pédagogique et permettre la vérification des hypothèses H1, H2 et H3.

Par contre, les élèves qui ont déclaré ne pas avoir besoin de formation à l'utilisation des Xo sont au nombre de 3 et ont évoqué les 3 raisons suivantes :

- J'ai bien été formé ;
- Je me suis déjà habitué ;
- L'utilisation du Xo est simple.

Ces réponses sont assez claires et précises pour attester du bon niveau de maîtrise de l'outil par ces 3 élèves. En dépit de la situation générale de 90,21% des élèves qui reconnaissent avoir besoin de formation, 03,32% estiment qu'ils n'en ont pas besoin dans l'ensemble des écoles du PAQUEB de notre échantillon. Les 2 élèves sur 24 de notre salle de classe observée et signalée plus haut représenteraient 8,33% de la classe. Nous pensons qu'il s'agit là de signes probants de l'efficacité de la supervision pédagogique qui s'y déroule.

2.3.9.2. Les raisons du besoin de formation à l'utilisation de l'ordinateur exprimées par les élèves Hors PAQUEB

Tableau N° 24 : Les raisons du besoin en formation hors PAQUEB

Raisons	Fréquence	%
Je veux apprendre à utiliser l'ordinateur	26	25,49
L'ordinateur permet de communiquer sur internet	15	14,70
Je veux devenir informaticien	13	12,75
Pour apprendre et faire facilement nos devoirs	8	7,84
Faire des recherches	7	6,86
C'est très important, utile et éducatif	7	6,86
Ça me plaît	4	3,92
Je ne connais pas les TIC	4	3,92
Pour jouer au Game	3	2,94
Je ne connais pas l'ordinateur	2	1,96
Pour bien apprendre l'informatique	2	1,96
Pour connaître le monde	2	1,96
Pour être un génie	2	1,96
Pour saisir les textes	2	1,96
Je n'ai jamais touché l'ordinateur	1	0,98
Je veux être directeur	1	0,98
Pour travailler au bureau	1	0,98
Pour un jour les vendre	1	0,98
Quand je vais grandir, j'aimerai travailler au Cyber	1	0,98
TOTAL	102	100,00

Sources : Nous-mêmes.

Représentation du nuage des raisons du besoin de formation exprimées par les élèves des écoles hors du PAQUEB.



Sources : Nous-mêmes

Sur les 102 élèves des écoles hors du PAQUEB qui ont répondu à la question, trois raisons principales occupent le haut de notre tableau et représentent les trois piliers sur lesquels devraient reposer les choix de ceux qui pensent le système éducatif à savoir : « Je veux apprendre à utiliser l'ordinateur » : 25,49% ; soigner la qualité de l'apprentissage ; « L'ordinateur permet de communiquer sur internet » : 14,70% ; satisfaire les besoins de communication chez les apprenants ; et enfin « Je veux devenir TIC/informaticien » 12,75% des élèves de notre échantillon pensent à l'accès à un emploi dans l'avenir. La maîtrise de l'outil, la communication avec et à travers l'outil et enfin maîtriser un métier pour accéder à un emploi décent. Au total, 52,74% des élèves de notre échantillon ont une idée assez claire et précise de ces attentes. En tant que principaux bénéficiaires du projet PAQUEB, un tel engouement que nous voulons assimiler à une attitude qui prédispose à l'engagement, la réceptivité, est un vivier porteur pour favoriser une supervision pédagogique efficace et satisfaire nos hypothèses H1, H2 et H5.

Par Contre, les élèves qui ont déclaré ne pas avoir besoin de formation à l'utilisation de l'ordinateur sont au nombre de 4 et ont évoqué les 3 raisons suivantes :

- l'ordinateur peut se casser à un moment ;
- l'ordinateur est très fragile (2 réponses) ;
- la formation dérange.

Ce manque d'intérêt ou ces inquiétudes chez la cible principale que sont les élèves mérite une attention particulière pour réduire son impact sur l'efficacité de la supervision pédagogique.

2.3.10. Présentation du niveau des élèves en TIC et en utilisation des Xo.

Au terme du traitement des relevés des notes des élèves en TIC en général pour les écoles hors du PAQUEB et en activités spécifiques conduites avec les Xo pour les écoles du PAQUEB que nous avons consultés auprès des enseignants ainsi que les réponses apportées à la question relative au niveau des élèves contenue dans le questionnaire, la synthèse des réponses que nous avons reçues se trouve dans le tableau suivant.

Tableau N° 25 : Niveau scolaire des élèves en TIC hors PAQUEB et en utilisation des Xo dans le PAQUEB

Niveaux scolaire	Niveau en TIC à l'école		Niveau d'utilisation du Xo	
	Effectifs	Fi HP	Effectifs	Fi PQ
Nul	17	14,2	2	2,1
Faible	7	5,8	5	5,3
Passable	27	22,5	28	29,5
Bien	20	16,7	21	22,1
Très bien	10	8,3	15	15,8
Excellent	14	11,7	24	25,3
SR	25	20,8	0	0
Total	120	100	95	100

Sources : Nous-mêmes.

Le Test d'indépendance entre les lignes et les colonnes (Khi²) donne ce qui suit :

Khi ² (Valeur observée)	32,868
Khi ² (Valeur observée)	6,573
Khi ² (Valeur critique)	7,815
DDL	3
p-value	0,087
Alpha	0,05

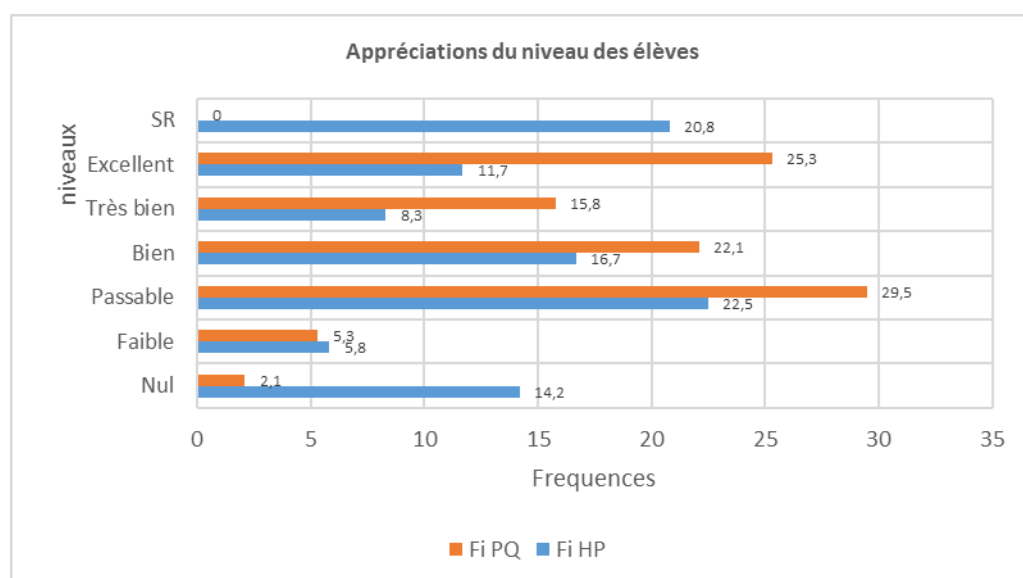
Interprétation du test :

H₀ : Les lignes et les colonnes du tableau sont indépendantes.

H_a : Il existe un lien entre les lignes et les colonnes du tableau.

Etant donné que la p-value calculée est supérieure au niveau de signification seuil alpha=0,05, on ne peut pas rejeter l'hypothèse nulle H₀.

Le risque de rejeter l'hypothèse nulle H₀ alors qu'elle est vraie est de 8,68%.



Graphique N°7 : Appréciations du niveau des élèves (PQ : Niveau d'utilisation du Xo . HP : Niveau en TIC à l'école).

Nous constatons que 63,2% des élèves du PAQUEB ont une mention supérieure ou égale à « Bien » pour les activités pédagogiques avec les Xo alors que pour la même mention, nous avons seulement 32,7% des élèves dans les écoles hors du PAQUEB. La différence est de 31,5% en faveur des écoles du PAQUEB. La scolarisation avec l'outil Xo au regard de tels résultats confirme qu'il a un impact sur l'efficacité de la supervision pédagogique et valide de ce fait notre hypothèse H3 relative à l'organisation des acteurs.

2.3.11. Situation de la prétention par les élèves de pouvoir assister leurs enseignants dans l'utilisation de l'ordinateur en général et des Xo en particulier.

Dans PAQUEB, 57,9% des élèves s'estiment capables d'assister leurs enseignants dans la découverte et l'utilisation de Xo ; ceci traduit un niveau de confiance en soi chez ces élèves du PAQUEB quant à leur capacité à utiliser l'outil. C'est un signe favorable à l'efficacité de la supervision pédagogique. 70% des élèves des écoles HP s'estiment capables d'assister leurs enseignants dans la découverte et l'utilisation de l'ordinateur qui n'est même pas disponible dans leur école. Il ne nous a pas été possible de faire observer la situation pendant nos scènes de classes supervisées pour disposer d'une appréciation opposable aux déclarations de ces élèves.

Dans les écoles du PAQUEB, 89,5% des élèves se déclarent capables d'assister leurs frères et sœurs dans la découverte et l'utilisation de Xo ; pour la même raison que ci-dessus, nous ne pourrions comparer cette situation à celle obtenue hors PAQUEB parce qu'inexistante et ne pouvant par conséquent pas être observée dans nos scènes de classes supervisées. Toutefois, en nous référant à l'exemple de scène décrite plus haut, il y a lieu de considérer que l'efficacité de la supervision pédagogique dans l'assistance que les élèves se donnent entre paires est une réalité. Cette situation qui est exclusivement liée à la scolarisation avec les Xo nous permet de conclure sur cette variable que notre hypothèse H3 est validée.

2.3.12. Présentation de l'état de satisfaction et d'insatisfaction des élèves de leur travail avec leurs enseignants dans l'utilisation de l'ordinateur en général et des Xo en particulier.

Dans PAQUEB, 97,9% des élèves s'estiment satisfaits de leur travail avec leur maître quand ils utilisent les Xo en classe ; ceci est la preuve de l'efficacité de la supervision pédagogique dont ils ont bénéficié de la part de leurs différents encadreurs à l'école. 90,8% des élèves HP s'estiment satisfaits de leur travail avec leur maître pour les cours de TIC en classe. Les 7% de différence que nous observons ici pourraient s'expliquer par l'effectivité du contact avec l'outil dans PAQUEB contre le caractère essentiellement abstrait du cours de TIC dans les écoles HP.

2.3.12.1. Les raisons de satisfaction des élèves quant à leur travail avec leurs maîtres quand ils utilisent les Xo.

Tableau N° 26 : Les raisons de satisfactions des élèves en utilisation des Xo

Raisons de satisfaction	Fréquences	%	
Avec la maîtresse on apprend à mieux utiliser les Xo	20	23,26	Apprentissage
Elle nous fait bien découvrir les Xo	17	19,77	Découverte
Elle aide beaucoup quand ça ne va pas	15	17,44	Assistance
Elle connaît plus que nous	7	8,14	
<i>Elle nous laisse jouer</i>	6	6,98	
Avec la maîtresse on utilise bien l'ordinateur	6	6,98	
Elle explique bien ce qu'on doit faire	6	6,98	
Elle me forme encore bien	4	4,65	
Elle est simple/gentil	2	2,33	
C'est plus facile	1	1,16	
Je suis content	1	1,16	
Elle aime aussi les Xo	1	1,16	
Totaux	86	100,00	

Sources : Nous-mêmes

Nous notons que les trois premières raisons de satisfaction avancées concernent le besoin d'apprentissage « *Avec la maîtresse on apprend à mieux utiliser les Xo* » : 23,26% ; de découverte « *Elle nous fait bien découvrir les Xo* » : 19,77% et d'aide « *Elle aide beaucoup quand ça ne va pas* » : 17,44% ; soit 60,47% de l'effectif total. Les affordances « *Elle nous laisse jouer* » sont également citées par 6,93% des élèves. Avec une telle précision dans l'identification des objectifs pédagogiques dans leurs attentes, une bonne prise en compte dans la mise en œuvre de l'organisation administrative, structurelle et actantielle devrait orienter vers le déroulement d'une supervision pédagogique efficace. Les scènes de classes supervisées que nous avons filmées pour appréciation à l'aide de la grille font constater que les objectifs « ***d'apprentissage, de découverte et d'aide/assistance*** » sont déterminants dans l'appréciation de l'efficacité de la supervision pédagogique. L'élève qui est le véritable bénéficiaire du projet donne ici la preuve qu'il est véritablement concerné/impliqué dans le processus d'identification des indicateurs observables et mesurables de ses attentes. Nous constatons ainsi la vérification de nos hypothèses H1, H2 et H3.

Toutefois, 5 élèves présentent 4 raisons pour justifier leur manque d'intérêt pour une formation à l'utilisation des Xo parmi lesquelles deux qui déclarent respectivement que « Je connais utiliser les Xo » et « Les Xo sont simples à utiliser » ; quand les deux autres déclarent que « *Les Xo peuvent avoir des problèmes* » et que « *On ne nous laisse pas durer avec les Xo* ». Les deux premiers ne se plaignent pas et expriment une grande satisfaction et devraient faire partie des élèves satisfaits. Par contre, les deux derniers présentent des préoccupations qui peuvent être considérées comme étant des barrières à l'appropriation de cette innovation et par conséquent affecter négativement l'efficacité de la supervision pédagogique, objet de notre hypothèse secondaire H6 qui trouve ici sa vérification.

2.3.12.2. Raisons de satisfaction des élèves vis-à-vis de leurs maîtres pour la leçon de TIC en classe dans les écoles hors PAQUEB.

Tableau N° 27 : Raisons de satisfaction des élèves pour les leçons de TIC

Modalités de réponses	Fréquences	%	
Elles nous aident à bien apprendre nos leçons	27	28,13	efficacité
Les leçons nous aident à augmenter nos connaissances	25	23,05	pertinence
Elles nous apprennent les TIC et l'ordinateur	11	11,46	apprentissage
J'aime les TIC/Ordinateurs et leçons de TIC	9	9,38	
Elles nous apprennent à chercher les informations	7	7,29	
Nos maîtres sont gentils et nous donnent les conseils	6	6,25	
Elles nous aident à travailler dans les bureaux demain	5	5,21	
Ça nous permet de communiquer	3	3,13	
Ces leçons vont nous servir à être des hommes dans la vie	1	1,04	
J'ai réussi à aider ma maîtresse	1	1,04	
Ça va nous aider à devenir des informaticiens	1	1,04	
Total	96	100,00	

Sources : Nous-mêmes.

Les trois premiers motifs de satisfaction des élèves se résument en une reconnaissance de **l'efficacité** de leurs enseignants : « Elles expliquent bien les leçons », 28,13% ; **la pertinence** de l'utilité des leçons : « les leçons nous aident à augmenter nos connaissances », 23,05% et enfin **l'apprentissage** : « Elles nous apprennent les TIC et l'ordinateur » : 11,46%, Soit au total 62,64% de notre sous-échantillon des élèves des écoles du PAQUEB. Un tel niveau de satisfaction rassure les superviseurs et les met en confiance quant à la possibilité d'atteindre un niveau d'efficacité aussi satisfaisant.

Les élèves qui ne sont pas satisfaits de leurs enseignants pour les leçons de TIC sont au nombre de 5 et avancent deux catégories de raisons :

- les deux premiers se suffisent et voici leur déclaration « *Je travaille déjà comme mon maître* » ; un autre déclare « *Je sais bien utiliser l'ordinateur* » et le dernier « *Je suis très fort en informatique* ».
- l'un se plaint en déclarant par contre « *Le maître n'explique pas bien* ».

De manière plus générale dans les écoles du projet PAQUEB, la principale raison d'insatisfaction des leçons faites avec les Xo quand les élèves travaillent avec leurs maître/enseignant à 98,9% est que « **Nos leçons ne durent pas** », alors que dans les écoles hors du PAQUEB aucun motif d'insatisfaction au sujet des leçons relatives aux TIC n'a été signalé. L'introduction de l'outil Xo ici avec ses exigences est la cause de cette source d'insatisfaction. Par conséquent, l'introduction/adoption de l'innovation dans la scolarisation avec les Xo dans une logique autoritaire et/ou charismatique affecte l'efficacité de la supervision pédagogique. Ceci nous confirme la vérification de notre hypothèse H6.

2.3.13. Présentation du niveau d'appropriation par les élèves des leçons de TIC ou celles avec les Xo.

Au regard de ce qui précède, nous avons estimé important de procéder à la vérification de la cohérence entre le niveau de satisfaction obtenu chez les élèves et leur niveau d'appropriation des leçons des TIC et celle avec les Xo, présenté dans le tableau ci-dessous.

Tableau : 28 : Niveau d'appropriation par les élèves des leçons de TIC et celles avec les Xo.

Niveau d'appropriation	Leçons de TIC HP	Leçons faites avec les Xo PQ
Faible + Passable	87	66
Bien	23	17
Très bien + Excellent	10	12
Total	120	95

Sources : Nous-mêmes

Le Test d'indépendance entre les lignes et les colonnes (Khi²) donne ce qui suit :

Khi ² (Valeur observée)	32,868
Khi ² (Valeur observée)	1,072
Khi ² (Valeur critique)	7,815
DDL	3
p-value	0,784
Alpha	0,05

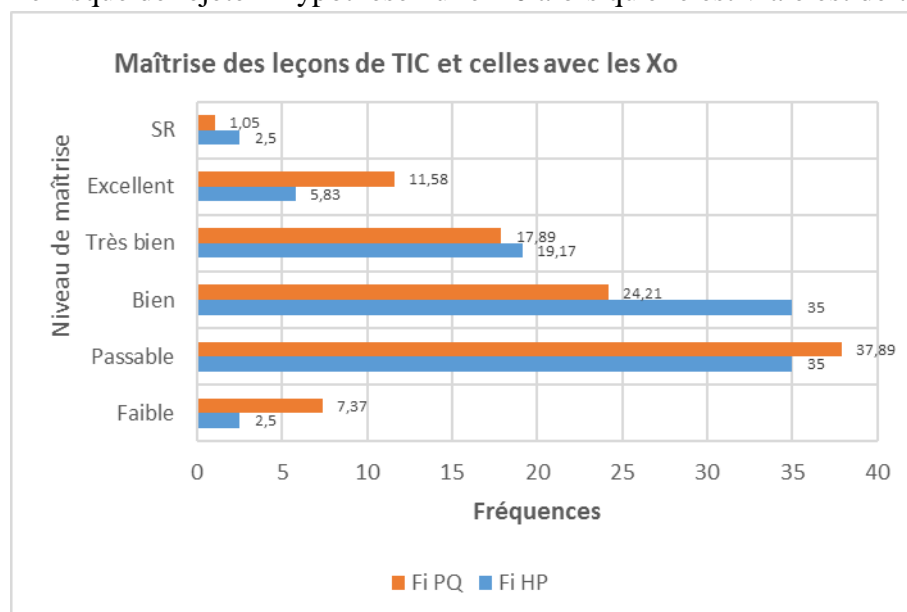
Interprétation du test :

H₀ : Les lignes et les colonnes du tableau sont indépendantes.

H_a : Il existe un lien entre les lignes et les colonnes du tableau.

Etant donné que la p-value calculée est supérieure au niveau de signification seuil alpha=0,05, on ne peut pas rejeter l'hypothèse nulle H₀.

Le risque de rejeter l'hypothèse nulle H₀ alors qu'elle est vraie est de 78,39%.



Graphique N° 8 : Appréciation du niveau de maîtrise des leçons de TIC et celles avec les Xo

Au sujet du niveau de maîtrise des leçons TIC HP et des leçons avec les Xo pour les élèves du PAQUEB, nous notons une concentration de 90% des élèves dans les mentions (passable,

bien et très bien) HP contre 87% chez PAQUEB. Dans un cas comme dans l'autre, nous notons que ces taux sont des signes réels d'une efficacité de la supervision pédagogique.

2.4. – Appréciations comparées de la fonction administrative du directeur d'école et de l'inspecteur pédagogique et des élèves.

Sur le 19 directeurs d'écoles hors du projet PAQUEB rencontrés, 10 ont bien voulu participer à notre enquête alors que, les six directeurs des écoles du PAQUEB plus intéressés par contre ont entièrement participé à notre enquête en remplissant correctement les questionnaires. Le tableau suivant nous présente leur répartition en fonction de leur âge.

Tableau N° 29 : Répartition des directeurs d'école par âge

Ages	Effectif HP	Fi HP	Effectifs PQ	Fi PQ
42			1	16,7
49			1	16,7
50	2	20,0		
52			1	16,7
53	1	10,0	2	33,3
55	1	10,0		
56	2	20,0		
57	3	30,0	1	16,7
58	1	10,0		
Total	10	100,0	6	100,0

Sources : Nous-mêmes.

L'année d'entrée dans le projet PAQUEB pour chacun des directeurs nous permet de déterminer leur ancienneté dans le projet pour en apprécier l'intérêt et l'efficacité.

Tableau N°30 : Années de nomination, d'ancienneté et d'entrée des directeurs dans PAQUEB

Année de nomination au poste de directeur	Effectifs PQ	Fi PQ	Ancienneté au poste de directeur	Années d'entrée dans PAQUEB	Effectifs PQ	Fi PQ	Ancienneté dans PAQUEB
1998	1	16,7	19	2008	2	33,3	10
2004	1	16,7	13	2009	1	16,7	9
2006	1	16,7	11	2011	1	16,7	6
2010	1	16,7	7	2012	1	16,7	5
2011	1	16,7	6	2015	1	16,7	2
2013	1	16,7	1				
Total	6	100,0		Total	6	100,0	

Sources : Nous-mêmes.

D'une part, nous notons que 2 directeurs sur les 6 qui ont une ancienneté de 10 ans étaient présents à la mise en place du projet PAQUEB, soit 33,3%, à peine 1/3 et que d'autre part nous constatons qu'il y en a qui n'ont que 2 ans dans le projet. Vérification faite, ces directeurs qui quittent ces écoles ne sont pas affectés vers des écoles du PAQUEB et que dans le même temps, ceux qui arrivent ne viennent pas des écoles du PAQUEB. Il est question pour nous au regard de ces données sur la mobilité des directeurs d'écoles dans le projet PAQUEB, de pouvoir en analyser l'incidence sur l'efficacité de la supervision pédagogique qui s'y déroule.

Le prochain tableau nous permet de saisir l'information sur l'entrée dans l'enseignement de l'ensemble des directeurs de notre échantillon. Cette information va nous permettre d'apprécier par la suite le temps que ces derniers ont eu à passer dans les salles de classe comme enseignants avant leur nomination au poste de directeur qui est une fonction de supervision pédagogique plus administrative.

Tableau N° 31 : Années d'entrée dans l'enseignement des directeurs de notre échantillon

Années	Effectifs HP	Fi HP	Ancienneté HP	Années	Effectifs PQ	Fi PQ	Ancienneté PQ
1981	2	20,0	36	1983	1	16,7	34
1982	1	10,0	35	1984	1	16,7	33
1984	1	10,0	33	1989	1	16,7	28
1985	1	10,0	32	1996	1	16,7	21
1986	2	20,0	31	1997	1	16,7	20
1987	1	10,0	30	1999	1	16,7	18
2004	1	10,0	13				
2005	1	10,0	12				
Total	10	100,0		Total	6	100,0	

Sources : Nous-mêmes

Le fait pour nous de constater que tous les directeurs de notre échantillon sont mariés exclut la possibilité de vérifier par la suite si leur statut matrimoniale pourrait avoir une incidence sur l'efficacité de la supervision pédagogique qu'ils mènent dans ces écoles. Par contre, leur répartition en fonction du genre nous donne les informations décrites ci-dessous.

La répartition des directeurs d'école en fonction du genre nous a donné les résultats suivants : 5 femmes sur les 6 directeurs dans les écoles du PAQUEB contre 3 femmes sur 10 dans les écoles hors PAQUEB. Nous notons une répartition inversée entre les 2 sous-groupes HP et PQ respectivement avec 70% contre 16,7% d'hommes et 30% contre 83,3% de femmes. Cette inversion est liée au fait que le sous-groupe des écoles hors du PAQUEB couvre la zone rurale alors que le sous-groupe des écoles du PAQUEB couvre essentiellement la zone urbaine où le personnel féminin dans toutes les écoles avoisine quelque fois les 80% selon les données de la carte scolaire disponible au MINEDUB. Cette forte proportion des femmes au poste de directeur d'école n'a pas été identifiée comme facteur ayant affecté l'efficacité de la supervision pédagogique dans l'ensemble de ces écoles.

Nous avons également noté dans l'ensemble de notre échantillon que 01 directeur sur les 16 ayant participé à notre recherche est contractuel le reste soit 15/16 étant des fonctionnaires. Nous n'avons perçu aucune raison pouvant nous permettre d'estimer le directeur contractuel plus ou moins compétent que le directeur fonctionnaire dans la mesure où ils ont fréquenté les mêmes écoles de formation et disposent des mêmes diplômes de fin de formation. La seule différence réside au niveau du salaire, le fonctionnaire étant mieux payé que le contractuel. A partir des informations et des données collectées sur l'organisation administrative, nous avons noté que plus de 85% des acteurs considèrent le faible niveau des salaires comme facteur ayant un impact très important sur la détérioration de l'efficacité de la supervision pédagogique indifféremment du sous-groupe observé.

Qu'est ce qui caractérise le directeur d'école ? Le directeur d'école est ce personnage central dont l'implication dans l'organisation et le déroulement effectif de la supervision pédagogique au sein de l'école est d'une importance capitale. Son leadership en cohérence avec le travail des enseignants dans les salles de classe déterminent le standing de celui-ci

dans son environnement. Il est la courroie de transmission des instructions qu'il reçoit de l'inspection en direction des acteurs de proximité que sont les enseignants dans les salles de classe. L'efficacité de sa supervision pédagogique en situation de scolarisation avec les Xo est plus qu'un défi. Il a l'obligation sacrée de réussir dans sa mission. Pour cette raison, nous avons jugé important d'obtenir via notre grille d'appréciation du niveau d'efficacité de la supervision pédagogique, des informations sur la manière dont ils exercent la fonction de directeur au quotidien à la tête de l'école dont il a la charge et dont les résultats sont présentés ci-dessous.

2.4.1. L'appréciation des acteurs au sujet de l'existence d'un environnement de résolution des problèmes dans leurs écoles.

Nous avons retenu comme autre indicateur de l'efficacité de la supervision pédagogique l'existence d'un environnement de résolution des problèmes dans les écoles. A cet effet, les informations y relatives obtenues sont présentées dans le tableau annexe 40. Le Test d'indépendance entre les lignes et les colonnes (Khi²) donne ce qui suit :

Khi ² (Valeur observée)	5,584
Khi ² (Valeur critique)	7,815
DDL	3
p-value	0,134
Alpha	0,05

Interprétation du test :

H₀ : Les lignes et les colonnes du tableau sont indépendantes.

H_a : Il existe un lien entre les lignes et les colonnes du tableau.

Etant donné que la p-value calculée est supérieure au niveau de signification seuil alpha=0,05, on ne peut pas rejeter l'hypothèse nulle H₀.

Le risque de rejeter l'hypothèse nulle H₀ alors qu'elle est vraie est de 13,37%.

Pour l'existence d'un environnement de résolution des problèmes dans l'école, une différence significative est constatée à la note «4» qui hors du PAQUEB a été attribuée par 25% des superviseurs contre 11,1% dans les écoles du PAQUEB, d'où une différence de 14,9% en mieux qui traduit une détérioration de l'efficacité de la supervision pédagogique en raison de l'utilisation des Xo et confirme une fois de plus notre hypothèse H₁. Ceci est renforcé par le fait que les notes « 0 » et « 1 » ont été attribuées dans PAQUEB respectivement par 2,5% et 9,9% contre 6% hors PAQUEB, ce qui traduit une baisse de l'efficacité de la supervision pédagogique signalée par 6,9% en défaveur des écoles du PAQUEB.

2.4.2. Appréciation des acteurs au sujet de l'établissement et l'affermissement des relations entre le superviseur (directeur et/ou inspecteur et/ou l'élève, et/ou l'enseignant) dans leurs écoles.

Le choix de l'établissement et l'affermissement des relations entre le superviseur (directeur et/ou inspecteur et/ou l'élève, et/ou l'enseignant) dans leurs écoles comme indicateur de l'efficacité de la supervision pédagogique qui s'y déroule nous a permis de collecter les appréciations y relative auprès des acteurs. Le tableau ci-dessous nous en donne la situation.

Tableau N° 32 : Appréciations faites par les acteurs au sujet de « l'établissement et l'affermissement des relations entre le superviseur (directeur et/ou inspecteur et/ou l'élève, et/ou l'enseignant (e)) dans leurs écoles.

Efficacité de la supervision	HP	PQ
Faible	3	4
A améliorer	11	22
Bonne	70	55
Totaux	84	81

Sources : Nous-mêmes.

Le Test d'indépendance entre les lignes et les colonnes (Khi²) donne ce qui suit :

Khi ² (Valeur observée)	5,557
Khi ² (Valeur critique)	7,815
DDL	3
p-value	0,135
Alpha	0,05

Interprétation du test :

H₀ : Les lignes et les colonnes du tableau sont indépendantes.

H_a : Il existe un lien entre les lignes et les colonnes du tableau.

Etant donné que la p-value calculée est supérieure au niveau de signification seuil alpha=0,05, on ne peut pas rejeter l'hypothèse nulle H₀.

Le risque de rejeter l'hypothèse nulle H₀ alors qu'elle est vraie est de 13,53%.

Pour cet indicateur relatif à l'appréciation de l'établissement et l'affermissement des relations entre le superviseur, (directeur et/ou inspecteur et/ou l'élève, et/ou l'enseignant(e), le tableau annexe N° 41 permet de noter une différence significative est constatée à la note « 4 » qui hors du PAQUEB a été attribuée par 42,9% des superviseurs contre 7,4% dans les écoles du PAQUEB. On note ainsi une différence de 35,5% en mieux qui traduit une détérioration de l'efficacité de la supervision pédagogique en raison de l'utilisation des Xo et confirme une fois de plus notre hypothèse H₁.

2.4.3. Appréciation des acteurs au sujet de la mise en œuvre de la planification, en collaboration avec les enseignants de la stratégie de l'observation entre le superviseur (directeur et/ou inspecteur) et/ou l'élève, et/ou l'enseignant dans leurs écoles.

En raison de son importance, l'existence de la mise en œuvre de la planification, en collaboration avec les enseignants de la stratégie de l'observation entre le superviseur (directeur et/ou inspecteur) et/ou l'élève et/ou l'enseignant dans leurs écoles a été retenue comme indicateur pour l'appréciation de l'efficacité de la supervision pédagogique sur le plan de son organisation administrative. Les informations y relatives sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Tableau N° 33 : Appréciations faites par les acteurs au sujet de «la planification, en collaboration avec les enseignants de la stratégie de l'observation entre le superviseur (directeur et/ou inspecteur et/ou l'élève, et/ou l'enseignant(e)» dans leurs écoles.

Efficacité de la supervision	HP	PQ
Faible	1	4
A améliorer	6	22
Bonne	77	55
Totaux	84	81

Sources : Nous-mêmes.

Test d'indépendance entre les lignes et les colonnes (Khi²)

Khi ² (Valeur observée)	14,560
Khi ² (Valeur critique)	7,815
DDL	3
p-value	0,002
Alpha	0,05

Interprétation du test :

H0 : Les lignes et les colonnes du tableau sont indépendantes.

Ha : Il existe un lien entre les lignes et les colonnes du tableau.

Etant donné que la p-value calculée est inférieure au niveau de signification alpha=0,05, on doit rejeter l'hypothèse nulle H0, et retenir l'hypothèse alternative Ha.

Le risque de rejeter l'hypothèse nulle H0 alors qu'elle est vraie est inférieur à 0,22%.

Pour cet indicateur relatif à la planification, en collaboration avec les enseignants de la stratégie de l'observation entre le superviseur (directeur et/ou inspecteur) et/ou l'élève, et/ou l'enseignant(e), le tableau annexe N° 42 fait noter une différence significative est constatée à la note « 2 » qui hors du PAQUEB a été attribuée par 7,1% des superviseurs contre 27,2% dans les écoles du PAQUEB. Une nette amélioration de la supervision s'impose ici au vue de la différence de 20,1% enregistrée en faveur des écoles hors PAQUEB. Les notes « 0 » et « 1 » ont été attribuées respectivement par 1,2% et 3,7% des évaluateurs dans PAQUEB, contre 1,2% hors PAQUEB, ce qui est en défaveur des écoles du PAQUEB qui enregistrent une différence de 3,7% à rattraper. La détérioration de l'efficacité de la supervision pédagogique est évidente en raison de l'utilisation des Xo. Notre hypothèse H1 est ainsi confirmée une fois de plus.

2.4.4. Appréciation des acteurs au sujet de l'observation systématique de l'enseignement par les superviseurs (directeur et/ou inspecteur, et/ou l'enseignant) dans leurs écoles.

Comme autre indicateur pour l'appréciation de l'efficacité de la supervision pédagogique, nous avons retenu sur le plan de son organisation administrative « l'observation systématique de l'enseignement par les superviseurs (directeur et/ou inspecteur, et/ou l'enseignant) dans leurs écoles. ». Les informations y relatives sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Tableau N° 34 : Appréciations faites par les acteurs au sujet de «l'observation systématique de l'enseignement par les superviseurs (directeur et/ou inspecteur, et/ou l'enseignant(e)» dans leurs écoles.

Efficacité de la supervision	HP	PQ
Faible	3	5
A améliorer	13	22
Bonne	68	54
Totaux	84	81

Sources : Nous-mêmes.

Test d'indépendance entre les lignes et les colonnes (Khi²)

Khi ² (Valeur observée)	14,560
Khi ² (Valeur critique)	7,815
DDL	3
p-value	0,002
Alpha	0,05

Interprétation du test :

H₀ : Les lignes et les colonnes du tableau sont indépendantes.

H_a : Il existe un lien entre les lignes et les colonnes du tableau.

Etant donné que la p-value calculée est inférieure au niveau de signification alpha=0,05, on doit rejeter l'hypothèse nulle H₀, et retenir l'hypothèse alternative H_a.

Le risque de rejeter l'hypothèse nulle H₀ alors qu'elle est vraie est inférieur à 0,22%.

Pour cet indicateur réservé à l'observation systématique de l'enseignement par les superviseurs (directeur et/ou inspecteur et/ou l'enseignant(e), Le tableau annexe N° 43 une différence significative est constatée pour les notes « 3 » et « 4 ». Celles-ci hors du PAQUEB ont été attribuées par 63,1% et 17,9% des superviseurs contre 54,3% et 12,3% dans les écoles du PAQUEB, d'où une différence cumulée de 14,2% en mieux qui traduit une détérioration de l'efficacité de la supervision pédagogique en raison de l'utilisation des Xo et confirme une fois de plus notre hypothèse H₁. Bien plus, les notes « 0 » et « 1 » ont été attribuées respectivement par 1,2% et 4,9% dans PAQUEB contre 3,6% hors PAQUEB.

2.4.5. Appréciation des acteurs au sujet de l'analyse du processus d'apprentissage par les superviseurs (directeur et/ou inspecteur, et/ou l'enseignant) dans leurs écoles.

Notre grille d'appréciation a permis de disposer des informations sur l'attitude de l'ensemble des acteurs au sujet de l'analyse du processus d'apprentissage par les superviseurs (directeur et/ou inspecteur, et/ou l'enseignant) dans leurs écoles. Le tableau ci-dessous est constitué desdites informations.

Tableau N° 35 : Appréciations faites par les acteurs au sujet de l'indicateur relatif à «l'analyse du processus d'apprentissage par les superviseurs (directeur et/ou inspecteur, et/ou l'enseignant(e)) dans leurs écoles.

Efficacité de la supervision	HP	PQ
Faible	2	1
A améliorer	27	31
Bonne	55	49
Totaux	84	81

Sources : Nous-mêmes.

Test d'indépendance entre les lignes et les colonnes (Khi²) :

Khi ² (Valeur observée)	14,560
Khi ² (Valeur critique)	7,815
DDL	3
p-value	0,002
Alpha	0,05

Interprétation du test :

H₀ : Les lignes et les colonnes du tableau sont indépendantes.

Ha : Il existe un lien entre les lignes et les colonnes du tableau.

Etant donné que la p-value calculée est inférieure au niveau de signification $\alpha=0,05$, on doit rejeter l'hypothèse nulle H_0 , et retenir l'hypothèse alternative H_a .

Le risque de rejeter l'hypothèse nulle H_0 alors qu'elle est vraie est inférieur à 0,22%.

Pour cet indicateur relatif à l'analyse du processus d'apprentissage par les superviseurs (directeur et/ou inspecteur et/ou l'enseignant(e), à partir du tableau annexe N° 44, une différence significative est constatée pour la note « 4 » qui hors du PAQUEB a été attribuée par 17,9% des superviseurs contre 8,6% dans les écoles du PAQUEB, d'où une différence cumulée de 9,3% en mieux qui traduit une détérioration de l'organisation pédagogique au niveau de l'efficacité de sa supervision en raison de la scolarisation avec les Xo, ce qui confirme une fois de plus notre hypothèse H_1 .

2.4.6. Appréciation des acteurs au sujet de l'existence d'une planification de la stratégie de la rencontre de relation d'aide mise en place par les superviseurs (directeur et/ou inspecteur, et/ou l'enseignant) dans leurs écoles.

Notre grille nous a également permis de disposer pour cet indicateur des appréciations des superviseurs directeurs et inspecteurs à propos de l'existence d'une planification de la stratégie de la rencontre d'aide au sein de nos écoles. Les informations y relatives sont contenues dans le tableau ci-dessous.

Tableau N° 36 : Appréciations faites par les acteurs au sujet de l'indicateur relatif à «l'existence d'une planification de la stratégie de la rencontre de relation d'aide mise en place par les superviseurs (directeur et/ou inspecteur, et/ou l'enseignant(e))» dans leurs écoles.

Effacité de la supervision	HP	PQ
Faible	7	12
A améliorer	31	34
Bonne	46	34
Totaux	84	80

Sources : Nous-mêmes.

Test d'indépendance entre les lignes et les colonnes (Khi²) :

Khi ² (Valeur observée)	3,159
Khi ² (Valeur critique)	7,815
DDL	3
p-value	0,368
Alpha	0,05

Interprétation du test :

H_0 : Les lignes et les colonnes du tableau sont indépendantes.

H_a : Il existe un lien entre les lignes et les colonnes du tableau.

Etant donné que la p-value calculée est supérieure au niveau de signification seuil $\alpha=0,05$, on ne peut pas rejeter l'hypothèse nulle H_0 .

Le risque de rejeter l'hypothèse nulle H_0 alors qu'elle est vraie est de 36,78%.

Au sujet de l'indicateur relatif à l'existence d'une planification de la stratégie de la rencontre de relation d'aide mise en place par les superviseurs (directeur et/ou inspecteur et/ou l'enseignant(e), dans le tableau annexe N° 45, une différence significative est constatée pour

la note « 4 » qui hors du PAQUEB a été attribuée par 16,7% des superviseurs contre 3,8% dans les écoles du PAQUEB, d'où une différence cumulée de 12,9% en mieux qui traduit une détérioration de l'efficacité de la supervision pédagogique en raison de l'utilisation des Xo et confirme une fois de plus notre hypothèse H1, surtout que dans PAQUEB 6,3% et 8,8% des évaluateurs ont attribué respectivement les notes « 0 » et « 1 » contre 8,3% hors du PAQUEB, ce qui est toujours en défaveur de l'efficacité de la supervision pédagogique dans les écoles du PAQUEB.

2.4.7. Appréciation des acteurs de l'existence de la prévision du réajustement de la planification de la prochaine rencontre d'aide si nécessaire dans leurs écoles.

Les réajustements ainsi que la planification des rencontres d'aide font partie intégrante des dispositions à prendre pour assurer l'efficacité de la supervision pédagogique au sein des écoles. Pour cet indicateur, Le tableau ci-dessous nous présente les appréciations faites à ce sujet.

Tableau N° 37 : Appréciations faites par les acteurs au sujet de l'indicateur relatif à « la prévision du réajustement de la planification de la prochaine rencontre d'aide si nécessaire » dans leurs écoles.

Effacité de la supervision	HP	PQ
Faible	23	6
A améliorer	31	31
Bonne	30	40
Totaux	84	77

Sources : Nous-mêmes.

Test d'indépendance entre les lignes et les colonnes (Khi²) :

Khi ² (Valeur observée)	11,111
Khi ² (Valeur critique)	7,815
DDL	3
p-value	0,011
Alpha	0,05

Interprétation du test :

H0 : Les lignes et les colonnes du tableau sont indépendantes.

Ha : Il existe un lien entre les lignes et les colonnes du tableau.

Etant donné que la p-value calculée est inférieure au niveau de signification alpha=0,05, on doit rejeter l'hypothèse nulle H0, et retenir l'hypothèse alternative Ha.

Le risque de rejeter l'hypothèse nulle H0 alors qu'elle est vraie est inférieur à 1,11%.

Pour la prévision par les superviseurs (directeur et/ou inspecteur et/ou l'enseignant(e) du réajustement de la planification d'une prochaine rencontre d'aide si nécessaire dans l'école, dans le tableau annexe N° 46, une différence significative est constaté pour la note « 0 » qui hors du PAQUEB a été attribuée par 14,3% des superviseurs contre 2,6% dans les écoles du PAQUEB, d'où une différence cumulée de 11,7% en mieux qui traduit une forte sollicitation de réajustement de la planification des rencontres d'aide dans PAQUEB. L'efficacité de la supervision pédagogique en raison de l'utilisation du Xo reste une question importante qui confirme une fois de plus notre hypothèse H3.

2.4.8. Données relatives à l'attitude des directeurs et inspecteurs s'ils favorisent l'harmonie et traitent les conflits au sein du personnel dans leurs écoles.

L'efficacité de la supervision pédagogique est également tributaire du climat d'harmonie et de traitement des conflits qui règne dans les écoles, raison pour laquelle le tableau ci-dessous nous présente l'appréciation dudit climat dans les écoles de notre échantillon.

Tableau N° 38 : Appréciation des acteurs au sujet de l'appréciation par les directeurs d'école du fait « que le directeur/directrice de l'école et/ou l'inspecteur «favorise(nt) l'harmonie et traite(nt) les conflits au sein du personnel » dans leurs écoles.

Efficacité de la supervision	HP	PQ
Faible	4	14
A améliorer	10	15
Bonne	70	49
Totaux	84	78

Sources : Nous-mêmes.

Test d'indépendance entre les lignes et les colonnes (Khi²) :

Khi ² (Valeur observée)	10,053
Khi ² (Valeur critique)	7,815
DDL	3
p-value	0,018
Alpha	0,05

Interprétation du test :

H₀ : Les lignes et les colonnes du tableau sont indépendantes.

H_a : Il existe un lien entre les lignes et les colonnes du tableau.

Etant donné que la p-value calculée est inférieure au niveau de signification alpha=0,05, on doit rejeter l'hypothèse nulle H₀, et retenir l'hypothèse alternative H_a.

Le risque de rejeter l'hypothèse nulle H₀ alors qu'elle est vraie est inférieur à 1,81%.

Pour cet indicateur relatif au fait que le directeur/directrice de l'école et/ou l'inspecteur «favorise(nt) l'harmonie et traite(nt) les conflits au sein du personnel » dans l'école, A partir du tableau annexe N° 47, une différence significative est constatée pour la note « 4 » qui hors du PAQUEB a été attribuée par 36,9% des superviseurs contre 19,2% dans les écoles du PAQUEB, d'où une différence cumulée de 17,7% en mieux qui traduit une détérioration de l'efficacité de la supervision pédagogique en raison de l'utilisation des Xo et valide ainsi notre hypothèse H₃.

2.4.9. L'attitude des directeurs et inspecteurs s'ils développent le leadership des autres et entraînent chaque acteur à prendre ses responsabilités dans son école.

L'indicateur relatif au développement du leadership des autres acteurs en les entraînant à prendre leur responsabilité a fait l'objet d'une appréciation par l'ensemble des acteurs de notre échantillon. Les résultats sont contenus dans le tableau ci-dessous.

Tableau N° 39 : L'appréciation par les directeurs d'école du fait que « le directeur/directrice de l'école et/ou l'inspecteur développe(nt) le leadership des autres et entraîne(nt) chaque acteur à prendre ses responsabilités dans leurs écoles.

Efficacité de la supervision	HP	PQ
Faible	0	12
A améliorer	15	11
Bonne	69	57
Totaux	84	80

Sources : Nous-mêmes.

Test d'indépendance entre les lignes et les colonnes (Khi²) :

Khi² (Valeur observée) 13,669

Khi² (Valeur critique) 7,815

DDL 3

p-value 0,003

Alpha 0,05

Interprétation du test :

H₀ : Les lignes et les colonnes du tableau sont indépendantes.

H_a : Il existe un lien entre les lignes et les colonnes du tableau.

Etant donné que la p-value calculée est inférieure au niveau de signification alpha=0,05, on doit rejeter l'hypothèse nulle H₀, et retenir l'hypothèse alternative H_a.

Le risque de rejeter l'hypothèse nulle H₀ alors qu'elle est vraie est inférieur à 0,34%.

Pour le fait que le directeur/directrice de l'école et/ou l'inspecteur «développe(nt) le leadership des autres et entraîne(nt) chaque acteur à prendre ses responsabilités » dans l'école, le tableau annexe N° 48 permet de constater une différence significative pour la note « 4 » qui hors du PAQUEB a été attribuée par 32,1% des évaluateurs contre 17,5% dans les écoles du PAQUEB, d'où une différence cumulée de 14,6% en mieux qui traduit une détérioration de l'efficacité de la supervision pédagogique en raison de l'utilisation des Xo surtout que 6,3% et 8,8% des évaluateurs dans PAQUEB ont attribué les notes « 0 » et « 1 » respectivement à ce critère contre 0% hors du PAQUEB. Ceci confirme une fois de plus notre hypothèse H3.

2.4.10. L'attitude des directeurs et inspecteurs s'ils développent, contrôlent, prennent les décisions qui s'imposent et établissent des règles de travail et discipline dans leurs écoles.

En matière de supervision pédagogique, nous avons estimé très important le fait qu'un indicateur permette de mesurer le développement, le contrôle et la prise de décision pour l'établissement des règles de travail et de discipline dans les écoles. Les informations relatives à cet indicateur sont contenues dans le tableau ci-après :

Tableau N° 40 :L'appréciation par les directeurs d'école du fait que « Le directeur/directrice de l'école et/ou l'inspecteur développe(nt), contrôle(nt), prend/prennent les décisions qui s'imposent et établi(ssen)t des règles de travail et de discipline dans leurs écoles.

Efficacité de la supervision	HP	PQ
Faible	1	5
A améliorer	8	16
Bonne	75	58
Totaux	84	79

Sources : Nous-mêmes.

Test d'indépendance entre les lignes et les colonnes (Khi²) :

Khi ² (Valeur observée)	7,360
Khi ² (Valeur critique)	7,815
DDL	3
p-value	0,061
Alpha	0,05

Interprétation du test :

H0 : Les lignes et les colonnes du tableau sont indépendantes.

Ha : Il existe un lien entre les lignes et les colonnes du tableau.

Etant donné que la p-value calculée est supérieure au niveau de signification seuil alpha=0,05, on ne peut pas rejeter l'hypothèse nulle H0.

Le risque de rejeter l'hypothèse nulle H0 alors qu'elle est vraie est de 6,13%.

Pour le fait que le directeur/directrice de l'école et/ou l'inspecteur «développe(nt), contrôle(nt), prend/prennent les décisions qui s'imposent et établi(ssen)t des règles de travail discipline » **dans l'école, le tableau annexe N° 49 permet de constater une** différence significative pour la note « 4 » qui hors du PAQUEB a été attribuée par 39,3% des superviseurs contre 25,3% dans les écoles du PAQUEB, d'où une différence de 14% en mieux qui traduit une détérioration de l'efficacité de la supervision pédagogique en raison de l'utilisation des Xo, surtout que 6,3% des évaluateurs dans PAQUEB ont attribué la note « 0 » à ce critère. Ceci confirme une fois de plus notre hypothèse H1.

2.4.11. Données relatives à l'attitude des directeurs et inspecteurs s'ils participent à la sélection, à l'évaluation et à l'affectation du personnel et prépare(nt) adéquatement les nouveaux membres du personnel enseignant » dans leurs écoles.

Nous avons retenu entre autres indicateurs, un qui permet d'apprécier la participation des directeurs et inspecteurs à la sélection et à l'affectation du personnel et préparent de façon adéquate les nouveaux membres du personnel enseignant avant leur entrée en fonction. Les données sont dans le tableau ci-dessous.

Tableau N° 41 : L'appréciation par les acteurs de l'école du fait que « le directeur/directrice de l'école et/ou l'inspecteur participe(nt) à la sélection, à l'évaluation et à l'affectation du personnel et prépare(nt) adéquatement les nouveaux membres du personnel enseignant » dans leurs écoles.

Efficacité de la supervision	HP	PQ
Faible	3	14
A améliorer	13	21
Bonne	68	45
Totaux	84	80

Sources : Nous-mêmes.

Test d'indépendance entre les lignes et les colonnes (Khi²) :

Khi ² (Valeur observée)	13,592
Khi ² (Valeur critique)	7,815
DDL	3
p-value	0,004
Alpha	0,05

Interprétation du test :

H0 : Les lignes et les colonnes du tableau sont indépendantes.

Ha : Il existe un lien entre les lignes et les colonnes du tableau.

Etant donné que la p-value calculée est inférieure au niveau de signification $\alpha=0,05$, on doit rejeter l'hypothèse nulle H0, et retenir l'hypothèse alternative Ha.

Le risque de rejeter l'hypothèse nulle H0 alors qu'elle est vraie est inférieur à 0,35%.

Pour le fait que le directeur/directrice de l'école et/ou l'inspecteur «participe(nt) à la sélection, à l'évaluation et à l'affectation du personnel et prépare(nt) adéquatement les nouveaux membres du personnel enseignant » dans l'école, le tableau annexe N° 50 présente une différence significative. Elle est constatée pour les notes « 3 » et « 4 » qui hors du PAQUEB ont été attribuées par 57,1% et 23,8% respectivement des superviseurs contre 37,5% et 18,8% dans les écoles du PAQUEB, d'où une différence cumulée de 24,6% en mieux qui traduit une détérioration de l'efficacité de la supervision pédagogique en raison de l'utilisation des Xo surtout que 17,5% des évaluateurs dans PAQUEB ont attribué les notes « 0 » et « 1 » à ce critère contre 3,6% hors du PAQUEB. La différence de 13,9% est en défaveur des écoles du PAQUEB, ce qui confirme une fois de plus notre hypothèse H1.

2.4.12. Données relatives à l'attitude des directeurs et inspecteurs s'ils assure(nt) la satisfaction du personnel dans leur travail, obtien(nen)t leur participation dans l'élaboration des politiques internes, le règlement des conflits dans leurs écoles.

Nous avons également retenu un indicateur qui permette d'apprécier si les directeurs et inspecteurs assure(nt) la satisfaction du personnel dans leur travail, obtien(nen)t leur participation dans l'élaboration des politiques internes, le règlement des conflits dans leurs écoles. Les appréciations obtenues à ce sujet sont contenues dans le tableau annexe 51. Le Test d'indépendance entre les lignes et les colonnes (Khi²) donne ce qui suit :

Khi ² (Valeur observée)	9,073
Khi ² (Valeur critique)	5,991
DDL	2
p-value	0,011
Alpha	0,05

Interprétation du test :

H0 : Les lignes et les colonnes du tableau sont indépendantes.

Ha : Il existe un lien entre les lignes et les colonnes du tableau.

Etant donné que la p-value calculée est inférieure au niveau de signification $\alpha=0,05$, on doit rejeter l'hypothèse nulle H0, et retenir l'hypothèse alternative Ha.

Le risque de rejeter l'hypothèse nulle H0 alors qu'elle est vraie est inférieur à 1,07%.

Pour cet indicateur qui permet d'apprécier le fait que les directeurs/directrices de l'école et/ou l'inspecteur «assure(nt) la satisfaction du personnel dans leur travail, obtien(nen)t leur participation dans l'élaboration des politiques internes, le règlement des conflits» dans leurs écoles respectives, une différence significative est constatée pour la note « 2 » « à améliorer » qui indique qu'il y a de grandes lacunes dans le travail qui hors du PAQUEB a été attribuée par 19,0% contre 29,5% dans les écoles du PAQUEB, d'où une différence de 10,5% en pire qui traduit une détérioration de l'efficacité de la supervision pédagogique en raison de l'utilisation des Xo surtout que 11,6% des évaluateurs dans PAQUEB ont attribué les notes

« 0 » et « 1 » à ce critère contre 2,4% hors du PAQUEB, ce qui est défavorable aux écoles du PAQUEB. Ceci confirme une fois de plus notre hypothèse H1.

2.4.13. Données relatives à l'attitude des directeurs et inspecteurs s'ils met(tent) sur pied un système de perfectionnement qui répond(ent) aux lacunes observées chez le personnel enseignant dans leurs écoles

Pour une meilleure appréciation de l'efficacité de la supervision pédagogique nous avons adopté un indicateur qui permet d'apprécier le fait que les superviseurs formels mesurer la mise sur pied d'un système de perfectionnement qui répond(ent) aux lacunes observées chez le personnel enseignant » dans leurs écoles. Les données relatives à cet indicateur sont contenues dans le tableau annexe 52. Le Test d'indépendance entre les lignes et les colonnes (Khi²) donne ce qui suit :

Khi ² (Valeur observée)	1,722
Khi ² (Valeur critique)	5,991
DDL	2
p-value	0,423
Alpha	0,05

Interprétation du test :

H0 : Les lignes et les colonnes du tableau sont indépendantes.

Ha : Il existe un lien entre les lignes et les colonnes du tableau.

Etant donné que la p-value calculée est supérieure au niveau de signification seuil alpha=0,05, on ne peut pas rejeter l'hypothèse nulle H0.

Le risque de rejeter l'hypothèse nulle H0 alors qu'elle est vraie est de 42,28%.

Pour cet indicateur qui permet d'apprécier le fait que le directeur/directrice de l'école et/ou l'inspecteur «met(tent) sur pied un système de perfectionnement qui répond(ent) aux lacunes observées chez le personnel enseignant » dans l'école, une différence peu significative est constatée pour la note « 3 » qui hors du PAQUEB a été attribuée par 52,0% contre 42,5% dans les écoles du PAQUEB, d'où une différence de 9,5% en mieux qui traduit une détérioration de l'efficacité de la supervision pédagogique en raison de l'utilisation des Xo surtout que 18,8% des évaluateurs dans PAQUEB ont attribué les notes « 0 » et « 1 » à ce critère contre 12% hors du PAQUEB ; la différence ainsi obtenue est de 6,8% en défaveur des écoles du PAQUEB. Ceci confirme une fois de plus notre hypothèse H3.

2.4.14. Données relatives à l'attitude des directeurs et inspecteurs s'ils disposent d'une planification annuelle/semestrielle du travail dans leurs écoles.

Pour l'indicateur relatif à l'appréciation de l'attitude des directeurs et inspecteurs s'ils disposent d'une planification annuelle/semestrielle du travail dans leurs écoles, nous avons fait la synthèse qui vous est présentée dans le tableau annexe N°53. Le Test d'indépendance entre les lignes et les colonnes (Khi²) donne ce qui suit :

Khi ² (Valeur observée)	1,501
Khi ² (Valeur critique)	5,991
DDL	2
p-value	0,472
Alpha	0,05

Interprétation du test :

H0 : Les lignes et les colonnes du tableau sont indépendantes.

Ha : Il existe un lien entre les lignes et les colonnes du tableau.

Etant donné que la p-value calculée est supérieure au niveau de signification seuil $\alpha=0,05$, on ne peut pas rejeter l'hypothèse nulle H0.

Le risque de rejeter l'hypothèse nulle H0 alors qu'elle est vraie est de 47,22%.

Pour l'indicateur qui permet de mesurer le fait que le directeur/directrice de l'école et/ou l'inspecteur «dispose(nt) d'une planification annuelle/semestrielle» dans l'école, pas de différence significative constatée pour les notes de 1 à 4 ; toutefois, 13,3% des évaluateurs dans PAQUEB contre 4,8% hors du PAQUEB ont attribué la note « 0 » à ce critère, ce qui démontre à souhait que la difficulté est plus profonde dans les écoles du PAQUEB. Mais il n'est pas évident que ce soit imputable à l'utilisation du Xo. Ceci ne confirme pas clairement notre hypothèse H3.

2.4.15. Données relatives à l'attitude des directeurs et inspecteurs s'ils prévoient, développent des guides, établissent des normes et développent des programmes dans leurs écoles.

Nous avons aussi retenu un indicateur qui permette d'apprécier si les directeurs et inspecteurs prévoient, développent des guides, établissent des normes et développent des programmes dans leurs écoles. Les informations y relatives sont contenues dans le tableau annexe 54. Le Test d'indépendance entre les lignes et les colonnes (Khi^2) donne ce qui suit :

Khi ² (Valeur observée)	1,229
Khi ² (Valeur critique)	5,991
DDL	2
p-value	0,541
Alpha	0,05

Interprétation du test :

H0 : Les lignes et les colonnes du tableau sont indépendantes.

Ha : Il existe un lien entre les lignes et les colonnes du tableau.

Etant donné que la p-value calculée est supérieure au niveau de signification seuil $\alpha=0,05$, on ne peut pas rejeter l'hypothèse nulle H0.

Le risque de rejeter l'hypothèse nulle H0 alors qu'elle est vraie est de 54,09%.

Pour le fait que le directeur/directrice de l'école et/ou l'inspecteur «prévoit(en)t, développe(nt) des guides, établit(ssen)t des normes et développe(nt) des programmes» dans l'école, une différence significative est constatée pour les notes « 2 » et « 3 » avec respectivement 34,5% et 29,8% hors PAQUEB contre 26,6% et 39,2% dans PAQUEB. Le problème est plus accentué hors PAQUEB d'une part, et d'autre part la différence de 9,4% pour la note « 3 » est en faveur des écoles du PAQUEB. Mais il n'est pas évident que ce soit imputable à l'utilisation du Xo. Ceci ne confirme pas clairement notre hypothèse H1.

2.4.16. Appréciation de l'attitude des directeurs et inspecteurs s'ils « organisent l'enseignement : classent les élèves, planifient les horaires et apportent les changements organisationnels qui s'imposent » dans leurs écoles.

Nous avons retenu un indicateur qui permette de mesurer si les acteurs « organisent l'enseignement : classent les élèves, planifient les horaires et apportent les changements organisationnels qui s'imposent » dans leurs écoles. Les résultats y afférent sont disponibles

dans le tableau annexe 55. Le Test d'indépendance entre les lignes et les colonnes (Khi^2) donne ce qui suit :

Khi^2 (Valeur observée)	1,085
Khi^2 (Valeur critique)	5,991
DDL	2
p-value	0,581
Alpha	0,05

Interprétation du test :

H_0 : Les lignes et les colonnes du tableau sont indépendantes.

H_a : Il existe un lien entre les lignes et les colonnes du tableau.

Etant donné que la p-value calculée est supérieure au niveau de signification seuil $\alpha=0,05$, on ne peut pas rejeter l'hypothèse nulle H_0 .

Le risque de rejeter l'hypothèse nulle H_0 alors qu'elle est vraie est de 58,13%.

Pour le fait que le directeur/directrice de l'école et/ou l'inspecteur organise(nt) l'enseignement : classent les élèves, planifie(nt) les horaires et apporte(nt) les changements organisationnels qui s'imposent » dans l'école, une différence est constatée pour les notes «0» et «1» avec respectivement 8,8% et 6,3% dans PAQUEB contre 7,1% et 4,8% hors du PAQUEB. Le problème est plus accentué dans PAQUEB. La différence cumulée de ces deux notes est de 3,2% en faveur des écoles hors du PAQUEB. Cette différence associée aux données issues du questionnaire permet de conforter les avis qui imputent cette baisse d'efficacité à l'utilisation du Xo. Ceci ne confirme pas clairement notre hypothèse H_1 .

2.4.17. Données relatives à l'attitude des directeurs et inspecteurs s'ils «gère(nt) le personnel : sélectionne(nt), affecte(nt), recrute(nt), évalue(nt), tien(nen)t les dossiers » dans leurs écoles.

Comme autre indicateur de l'efficacité de la supervision pédagogique, nous avons estimé qu'il faille retenir et vérifier si les directeurs et inspecteurs «gère(nt) le personnel : sélectionne(nt), affecte(nt), recrute(nt), évalue(nt), tien(nen)t les dossiers » dans leurs écoles respectives. A ce sujet, le tableau annexe 56 nous rend compte de la situation dans notre échantillon. Le Test d'indépendance entre les lignes et les colonnes (Khi^2) donne ce qui suit :

Khi^2 (Valeur observée)	4,111
Khi^2 (Valeur critique)	5,991
DDL	2
p-value	0,128
Alpha	0,05

Interprétation du test :

H_0 : Les lignes et les colonnes du tableau sont indépendantes.

H_a : Il existe un lien entre les lignes et les colonnes du tableau.

Etant donné que la p-value calculée est supérieure au niveau de signification seuil $\alpha=0,05$, on ne peut pas rejeter l'hypothèse nulle H_0 .

Le risque de rejeter l'hypothèse nulle H_0 alors qu'elle est vraie est de 12,80%.

Pour cet indicateur, nous constatons dans le tableau des données primaires une différence significative pour les notes «0» et «1 » avec respectivement 10,1% et 3,8% dans PAQUEB

contre 4,8% et 1,2% hors du PAQUEB. Le problème est plus accentué dans PAQUEB. La différence cumulée de ces deux notes est de 7,9% en faveur des écoles hors du PAQUEB. Ceci a un impact direct que nous imputons à l'utilisation du Xo dans la mesure où les écoles ne gèrent pas le personnel. Bien plus, nous avons constaté par ailleurs que le taux élevé d'affectation des enseignants a contribué à la perte d'efficacité de la supervision pédagogique dans le sous-groupe du PAQUEB. Ceci ne confirme pas clairement notre hypothèse H1.

2.4.18. Données relatives à l'attitude des directeurs et inspecteurs s'ils «gèrent les équipements : prévoient et s'assurent d'obtenir et d'améliorer les équipements» dans leurs écoles.

Comme mentionné ci-dessus, il est également important de mesurer voire d'apprécier le niveau d'implication des directeurs d'écoles et des inspecteurs dans la gestion des équipements au sein de leurs écoles. Le tableau annexe 57 nous permet de renseigner sur cet indicateur. Le Test d'indépendance entre les lignes et les colonnes (Khi²) donne ce qui suit :

Khi ² (Valeur observée)	8,250
Khi ² (Valeur critique)	5,991
DDL	2
p-value	0,016
Alpha	0,05

Interprétation du test :

H0 : Les lignes et les colonnes du tableau sont indépendantes.

Ha : Il existe un lien entre les lignes et les colonnes du tableau.

Etant donné que la p-value calculée est inférieure au niveau de signification alpha=0,05, on doit rejeter l'hypothèse nulle H0, et retenir l'hypothèse alternative Ha.

Le risque de rejeter l'hypothèse nulle H0 alors qu'elle est vraie est inférieur à 1,62%.

Pour le fait que le directeur/directrice de l'école et/ou l'inspecteur «gère(nt) les équipements : prévoie(nt) et s'assure(nt) d'obtenir et d'améliorer les équipements» dans l'école, une différence significative est constatée pour les notes « 0 » et « 1 » avec respectivement 5% et 10% dans PAQUEB contre 1,2% et 1,2% hors PAQUEB. Le problème est plus accentué dans PAQUEB. La différence cumulée de 12,6% pour ces deux notes est en faveur des écoles hors du PAQUEB. Les appréciations « 3 » et « 4 » cumulées donnent 66,3% hors du PAQUEB contre 58,8% dans PAQUEB, avec une différence de 8,7% en faveur des écoles hors du PAQUEB. Ceci est directement imputable à l'utilisation du Xo, car il s'agit ici de la gestion des équipements. Ce qui confirme notre hypothèse H2.

2.4.19. Données relatives à l'attitude des directeurs et inspecteurs s'ils «veille(nt) à l'acquisition du matériel: identifie(nt) les besoins, évalue(nt), choisi(ssen)t et protège(nt) le matériel» dans leurs écoles.

Sur le plan de l'organisation matérielle de la supervision, nous avons retenu un indicateur qui permet de mesurer si directeurs et inspecteurs «veille(nt) à l'acquisition du matériel : identifie(nt) les besoins, évalue(nt), choisi(ssen)t et protège(nt) le matériel» dans leurs écoles. Les résultats obtenus sont présentés dans le tableau annexe 58. Le Test d'indépendance entre les lignes et les colonnes (Khi²) donne ce qui suit :

Khi ² (Valeur observée)	7,106
Khi ² (Valeur critique)	5,991
DDL	2
p-value	0,029

Alpha

0,05

Interprétation du test :

H0 : Les lignes et les colonnes du tableau sont indépendantes.

Ha : Il existe un lien entre les lignes et les colonnes du tableau.

Etant donné que la p-value calculée est inférieure au niveau de signification $\alpha=0,05$, on doit rejeter l'hypothèse nulle H0, et retenir l'hypothèse alternative Ha.

Le risque de rejeter l'hypothèse nulle H0 alors qu'elle est vraie est inférieur à 2,86%.

Pour le fait que le directeur/directrice de l'école et/ou l'inspecteur «veille(nt) à l'acquisition du matériel: identifie(nt) les besoins, évalue(nt), choisi(ssen)t et protège(nt) le matériel» **dans l'école, une** différence significative est constatée pour les notes «0» et «1» avec respectivement 3,9% et 5,3% dans PAQUEB contre 1,2% hors du PAQUEB. Le problème est plus accentué dans PAQUEB. La différence cumulée de 7,9% pour ces deux notes est en faveur des écoles hors du PAQUEB. Ceci est directement imputable à l'utilisation du Xo dont l'acquisition, le choix et l'évaluation ne relèvent pas de l'école, Ce qui confirme notre hypothèse générale.

2.4.20. Données relatives à l'attitude des directeurs et inspecteurs s'ils «organise(nt) le perfectionnement : coordonne(nt) les activités en vue d'améliorer son personnel en terme d'efficacité et d'efficience» dans leurs écoles.

Nous avons estimé aussi important pour l'appréciation de l'efficacité de la supervision pédagogique de retenir un indicateur qui nous permette d'évaluer si concrètement sur le terrain, au plan administratif, les directeurs et inspecteurs «organise(nt) le perfectionnement : coordonne(nt) les activités en vue d'améliorer son personnel en terme d'efficacité et d'efficience» dans leurs écoles. Les informations y relatives sont dans le tableau annexe 59.

Test d'indépendance entre les lignes et les colonnes (Khi²) :

Khi ² (Valeur observée)	1,044
Khi ² (Valeur critique)	5,991
DDL	2
p-value	0,593
Alpha	0,05

Interprétation du test :

H0 : Les lignes et les colonnes du tableau sont indépendantes.

Ha : Il existe un lien entre les lignes et les colonnes du tableau.

Etant donné que la p-value calculée est supérieure au niveau de signification seuil $\alpha=0,05$, on ne peut pas rejeter l'hypothèse nulle H0.

Le risque de rejeter l'hypothèse nulle H0 alors qu'elle est vraie est de 59,34%.

Pour le fait que le directeur/directrice de l'école et/ou l'inspecteur «organise(nt) le perfectionnement : coordonne(nt) les activités en vue d'améliorer son personnel en terme d'efficacité et d'efficience » **dans l'école, la seule** différence significative est constatée pour la note «2» pour laquelle respectivement 18,1% et 23,8% des évaluateurs hors PAQUEB et dans PAQUEB se sont prononcés. Le problème est plus accentué dans PAQUEB au vue de la différence 5,7% en défaveur du sous-groupe du PAQUEB. Ceci est directement imputable à l'utilisation du Xo dont la supervision relève d'une équipe projet qui n'est pas représentée dans les écoles. Ce qui confirme notre hypothèse H1.

2.4.21. Données relatives à l'appréciation des directeurs et inspecteurs s'ils orientent le personnel : conseille(nt) le personnel dans la prise de décision» dans leurs écoles.

La sélection de cet indicateur dans notre liste nous donne l'occasion d'apprécier si les directeurs et inspecteurs orientent le personnel : conseille(nt) le personnel dans la prise de décision» dans leurs écoles. Le tableau annexe 60 nous permet de le renseigner. Le Test d'indépendance entre les lignes et les colonnes (Khi²) donne ce qui suit :

Khi ² (Valeur observée)	0,130
Khi ² (Valeur critique)	5,991
DDL	2
p-value	0,937
Alpha	0,05

Interprétation du test :

H₀ : Les lignes et les colonnes du tableau sont indépendantes.

H_a : Il existe un lien entre les lignes et les colonnes du tableau.

Etant donné que la p-value calculée est supérieure au niveau de signification seuil alpha=0,05, on ne peut pas rejeter l'hypothèse nulle H₀.

Le risque de rejeter l'hypothèse nulle H₀ alors qu'elle est vraie est de 93,69%.

Pour le fait que le directeur/directrice de l'école et/ou l'inspecteur « oriente(nt) le personnel : conseille(nt) le personnel dans la prise de décision » dans l'école, nous notons que les notes «0» et «1» ont été retenus respectivement par 4,8% et 6% des évaluateurs hors du PAQUEB contre 8,8% et 3,8% dans PAQUEB. Une très légère différence cumulée de 1,8% en défaveur du sous-groupe du PAQUEB. Il est difficile de l'imputer à l'utilisation du Xo. Ce qui ne nous permet pas de confirmer notre hypothèse H₁ à ce sujet.

2.4.22. Données relatives à l'appréciation des directeurs et inspecteurs si « ils mettent en place de services spéciaux: identifient les besoins en nouveaux programmes, développent des politiques et organiser les services» dans leurs écoles.

Pour toujours apprécier l'organisation administrative, nous retenons un indicateur qui permettent de mesurer si les directeurs et les inspecteurs mettent en place des services spéciaux en identifiant les besoins en nouveaux programmes, en développant des politiques et en organisant les services dans leurs écoles de compétences. Les données y relatives figurent dans le tableau annexe 61. Le Test d'indépendance entre les lignes et les colonnes (Khi²) suit :

Khi ² (Valeur observée)	6,314
Khi ² (Valeur critique)	5,991
DDL	2
p-value	0,043
Alpha	0,05

Interprétation du test :

H₀ : Les lignes et les colonnes du tableau sont indépendantes.

H_a : Il existe un lien entre les lignes et les colonnes du tableau.

Etant donné que la p-value calculée est inférieure au niveau de signification alpha=0,05, on doit rejeter l'hypothèse nulle H₀, et retenir l'hypothèse alternative H_a.

Le risque de rejeter l'hypothèse nulle H₀ alors qu'elle est vraie est inférieur à 4,26%.

Pour le fait que le directeur/directrice de l'école et/ou l'inspecteur «met(tent) en place de services spéciaux : identifie(nt) les besoins en nouveaux programmes, développe(nt) des politiques et organiser les services » dans l'école. Nous notons que les items «0» et «1» ont été retenus respectivement par 10% et 8,8% des évaluateurs hors du PAQUEB contre 4,8% et 1,2% dans PAQUEB, d'où une différence significative cumulée de 12,8% en défaveur du sous-groupe du PAQUEB. Il est clair que cette activité dans le cadre de l'utilisation du Xo ne peut être conduite avec efficacité au niveau des écoles. Cette situation confirme notre hypothèse H1.

2.4.23. Données relatives à l'attitude des directeurs et inspecteurs s'ils développent les relations avec la communauté, informent et rassurent» dans leurs écoles.

Sur le plan de la communication intra et extra, nous avons retenu cet indicateur qui nous permet d'évaluer si les superviseurs attirés que sont l'inspecteur et le directeur d'école apprécient, développent les relations avec la communauté, informent et rassurent» dans leurs écoles. Les résultats auxquels nous sommes parvenus sont présentés dans le tableau annexe 62. Le Test d'indépendance entre les lignes et les colonnes (Khi²) donne ce qui suit :

Khi ² (Valeur observée)	7,523
Khi ² (Valeur critique)	5,991
DDL	2
p-value	0,023
Alpha	0,05

Interprétation du test :

H0 : Les lignes et les colonnes du tableau sont indépendantes.

Ha : Il existe un lien entre les lignes et les colonnes du tableau.

Etant donné que la p-value calculée est inférieure au niveau de signification alpha=0,05, on doit rejeter l'hypothèse nulle H0, et retenir l'hypothèse alternative Ha.

Le risque de rejeter l'hypothèse nulle H0 alors qu'elle est vraie est inférieur à 2,33%.

Pour le fait que le directeur/directrice de l'école et/ou l'inspecteur «développe(nt) les relations avec la communauté, informe(nt) et rassure(nt) » dans l'école, nous notons que les items «0» et «1» ont été retenus respectivement par 8,8% et 2,5% des évaluateurs dans PAQUEB contre 1,2% et 3,6% hors du PAQUEB, pour une différence significative cumulée de 8,5% en défaveur du sous-groupe du PAQUEB. Bien plus, 32,5% dans PAQUEB contre 19% hors estiment que cette activité « est à améliorer » : une autre différence très significative de 13,5% en défaveur des écoles du PAQUEB. Cette relation en direction de la communauté dans le cadre de l'utilisation du Xo ne s'est pas faite avec efficacité au niveau des écoles. Cette situation confirme notre hypothèse H4.

2.4.24. Données relatives à l'attitude des directeurs et inspecteurs s'ils évaluent : instrumentent pour l'évaluation et évaluent les opérations» dans leurs écoles.

Nous avons retenu pour l'appréciation des acteurs, un indicateur relatif à la vérification auprès d'eux s'ils évaluent : instrumentent pour l'évaluation et évaluent les opérations» dans leurs écoles. Les résultats sont dans le tableau annexe 63. Le Test d'indépendance entre les lignes et les colonnes (Khi²) donne ce qui suit :

Khi ² (Valeur observée)	3,531
Khi ² (Valeur critique)	5,991
DDL	2
p-value	0,171
Alpha	0,05

Interprétation du test :

H0 : Les lignes et les colonnes du tableau sont indépendantes.

Ha : Il existe un lien entre les lignes et les colonnes du tableau.

Etant donné que la p-value calculée est supérieure au niveau de signification seuil $\alpha=0,05$, on ne peut pas rejeter l'hypothèse nulle H0.

Le risque de rejeter l'hypothèse nulle H0 alors qu'elle est vraie est de 17,11%.

Pour le fait que le directeur/directrice de l'école et/ou l'inspecteur «évalue(nt) : instrumente(nt) pour l'évaluation et évalue(nt) les opérations » dans l'école, nous notons que les items «0» et «1» ont été retenus respectivement par 13,2% et 6,6% des évaluateurs dans PAQUEB contre 3,6% et 6% hors du PAQUEB. Une différence significative cumulée de 10,2% en défaveur du sous-groupe du PAQUEB. Pour la mention «est Bien » on enregistre 32,9% dans PAQUEB contre 45,2% hors. Le sous-groupe hors PAQUEB prend de l'avance avec 45,2% contre 32,9% dans PAQUEB. On peut estimer que cette activité « *est à améliorer* » apporte une autre différence très significative de 13,5% en défaveur des écoles du PAQUEB. Les résultats de cette évaluation dans le cadre de l'utilisation du Xo confirment la détérioration de l'efficacité de la supervision pédagogique dans PAQUEB, notre hypothèse H1.

2.4.25. Données relatives à l'attitude des directeurs et inspecteurs s'ils contrôlent les ordinateurs Xo (Aspect physique, ses fonctionnalités)» dans leurs écoles.

Entre autres, quelques indicateurs ont été conçus pour les situations spécifiques ne concernant que les écoles du PAQUEB pour la vérification de la note que nos évaluateurs doivent donner au sujet du contrôle des ordinateurs Xo (Aspect physique, ses fonctionnalités)» dans les écoles. Ces appréciations sont contenues dans le tableau ci-dessous.

Tableau N° 42 : L'appréciation par les directeurs d'école du fait que le directeur/directrice de l'école et/ou l'inspecteur «contrôle(nt) les ordinateurs Xo (*Aspect physique, ses fonctionnalités*)» dans leurs écoles.

Appréciation de l'efficacité	Eff PQ	Fi PQ
(0) Totalement absent	17	21,3
(1) Ne répond pas aux exigences	16	20,0
(2) Est à améliorer	11	13,8
(3) Est bien	16	20,0
(4) Est très bien	20	25,0
Total	80	100,0

Sources : Nous-mêmes.

Pour le fait que le directeur/directrice de l'école et/ou **l'inspecteur** «contrôle(nt) les ordinateurs Xo (*Aspect physique, ses fonctionnalités*)» dans l'école, nous notons que les items «0» et «1» ont été retenus respectivement par 21,3% et 20% des évaluateurs dans PAQUEB. Le cumul des deux donne 41,3% en défaveur du sous-groupe du PAQUEB. Bien plus, 13,8% estiment que cette activité « *est à améliorer* ». Ces résultats directement liés à l'utilisation du Xo confirment la détérioration de l'efficacité de la supervision pédagogique dans PAQUEB, notre hypothèse H1.

2.4.26. Observations relatives à l'attitude des directeurs/inspecteurs s'ils «veille(nt) sur la qualité des ressources pédagogiques des Xo (leçons contenues)» dans leurs écoles.

Etant donné qu'il est constant que l'efficacité de la supervision pédagogique dans les écoles du PAQUEB découle également de la qualité des ressources pédagogiques, nous avons retenu un indicateur pour le mesurer. Les résultats obtenus sont contenus dans le tableau 73 ci-dessous.

Tableau N° 43 : L'appréciation par les directeurs d'école du fait que « le directeur/directrice de l'école et/ou l'inspecteur «veille(nt) sur la qualité des ressources pédagogiques des Xo (leçons contenues)» dans leurs écoles.

Appréciation de l'efficacité	Eff PQ	Fi PQ
(0) Totalement absent	10	12,5
(1) Ne répond pas aux exigences	19	23,8
(2) Est à améliorer	9	11,3
(3) Est bien	24	30,0
(4) Est très bien	18	22,5
Total	80	100,0

Sources : Nous-mêmes.

Pour le fait que le directeur/directrice de l'école et/ou l'inspecteur «veille(nt) sur la qualité des ressources pédagogiques des Xo (leçons contenues)» dans l'école, nous notons que les items «0» et «1» ont été retenus respectivement par 12,6% et 23,8% des évaluateurs dans PAQUEB. Le cumul des deux donne 36,3% en défaveur du sous-groupe du PAQUEB. Bien plus, 11,3% estiment que cette activité « *est à améliorer* ». Ces résultats directement liés à l'utilisation du Xo confirment la détérioration de l'efficacité de la supervision pédagogique dans PAQUEB, notre hypothèse H1.

2.4.27. Observations relatives à l'attitude des directeurs s'ils supervisent des leçons avec les ordinateurs Xo» dans leurs écoles

Nous avons également jugé utile d'élaborer un indicateur qui permette d'apprécier si les directeurs d'écoles supervisent des leçons avec les ordinateurs Xo dans leurs écoles respectives. Les résultats sont contenus dans le tableau ci-dessous.

Tableau N° 44 : L'appréciation par les directeurs d'école du fait que « le directeur/directrice de l'école et/ou l'inspecteur «supervise(nt) des leçons avec les ordinateurs Xo» dans leurs écoles.

Appréciation de l'efficacité	Eff PQ	Fi PQ
(0) Totalement absent	18	22,5
(1) Ne répond pas aux exigences	14	17,5
(2) Est à améliorer	15	18,8
(3) Est bien	20	25,0
(4) Est très bien	13	16,3
Total	80	100,0

Sources : Nous-mêmes.

Pour le fait que le directeur/directrice de l'école et/ou l'inspecteur «supervise(nt) des leçons avec les ordinateurs Xo» dans l'école, nous notons que les modalités «Totalement absent» et «Ne répond pas aux exigences» ont été retenus respectivement par 22,5% et 17,5% des évaluateurs dans PAQUEB. Le cumul des deux donne 40% en défaveur du sous-groupe du

PAQUEB. Bien plus, 18,8% estiment que cette activité « *est à améliorer* ». Ces résultats directement liés à l'utilisation du Xo confirment qu'il y a un problème d'efficacité de la supervision pédagogique dans PAQUEB, d'où la vérification de notre hypothèse H5.

2.5. *Le vécu de l'organisation et du déroulement du travail à l'école vu par les directeurs d'écoles*

Il est question ici de traiter et d'analyser l'incidence de l'organisation administrative du travail de supervision au sein de chaque sous-groupe vu des directeurs d'écoles pour en apprécier l'impact possible sur la supervision pédagogique qui s'y déroule.

2.5.1. **Les directeurs d'écoles sont-ils satisfaits de la manière dont le travail est organisé dans leurs écoles.**

Nous estimons que le niveau de satisfaction des acteurs de la manière dont le travail est organisé dans leurs écoles respectives constitue un indicateur pertinent d'appréciation de l'efficacité de la supervision pédagogique. A cet effet, les informations obtenues sont regroupées dans le tableau annexe 64. Le Test d'indépendance entre les lignes et les colonnes (Khi²) donne ce qui suit :

Khi ² (Valeur observée)	5,813
Khi ² (Valeur critique)	5,991
DDL	2
p-value	0,055
Alpha	0,05

Interprétation du test :

H₀ : Les lignes et les colonnes du tableau sont indépendantes.

H_a : Il existe un lien entre les lignes et les colonnes du tableau.

Étant donné que la p-value calculée est supérieure au niveau de signification seuil alpha=0,05, on ne peut pas rejeter l'hypothèse nulle H₀.

Le risque de rejeter l'hypothèse nulle H₀ alors qu'elle est vraie est de 5,47%.

16,7% des directeurs des écoles du PAQUEB ne sont « **pas du tout satisfaits** » de l'organisation du travail dans leurs propres écoles. L'appréciation « **Tout à fait satisfait** » est citée par 33,3% dans PAQUEB contre 10% hors PAQUEB, la différence entre ces deux taux est de 23,3% en faveur des écoles du sous-groupe du PAQUEB. Cette différence devrait démontrer que l'efficacité de la supervision pédagogique s'est améliorée dans les écoles du PAQUEB. Mais, les 16,7% ci-dessus viennent atténuer cet avantage pour faire observer qu'il y a une constance de « satisfaction » dans les écoles hors PAQUEB qui atteste d'une manière générale une perturbation/détérioration de l'efficacité de la supervision pédagogique qu'il n'est pas évident d'attribuer à l'utilisation du Xo pour affirmer de façon évidente de la vérification de notre hypothèse H1. Comme nous avons pu noter chez (Moisset, Deblois, Dupuis, & Lusthaus, 1986), dans une étude conduite au Québec « *le pourcentage des directeurs d'écoles qui se sont déclarés satisfaits ou très satisfaits est passablement élevé, 81% dans l'ensemble... la satisfaction au travail des directeurs se reflète positivement sur leur perception de l'atteinte des objectifs de leur école* ». Globalement dans notre cas, nous avons 90% hors PAQUEB et 83,3% dans PAQUEB, deux taux qui encadrent celui du Québec.

2.5.2. Les directeurs sont-ils satisfaits de l'applicabilité des procédures de travail dans leur école.

L'application des procédures de travail dans un environnement scolaire, reste à notre humble avis un indicateur important et même déterminant. C'est pour cette raison que nous avons décidé de renseigner le niveau de satisfaction des acteurs à ce sujet, et les résultats sont contenus dans le tableau annexe 65. Le Test d'indépendance entre les lignes et les colonnes (Khi^2) donne ce qui suit :

Khi^2 (Valeur observée)	30,353
Khi^2 (Valeur critique)	5,991
DDL	2
p-value	< 0,0001
Alpha	0,05

Interprétation du test :

H0 : Les lignes et les colonnes du tableau sont indépendantes.

Ha : Il existe un lien entre les lignes et les colonnes du tableau.

Etant donné que la p-value calculée est inférieure au niveau de signification $\alpha=0,05$, on doit rejeter l'hypothèse nulle H0, et retenir l'hypothèse alternative Ha.

Le risque de rejeter l'hypothèse nulle H0 alors qu'elle est vraie est inférieur à 0,01%.

Nous constatons donc que 16,7% des directeurs des écoles du PAQUEB ne sont « **pas du tout satisfaits** » ; de l'organisation du travail dans leurs propres écoles. Les appréciations « **Satisfait** » et « **Tout à fait satisfait** » cumulées **ont été** citées à 16% dans PAQUEB contre 50% hors PAQUEB ; la différence entre ces deux taux est de 34% en faveur des écoles du sous-groupe hors du PAQUEB. Cette différence démontre que l'efficacité de la supervision pédagogique s'est détériorée dans les écoles du PAQUEB. En plus, les 16,7% ci-dessus viennent amplifier cette détérioration et confirmer la détérioration de l'efficacité de la supervision pédagogique liée à l'utilisation du Xo. Nous pouvons de ce fait affirmer pour cet item la vérification de notre hypothèse H1.

2.5.3. Les directeurs sont-ils satisfaits de la possibilité d'organiser leurs journées pour travailler avec efficacité dans leurs écoles

Nous avons aussi retenu pour chaque directeur la possibilité d'organiser leurs journées pour travailler avec efficacité dans leurs écoles comme un indicateur d'efficacité de la supervision pédagogique qui s'y déroule. C'est pourquoi nous avons collecté des informations sur le niveau de satisfaction des directeurs à ce sujet. Les résultats sont présentés dans le tableau annexe 66. Le Test d'indépendance entre les lignes et les colonnes (Khi^2) donne ce qui suit :

Khi^2 (Valeur observée)	16,976
Khi^2 (Valeur critique)	5,991
DDL	2
p-value	0,000
Alpha	0,05

Interprétation du test :

H0 : Les lignes et les colonnes du tableau sont indépendantes.

Ha : Il existe un lien entre les lignes et les colonnes du tableau.

Etant donné que la p-value calculée est inférieure au niveau de signification $\alpha=0,05$, on doit rejeter l'hypothèse nulle H0, et retenir l'hypothèse alternative Ha.

Le risque de rejeter l'hypothèse nulle H_0 alors qu'elle est vraie est inférieur à 0,02%.

Nous constatons que 16,7% des directeurs des écoles du PAQUEB ne sont « **pas du tout satisfaits** » ; de l'organisation de leur journée de travail. Les appréciations « **Satisfait** » et « **Tout à fait satisfait** » cumulées **ont été** citées à 33,4% dans PAQUEB contre 55,5% hors PAQUEB, la différence entre ces deux taux est de 21,9% en faveur des écoles du sous-groupe hors du PAQUEB. Cette différence démontre que l'efficacité de la supervision pédagogique s'est détériorée dans les écoles du PAQUEB. En plus, les 16,7% ci-dessus viennent amplifier cette détérioration et confirmer la détérioration de l'efficacité de la supervision pédagogique liée à l'utilisation du Xo. Nous pouvons de ce fait affirmer pour cet item la vérification de notre hypothèse H_1 .

2.5.4. Les directeurs sont-ils satisfaits de la façon dont le temps de travail est organisé dans leurs écoles.

La façon dont le temps de travail est organisé dans une école est un indicateur de l'efficacité de la supervision pédagogique du travail qui s'y déroule. Par conséquent, nous avons collecté des informations sur cette situation dans les deux sous- groupes de notre échantillon. Les résultats auxquels nous sommes parvenus sont présentés dans le tableau annexe 67. Le Test d'indépendance entre les lignes et les colonnes (K_{hi^2}) donne ce qui suit :

K_{hi^2} (Valeur observée)	18,222
K_{hi^2} (Valeur critique)	5,991
DDL	2
p-value	0,000
Alpha	0,05

Interprétation du test :

H_0 : Les lignes et les colonnes du tableau sont indépendantes.

H_a : Il existe un lien entre les lignes et les colonnes du tableau.

Etant donné que la p-value calculée est inférieure au niveau de signification $\alpha=0,05$, on doit rejeter l'hypothèse nulle H_0 , et retenir l'hypothèse alternative H_a .

Le risque de rejeter l'hypothèse nulle H_0 alors qu'elle est vraie est inférieur à 0,01%.

Une fois de plus, 16,7% des directeurs des écoles du PAQUEB ne sont « **pas du tout satisfaits** » de l'organisation du *le temps de travail*. Les appréciations « **Satisfait** » et « **Tout à fait satisfait** » cumulées **ont été** citées à 50% dans PAQUEB contre 60% hors PAQUEB, la différence entre ces deux taux est de 10,% en faveur des écoles du sous-groupe hors du PAQUEB. Cette différence démontre que l'efficacité de la supervision pédagogique s'est détériorée dans les écoles du PAQUEB. En plus, les 16,7% ci-dessus viennent amplifier cette détérioration et confirmer la détérioration de l'efficacité de la supervision pédagogique liée à l'utilisation du Xo. Nous pouvons de ce fait affirmer pour cet item la vérification de notre hypothèse H_1 .

2.5.5. Les directeurs sont-ils satisfaits des possibilités qu'ils ont de pouvoir concilier vie professionnelle et vie personnelle dans leurs écoles.

Nous avons considéré que la satisfaction d'un directeur d'école de la possibilité qu'il a de pouvoir concilier vie professionnelle et vie personnelle dans son écoles est un indicateur pertinent d'appréciation des conditions de l'efficacité de la supervision pédagogique qui s'y déroule. Les résultats du tableau annexe 68 nous édifie sur la question. Le Test d'indépendance entre les lignes et les colonnes (K_{hi^2}) donne ce qui suit :

K_{hi^2} (Valeur observée)	2,294
------------------------------	-------

Khi ² (Valeur critique)	5,991
DDL	2
p-value	0,318
Alpha	0,05

Interprétation du test :

H₀ : Les lignes et les colonnes du tableau sont indépendantes.

H_a : Il existe un lien entre les lignes et les colonnes du tableau.

Étant donné que la p-value calculée est supérieure au niveau de signification seuil alpha=0,05, on ne peut pas rejeter l'hypothèse nulle H₀.

Le risque de rejeter l'hypothèse nulle H₀ alors qu'elle est vraie est de 31,76%.

16,7% des directeurs des écoles du PAQUEB ne sont « **pas satisfaits** » de l'organisation des possibilités qu'ils ont de pouvoir concilier vie professionnelle et vie personnelle dans leurs écoles. Les autres appréciations « **assez peu Satisfait** », « **assez satisfait** » et « **satisfait** » cumulées **ont été** citées à 100% dans PAQUEB contre 83,3% hors PAQUEB, Cette différence démontre que l'efficacité de la supervision pédagogique s'est détériorée dans les écoles du PAQUEB. En plus, les 16,7% ci-dessus viennent amplifier cette détérioration et confirmer la détérioration de l'efficacité de la supervision pédagogique liée à l'utilisation du Xo. Nous pouvons de ce fait affirmer pour cet item la vérification de notre hypothèse H₃.

2.5.6. Les directeurs sont-ils satisfaits de la qualité de leurs relations de travail avec la hiérarchie dans leurs écoles.

Nous avons également retenu comme indicateur d'efficacité de la supervision pédagogique le niveau de satisfaction que les directeurs d'écoles peuvent avoir de la qualité de leurs relations de travail avec la hiérarchie en raison de sa dimension motivationnelle. Les résultats obtenus à ce sujet sont consignés dans le tableau annexe 69. Le Test d'indépendance entre les lignes et les colonnes (Khi²) donne ce qui suit :

Khi ² (Valeur observée)	118,636
Khi ² (Valeur critique)	5,991
DDL	2
p-value	< 0,0001
Alpha	0,05

Interprétation du test :

H₀ : Les lignes et les colonnes du tableau sont indépendantes.

H_a : Il existe un lien entre les lignes et les colonnes du tableau.

Étant donné que la p-value calculée est inférieure au niveau de signification alpha=0,05, on doit rejeter l'hypothèse nulle H₀, et retenir l'hypothèse alternative H_a.

Le risque de rejeter l'hypothèse nulle H₀ alors qu'elle est vraie est inférieur à 0,01%.

Nous constatons que 33,3% des directeurs des écoles du PAQUEB ne sont « **pas satisfaits** » ; **de** l'organisation de *la qualité de leur relation de travail avec la hiérarchie dans leurs écoles*.

Les autres appréciations « **Satisfait** » et « **tout à fait satisfait** » cumulées **ont été** citées à 16,7% dans PAQUEB contre 90% hors PAQUEB, Cette différence 74,3% démontre que l'efficacité de la supervision pédagogique s'est considérablement détériorée dans les écoles du PAQUEB. En plus, les 33,3% ci-dessus viennent amplifier cette situation et confirmer la détérioration de l'efficacité de la supervision pédagogique liée à l'utilisation du Xo. Nous pouvons de ce fait affirmer pour cet item la vérification de notre hypothèse H₁.

2.5.7. Les directeurs sont-ils satisfaits de la qualité de leur rémunération salariale dans leurs écoles.

Nous ne saurions ignorer la place de la rémunération salariale dans la motivation du personnel, raison pour laquelle nous l'avons retenu comme indicateur très pertinent du degré d'efficacité de la supervision pédagogique des acteurs. L'expression du niveau de satisfaction des directeurs sur la question est présentée dans le tableau annexe 70. Le Test d'indépendance entre les lignes et les colonnes (Khi²) donne ce qui suit :

Khi ² (Valeur observée)	11,752
Khi ² (Valeur critique)	5,991
DDL	2
p-value	0,003
Alpha	0,05

Interprétation du test :

H₀ : Les lignes et les colonnes du tableau sont indépendantes.

H_a : Il existe un lien entre les lignes et les colonnes du tableau.

Etant donné que la p-value calculée est inférieure au niveau de signification alpha=0,05, on doit rejeter l'hypothèse nulle H₀, et retenir l'hypothèse alternative H_a.

Le risque de rejeter l'hypothèse nulle H₀ alors qu'elle est vraie est inférieur à 0,28%.

Il apparaît clairement que 66,7% des directeurs des écoles du PAQUEB ne sont « **pas du tout satisfaits** » de la *qualité* de leur rémunération *dans leurs écoles contre 0% hors du PAQUEB*. Cette situation permet de confirmer la détérioration de l'efficacité de la supervision pédagogique liée à l'utilisation du Xo qui a augmenté le volume de travail dans les écoles du PAQUEB sans aucune compensation financière. Nous pouvons de ce fait affirmer pour cet item la vérification de notre hypothèse H₁.

2.5.8. Les directeurs sont-ils satisfaits de la reconnaissance et de l'implication de la hiérarchie.

Le sentiment d'appartenance à un groupe ou à toute organisation se reconnaît quand il y a la reconnaissance et l'implication de la hiérarchie. Pour cet indicateur, les informations collectées sont disponibles dans le tableau annexe 71. Le Test d'indépendance entre les lignes et les colonnes (Khi²) donne ce qui suit :

Khi ² (Valeur observée)	39,612
Khi ² (Valeur critique)	5,991
DDL	2
p-value	< 0,0001
Alpha	0,05

Interprétation du test :

H₀ : Les lignes et les colonnes du tableau sont indépendantes.

H_a : Il existe un lien entre les lignes et les colonnes du tableau.

Etant donné que la p-value calculée est inférieure au niveau de signification alpha=0,05, on doit rejeter l'hypothèse nulle H₀, et retenir l'hypothèse alternative H_a.

Le risque de rejeter l'hypothèse nulle H₀ alors qu'elle est vraie est inférieur à 0,01%.

Nous notons que 66,7% des directeurs des écoles du PAQUEB ne sont « **pas du tout satisfaits** » et « **pas satisfait** » de la reconnaissance et de l'implication de la hiérarchie dans leurs écoles contre 11,1% hors du *PAQUEB*. Cette différence de 55,7% permet de

confirmer la détérioration de l'efficacité de la supervision pédagogique liée à l'utilisation du Xo qui a augmenté le volume de travail dans les écoles du PAQUEB sans aucune compensation financière. Nous pouvons de ce fait affirmer pour cet item la vérification de notre hypothèse H1.

2.6. Le vécu de l'organisation et du déroulement du travail à l'école vu par les élèves.

2.6.1. Données relatives au degré de satisfaction des élèves au sujet de l'organisation de la discipline dans leurs écoles.

Pour disposer d'un autre regard qui puisse permettre une confrontation des appréciations de l'organisation administrative faite par les directeurs d'école, nous avons sollicité l'appréciation des élèves sur la même question. Sensiblement pour les mêmes items que ci-dessus avec les directeurs, les élèves ont exprimé leurs degrés de satisfaction qui sont présentés dans les tableau annexe 72 et suivants. Le Test d'indépendance entre les lignes et les colonnes (Khi²) donne ce qui suit :

Khi ² (Valeur observée)	8,636
Khi ² (Valeur critique)	5,991
DDL	2
p-value	0,013
Alpha	0,05

Interprétation du test :

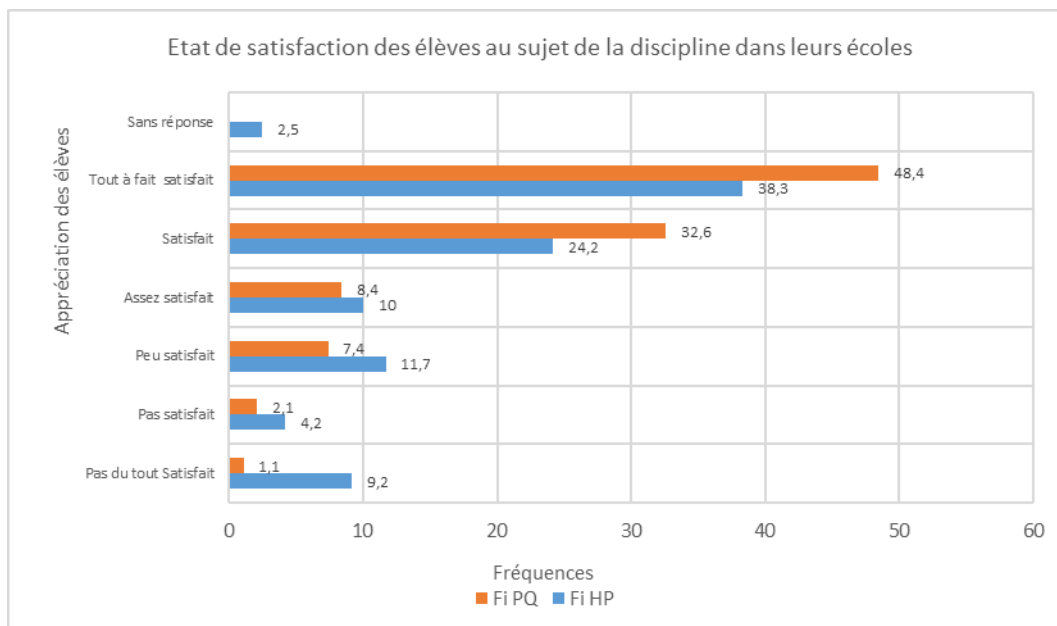
H0 : Les lignes et les colonnes du tableau sont indépendantes.

Ha : Il existe un lien entre les lignes et les colonnes du tableau.

Etant donné que la p-value calculée est inférieure au niveau de signification alpha=0,05, on doit rejeter l'hypothèse nulle H0, et retenir l'hypothèse alternative Ha.

Le risque de rejeter l'hypothèse nulle H0 alors qu'elle est vraie est inférieur à 1,33%.

Nous constatons que 62,5% des élèves HP contre 81,1% dans le sous-groupe PAQUEB sont satisfaits de l'organisation de la discipline dans leurs écoles, donc près de 20% de différence en faveur des écoles du PAQUEB, ce qui présage d'un climat plus favorable à l'efficacité de la supervision pédagogique, la discipline étant le socle sur lequel toute action pédagogique doit prendre son appui pour pouvoir prospérer. Nous notons que notre hypothèse H1 est vérifiée mais dans le sens opposé à la situation chez les directeurs d'écoles. Une grande satisfaction chez les élèves face à la scolarisation avec les Xo. Le graphique ci-dessous permet de bien visualiser le phénomène.



Graphique N° 9 : Etat de satisfaction des élèves au sujet de la discipline dans leurs écoles

2.6.2. Données relatives au degré de satisfaction des élèves au sujet des enseignements qu'ils reçoivent de leurs maîtres.

La finalité première de la supervision pédagogique est que les élèves soient satisfaits des enseignements qu'ils reçoivent de leurs maîtres. C'est la raison pour laquelle nous avons retenu cette préoccupation pour les élèves comme un indicateur dans nos analyses. Les résultats obtenus sont consignés dans le tableau annexe 73. Le Test d'indépendance entre les lignes et les colonnes (Khi^2) donne ce qui suit :

Khi^2 (Valeur observée)	8,636
Khi^2 (Valeur critique)	5,991
DDL	2
p-value	0,013
Alpha	0,05

Interprétation du test :

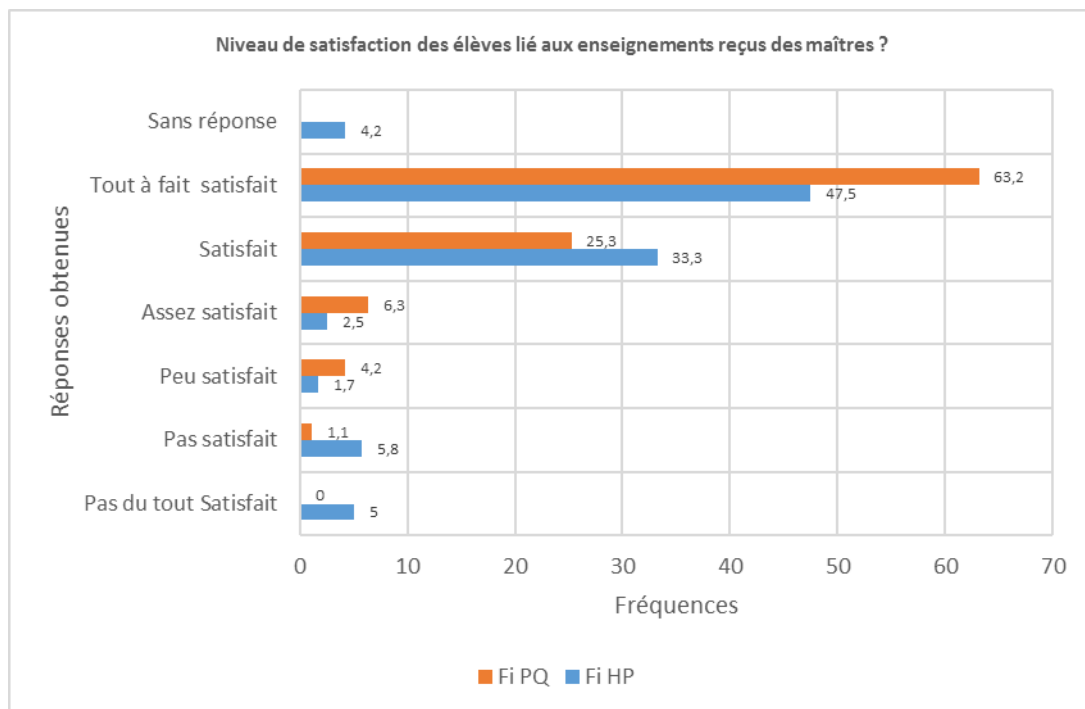
H_0 : Les lignes et les colonnes du tableau sont indépendantes.

H_a : Il existe un lien entre les lignes et les colonnes du tableau.

Etant donné que la p-value calculée est inférieure au niveau de signification $\alpha=0,05$, on doit rejeter l'hypothèse nulle H_0 , et retenir l'hypothèse alternative H_a .

Le risque de rejeter l'hypothèse nulle H_0 alors qu'elle est vraie est inférieur à 1,33%.

Nous constatons que 80,8% des élèves hors PAQUEB contre 88,7% dans PAQUEB sont satisfaits des enseignements de leurs maîtres. Cette différence de 8% est le signe d'une plus grande efficacité de la SP dans le sous-groupe du PAQUEB. Associé à la situation en matière de discipline vu par les élèves, la scolarisation avec les Xo impacte l'efficacité de la supervision pédagogique cette fois en terme d'amélioration. Notre hypothèse H_3 se trouve ainsi vérifiée. Le graphique ci-dessous explique bien cette situation.



Graphique N°10 : Niveau de satisfaction des élèves lié aux enseignements reçus des maîtres.

2.6.3. Données relatives au degré de satisfaction des élèves au sujet de l'organisation de chaque journée de classe dans leurs écoles.

Comme autre indicateur, nous nous sommes préoccupés du degré de satisfaction que les élèves ont de l'organisation de chaque journée de classe dans leurs écoles. Les informations collectées à ce sujet sont contenues dans le tableau annexe 74 sur la question : Les élèves sont-ils satisfaits de « l'organisation de chaque journée de classe » dans leurs écoles ?

Test d'indépendance entre les lignes et les colonnes ($K\chi^2$) :

$K\chi^2$ (Valeur observée)	0,554
$K\chi^2$ (Valeur critique)	5,991
DDL	2
p-value	0,758
Alpha	0,05

Interprétation du test :

H_0 : Les lignes et les colonnes du tableau sont indépendantes.

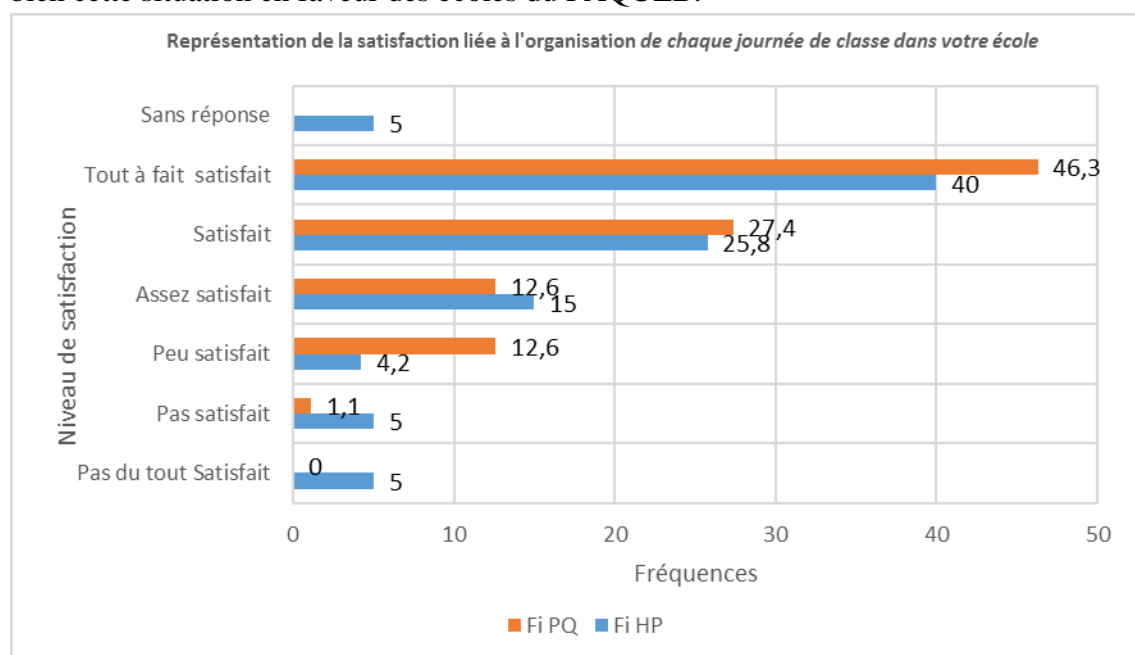
H_a : Il existe un lien entre les lignes et les colonnes du tableau.

Etant donné que la p-value calculée est supérieure au niveau de signification seuil $\alpha=0,05$, on ne peut pas rejeter l'hypothèse nulle H_0 .

Le risque de rejeter l'hypothèse nulle H_0 alors qu'elle est vraie est de 75,80%.

Comme dans le cas précédent, nous avons ici sensiblement la même orientation : 80,8% des élèves hors PAQUEB contre 86,3% dans PAQUEB sont satisfaits de l'organisation de chaque journée de travail dans leurs écoles respectives. Cette différence de 6,3% est le signe d'une plus grande efficacité de la supervision pédagogique dans le sous-groupe du PAQUEB. Par conséquent, notre hypothèse H_3 est vérifiée.

Associé à la situation en matière de discipline et d'enseignement, la SP se porte mieux dans la compréhension des élèves dans PAQUEB. Une fois de plus le graphique ci-dessous illustre bien cette situation en faveur des écoles du PAQUEB.



Graphique N°11 : Représentation de la satisfaction liée à l'organisation de chaque journée de classe dans les écoles

2.6.4. Synthèse des données relatives au degré de satisfaction des élèves au sujet de « la qualité de leurs relations administratives avec l'ensemble des acteurs.

Un autre indicateur pertinent que nous avons retenu est le degré de satisfaction des élèves au sujet de « la qualité de leurs relations administratives avec l'ensemble des acteurs. Le tableau annexe 75 nous renseigne sur la situation. Le tableau annexe 76 pour sa part nous renseigne sur les test d'indépendance calculés à partir de l'annexe 75. Les commentaires y relatifs sont les suivants.

Interprétation du test :

H0 : Les lignes et les colonnes du tableau sont indépendantes.

Ha : Il existe un lien entre les lignes et les colonnes du tableau.

- 1- Etant donné que la p-value calculée est supérieure au niveau de signification seuil $\alpha=0,05$, on ne peut pas rejeter l'hypothèse nulle H0, Le risque de rejeter l'hypothèse nulle H0 alors qu'elle est vraie est de 93,59%.
- 2- Etant donné que la p-value calculée est inférieure au niveau de signification $\alpha=0,05$, on doit rejeter l'hypothèse nulle H0, et retenir l'hypothèse alternative Ha, Le risque de rejeter l'hypothèse nulle H0 alors qu'elle est vraie est inférieur à 0,32%.
- 3- Etant donné que la p-value calculée est supérieure au niveau de signification seuil $\alpha=0,05$, on ne peut pas rejeter l'hypothèse nulle H0 ; Le risque de rejeter l'hypothèse nulle H0 alors qu'elle est vraie est de 93,59%.
- 4- Etant donné que la p-value calculée est supérieure au niveau de signification seuil $\alpha=0,05$, on ne peut pas rejeter l'hypothèse nulle H0. ; Le risque de rejeter l'hypothèse nulle H0 alors qu'elle est vraie est de 27,38%.
- 5- Etant donné que la p-value calculée est supérieure au niveau de signification seuil $\alpha=0,05$, on ne peut pas rejeter l'hypothèse nulle H0., Le risque de rejeter l'hypothèse nulle H0 alors qu'elle est vraie est de 20,52%.

Nous constatons que 15,8% des élèves du PAQUEB ne sont « **pas du tout** » satisfaits de la relation entre leurs enseignants et la direction de l'école, toutefois, on note que 65% des même élèves sont « **satisfaits** » et « **Tout à fait satisfait** » ; de cette même relation. Ce fort taux de 15% d'insatisfaction noté chez PAQUEB peut affecter considérablement l'efficacité de la supervision pédagogique. Notre hypothèse H3 est de ce fait vérifiée.

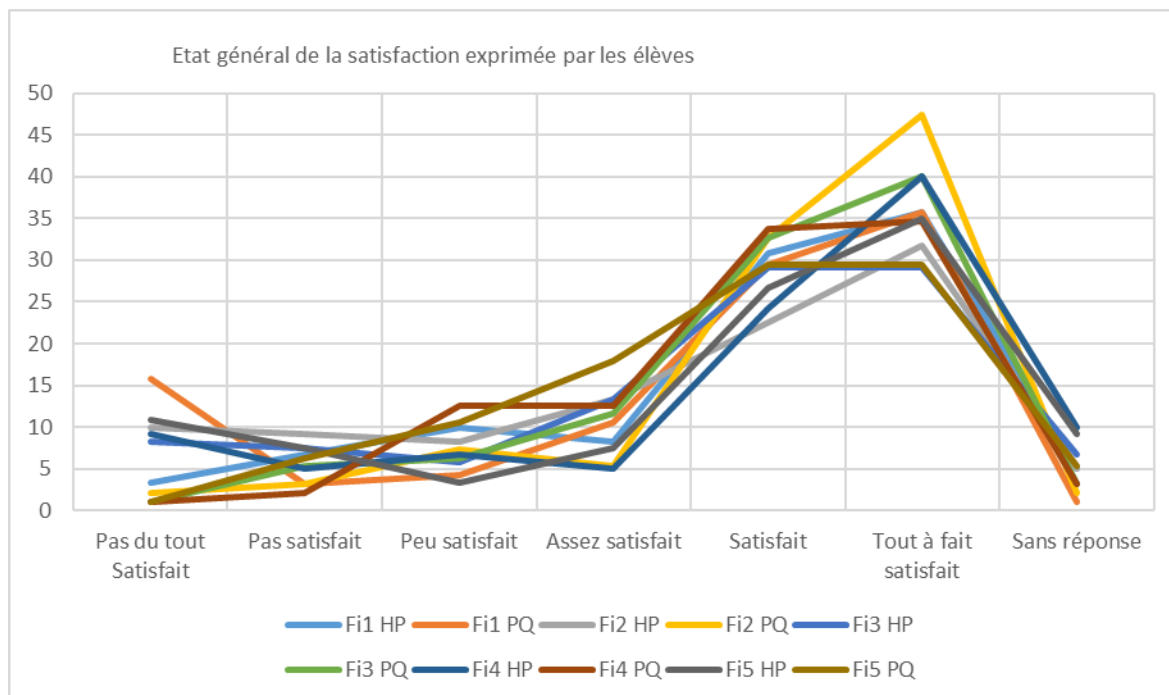
Nous notons aussi que 19,2% des élèves HP contre 5,3% seulement chez PQ ne sont pas satisfaits de leur relation avec les enseignants, soit une différence de presque 14% ce qui est préjudiciable à l'efficacité pédagogique dans l'acquisition des connaissances des élèves du sous-groupe hors PAQUEB. Ceci est renforcé par le fait que dans le même ordre d'idées, 85,1% des élèves sont globalement satisfaits de cette même relation élève-enseignant dans PAQUEB quand seulement 65% le sont hors du PAQUEB, soit une différence de 20,1% de déficit de satisfaction très proche des 19,2% signalés ci-dessus. Notre hypothèse H3 est à nouveau validée. .

Dans la même lancée, seulement 73,2% des élèves sont satisfaits de la relation entre leurs enseignants et leurs parents hors du PAQUEB contre 84,2% dans le PAQUEB, soit une différence 11% en faveur du PAQUEB ce qui traduit une meilleure efficacité de la supervision pédagogique dans PAQUEB de ce point de vue que hors du PAQUEB, d'où la validité de notre hypothèse H3.

Vu des élèves au niveau des relations « élèves-enseignants » et celle « enseignants-parents d'élèves », le PAQUEB présente les meilleures conditions d'efficacité de la supervision pédagogique du fait de la scolarisation avec les Xo. Ce qui permet la vérification de notre hypothèse H3.

Pour la relation entre « les élèves et la direction de l'école », nous notons respectivement 67% HP contre 64% de satisfaction, donc une légère différence de 3% entre les deux sous-groupes. Cette légère variation ne saurait avoir un impact direct sur l'efficacité de la SP dans les deux sous-groupes. Cette différence n'est pas significative et ne peut être imputée à la scolarisation avec les Xo.

Pour la relation entre les parents d'élèves et la direction de l'école, nous notons respectivement 65% HP contre 68% de satisfaction, donc une légère différence de 3% entre les deux sous-groupes. Comme dans le cas précédent, cette légère différence ne saurait avoir une influence significative sur l'efficacité de la SP dans les deux sous-groupes. Le graphique ci-dessous nous représente l'état général de satisfaction exprimée par nos élèves dans les deux sous-groupes HP et PQ.



Graphique N° 12 : Etat général de la satisfaction exprimée par les élèves. Cf tableau annexe N° 76

En regardant le graphique ci-dessus, une nette différence ne se dégage que dans la relation élèves et enseignants. Cette dernière donne un avantage en terme de satisfaction au sous-groupe PAQUEB. Toutes choses égales par ailleurs, ceci pourrait donner un socle meilleur au déploiement efficace de la supervision pédagogique.

2.6.5. Données relatives au degré de satisfaction des élèves au sujet de l'organisation des contrôles et des séquences dans leurs écoles

Dans le cadre de l'appréciation de la satisfaction des élèves, nous avons retenu un dernier indicateur, celui relatif à l'organisation des contrôles et des séquences dans les écoles respectives. Le tableau voir annexe 77 nous présente les résultats auxquels nous sommes parvenus et ci-dessous, le résultats du Test de (χ^2) d'indépendance entre ses lignes et ses colonnes.

Khi ² (Valeur observée)	1,447
Khi ² (Valeur critique)	5,991
DDL	2
p-value	0,485
Alpha	0,05

Interprétation du test :

H₀ : Les lignes et les colonnes du tableau sont indépendantes.

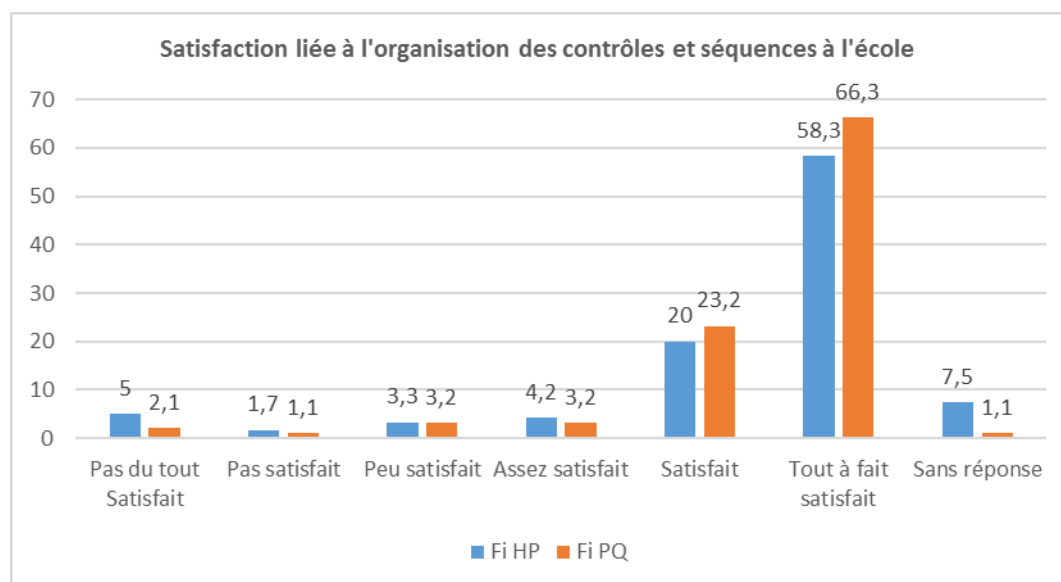
H_a : Il existe un lien entre les lignes et les colonnes du tableau.

Etant donné que la p-value calculée est supérieure au niveau de signification seuil $\alpha=0,05$, on ne peut pas rejeter l'hypothèse nulle H₀.

Le risque de rejeter l'hypothèse nulle H₀ alors qu'elle est vraie est de 48,50%.

Nous enregistrons sur les 120 élèves hors PAQUEB et les 95 du PAQUEB interrogés respectivement les taux de satisfaction de 82,5% et 92,7% au sujet de l'organisation des

contrôles et des séquences dans leurs écoles respectives. Nous notons que le sous-groupe PQ se démarque de 11,2% de satisfaction qui traduit une plus grande satisfaction du système d'évaluation dans les écoles. L'organisation administrative dans la scolarisation avec les Xo pour ce qui est de l'« aspect spécifique de l'organisation des contrôles et des séquences » a affecté de façon assez significative l'efficacité de la supervision pédagogique dans les écoles du PAQUEB, validant ainsi notre hypothèse H1. Le graphique ci-dessous nous en donne une illustration globale..



Graphique N° 13 : Satisfaction liée à l'organisation des contrôles et séquences à l'école

Sur l'ensemble des indicateurs du degré de satisfaction pour lesquels nos élèves ont exprimé, leur opinion, nous notons que cette satisfaction est globalement meilleure chez les élèves du PAQUEB et démontre à souhait la réussite du projet en raison du fait que le bénéficiaire privilégié du projet est l'élève. La scolarisation avec les Xo ayant eu ainsi un impact certain sur l'efficacité de la supervision pédagogique, nos hypothèses H1, H2 et H3 sont ainsi vérifiées.

Section 3 : Analyse des résultats

Etant donné que l'ensemble des résultats obtenus à partir de nos outils de collecte et relatif à l'organisation administrative du travail tant dans les écoles spécifiques du projet PAQUEB - utilisatrices des Xo- que dans celles n'en faisant pas partie -donc n'utilisant pas les Xo- ont été comparés et présentés ci-dessus, nous pouvons passer à l'analyse des contenues.

L'organisation administrative pour une institution est le socle sur lequel elle s'adosse pour encadrer, accompagner, assister, contrôler, suivre, évaluer, décider, rendre compte, réguler, régulariser, ajuster la supervision de son fonctionnement. De ce point de vue, l'ensemble des items appréciés ci-dessus et par catégorie d'acteurs constituent une masse d'informations qui méritent d'être analysées pour en tirer les conclusions nécessaires à la validation ou à l'invalidation de notre hypothèse H1 selon laquelle : l'organisation administrative dans la scolarisation avec les Xo affecte l'efficacité de la supervision pédagogique.

Nous voulons de ce fait partir de l'objectif fondamental du projet PAQUEB à savoir : améliorer la qualité de l'éducation de base au Cameroun. Cet objectif qui se décline en actions et en opérations présentées plus haut avec pour principale attente l'amélioration des résultats scolaires. Nous voulons ici rappeler que nous avons signalé également plus haut

qu'une étude desdits résultats scolaires sur les 4 premières années du PAQUEB ont abouti à la conclusion selon laquelle il n'y a pas eu une différence significative entre les résultats des écoles du PAQUEB et ceux des écoles hors PAQUEB. Cette conclusion ayant découlé des analyses faites à deux niveaux :

- Entre les années avant l'introduction des Xo avec les années d'utilisation des Xo ;
- Pour les mêmes années entre les écoles du PAQUEB et celles hors du PAQUEB.

Ce qui ne pouvait pas permettre une appréciation de l'efficacité ou non de la supervision pédagogique avec la scolarisation avec les mini-ordinateurs Xo. Cette raison importante nous a orienté vers une appréciation de cette efficacité plutôt à travers un ensemble d'éléments observables dans le processus d'enseignement structuré en 87 items d'indicateurs que nous avons découverts à travers nos lectures, dans les écrits des auteurs cités plus haut et qui ont constitué notre grille d'appréciation de l'efficacité de la supervision pédagogique.

En plus des informations globales sur l'organisation administrative, chaque outil de collecte nous a permis de saisir leurs appréciations et perceptions respectives de l'appréciation qu'ils ont de l'organisation administrative du projet PAQUEB d'une part et dans les écoles du projet d'autre part. L'exploitation des documents de base du projet ont permis de noter qu'il est placé sous la supervision du MINEDUB qui a la charge de son suivi et de son évaluation.

Analyse de synthèse des relations administratives entre les acteurs vues des élèves.

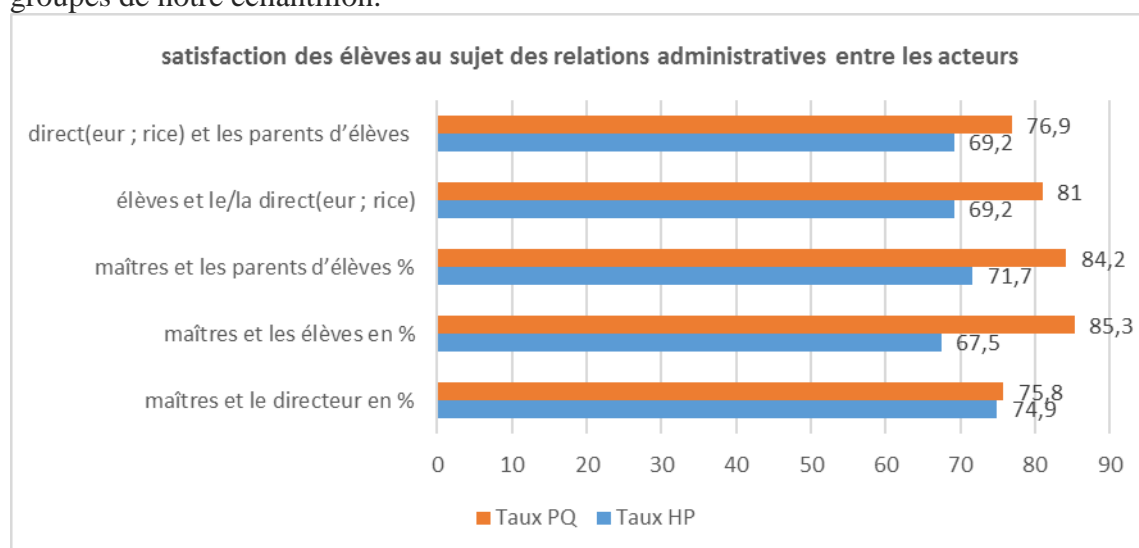
A partir des données contenues dans le tableau ci-dessus, nous présentons les analyses de l'appréciation de la satisfaction des élèves relatives à la qualité des relations administratives entre les acteurs résumées dans le tableau et le graphique ci-dessous.

Tableau N° 45 : Tableau comparatif des taux de satisfaction exprimés par les élèves.

Degré de satisfaction	Fi HP	Fi PQ
maîtres et le directeur en %	74,9	75,8
maîtres et les élèves en %	67,5	85,3
maîtres et les parents d'élèves %	71,7	84,2
élèves et le/la direct(eur, rice)	69,2	81
direct(eur, rice) et les parents d'élèves	69,2	76,9

Sources : Nous-mêmes

Le graphique ci-dessous illustre la comparaison de la satisfaction des élèves au sujet des relations administratives entre les acteurs de la supervision pédagogique dans les deux sous-groupes de notre échantillon.



Graphique N°14 : Satisfaction des élèves au sujet des relations administratives entre les acteurs

Nous constatons que pour l'ensemble des couples de relation ci-dessus, le taux de satisfaction exprimé par nos élèves dans les écoles du PAQUEB est toujours supérieur à celui des écoles hors du PAQUEB. Cette constance associée au très fort engagement des élèves des écoles du PAQUEB -noté par ailleurs à la question Q1 du questionnaire administré aux élèves- traduit une motivation particulière due à la scolarisation avec l'outil Xo, toute chose qui impacte positivement l'efficacité de la supervision pédagogique dans les écoles du PAQUEB et valide de notre hypothèse secondaire H1.

Conclusion sur l'organisation administrative

Au regard de ce qui précède et compte tenu des études de l' (UNESCO, La réforme de l'inspection scolaire pour améliorer la qualité, 2012) en la matière, nous observons que cette structure à niveau multiples présente des doublons en terme de responsabilités surtout en ce qui concerne les descentes sur le terrain dans les écoles. Ceci a comme conséquence :

- 1- la confirmation de l'existence d'un flou dans la répartition des tâches. Il arrive que le personnel de différents niveaux puisse superviser la même cible, les inspecteurs ou conseillers pouvant ne pas avoir connaissance de la planification de leurs activités réciproquement ;
- 2- le déploiement du personnel sur plusieurs niveaux et dans différentes unités conduit à avoir des services restreints, ce qui limite leur impact et provoque des doublons inutiles dans les services administratifs. Cette situation est véritablement préoccupante quand les budgets des services d'inspection sont très limités comme les inspecteurs coordonnateurs au niveau des services régionaux l'ont si bien signalé lors des entretiens semi-directifs ainsi que dans leurs rapports annuels d'inspection ;
- 3- il se pose automatiquement un problème de conflits de pouvoir, une situation particulièrement inquiétante quand des écoles sont sous l'influence de plusieurs superviseurs pédagogiques qui ne travaillent pas en étroite collaboration pour une synergie d'actions ;
- 4- les directeurs d'écoles et les enseignants vont quelques fois recevoir des visites et des conseils de plusieurs superviseurs pédagogiques provenant de structures de niveaux différents au risque de les désorienter au lieu de les aider vraiment s'il manque une véritable coordination entre eux. Toutefois, le fait d'avoir des superviseurs pédagogiques de différents niveaux administratifs pour inspecter les écoles peut présenter l'avantage de mettre à la disposition de la hiérarchie au niveau central d'informations à confronter avant toute prise de décision, ce qui est source d'efficacité.

Le prochain chapitre va nous permettre de présenter l'efficacité insuffisante dans l'organisation structurelle de la scolarisation avec les Xo et son incidence sur l'efficacité de la supervision pédagogique.

Section 4 : L'organisation structurelle/infrastructurale de la supervision pédagogique : Résultats et analyses.

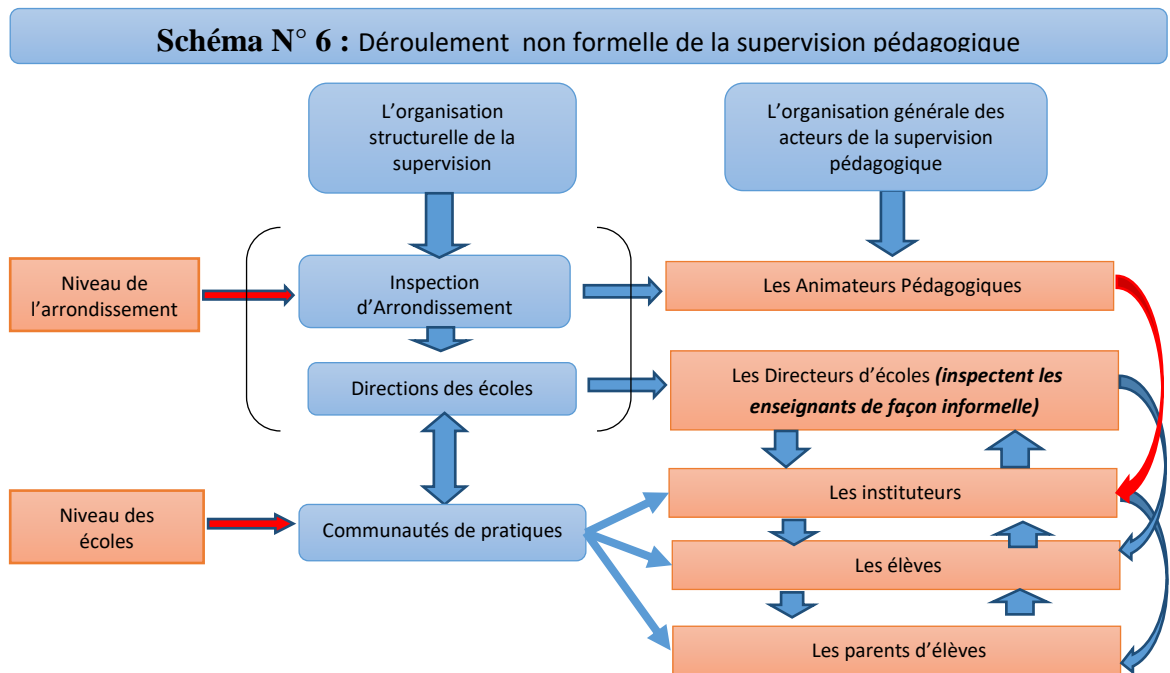
Introduction :

L'organisation structurelle du système de l'éducation de base et son impact sur l'efficacité de la supervision pédagogique dans le contexte de la scolarisation avec le mini-ordinateur Xo : une surprise devant l'ampleur de l'informalité de la supervision pédagogique en général et celle qui s'exerce au sein du PAQUEB et de ses écoles en particulier.

A l'observation, il apparaît nettement qu'il existe sur le terrain de l'éducation de base une organisation certes formelle de la supervision pédagogique assez stricte. Toutefois, nos recherches nous ont permis de constater que celle-ci a été modifiée/adaptée de façon substantielle en raison de la quête d'une interaction entre les acteurs, dans le souci de pouvoir mieux s'entraider. Cette situation a débouché sur le schéma ci-dessous qui à notre sens décrit le déroulement non formel de la supervision pédagogique au Cameroun.

4.1. Le déroulement non formel de la supervision pédagogique

A l'issu de nos multiples descentes sur le terrain nos observations nous ont permis de produire un schéma non formel de la supervision pédagogique que nous présentons ainsi :

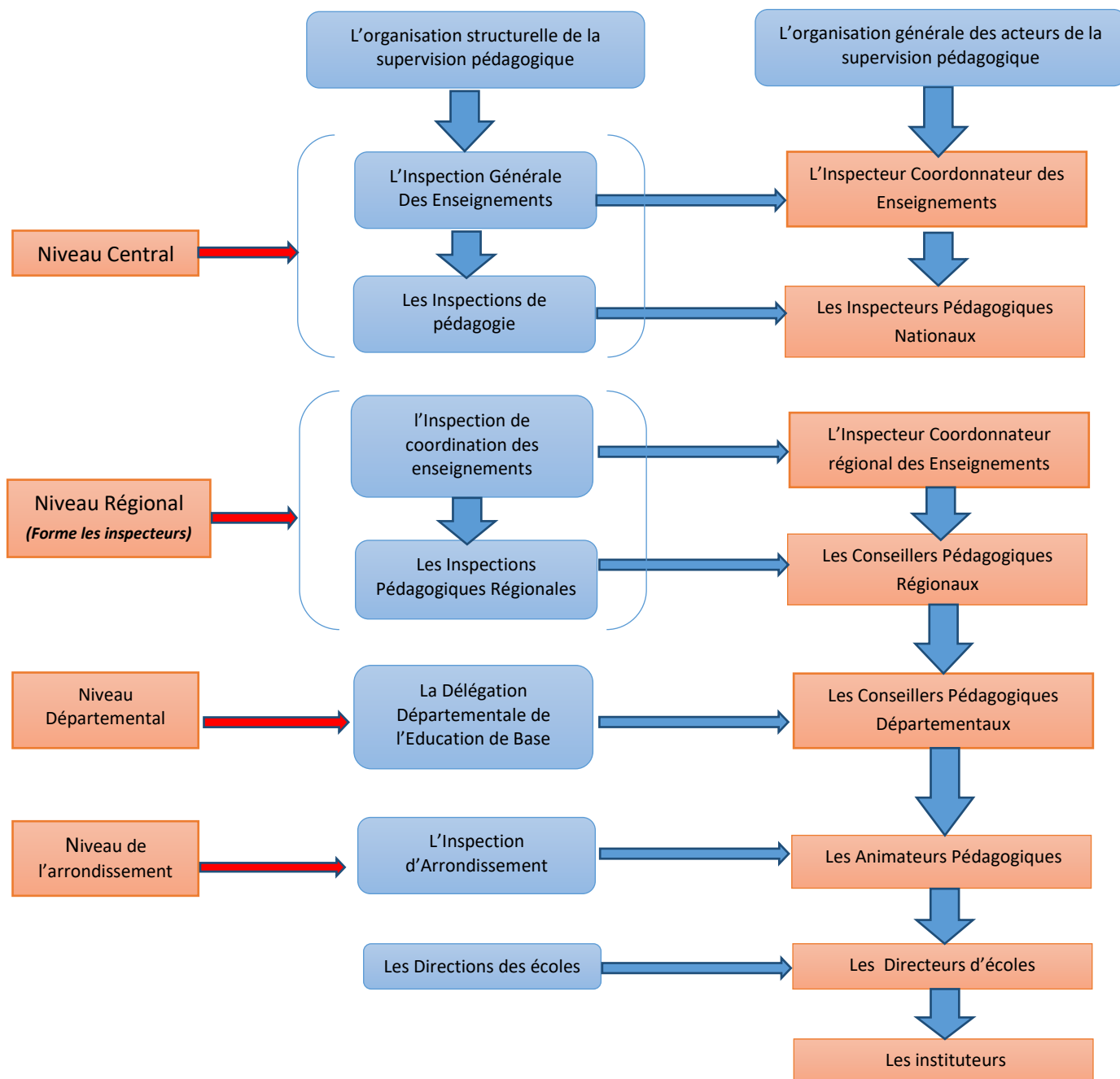


Sources : Nous-mêmes

Toutefois, de l'exploitation du document (MINEDUB, 2012), nous avons élaboré un schéma illustratif de l'organisation formelle de la supervision pédagogique au sein de ce ministère camerounais que nous décrivons ci-dessous par le schéma structurel formel de la chaîne de supervision pédagogique au Cameroun.

4.2. Schéma structurel formel de la chaîne de supervision pédagogique au MINEDUB

Schéma N° 7 : Organisation formelle de la supervision pédagogique



Sources : Nous-mêmes

Les deux schémas ci-dessus permettent de comprendre comment les acteurs, dans la recherche de l'efficacité de leurs actions et opérations sur le terrain, adoptent des solutions pratiques pour faire face aux nouveaux défis qui se sont imposés à eux dans la supervision pédagogique en situation de scolarisation (Baron & Daguet, 2005).

4.3. Organisation structurelle/infrastructurelle du projet PAQUEB

Le projet PAQUEB couvre 51 écoles primaires dans 6 régions sur les 10 que compte le pays. 4617 mini-ordinateurs Xo sont acquis et dispatchés dans les 51 écoles avec une moyenne de 90 Xo par écoles. 51 salles multimédias ont été aménagées, équipées de climatiseurs et à la sécurité renforcée dans ces écoles, à raison d'une salle par école. Il n'y a pas de Xo à la disposition des enseignants pour la préparation des ressources pédagogiques numériques à domicile. Il en est de même pour les inspecteurs et conseillers pédagogiques ainsi que les directeurs d'écoles. Aucun élève n'a la possibilité de rentrer à domicile avec un Xo pour quelque raison que ce soit.

Un serveur est disponible dans chaque école pour permettre la mutualisation des ressources avec la possibilité de travailler avec une connexion en réseau local. Le réseau électrique très capricieux ne facilite pas la disponibilité de l'énergie électrique indispensable pour le fonctionnement des Xo. Les batteries des Xo, certes rechargeables n'ont pas une durée d'autonomie de plus de 2 heures de temps, ce qui ne facilite pas une longue durée d'utilisation journalière. Ceci exige par conséquent deux séquences de recharge des batteries des Xo par jour quand ils sont utilisés en plein temps par les enseignants..

Section 5 : Discussions et suggestions sur le plan structurel et infrastructurel

Certes, l'introduction du projet PAQUEB dans sa dimension structurelle à fait rêver plus d'un acteur de la scène de l'éducation de base au Cameroun. 51 écoles « paradisiaques » sont construites et équipées avec un confort inhabituel dans l'environnement, créant ainsi un fossé numérique d'un genre nouveau entre des écoles jadis logées à la même enseigne. Les attentes sont nombreuses, les défis à relever aussi en terme de sécurité et de maintenance à assurer. Les travaux quelques fois exécutés à la hâte ; nous en avons pour preuve « l'effondrement de la clôture d'une école du PAQUEB » construite juste quelques 6 années avant. La création d'une discrimination matérielle supplémentaire qui n'a pas contribué à la réduction de la très grande disparité qui existait déjà entre les écoles rurales et celles urbaines en terme de qualité des constructions décentes et sécurisées et de la disponibilité du matériel didactique.

- L'approvisionnement de ces 51 écoles en énergie électrique et en eau potable ;
- La dotation de celles construites en zone rurales en maisons d'astreintes qui devraient permettre d'offrir des conditions minimums de vie pour le logement des enseignants qui y sont affectés, leur donnant le temps de se loger sans interruption de leurs activités pédagogiques ;
- La dotation des écoles du projet PAQUEB en salles TIC (Multi-média) pour permettre un véritable rapprochement entre les acteurs et les outils ;

Qu'est ce qui en reste véritablement de nos jours sur le plan structurel et infrastructurel ?

Pour les 6 écoles du PAQUEB de notre échantillon, la situation n'est pas reluisante. La scolarisation avec les Xo a apporté des bâtiments, des salles de classe, des salles multimédias sécurisées et même climatisées à l'origine comme nous avons pu le constater à l'école publique de Logpom dans l'arrondissement de Douala 5^{ème}. Mais alors, du fait d'un véritable manque d'une supervision matérielle efficace, une situation s'est installée et y a fait son lit à savoir, l'absence totale d'une maintenance des Xo de manière régulière pour en faciliter la disponibilité pour une meilleure appropriation et utilisation. Comme conséquence :

- 100% des salles multimédias n'ont plus d'équipements opérationnels ;

- 40% à 50% des Xo ne sont plus en état de fonctionnement pour des problèmes de batterie ou de virus informatique ayant attaqué leur système d'exploitation ;
- Les coupures très fréquentes d'électricité ne permettent pas de charger de façon régulière les batteries des Xo encore fonctionnel pour les utiliser efficacement pendant les leçons ;
- Les batteries des Xo avec le temps ont vu leur durée d'autonomie se réduire considérablement, ce qui fait qu'en pleine leçon, plusieurs élèves et parfois même l'enseignant sont interrompus suite à la décharge totale de la batterie de leur Xo ;
- Pour une leçon de 40 à 55 minutes démarrée avec un élève par Xo, elle arrive quelques fois à se terminer avec un ratio en salle de 2 à 3 élèves par Xo du fait du « plantage » des systèmes d'exploitation ou des cas de batteries totalement déchargés ;
- L'enseignant se trouve ainsi dans l'impossibilité d'atteindre les objectifs pédagogiques opérationnels (OPO) de sa leçon ou alors il termine sa leçon avec un taux de participation des élèves avec Xo ramené à 60% avec toutes les conséquences que cela comporte sur le temps d'apprentissage des élèves d'une part, et sur la couverture de la progression et du programme d'autre part ;
- Les enseignants nous font observer que l'utilisation sur les Xo d'un système d'exploitation différent de celui qu'on retrouve sur les ordinateurs de bureau desktop ou encore les lap-tops disponibles sur le marché et dans quelques familles complique la possibilité pour les enfants de pouvoir continuer (hors classe) en famille des activités pédagogiques commencées à l'école ;
- Sur le plan software ou encore des logiciels/artefacts symboliques contenus dans les Xo, le même problème d'incompatibilité se pose avec les autres outils informatiques que l'enseignant ou l'élève rencontre hors de l'espace scolaire ;

Conclusion

Fort de tout ce qui précède, nous arrivons à la conclusion selon laquelle on devrait penser à utiliser dans les Xo le système d'exploitation courant windows (par exemple) ainsi que le Pack Office assez disponible sur les ordinateurs présents dans le pays, ceci pour permettre à l'ensemble des acteurs de pouvoir continuer à l'extérieur les activités entamées à l'école, car l'utilisation exclusive du Xo uniquement à l'école réduit considérablement sa familiarisation avec ses utilisateurs et par conséquent l'efficacité de la supervision pédagogique.

Notre hypothèse 2 est vérifiée dans la mesure où nous disposons de suffisamment de faits qui la justifient, à savoir que l'organisation matérielle de la scolarisation avec les Xo a impacté de façon significative en termes de détérioration l'efficacité de la supervision pédagogique dans le sous-groupe des écoles du projet PAQUEB.

Conclusion de la partie

Sur le double plan de l'organisation administrative et structurelle/infrastructurelle de la supervision pédagogique dans la scolarisation avec le mini-ordinateur Xo, nous arrivons à la vérification des hypothèses secondaires H1 et H2 à savoir dans un premier temps que l'organisation administrative de la scolarisation avec les Xo a impacté l'efficacité de la supervision pédagogique et que d'autre part, l'organisation structurelle/infrastructurelle a elle aussi impacté l'organisation de la supervision pédagogique. La troisième partie de notre travail va être consacrée à l'analyse et à la discussion des résultats relatifs à la vérification de la validité ou non de l'hypothèse 3 selon laquelle nous pensons que l'organisation des acteurs dans la scolarisation avec les Xo impacte aussi l'efficacité de la supervision pédagogique.

TROISIEME PARTIE :

Une efficacité insatisfaisante dans l'organisation des acteurs de la supervision pédagogique.

Introduction

L'organisation des acteurs de l'éducation de base et son impact sur l'efficacité de la supervision pédagogique de la scolarisation avec les mini-ordinateurs Xo nous interpelle au regard de deux principales observations que nous avons faites sur le terrain à savoir :

- le secours inattendu des voies de la débrouille ;
- la découverte d'une chaîne elliptique.

La présentation des données collectées et traitées à l'aide de nos questionnaires acteurs, nos entretiens semi-directifs et notre grille d'appréciation de l'efficacité de la supervision pédagogique ainsi que l'exploitation des ressources documentaires nous a conduit ensuite à l'analyse des résultats obtenus pour une meilleure compréhension de la situation.

Il est important de signaler que c'est dans cette même partie que nous allons vérifier la validité ou non des hypothèses H4, H5 et H6, en raison du lien que chacune d'elle a avec l'organisation actantielle de la chaîne de supervision pédagogique :

- H4 : La communication mise en œuvre par l'ensemble des acteurs dans la scolarisation avec le Xo impacte l'efficacité de la supervision pédagogique ;
- H5 : Les barrières à l'appropriation des Xo (innovation techno pédagogique) impactent l'efficacité de la supervision pédagogique ;
- H6 : Les facteurs inhérents aux acteurs de la scolarisation avec les Xo que sont l'engagement, la confiance et la satisfaction impactent l'efficacité de la supervision pédagogique ;

CHAPITRE 4 : RESULTATS ET ANALYSES DES DONNEES SUR LES INSUFFISANCES DANS L'ORGANISATION DES ACTEURS

Introduction

Les données relatives à l'organisation administrative et structurelle présentées ci-dessus nous ont édifiées sur la nécessité de leur prise en compte dans l'appréciation des conditions nécessaires à une supervision pédagogique efficace. Il est question dans le présent chapitre, de présenter l'ensemble des résultats issus du traitement des données que nous avons collecté sur toute la chaîne des acteurs en rapport avec notre variable dépendante qui est : l'efficacité de la supervision pédagogique dans le contexte de la scolarisation avec le mini-ordinateur Xo.

Section 1 : Etat de l'appréciation du niveau d'efficacité des acteurs en matière de supervision pédagogique.

Cette appréciation s'est faite en tenant compte de la spécificité de la situation des différents acteurs impliqués dans la chaîne de supervision pédagogique. Le respect des relations fonctionnelles fixées par l'administration centrale d'une part et l'acceptation et l'intégration des relations opportunistes du supervisé en direction du superviseur formel d'autre part ou encore l'émergence véritable d'une supervision entre les paires sont des approches importantes ; les deux dernières prennent en compte la dimension didactique (l'apprentissage) favorable au développement des autodidactes par rapport à la dimension pédagogique qui privilégie l'enseignement.

Il est également question ici de faire valoir l'apport des connaissances putatives des uns et des autres sur leurs participations respectives qui vont favoriser la co-construction du savoir à l'école qui n'est plus qu'un lieu parmi tant d'autres d'acquisition et de construction tant du « savoir », du « savoir-faire » que du « savoir-faire-savoir », tant et si bien qu'il ne s'agit plus uniquement de transmettre via l'école de « savoir savant », mais aussi et surtout de « technique » et de « praxis » par l'approche par compétences (APC) pour assumer/assurer l'amélioration de l'employabilité des produits de l'école que sont les élèves.

Au-delà de l'importance de l'organisation administrative et structurelle qui n'est plus à démontrer dans tout système, il est ici question de réaffirmer la place centrale de la ressource humaine (ensemble des acteurs du jeu et détenteur des enjeux) dans l'animation de la vie et de la survie même de tout système, celui éducatif ne faisant pas exception, car c'est cette ressource humaine pensante qui dispose de la flexibilité nécessaire en cas de besoin aux anticipations, aux ajustements, aux remédiations pour la préservation des acquis et de l'audace d'innover de par sa capacité toujours extensible d'appropriation et d'adaptation aux changements qui interpellent l'école ou qu'elle se doit d'impulser. C'est dans cette dynamique que nous présentons dans la suite, acteur après acteur, leur participation à la mise en œuvre de la scolarisation avec les Xo et son impact sur l'efficacité de la supervision pédagogique.

1.1. Appréciation par les directeurs du niveau d'efficacité de la supervision pédagogique accordée aux différents acteurs face à l'adoption des TIC (HP) et des Xo (PQ) à l'école primaire.

1.1.1. L'appréciation par les directeurs du niveau d'efficacité de la supervision pédagogique apportée aux élèves.

Dans le questionnaire administré aux directeurs d'école, ils ont été interpellés sur leur appréciation de l'efficacité de la supervision pédagogique apportée aux élèves dans les écoles HP et PQ. Les résultats présentés dans le tableau ci-dessous nous permettent de renseigner cet indicateur et d'en faire nos analyses.

Tableau N° 46 : Résultats de l'appréciation par les directeurs du niveau de la supervision pédagogique apportée aux élèves.

Niveau de la supervision	Effectifs HP	Fi HP	Effectifs PQ	Fi PQ
Nulle		0		0
Faible		0		0
Moyenne	1	11,1	1	16,7
Assez bonne	2	22,2	2	33,3
Bonne	3	33,3	2	33,3
Très bonne	3	33,3	1	16,7
Excellente				
Total	9	100,0	6	100,0

Sources : Nous-mêmes.

Nous constatons une seule différence significative d'appréciation pour la mention « **très bonne** » qui est de 16,7% des **Directeurs** du PAQUEB contre 33,3% hors du PAQUEB. On note ici une différence de 16,6% de plus dans le sous-groupe des écoles hors du PAQUEB. Cette différence dans l'appréciation de l'efficacité de la supervision pédagogique qui constate sa dégradation est liée à l'introduction du Xo : notre hypothèse H3 est vérifiée.

1.1.2. L'appréciation par les directeurs du niveau d'efficacité de la supervision pédagogique apportée aux enseignants par les inspecteurs.

Les directeurs d'écoles, supérieurs hiérarchiques de premier niveau du personnel enseignant nous ont fait connaître quelles sont leurs appréciations de l'efficacité de la supervision pédagogique apportée aux enseignants par les inspecteurs. Les résultats y afférent dans les écoles HP et PQ sont présentés dans le tableau ci-dessous, suivi de nos analyses. Le regroupement des données brutes a été fait de manière suivante pour le Test de Khi²

FAIBLE = Nulle + Faible

MOYEN = Moyenne

BON = Assez bonne + Bonne + Très bonne + Excellente

Tableau N° 47 : Résultats obtenus de l'appréciation par les directeurs du niveau de la supervision pédagogique apportée aux enseignants par les inspecteurs.

Niveau de la supervision	HP	PQ
Faible	0	33,3
Moyen	11,1	50
Bon	88,8	16,7
Total	99,9	100

Sources : Nous-mêmes.

Khi ² (Valeur observée)	107,340
Khi ² (Valeur critique)	5,991
DDL	2
p-value	< 0,0001
Alpha	0,05

Interprétation du test :

H0 : Les lignes et les colonnes du tableau sont indépendantes.

Ha : Il existe un lien entre les lignes et les colonnes du tableau.

Etant donné que la p-value calculée est inférieure au niveau de signification $\alpha=0,05$, on doit rejeter l'hypothèse nulle H0, et retenir l'hypothèse alternative Ha.

Le risque de rejeter l'hypothèse nulle H0 alors qu'elle est vraie est inférieur à 0,01%.

Nous pouvons donc constater que 16,7% des directeurs ont une appréciation de l'efficacité de la supervision pédagogique des enseignants par les inspecteurs « **Assez bonne** », « **bonne** » et « **très bonne** » dans PAQUEB contre 33,3%, 44,4% et 11,1% respectivement hors du PAQUEB, soit un total de 88,8%. On note ici une différence d'appréciation très significative de 72,1% en faveur du sous-groupe des écoles hors PAQUEB. Cette différence dans l'appréciation de l'efficacité de la supervision pédagogique des inspecteurs en confirme la détérioration qui est liée à l'introduction du Xo, nos hypothèses H1 et H3 se trouvent ainsi vérifiées..

1.1.3. L'appréciation par les directeurs du niveau d'efficacité de la supervision pédagogique qu'ils apportent aux inspecteurs.

Les directeurs d'école, responsables de proximité de l'utilisation des Xo dans les écoles du projet PAQUEB ont eu à donner leurs appréciations sur le niveau de l'efficacité de la supervision pédagogique qu'ils apportent aux inspecteurs dans les écoles HP et PQ. Les résultats sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Tableau N° 48 : Réponses obtenues à l'appréciation par les directeurs du niveau de la supervision pédagogique qu'ils apportent aux inspecteurs.

Niveau de la supervision	Effectifs HP	Fi HP	Effectifs PQ	Fi PQ
Nulle			1	16,7
Faible			1	16,7
Moyenne	1	11,1	3	50,0
Assez bonne	2	22,2		
Bonne	4	44,4	1	16,7
Très bonne	2	22,2		
Excellente				
Total	9	100,0	6	100,0

Sources : Nous-mêmes.

Nous constatons que 16,7% des Directeurs ont une appréciation de l'efficacité de la supervision pédagogique qu'ils apportent aux inspecteurs « **Assez bonne** », « **bonne** » et « **très bonne** » dans PAQUEB contre 22,2%, 44,4% et 22,2% respectivement hors du PAQUEB, soit un total de 88,8%. On note ici une différence d'appréciation très significative de 72,1% en faveur du sous-groupe des écoles hors PAQUEB qui confirme que sa détérioration est liée à l'introduction du Xo ; nos hypothèses H1 et H3 sont à nouveau vérifiées.

1.1.4. L'appréciation par les directeurs d'écoles du niveau d'efficacité de la supervision pédagogique apportée à leurs paires.

Les réponses à la question relative à l'appréciation par les Directeurs de l'efficacité de la supervision pédagogique apportées à leurs paires (directeurs) dans les écoles HP et PQ sont contenues dans le tableau ci-dessous.

Tableau N° 49 : Réponses obtenues à l'appréciation par les directeurs du niveau de la supervision pédagogique apportée aux paires directeurs.

Niveau de la supervision	Effectifs HP	Fi HP	Effectifs PQ	Fi PQ
Nulle				
Faible	1	10,0	1	16,7
Moyenne	1	10,0	3	50,0
Assez bonne	2	20,0	2	33,3
Bonne	3	30,0		
Très bonne	3	30,0		
Excellente				
Total	10	100,0	6	100,0

Sources : Nous-mêmes.

Aucun des Directeurs de notre échantillon n'a donné une appréciation de l'efficacité de la supervision pédagogique des paires supérieure à « **assez-bonne** » dans les écoles du PAQUEB contre 60,0% dans les écoles hors du PAQUEB. On note ici une différence d'appréciation très significative de 60,0% en faveur du sous-groupe des écoles hors PAQUEB. Cette différence dans l'appréciation de l'efficacité de la supervision pédagogique qui confirme sa détérioration est liée à l'introduction du Xo ; nos hypothèses H1 et H3 sont vérifiées.

1.1.5. L'appréciation par les directeurs du niveau d'efficacité de la supervision pédagogique apportée aux parents d'élèves.

Au sujet de l'appréciation par les Directeurs de l'efficacité de la supervision pédagogique apportée aux parents d'élèves, les résultats de notre collecte dans les écoles HP et PQ sont contenus dans le tableau ci-dessous.

Tableau N° 50 : Réponses obtenues à l'appréciation par les directeurs du niveau de la supervision pédagogique apportée aux parents d'élèves.

Niveau de la supervision	Effectifs HP	Fi HP	Effectifs PQ	Fi PQ
Nulle			2	33,3
Faible	1	11,1	3	50,0
Moyenne	3	33,3		
Assez bonne	1	11,1	1	16,7
Bonne	2	22,2		
Très bonne	2	22,2		
Excellente				
Total	9	100,0	6	100,0

Sources : Nous-mêmes.

Nous constatons que 33,3% et 50,0% des **Directeurs** ont une appréciation de l'efficacité de la supervision pédagogique des **parents d'élèves** « **Nulle** » et « **Faible** » dans PAQUEB contre 0,0% et 11,1% respectivement hors du PAQUEB, soit un total de 83,30% contre 11,1% dans les deux sous-groupes. On note ici une différence d'appréciation très significative de 71,2% en faveur du sous-groupe des écoles hors PAQUEB. Cette différence dans l'appréciation de l'efficacité de la supervision pédagogique qui confirme sa détérioration est liée à l'introduction du Xo ; notre hypothèse H3 est vérifiée.

1.2. Présentation par les directeurs du niveau de satisfaction des acteurs due à l'adoption des TIC dans les écoles primaires.

1.2.1. L'appréciation par les directeurs du niveau de satisfaction de la supervision pédagogique qu'ils reçoivent des d'élèves.

Quelle est l'appréciation par les **directeurs** de leur **satisfaction** de la supervision pédagogique qu'ils reçoivent de leurs **élèves** dans les écoles HP et PQ ? Les résultats issus du traitement des données collectées sont contenus dans le tableau ci-dessous.

Tableau N° 51 : Réponses obtenues à l'appréciation par les directeurs du niveau de la supervision pédagogique qu'ils reçoivent des élèves.

	Effectifs HP	Fi HP	Effectifs PQ	Fi PQ
Nulle				
Faible				
Moyenne	1	11,1	1	16,7
Assez bonne	1	11,1	3	50,0
Bonne	6	66,7	2	33,3
Très bonne	1	11,1		
Excellente				
Total	9	100,0	6	100,0

Sources : Nous-mêmes.

Nous notons ici que 33,3% et 0,0% des **directeurs** du PAQUEB contre 66,7% et 11,11% hors du PAQUEB estiment leur « **satisfaction** » ; de la supervision pédagogique qu'ils reçoivent des « **élèves** » « **Bonne** » et « **Très bonne** ». Nous notons ici une différence cumulée très significative de 44,5% de plus dans le sous-groupe des écoles hors du PAQUEB. L'utilisation du Xo en classe a « **détérioré** » l'efficacité de la supervision pédagogique des élèves en direction de leurs Directeurs en faisant baisser la « **satisfaction** ». Cette situation permet la vérification de notre hypothèse H3.

1.2.2. Données sur l'appréciation par les directeurs du niveau de satisfaction de la supervision pédagogique qu'ils reçoivent des enseignants.

Nous avons retenu l'appréciation par les **directeurs** de la **satisfaction** de la supervision pédagogique qu'ils reçoivent de leurs **enseignants** dans les écoles HP et PQ comme indicateur pertinent et les informations collectées sont contenues dans le tableau N° 92 ci-dessous.

Tableau N° 52 : Récapitulatif des réponses obtenues à l'appréciation par les directeurs du niveau de la supervision pédagogique qu'ils reçoivent des enseignants.

Niveau de la supervision	Effectifs HP	Fi HP	Effectifs PQ	Fi PQ
Nulle				
Faible			1	16,7
Moyenne			2	33,3
Assez bonne	2	22,2	2	33,3
Bonne	5	55,6	1	16,7
Très bonne	2	22,2		
Excellente				
Total	9	100,0	6	100,0

Sources : Nous-mêmes.

16,7% et 0,0% des **directeurs** du PAQUEB contre 55,6% et 22,2% hors du PAQUEB estiment leur « **satisfaction** » ; de la supervision pédagogique qu'ils reçoivent des « **enseignants** » « **Bonne** » et « **Très bonne** ». Nous notons ici une différence cumulée très significative de 61,1% de plus dans le sous-groupe des écoles hors du PAQUEB. L'utilisation du Xo en classe a « **détérioré** » l'efficacité de la supervision pédagogique des élèves en direction de leurs directeurs en faisant baisser la « **satisfaction** ». Cette situation permet la vérification de notre hypothèse H3.

1.2.3. Données sur l'appréciation par les directeurs du niveau de satisfaction de la supervision pédagogique qu'ils reçoivent des inspecteurs.

Pour pouvoir renseigner l'indicateur sur l'appréciation par les **directeurs** de leur **satisfaction** de la supervision pédagogique qu'ils reçoivent de leurs **inspecteurs** dans les écoles HP et PQ, nous avons collecté les données présentées dans le tableau ci-dessous.

Tableau N° 53 : Récapitulatif des réponses obtenues à l'appréciation par les directeurs du niveau de la supervision pédagogique qu'ils reçoivent des inspecteurs.

Niveau de la supervision	Effectifs HP	Fi HP	Effectifs PQ	Fi PQ
Nulle			1	16,7
Faible			2	33,3
Moyenne			1	16,7
Assez bonne	2	22,2	1	16,7
Bonne	5	55,6	1	16,7
Très bonne	2	22,2		
Excellente				
Total	9	100,0	6	100,0

Sources : Nous-mêmes.

16,7% et 0,0% des **directeurs** du PAQUEB contre 55,6% et 22,2% hors du PAQUEB estiment leur « **satisfaction** » ; de la supervision pédagogique qu'ils reçoivent des « **inspecteurs** » « **Bonne** » et « **Très bonne** ». Nous notons comme pour les enseignants une différence cumulée très significative de 61,1% de plus dans le sous-groupe des écoles hors du PAQUEB. L'utilisation du Xo en classe a « **détérioré** » l'efficacité de la supervision

pédagogique des élèves en direction de leurs Directeurs en faisant baisser la « **satisfaction** ». Cette situation permet la vérification de notre hypothèse H3.

1.2.4. Données sur l'appréciation par les directeurs du niveau de satisfaction de la supervision pédagogique qu'ils reçoivent des paires.

L'appréciation par les **directeurs** de leur **satisfaction** de la supervision pédagogique qu'ils reçoivent de leurs paires **directeurs** dans les écoles HP et PQ nous a semblé être un indicateur pertinent, raison pour laquelle les données du tableau ci-dessous ont été collectées pour le renseigner.

Tableau N° 54 : Récapitulatif des réponses obtenues à l'appréciation par les directeurs du niveau de la supervision pédagogique qu'ils reçoivent de leurs paires directeurs.

Niveau de la supervision	Effectifs HP	Fi HP	Effectifs PQ	Fi PQ
Nulle				
Faible	1	10,0		
Moyenne			6	100,0
Assez bonne	1	10,0		
Bonne	7	70,0		
Très bonne	1	10,0		
Excellente				
Total	10	100,0	6	100,0

Sources : Nous-mêmes.

A 100,0% les **directeurs** du PAQUEB estiment leur « **satisfaction** » ; de la supervision pédagogique qu'ils reçoivent de leurs paires « **directeurs** » au plus « **moyenne** ». Par contre 90,0% des directeurs hors du PAQUEB estiment leurs « **satisfaction** » d'au moins « **Assez bonne** ». Cette situation en faveur des écoles hors du PAQUEB confirme le fait que l'utilisation du Xo en classe a « **détérioré** » l'efficacité de la supervision pédagogique des **directeurs** en direction de leurs paires. Cette situation permet la vérification de notre hypothèse H3.

1.2.5. Données sur l'appréciation par les directeurs du niveau de satisfaction de la supervision pédagogique qu'ils reçoivent des parents d'élèves.

Pour avoir retenu l'appréciation par les **directeurs** de leur **satisfaction** de la supervision pédagogique qu'ils reçoivent des **parents de leurs élèves** dans les écoles HP et PQ, nous avons collecté les données contenues dans le tableau ci-dessous pour son renseignement.

Tableau N° 55 : Récapitulatif des réponses obtenues à l'appréciation par les directeurs du niveau de la supervision pédagogique qu'ils reçoivent des parents d'élèves.

Niveau de la supervision	Effectifs HP	Fi HP	Effectifs PQ	Fi PQ
Nulle			4	66,7
Faible	2	22,2	1	16,7
Moyenne	1	11,1	1	16,7
Assez bonne	3	33,3		
Bonne	3	33,3		
Très bonne				
Excellente				
Total	9	100,0	6	100,0

Sources : Nous-mêmes.

A 66,6% les **directeurs** du PAQUEB estiment leur « **satisfaction** » ; de la supervision pédagogique qu'ils reçoivent des « **parents d'élèves** » « **Nulle** ». Par contre 66,6% des directeurs hors du PAQUEB estiment leurs « **satisfaction** » d'au moins « **Assez bonne** ». Cette situation en faveur des écoles hors du PAQUEB confirme le fait que l'utilisation du Xo en classe a « **détérioré** » l'efficacité de la supervision pédagogique des **parents d'élèves** en direction de leurs **Directeurs**. Cette situation permet la vérification de notre hypothèse H3.

1.3. Présentation par les directeurs de l'importance du rôle de chaque acteur dans l'appropriation matérielle des TIC hors PAQUEB ou de Xo dans PAQUEB par les autres acteurs.

1.3.1. Données sur l'appréciation par les directeurs du niveau d'importance du rôle des élèves dans la réussite de l'appropriation du matériel TIC ou du Xo.

De l'appréciation par les **directeurs** de l'importance du rôle des **élèves** dans la réussite de l'appropriation du matériel TIC ou du Xo par les autres acteurs de la supervision pédagogique dans les écoles HP et PQ, nous avons constitué un ensemble de données disponibles dans le tableau ci-dessous qui nous permettent de renseigner cet indicateur.

Tableau N° 56 : Récapitulatif des réponses obtenues à l'appréciation par les directeurs du niveau d'importance qu'ils accordent au rôle des élèves dans la réussite de l'appropriation du matériel TIC ou des Xo.

Niveau d'importance	Effectifs HP	Fi HP	Effectifs PQ	Fi PQ
Pas important				
Peu important			1	16,7
Normal	3	33,3	2	33,3
Important	4	44,4	1	16,7
Très important	2	22,2	2	33,3
Total	9	100,0	6	100,0

Sources : Nous-mêmes.

A 16,7% et 33,3%, les **directeurs d'école** du PAQUEB contre 44,4% et 22,2% hors du PAQUEB estiment le rôle des **élèves** dans la **réussite de l'appropriation** du XO ou du matériel TIC respectivement par les autres acteurs au moins « **Important** » et « **Très important** ». Au total pour ces deux appréciations, on a **50%** de directeurs dans PAQUEB contre 66,8% hors PAQUEB. Les directeurs d'école démontrent ainsi une différence significative de 16,8% détérioration du rôle des élèves dans les écoles du PAQUEB. L'utilisation du Xo en classe a « **détérioré** » l'efficacité de la supervision pédagogique au niveau de la contribution des élèves à l'appropriation de l'outil.. Situation qui permet également la vérification de notre hypothèse générale.

1.3.2. Données sur l'appréciation par les directeurs du niveau d'importance du rôle des enseignants dans la réussite de l'appropriation du matériel TIC ou du Xo.

Pour le renseignement de l'indicateur de l'appréciation par les **directeurs** de l'importance du rôle des **enseignants** dans la réussite de l'appropriation du matériel TIC ou du XO par les autres acteurs de la supervision pédagogique dans les écoles HP et PQ, les données y afférentes sont dans le tableau ci-dessous.

Tableau N° 57 : Récapitulatif des réponses obtenues à l'appréciation par les directeurs du niveau d'importance qu'ils accordent au rôle des enseignants dans la réussite de l'appropriation du matériel TIC ou des Xo.

Niveau d'importance	Effectifs HP	Fi HP	Effectifs PQ	Fi PQ
Pas important				
Peu important				
Normal	3	33,3	2	33,3
Important	4	44,4	2	33,3
Très important	2	22,2	2	33,3
Total	9	100,0	6	100,0

Sources : Nous-mêmes.

Les **directeurs d'école** du PAQUEB comme ceux hors du PAQUEB estiment le rôle des **enseignants dans la réussite de l'appropriation** du XO ou du matériel TIC tous au moins « **Normal** » avec juste une légère différence dans PAQUEB ou l'appréciation « **très important** » présente une avance de 11,1%. Cette situation signifie un renforcement/amélioration du rôle de l'enseignant qui ne permet pas la vérification de notre hypothèse H3 dans la mesure où ceci constitue une amélioration souhaitée/attendue de leur efficacité dans la supervision pédagogique.

1.3.3. Données sur l'appréciation par les directeurs du niveau d'importance du rôle des inspecteurs dans la réussite de l'appropriation du matériel TIC ou du Xo.

De l'appréciation par les **directeurs** de l'importance du rôle des **inspecteurs** dans la réussite de l'appropriation du matériel TIC ou du Xo par les autres acteurs de la supervision pédagogique dans les écoles HP et PQ, nous avons constitué le tableau ci-dessous qui nous permet de renseigner cet indicateur.

Tableau N° 58 : Récapitulatif des réponses obtenues à l'appréciation par les directeurs du niveau d'importance qu'ils accordent au rôle des inspecteurs dans la réussite de l'appropriation du matériel TIC ou des Xo.

Niveau d'importance	Effectifs HP	Fi HP	Effectifs PQ	Fi PQ
Pas important				
Peu important				
Normal	3	33,3	3	50,0
Important	6	66,7	3	50,0
Très important				
Total	9	100,0	6	100,0

Sources : Nous-mêmes.

50,0% des **directeurs d'école** du PAQUEB contre 66,7% hors du PAQUEB estiment le rôle des **inspecteurs dans la réussite de l'appropriation** du XO ou du matériel TIC respectivement par les autres acteurs « **Important** ». Au total le rôle des inspecteurs est mieux perçu hors du PAQUEB. Les directeurs d'école expriment ainsi une différence significative de 16,8% de détérioration du rôle des inspecteurs dans les écoles du PAQUEB. L'utilisation du Xo en classe a « **détérioré** » l'efficacité de la supervision pédagogique au niveau de la contribution des inspecteurs à l'appropriation de l'outil. Cette situation permet la vérification de notre hypothèse H3.

1.3.4. Données sur l'appréciation par les directeurs du niveau d'importance du rôle des directeurs dans la réussite de l'appropriation du matériel TIC ou du Xo

Quelle est l'appréciation par les **directeurs** de l'importance du rôle des **directeurs** dans la réussite de l'appropriation du matériel TIC ou du Xo par les autres acteurs de la supervision pédagogique dans les écoles HP et PQ ? Le tableau ci-dessous nous donne les éléments de renseignements de cet indicateur.

Tableau N° 59 : Récapitulatif des réponses obtenues à l'appréciation par les directeurs du niveau d'importance qu'ils accordent au rôle des directeurs dans la réussite de l'appropriation du matériel TIC ou des Xo.

Niveau d'importance	Effectifs HP	Fi HP	Effectifs PQ	Fi PQ
Pas important				
Peu important				
Normal	3	30,0	2	33,3
Important	5	50,0	3	50,0
Très important	2	20,0	1	16,7
Total	10	100,0	6	100,0

Sources : Nous-mêmes.

20% contre 16,7% des directeurs d'écoles du PAQUEB et hors estiment «**Très important**» le rôle de leur pairs directeurs. Nous notons juste une avance de 3,3% hors du PAQUEB. L'utilisation du Xo en classe n'a pas «**détérioré**» ; **de façon significative** l'efficacité de la supervision pédagogique au niveau de la contribution des directeurs d'école à l'appropriation de l'outil, situation qui ne permet la vérification de notre hypothèse générale.

1.3.5. Données sur l'appréciation par les directeurs du niveau d'importance du rôle des parents d'élèves dans la réussite de l'appropriation du matériel TIC ou du Xo.

Quelle est l'appréciation par les **directeurs** de l'importance du rôle des **parents d'élèves** dans la réussite de l'appropriation du matériel TIC ou du XO par les autres acteurs de la supervision pédagogique dans les écoles HP et PQ ? Les résultats obtenus sont les suivants :

Au total, 33,4% contre 66,7% des **directeurs d'écoles du PAQUEB et hors estiment respectivement « important » et « Très important »** le rôle des parents d'élèves. Nous notons juste une détérioration significative de 33,3% dans PAQUEB. L'utilisation du Xo en classe a ainsi «**détérioré**» ; **de façon significative** l'efficacité de la supervision pédagogique au niveau de la contribution des parents d'élèves à l'appropriation de l'outil, situation qui permet la vérification de notre hypothèse générale.

2.4. Données sur l'importance du rôle de chaque acteur dans l'appropriation des ressources pédagogiques hors PAQUEB ou celles des Xo dans PAQUEB vu par les directeurs d'écoles.

2.4.1. Données sur l'appréciation par les directeurs du niveau d'importance du rôle des élèves dans l'appropriation des ressources pédagogiques.

Quelle est l'appréciation que les directeurs font de l'importance du rôle des **élèves** dans la réussite de l'appropriation des ressources pédagogiques en TIC ou des Xo par les autres acteurs de la supervision pédagogique dans les écoles HP et PQ ? Le tableau ci-dessous nous renseigne sur cet indicateur.

Tableau N° 60 : Récapitulatif des réponses obtenues à l'appréciation par les directeurs du niveau d'importance qu'ils accordent au rôle des élèves dans la réussite de l'appropriation des ressources pédagogiques en général.

Niveau d'importance	Effectifs HP	Fi HP	Effectifs PQ	Fi PQ
Pas important				
Peu important			1	16,7
Normal	3	30,0	1	16,7
Important	2	20,0	2	33,3
Très important	5	50,0	2	33,3
Total	10	100,0	6	100,0

Sources : Nous-mêmes.

Nous constatons que 33,3% des **directeurs** du PAQUEB contre 50% hors du PAQUEB estiment «**Très important**» le rôle des «**élèves**» dans **la réussite de l'appropriation des ressources pédagogiques** du XO ou en TIC respectivement par les autres acteurs. Ceci démontre une différence significative de 16,7% en baisse dans les écoles du PAQUEB. L'utilisation du Xo en classe a «**détérioré**» l'efficacité de la supervision pédagogique au niveau de la contribution des élèves à l'appropriation des ressources pédagogiques, situation qui permet également la vérification de notre hypothèse H2.

2.4.2. L'appréciation par les directeurs du niveau d'importance du rôle des enseignants dans la réussite de l'appropriation des ressources pédagogiques des XO.

A la question de savoir quelle est l'appréciation des acteurs de la supervision pédagogique dans les écoles du PAQUEB au sujet de l'importance du rôle enseignants dans la réussite de l'appropriation des ressources pédagogiques des Xo, le tableau ci-dessous nous présente les éléments de réponse suivants :

Tableau N° 61 : Récapitulatif des réponses obtenues à l'appréciation par les directeurs du niveau d'importance qu'ils accordent au rôle des enseignants dans la réussite de l'appropriation des ressources pédagogiques des Xo en particulier.

Niveau d'importance	Effectifs PQ	Fi PQ
Pas important	1	16,7
Peu important	1	16,7
Normal	0	0,0
Important	2	33,3
Très important	2	33,3
Total	6	100,0

Sources : Nous-mêmes.

Pour cet indicateur qui concerne exclusivement les écoles du PAQUEB, nous notons que 66,6% des **directeurs** d'école du PAQUEB estiment le rôle des «**enseignants**» dans **la réussite de l'appropriation des ressources pédagogiques** du Xo par les autres acteurs «**important**» et «**Très important**». L'utilisation du Xo en classe a «**renforcé**» l'efficacité de la supervision pédagogique au niveau de la contribution des enseignants à leur

appropriation. Faute de pouvoir comparer ces résultats à ceux des écoles hors du PAQUEB, Nous les présentons uniquement à toutes fins utiles.

2.4.3. L'appréciation par les directeurs du niveau d'importance du rôle des inspecteurs dans la réussite de l'appropriation des ressources pédagogiques des Xo par les autres acteurs.

Nous avons estimé important de fixer un indicateur qui puisse nous renseigner sur le rôle des inspecteurs dans la réussite de l'appropriation des ressources pédagogiques des Xo par les autres acteurs de la supervision pédagogique dans les écoles du PQ. Les résultats auxquels nous sommes parvenus sont présentés dans le tableau ci-dessous :

Tableau N° 62 : Récapitulatif des réponses obtenues à l'appréciation par les directeurs du niveau d'importance qu'ils accordent au rôle des inspecteurs dans la réussite de l'appropriation des ressources pédagogiques des Xo par les autres acteurs.

Niveau d'importance	Effectifs PQ	Fi PQ
Pas important		
Peu important		
Normal	2	33,3
Important	2	33,3
Très important	2	33,3
Total	6	100,0

Sources : Nous-mêmes.

66,6% des **directeurs** des écoles du PAQUEB estiment le rôle des « **inspecteurs** » dans **la réussite de l'appropriation des ressources pédagogiques** du Xo par les autres acteurs « **important** » et « **Très important** ». L'utilisation du Xo en classe a « **renforcé** » l'efficacité de la supervision pédagogique au niveau de la contribution des inspecteurs à leur appropriation. Le degré d'importance de ce rôle traduit un impact sur l'efficacité de la supervision pédagogique liée à la scolarisation avec les Xo, d'où la vérification de notre hypothèse H3.

2.4.4. L'appréciation par les directeurs du niveau d'importance du rôle des directeurs dans la réussite de l'appropriation des ressources pédagogiques des Xo par les autres acteurs.

Quelle est l'appréciation par les **directeurs** de l'importance du rôle des paires dans la réussite de l'appropriation des ressources pédagogiques des Xo par les autres acteurs de la supervision pédagogique dans les écoles du PAQUEB ? Les informations y relatives sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Tableau N° 63 : L'appréciation par les directeurs du niveau d'importance qu'ils accordent au rôle de leurs paires dans la réussite de l'appropriation des ressources pédagogique des Xo.

Niveau d'importance	Effectifs PQ	Fi PQ
Pas important	2	33,3
Peu important	2	33,3
Normal	0	0,0
Important	1	16,7
Très important	1	16,7
Total	6	100,0

Sources : Nous-mêmes.

66,6% des **directeurs** du PAQUEB estiment le rôle des « **directeurs** » dans **la réussite de l'appropriation des ressources pédagogiques** du Xo par les autres acteurs « **Pas important** » et « **Peu important** ». L'utilisation du Xo en classe a « **détérioré** » l'efficacité de la supervision pédagogique au niveau de la contribution des **parents d'élèves** à leur appropriation, situation qui permet la vérification de notre hypothèse H3.

3. Appréciation par les élèves de l'importance des acteurs et choix d'un superviseur préféré

3.1. Données relatives à l'importance du rôle de chaque acteur vue des élèves.

L'appréciation de l'importance du rôle de chaque acteur par les élèves nous donne un autre regard de la compréhension de la situation que représente la supervision pédagogique pour ces élèves. La collecte des données sur cette question a donné les résultats que nous présentons dans le tableau ci-dessous.

Tableau N° 64 : Situation de l'importance accordée par les élèves au rôle de chacune des personnes ci-après dans la réussite de l'utilisation des TIC/Xo à l'école primaire.

Acteurs	<i>directeur</i>		<i>maîtres</i>		inspecteurs		<i>parents d'élèves</i>		<i>les camarades</i>	
	Fi HP	Fi PQ	Fi HP	Fi PQ	Fi HP	Fi PQ	Fi HP	Fi PQ	Fi HP	Fi PQ
Importance										
Pas important	3,3	10,5	5,0	3,2	15,0	11,6	6,7	18,9	26,7	8,4
Peu important	7,5	15,8	5,8	27,4	19,2	29,5	10,8	14,7	26,7	18,9
Important	23,3	69,5	34,2	64,2	17,5	24,2	24,2	23,2	17,5	32,6
Très important	56,7	1,1	50,8	1,1	41,7	30,5	54,2	37,9	20,8	36,8
Sans réponse	7,5	3,2	2,5	4,2	5,8	1,1	3,3	5,3	7,5	2,13.2.
Total	100	100,0	100,0	100,	100	100,0	100	100,0	100	100,0

Sources : Nous-mêmes.

Nous observons que les élèves de l'ensemble des sous-groupes à plus de 60% déclarent important et très important les différents acteurs dans la conduite d'une supervision pédagogique efficace.

3.2. Les données relatives au choix d'un superviseur préféré par les élèves.

La question relative à l'indication expresse d'un superviseur préféré parmi l'ensemble des acteurs de cette chaîne de supervision pédagogique permet une fois de plus de mieux asseoir les opinions des acteurs exprimés plus haut. Bien plus cette classification des superviseurs en fonction de la préférence exprimée par les élèves donnent des indications pertinentes sur l'acteur sur qui l'administration doit concentrer ses efforts d'accompagnement en priorité pour atteindre l'objectif d'efficacité de la supervision pédagogique d'une part. D'autre part, elle indique aussi la nécessité de former ceux des superviseurs moins préférés pour qu'ils soient aussi préférés à la longue. Le tableau ci-dessous nous édifie sur les préférences de nos élèves.

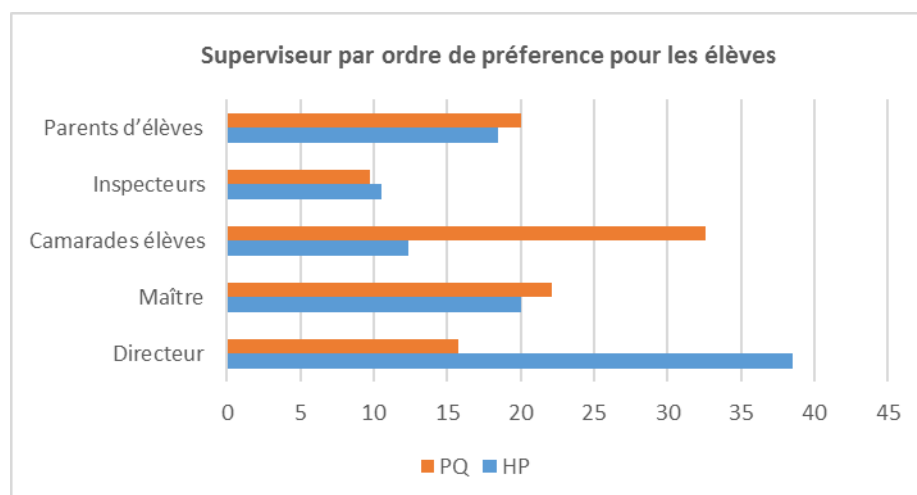
Tableau N° 65 : Présentation des superviseurs préférés des élèves dans les deux sous-groupes hors PAQUEB et PAQUEB.

Superviseurs	HP	PQ
Directeur	38,52	15,78
Maître	20,05	22,10
Camarades/élèves	12,40	32,63
Inspecteurs	10,55	9,73
Parents d'élèves	18,47	20,00
Total	100	100

Sources : Nous-mêmes.

Nous notons ici une contradiction importante entre le superviseur préféré dans le sous-groupe PQ qui est ici le « **camarade de classe** » qui obtient un score de 32,63% alors que ces mêmes élèves à plus de 60% plus haut ont déclaré un « **manque de confiance** » envers ces mêmes « camarades de classe ». Toutefois, nous notons que 12,40% seulement des élèves hors PAQUEB préfèrent avoir leur « **camarade de classe** » comme superviseur. Cette situation qui présente une différence de 20,23% entre les deux sous-groupes confirme notre hypothèse H3 en ce sens que c'est l'utilisation des Xo qui impacte cette préférence plus accrue du « **camarade de classe** » comme superviseur préféré chez les élèves.

Par contre, dans le sous-groupe des écoles hors PAQUEB, les élèves citent les « **Directeurs d'école** » en premier à 38,52% comme leur superviseur préféré. Les « **enseignants** » occupent le second rang dans les deux sous-groupes PAQUEB et hors PAQUEB avec respectivement des taux de citation de 22,10% et 20,02%, des taux assez proches et qui traduisent la stabilité de la position de l'enseignant dans le dispositif de supervision pédagogique. Toutefois, cette préférence dans le sous-groupe hors PAQUEB concorde avec le degré de confiance que ces élèves ont exprimée plus haut envers ces deux acteurs de proximité de leur encadrement scolaire.



Graphique N° 15 : Superviseur par ordre de préférence pour les élèves.

Le graphique nous permet de voir le contraste profond chez les directeurs d'écoles est chez les camarades élèves, soit respectivement 38,52% en HP contre 15,78% en PQ chez les directeurs d'écoles d'une part. D'autre part la situation est inversée chez les camarades de

classe avec 12,4% en HP contre 32,63% qui préfèrent la supervision pédagogique de leurs camarades de classe. Une fois de plus ceci permet de valider notre hypothèse H3.

4. Appréciations par école et par sous-groupe suite à l'observation de l'activité des inspecteurs en situation d'inspection en classe.

4.1. Données relatives au fait que les superviseurs inspecteurs échangent sur les matières sans problème.

4.1.1. Le superviseur (l'inspecteur/inspectrice) échange sur la matière sans problème (le contenu les processus de lecture, d'écriture).

Dans les écoles, on relève que les résultats obtenus à l'appréciation de l'efficacité de la supervision pédagogique dans les vidéos/au cours des leçons supervisées pour la question de savoir « *si les inspecteurs/inspectrices échangent sur la matière sans problème (le contenu, les processus de lecture, d'écriture)* » sont contenus dans le tableau ci-après.

Explication des niveaux d'efficacité : La grille utilise une échelle à cinq niveaux, définis comme suit :

- 0 = est totalement absent ;
- 1 = ne répond pas aux exigences : Le niveau « ne répond pas aux exigences » : est clairement inacceptable et nécessite une amélioration immédiate du rendement professionnel ;
- 2 = à améliorer : Le niveau « à améliorer » : indique qu'il y a de grandes lacunes dans le travail ;
- 3 = bien : Le niveau « bien » : décrit un travail solide et correspondant aux attentes ;
- 4 = très bien : Le niveau « très bien » : correspondant à des critères très exigeants.

Ces appréciations ont été regroupées comme suit :

0 et 1 = ne répond pas aux exigences ; NRP = ne respecte pas les prescriptions

2 = à améliorer ; AME = A améliorer

3 et 4 = Respecte les prescriptions ; APR = A préserver

Tableau N° 66 : IEM

Situation par école de l'appréciation du fait que *les inspecteurs/inspectrices échantillent sur les matières sans problème. (le contenu les processus de lecture, d'écriture)*

Ecoles	NRP	AME	APR	Totaux
Bonamoussadi_G3	1	2	9	12
Bamendzi_1A	3	2	5	10
Bamendzi_1B	2	4	21	27
EPA Dja Bandjoun_1	0	0	3	3
EPA Bafoussam Centre_3A	0	1	1	2
EPA Bafoussam Centre 3A2	0	2	0	2
EPA_Ndogpassi 3B	0	1	0	1
EPA_Bandjoun Centre G1	0	2	10	12
EB Premier Pas Ndogpassi Dla	1	5	8	14
Totaux Ecoles du PAQUEB	7	19	57	83
EPA Engalé Ebolowa	1	4	11	16
EPA Centre Edéa	13	1	4	18
EPA Logpom Dla 1A	1	2	9	12
EPA Logpom Dla 1B	1	4	8	13
EPA Logpom Dla 2A	4	1	6	11
EPA Logpom Dla 2B	7	1	3	11
Totaux Ecoles du PAQUEB	27	13	41	81
Totaux généraux	34	32	98	164

Sources : Nous-mêmes.

Dans les scènes de classe, 25,3% des observateurs/évaluateurs considèrent que les superviseurs/inspecteurs ne maîtrisent pas *le contenu, les processus de lecture et d'écriture* avec l'outil Xo, contre 6% seulement pour les écoles hors du PAQUEB qui n'ont connu aucune perturbation liée à l'introduction du Xo. L'effet de l'absence de 48% des enseignants lors des formations en utilisation du Xo noté plus haut se fait ressentir ici. Pour l'appréciation du niveau d'efficacité observé chez ces superviseurs, on constate que les notes de (2) à (4) ont été attribuées par 90,4% des observateurs/évaluateurs dans les écoles hors PAQUEB contre 59,4% dans les écoles du PAQUEB. Une nette différence de 31% en faveur des écoles du sous-groupe hors PAQUEB d'où une baisse d'efficacité constatée dans le PAQUEB, ce qui confirme notre hypothèse H3.

4.1.2. Données relatives au fait que les superviseurs (l'inspecteur/inspectrice) connaissent leurs instituteurs.

Dans les écoles, on relève que les résultats obtenus à l'appréciation de l'efficacité de la supervision pédagogique dans les vidéos/au cours des leçons supervisées pour la question de savoir « *si les inspecteurs/inspectrices connaissent leurs instituteurs (profil des supervisés avec les forces et défis, les intérêts, les besoins spéciaux.)* » sont contenus dans le tableau ci-après.

Tableau N° 67 : ICI

Situation par école de l'appréciation du fait que les superviseurs (l'inspecteur/inspectrice) connaissent leurs instituteurs.

Ecoles	NRP	AME	APR	Totaux
Bonamoussadi_G3	0	2	10	12
Bamendzi_1A	1	1	8	10
Bamendzi_1B	2	0	25	27
EPA Dja Bandjoun_1	0	0	3	3
EPA Bafoussam Centre_3A	0	0	2	2
EPA Bafoussam Centre 3A2	0	1	1	2
EPA_Ndogpassi 3B	0	0	1	1
EPA_Bandjoun Centre G1	0	2	11	13
EB Premier Pas Ndogpassi Dla	0	0	14	14
Totaux Ecoles du PAQUEB	3	6	75	84
EPA Engalé Ebolowa	3	3	10	16
EPA Centre Edéa	13	1	4	18
EPA Logpom Dla 1A	1	5	6	12
EPA Logpom Dla 1B	1	2	9	12
EPA Logpom Dla 2A	4	2	5	11
EPA Logpom Dla 2B	7	0	4	11
Totaux Ecoles du PAQUEB	29	13	38	80
Totaux généraux	32	19	113	164

Sources : Nous-mêmes.

Pour l'utilisation des Xo, nous constatons que 25,3% des superviseurs/observateurs ont obtenu la note (0) qui signifie que les inspecteurs ne connaissent pas les *profils des supervisés avec leurs forces et défis, les intérêts, leurs besoins spéciaux*. Cette situation croisée au fait que 48% des enseignants n'ont pas pris part aux sessions de formation en utilisation du Xo est justifiée. Pour l'appréciation du niveau d'efficacité observé chez ces superviseurs, les notes (3) et (4) sont attribuées respectivement par 44% et 45,2% superviseurs/observateurs hors du PAQUEB contre 24,2% et 17,6% seulement dans PAQUEB. Une différence de 40,4% en faveur des écoles du sous-groupe hors PAQUEB, d'où une baisse d'efficacité constatée dans les écoles du PAQUEB, ce qui confirme notre hypothèse H3. Deux écoles ED pour le sous-groupe du PAQUEB et BMZ_1B pour celles hors du PAQUEB dominent par leurs appréciations. Respectivement nous avons 13/18 des observateurs/évaluateurs très insatisfaits contre 25/27 satisfaits.

4.1.3. Données relatives au fait que les superviseurs inspecteurs disposent d'une planification de leurs travail annuelle/semestrielle

Dans les écoles, on relève que les résultats obtenus à l'appréciation de l'efficacité de la supervision pédagogique dans les vidéos/au cours des leçons supervisées pour la question de savoir « *si les inspecteurs/inspectrices disposent d'une planification de leur travail annuelle/semestrielle (communication aux enseignants et D.E.)* » sont contenus dans le tableau ci-après.

Tableau N° 68 : IDP Situation par école de l'appréciation du fait que les superviseurs inspecteurs disposent d'une planification de leurs travail annuelle/semestrielle.

Ecoles	NRP	AME	APR	Totaux
Bonamoussadi_G3	3	2	7	12
Bamendzi_1A	0	3	7	10
Bamendzi_1B	2	0	25	27
EPA Dja Bandjoun_1	0	1	2	3
EPA Bafoussam Centre_3A	0	0	2	2
EPA Bafoussam Centre 3A2	1	0	1	2
EPA_Ndogpassi 3B	0	0	1	1
EPA_Bandjoun Centre G1	0	4	9	13
EB Premier Pas Ndogpassi Dla	0	1	13	14
Totaux Ecoles du PAQUEB	6	11	67	84
EPA Engalé Ebolowa	2	4	10	16
EPA Centre Edéa	13	0	5	18
EPA Logpom Dla 1A	1	3	8	12
EPA Logpom Dla 1B	3	1	9	13
EPA Logpom Dla 2A	4	1	6	11
EPA Logpom Dla 2B	6	2	3	11
Totaux Ecoles du PAQUEB	29	11	41	81
Totaux généraux	35	22	108	165

Sources : Nous-mêmes.

Nous constatons que pour l'utilisation des Xo, 26,4% des superviseurs/observateurs ont attribué la note (0) qui signifie que les inspecteurs ne disposent pas d'une planification annuelle ou semestrielle contre 1,2% pour les écoles hors du PAQUEB. Cette situation s'arrime à celle des enseignants où 48% n'ont pas eu une formation en utilisation du Xo. Pour l'appréciation du niveau d'efficacité observé chez ces superviseurs, nous notons que 48,8% des superviseurs/observateurs ont attribué la note (4) contre 17,6% respectivement hors PAQUEB dans PAQUEB, avec une différence de 31,2% en faveur des écoles du sous-groupe hors PAQUEB qui entraîne une baisse d'efficacité constatée dans le PAQUEB, confirmant ainsi notre hypothèse H3. Deux écoles ED pour le sous-groupe du PAQUEB et BMZ_1B pour celles hors du PAQUEB dominent par leurs appréciations. Respectivement nous avons 13/18 évaluateurs très insatisfaits contre 25/27 satisfaits.

De manière générale pour ces trois indicateurs **IEM, ICI et IDP** :13 évaluateurs sur les 18 soit 72,22% des enquêtés de l'école publique d'application d'Edéa (ED), une école du PAQUEB ont attribué l'appréciation (0) qui signifie que le niveau «**est totalement absent**», et respectivement 4/11 soit 36,36% et 5/11 soit 45,45% pour les écoles publiques de Logpom 2A et Logpom 2B de Douala traduisant le fait qu'ils n'ont pas observé chez leurs inspecteurs les trois éléments ci-dessous :

- IEM, les inspecteurs échangent sur les matières sans problème (le contenu, les processus de lecture, d'écriture).
- ICI, les inspecteurs connaissent les instituteurs (profil des supervisés avec les forces et défis, les intérêts, les besoins spéciaux.)
- IDP, les inspecteurs disposent d'une planification annuelle/semestrielle de leur travaux (et les communiquent aux enseignants et Directeurs d'écoles.)

Cette appréciation influence de façon très significative l'appréciation globale de l'efficacité de la supervision pédagogique attendue dans l'ensemble des écoles du sous-groupe du PAQUEB. Cette situation qui corrobore la réaction de l'inspecteur coordonnateur qui a mentionné dans son rapport 2015 que « *nos inspecteurs régionaux, départementaux et d'arrondissement qui ont la charge de superviser les écoles du PAQUEB dans leurs unités de compétence ne disposent même par de Xo pour mieux s'approprier l'outil et pouvoir superviser ses écoles en conséquence.* » : ceci est surprenant dans la mesure où les trois items en question ne sont pas spécifiques aux écoles du PAQUEB utilisatrices des Xo. Notre hypothèse H3 est encore vérifiée.

4.1.4. Données relatives à la perception des inspecteurs.

Ces données ont été collectées à partir des entretiens semi-directifs. Nous constatons qu'elles se rapprochent de celles collectées par questionnaire auprès des directeurs et instituteurs sur un certain nombre de points d'une part ; d'autre part, elles sont confirmées par les résultats issus du traitement des informations observées à partir de la grille d'appréciation de l'efficacité de la supervision pédagogique.

Les réponses des ICE à Q16 de savoir « *quelles sont à votre avis les principales barrières administratives, (Philippe S. , 2017) structurelles et actantielle à l'appropriation des Xo qui affectent l'efficacité de la supervision pédagogique attendue et souhaitée ?* » sont résumées comme suit :

- *depuis 2011, on se retrouve dans des écoles du PAQUEB face à des maîtres, ou un directeur nouvellement affecté qui est totalement étranger(s) aux Xo ;*
- *il se trouve aussi que des enseignants et des directeurs assez imprégnés dans les écoles du PAQUEB sont affectés dans des écoles hors du projet ;*
- *la formation irrégulière des acteurs ;*
- *le traitement salarial des enseignants des écoles du PAQUEB ne prend pas en compte le volume de travail supplémentaire qu'apporte la scolarisation avec les Xo, ce qui entraîne une baisse de l'engagement et de la motivation chez ces acteurs ;*
- *supprimer les cahiers de préparation pour n'utiliser que les Xo ;*
- *utiliser les Xo comme outil central de travail. »*

Les ICE reprennent ci-dessus la préoccupation relative au traitement salarial des acteurs, ce qui corrobore celle exprimées par les directeurs d'école et les instituteurs plus haut. Ils reconnaissent le problème de la charge supplémentaire de travail induite par l'introduction des Xo, contrairement aux enseignants des écoles hors du PAQUEB avec sa conséquence en terme de baisse de l'engagement et de la motivation chez l'ensemble des acteurs. Ils réitèrent le souci de la formation et de l'affectation des enseignants et les directeurs d'école à partir de l'administration centrale du MINEDUB sans tenir compte de la spécificité des écoles du PAQUEB. La conséquence directe de l'ensemble des préoccupations ci-dessus est la détérioration de l'efficacité de la supervision pédagogique liée directement à la scolarisation avec les Xo dans les écoles du PAQUEB. Nos hypothèses H1, H2, H3 et H5 se trouvent à la fois vérifiées.

La question Q17 qui est la suivante « *le déploiement de l'inspection en charge des technologies éducatives nous semble être une mesure pour accompagner cette orientation vers une entrée du numérique dans toutes nos écoles primaires, Qu'est ce qui est fait concrètement pour encourager ces acteurs qui sont dans le PAQUEB qui, en plus de la couverture du programme officiel normal, doivent apprendre à nos enfants à s'approprier les Xo ? Enseigner le Xo par les Xo et à travers les Xo ?* » a permis de recueillir deux groupes de réponses diamétralement opposées.

Le premier inspecteur déclare : « *Nous encourageons la prise de conscience de l'utilité du numérique à l'école et nous souhaitons vivement l'intégration du Xo dans notre travail au*

quotidien. » Et le second : « *Je ne sais même pas si PAQUEB existe car voilà 2 ans que je suis dans cette inspection, je n'ai vu aucune mission sur le terrain des superviseurs de PAQUEB.* » ces deux réponses traduisent un déficit de communication qui existe au tour du projet PAQUEB. On dénote ainsi l'absence d'une véritable synergie d'actions pour ce projet au sein d'un même ministère, ce qui est véritablement inquiétant pour l'avenir du projet PAQUEB. La scolarisation avec les Xo n'a pas induit des dispositions particulières suffisantes sur le terrain pour faire face à la nécessité d'une supervision pédagogique plus intensive. La conséquence de cette situation est la détérioration de l'efficacité de la supervision pédagogique. Notre hypothèse H4 est une fois de plus vérifiée.

Q18 : Comment voyez-vous l'avenir du PAQUEB dans un Cameroun émergent à l'horizon 2035 pour ce qui est de l'efficacité de la supervision pédagogique ?

- *le déploiement de cette SP est quasi inobservable, quasi-impalpable ;*
- *l'avenir de PAQUEB est encore très sombre ;*
- *les Xo devraient être un moyen excellent pour accompagner la mutation de l'éducation vers 2035.*

Q19 : Qu'est-ce que vous pouvez dire à vos collaborateurs Directeurs et enseignants qui sont à la tête des écoles primaires, qui sont enseignants ou donc maîtres ou maîtresse dans les écoles primaires sur l'ensemble du territoire national par rapport à la généralisation du numérique à l'école primaire ?

- *Juste de s'y mettre ; C'est pénible certes, mais pas impossible ;*
- *Juste de la volonté et l'acquisition et l'appropriation sera faite.*

L'hypothèse H3 est ici vérifiée.

Q20 : Quelles sont les difficultés qui sont rencontrées dans la mise en application de ce nouveau paradigme de la nouvelle vision de la supervision pédagogique depuis 2012 pour qu'elle soit plus efficace, quelles sont les difficultés que vous rencontrez sur le chemin ?

- *L'indisponibilité du matériel TIC pour travailler ;*
- *Absence de matériels Xo pour les enseignants ;*
- *Processus de formation mal conduit ;*
- *Absence de recyclage des acteurs ;*
- *Pas de motivation particulière en raison du surcroît de travail induit par les Xo ;*
- *Pas de primes spécifiques aux enseignants dans les écoles du PAQUEB, comme c'est le cas dans les écoles d'application ;*
- *En 2016, les écoles d'application ont été placées sous la tutelle du MINESEC, d'où la perte de contrôle du MINEDUB sur ce qui s'y passe. Ceci pose désormais le problème d'harmonisation de leur vision.*

Cet ensemble de difficultés démontrent à souhait la vérification de nos hypothèses H1, H2, H3 et H4.

Q21 : Est-ce que vous avez mesuré l'impact de cette nouvelle approche de ce nouveau paradigme de la supervision pédagogique sur les performances des enfants à l'école primaire pour juger de son efficacité ?

- *Si les enfants avaient accès aux outils TIC, ils nous produiraient des merveilles.*
- *Le projet PAQUEB est porteur et bénéfique pour l'éducation de nos enfants ;*

Nos hypothèses H2 et H3 sont ainsi vérifiées.

4.2. Appréciations par école et par sous-groupe suite à l'observation du climat scolaire dans les écoles et les salles de classes inspectées

4.2.1. Données relatives à la participation active des superviseurs aux diverses rencontres et leur implication dans la vie de l'école.

Dans les écoles, on relève que les résultats obtenus à l'appréciation de l'efficacité de la supervision pédagogique dans les vidéos/au cours des leçons supervisées pour la question relative au climat scolaire dans les salles de classe « *si la participation active des superviseurs aux diverses rencontres et leur implication dans la vie de l'école est effective.* » sont contenus dans le tableau ci-après

Tableau N° 69 : SPR ; Situation par école de l'appréciation de l'effectivité de la participation active des superviseurs aux diverses rencontres et leur implication dans la vie de l'école dans les salles de classes

Ecoles	NRP	AME	APR	Totaux
Bonamoussadi_G3	0	3	9	12
Bamendzi_1A	2	3	5	10
Bamendzi_1B	2	2	23	27
EPA Dja Bandjoun_1	0	1	2	3
EPA Bafoussam Centre_3A	0	1	1	2
EPA Bafoussam Centre 3A2	0	0	2	2
EPA_Ndogpassi 3B	0	1	0	1
EPA_Bandjoun Centre G1	0	4	9	13
EB Premier Pas Ndogpassi Dla	0	2	12	14
Totaux Ecoles du PAQUEB	4	17	63	84
EPA Engalé Ebolowa	0	3	13	16
EPA Centre Edéa	1	4	12	17
EPA Logpom Dla 1A	2	4	6	12
EPA Logpom Dla 1B	0	4	9	13
EPA Logpom Dla 2A	0	3	8	11
EPA Logpom Dla 2B	3	2	6	11
Totaux Ecoles du PAQUEB	6	20	54	80
Totaux généraux	10	37	117	164

Sources : Nous-mêmes.

75% contre 67,5% respectivement des observateurs/évaluateurs dans les écoles hors PAQUEB et ceux des écoles du PAQUEB ont attribué l'appréciation « **Bien** » et « **Très bien** » pour l'indicateur relatif au climat scolaire dans les salles de classe à savoir « *si la participation active des superviseurs aux diverses rencontres et leur implication dans la vie de l'école est effective* » ; de ce fait, nous constatons que les écoles du PAQUEB se situent à 7,5% en deçà des écoles hors du PAQUEB et par conséquent l'efficacité de la supervision pédagogique qui s'y déroule. Cette situation est-elle liée à l'utilisation des Xo dans ces écoles ?

4.2.2. Données relatives à l'existence du sens professionnel dans le jugement de l'acteur superviseur dans les salles de classes.

Dans les écoles, on relève que les résultats obtenus à l'appréciation de l'efficacité de la supervision pédagogique dans les vidéos/au cours des leçons supervisées pour la question relative au climat scolaire dans les salles de classe « *s'il existe du sens professionnel dans le jugement des acteurs de la supervision.* » sont contenus dans le tableau ci-après :

Tableau N° 70 : SSP Situation par école de l'appréciation de l'existence *du sens professionnel dans le jugement des acteurs de la supervision* dans les salles de classes.

Ecoles	NRP	AME	APR	Totaux
Bonamoussadi_G3	0	2	10	12
Bamendzi_1A	0	1	9	10
Bamendzi_1B	0	3	24	27
EPA Dja Bandjoun_1	0	0	3	3
EPA Bafoussam Centre_3A	0	1	1	2
EPA Bafoussam Centre 3A2	0	1	1	2
EPA_Ndogpassi 3B	0	1	0	1
EPA_Bandjoun Centre G1	0	0	13	13
EB Premier Pas Ndogpassi Dla	0	0	13	13
Totaux Ecoles du PAQUEB	0	9	74	83
EPA Engalé Ebolowa	1	2	13	16
EPA Centre Edéa	0	8	10	18
EPA Logpom Dla 1A	0	4	8	12
EPA Logpom Dla 1B	0	1	12	13
EPA Logpom Dla 2A	0	3	8	11
EPA Logpom Dla 2B	2	3	6	11
Totaux Ecoles du PAQUEB	3	21	57	81
Totaux généraux	3	30	131	164

Sources : Nous-mêmes.

89,15% contre 70,37% respectivement des observateurs/évaluateurs dans les écoles hors PAQUEB et celles du PAQUEB ont attribué l'appréciation « Bien » et « Très bien » pour l'indicateur relatif au climat scolaire dans les salles de classe à savoir « *s'il existe du sens professionnel dans le jugement des acteurs de la supervision.* » ; de ce fait, nous constatons que les écoles du PAQUEB se situent à 18,78% en deçà des écoles hors du PAQUEB et par conséquent l'efficacité de la supervision pédagogique qui s'y déroule. Cette situation est-elle liée à l'utilisation des Xo dans ces écoles ?

4.2.3. Données relatives à l'existence de la connaissance et du partage des objectifs par tous les acteurs dans les salles de classes.

Dans les écoles, on relève que les résultats obtenus à l'appréciation de l'efficacité de la supervision pédagogique dans les vidéos/au cours des leçons supervisées pour la question relative au climat scolaire dans les salles de classe « *s'il existe le souci de la connaissance*

et le sens du partage des objectifs chez tous les acteurs.) » sont contenus dans le tableau ci-après :

Tableau N° 71 : Situation par école de l'appréciation de l'existence de la connaissance et du partage des objectifs par tous les acteurs dans les salles de classes.

Ecoles	NRP	AME	APR	Totaux
Bonamoussadi_G3	0	1	11	12
Bamendzi_1A	0	3	7	10
Bamendzi_1B	0	6	21	27
EPA Dja Bandjoun_1	0	0	3	3
EPA Bafoussam Centre_3A	0	1	1	2
EPA Bafoussam Centre 3A2	0	0	2	2
EPA_Ndogpassi 3B	0	1	0	1
EPA_Bandjoun Centre G1	0	0	12	12
EB Premier Pas Ndogpassi Dla	0	1	13	14
Totaux Ecoles hors du PAQUEB	0	13	70	83
EPA Engalé Ebolowa	1	1	14	16
EPA Centre Edéa	0	2	16	18
EPA Logpom Dla 1A	0	3	9	12
EPA Logpom Dla 1B	0	2	11	13
EPA Logpom Dla 2A	2	3	6	11
EPA Logpom Dla 2B	2	4	5	11
Totaux Ecoles du PAQUEB	5	15	61	81
Totaux généraux	5	28	131	164

Sources : Nous-mêmes.

84,33% contre 75,30% respectivement des évaluateurs dans les écoles hors PAQUEB et celles du PAQUEB ont attribué l'appréciation « Bien » et « Très bien » pour l'indicateur relatif au climat scolaire dans les salles de classe à savoir « *s'il existe le souci de la connaissance et le sens du partage des objectifs chez tous les acteurs.* » ; de ce fait, nous constatons que les écoles du PAQUEB se situent à 9,02% en deçà des écoles hors du PAQUEB et par conséquent l'efficacité de la supervision pédagogique qui s'y déroule. Cette situation permet la vérification de nos hypothèses H1, H2 et H3.

4.2.4. Données relatives à l'existence d'un climat de confiance entre les membres de la chaîne de supervision dans les salles de classes.

Dans les écoles, on relève que les résultats obtenus à l'appréciation de l'efficacité de la supervision pédagogique dans les vidéos/au cours des leçons supervisées pour la question relative au climat scolaire dans les salles de classe « *s'il existe un climat de confiance entre les membres de la chaîne de supervision.* » sont contenus dans le tableau ci-après.

Tableau N° 72 : Situation par école de l'appréciation de l'existence d'un climat de confiance entre les membres de la chaîne de supervision dans les salles de classes.

Ecoles	NRP	AME	APR	Totaux
Bonamoussadi_G3	0	2	10	12
Bamendzi_1A	0	4	6	10
Bamendzi_1B	2	3	22	27
EPA Dja Bandjoun_1	0	1	2	3
EPA Bafoussam Centre_3A	0	1	1	2
EPA Bafoussam Centre 3A2	0	0	2	2
EPA_Ndogpassi 3B	0	1	0	1
EPA_Bandjoun Centre G1	0	0	13	13
EB Premier Pas Ndogpassi Dla	0	0	14	14
Totaux Ecoles hors du PAQUEB	2	12	70	84
EPA Engalé Ebolowa	1	4	11	16
EPA Centre Edéa	0	8	10	18
EPA Logpom Dla 1A	0	3	9	12
EPA Logpom Dla 1B	0	3	10	13
EPA Logpom Dla 2A	2	3	6	11
EPA Logpom Dla 2B	2	1	8	11
Totaux Ecoles du PAQUEB	5	22	54	81
Totaux généraux	7	34	124	165

Sources : Nous-mêmes.

83,33% contre 66,66% respectivement des évaluateurs dans les écoles hors PAQUEB et celles du PAQUEB ont attribué l'appréciation « Bien » et « Très bien » pour l'indicateur relatif au climat scolaire dans les salles de classe à savoir « *s'il existe un climat de confiance entre les membres de la chaîne de supervision.* » ; de ce fait, nous constatons que les écoles du PAQUEB se situent à 16,66% en deçà des écoles hors du PAQUEB et par conséquent l'efficacité de la supervision pédagogique qui s'y déroule. Cette situation est-elle liée à l'utilisation des Xo dans ces écoles ?

4.2.5. Données relatives à l'existence d'un soutien mutuel entre les acteurs de la chaîne de supervision dans la salle de classe.

Dans les écoles, on relève que les résultats obtenus à l'appréciation de l'efficacité de la supervision pédagogique dans les vidéos/au cours des leçons supervisées pour la question de savoir « *s'il existe un soutien mutuel entre les acteurs de la chaîne de supervision..* » dans les salles de classe sont contenus dans le tableau ci-après.

Tableau N° 73 :SSM Situation par école de l'appréciation de l'existence d'un *soutien mutuel entre les acteurs de la chaîne de supervision* dans les salles de classes.

Ecoles	NRP	AME	APR	Totaux
Bonamoussadi_G3	1	1	10	12
Bamendzi_1A	1	3	6	10
Bamendzi_1B	2	4	21	27
EPA Dja Bandjoun_1	0	2	1	3
EPA Bafoussam Centre_3A	0	1	1	2
EPA Bafoussam Centre 3A2	0	1	1	2
EPA_Ndogpassi 3B	0	1	0	1
EPA_Bandjoun Centre G1	0	2	11	13
EB Premier Pas Ndogpassi Dla	0	4	10	14
Totaux Ecoles hors du PAQUEB	4	19	61	84
EPA Engalé Ebolowa	2	4	10	16
EPA Centre Edéa	0	4	14	18
EPA Logpom Dla 1A	1	2	9	12
EPA Logpom Dla 1B	0	4	9	13
EPA Logpom Dla 2A	1	3	7	11
EPA Logpom Dla 2B	2	6	3	11
Totaux Ecoles du PAQUEB	6	23	52	81
Totaux généraux	10	42	113	165

Sources : Nous-mêmes.

Nous constatons que 72,61% contre 64,19% respectivement des évaluateurs dans les écoles hors PAQUEB et celles du PAQUEB ont attribué l'appréciation « **Bien** » et « **Très bien** » pour l'indicateur relatif au climat scolaire dans les salles de classe à savoir « *s'il existe un soutien mutuel entre les acteurs de la chaîne de supervision..* » ; de ce fait, nous notons que les écoles du PAQUEB se situent à 8,42% en deçà des écoles hors du PAQUEB et par conséquent l'efficacité de la supervision pédagogique qui s'y déroule. En raison du fait que dans 5/6 écoles du sous-groupe PAQUEB, plus de 50% des évaluateurs/observateurs ont attribué l'appréciation « **Bien** » et « **Très bien** », nous pouvons donc conclure pour cet indicateur que la scolarisation avec les Xo a impacté l'efficacité de la supervision pédagogique, d'où la vérification de notre hypothèse H3.

4.2.6. Données relatives à l'existence d'un environnement de résolution des problèmes dans les écoles.

Dans les écoles, on relève que les résultats obtenus à l'appréciation de l'efficacité de la supervision pédagogique dans les vidéos/au cours des leçons supervisées pour la question relative au climat scolaire dans les salles de classe « *s'il existe un environnement de résolution des problèmes dans les écoles.* » sont contenus dans le tableau ci-après.

Tableau N° 74 : Situation par école de l'appréciation de l'existence d'un *environnement de résolution des problèmes dans les écoles.*

Ecoles	NRP	AME	APR	Totaux
Bonamoussadi_G3	1	1	10	12
Bamendzi_1A	0	2	8	10
Bamendzi_1B	4	2	21	27
EPA Dja Bandjoun_1	0	1	2	3
EPA Bafoussam Centre_3A	0	1	1	2
EPA Bafoussam Centre 3A2	0	2	0	2
EPA_Ndogpassi 3B	0	0	1	1
EPA_Bandjoun Centre G1	0	2	11	13
EB Premier Pas Ndogpassi Dla	0	4	10	14
Totaux Ecoles hors du PAQUEB	5	15	64	84
EPA Engalé Ebolowa	2	2	12	16
EPA Centre Edéa	0	7	11	18
EPA Logpom Dla 1A	2	2	8	12
EPA Logpom Dla 1B	0	5	8	13
EPA Logpom Dla 2A	2	4	5	11
EPA Logpom Dla 2B	4	3	4	11
Totaux Ecoles du PAQUEB	10	23	48	81
Totaux généraux	15	38	112	165

Sources : Nous-mêmes.

Nous constatons à partir du tableau que 76,19% contre 59,25% respectivement des observateurs/évaluateurs dans les écoles hors PAQUEB et celles du PAQUEB ont attribué l'appréciation « **Bien** » et « **Très bien** » pour l'indicateur relatif au climat scolaire dans les salles de classe à savoir « *s'il existe un environnement de résolution des problèmes dans les écoles.* » ; de ce fait, nous notons que les écoles du PAQUEB se situent à 16,94% en deçà des écoles hors du PAQUEB et par conséquent l'efficacité de la supervision pédagogique qui s'y déroule. Cette situation dans PAQUEB a été le plus décriée par les observateurs/évaluateurs des écoles Log 2A et Log 2B. En conclusion pour cet indicateur lié à l'organisation administrative, notre hypothèse H1 est vérifiée.

4.2.7. Données relatives à l'établissement et l'affermissement des relations entre le superviseur et l'enseignante ou l'enseignant dans les écoles.

A partir des appréciations à l'aide de la grille de nos observateurs/évaluateurs en provenance de chacune des écoles de notre échantillon, suite à la visualisation de la vidéo ou après avoir assisté à une leçon supervisée pour la question de savoir « *s'il existe l'établissement et l'affermissement des relations entre les superviseurs et les enseignantes ou enseignants.* » dans les salles de classe, les résultats obtenus de nos traitements sont contenus dans le tableau ci-après.

Tableau N° 75 : Situation par école de l'appréciation de l'existence de *l'établissement et l'affermissement des relations entre les superviseurs et les enseignantes ou enseignants*

Ecoles	NRP	AME	APR	Totaux
Bonamoussadi_G3	0	2	10	12
Bamendzi_1A	1	2	7	10
Bamendzi_1B	2	4	21	27
EPA Dja Bandjoun_1	0	0	3	3
EPA Bafoussam Centre_3A	0	0	2	2
EPA Bafoussam Centre 3A2	0	1	1	2
EPA_Ndogpassi 3B	0	0	1	1
EPA_Bandjoun Centre G1	0	0	13	13
EB Premier Pas Ndogpassi Dla	0	2	12	14
Totaux Ecoles hors du PAQUEB	3	11	70	84
EPA Engalé Ebolowa	1	3	12	16
EPA Centre Edéa	1	4	13	18
EPA Logpom Dla 1A	0	3	9	12
EPA Logpom Dla 1B	0	3	10	13
EPA Logpom Dla 2A	1	6	4	11
EPA Logpom Dla 2B	1	3	7	11
Totaux Ecoles du PAQUEB	4	22	55	81
Totaux généraux	7	33	125	165

Sources : Nous-mêmes.

Nous constatons que 83,33% contre 67,90% respectivement des observateurs/évaluateurs dans les écoles hors PAQUEB et celles du PAQUEB ont attribué l'appréciation « **Bien** » et « **Très bien** » pour l'indicateur relatif au climat scolaire dans les salles de classe à savoir « *s'il existe l'établissement et l'affermissement des relations entre les superviseurs et les enseignantes ou enseignants.* » ; de ce fait, nous notons que les écoles du PAQUEB se situent à 15,43% en deçà des écoles hors du PAQUEB. Nous pouvons donc conclure par conséquent que l'efficacité de la supervision pédagogique qui s'y déroule est impactée par la scolarisation avec utilisation des Xo. Notre hypothèse H3 est vérifiée pour cet indicateur.

4.2.8. Données relatives à l'appréciation de l'observation de la planification, en collaboration avec les enseignants de la stratégie de l'observation dans les écoles.

Dans les écoles, nous avons relevé à partir des traitements des données que les résultats obtenus de l'appréciation de l'efficacité de la supervision pédagogique dans les vidéos/cours des leçons supervisées pour la question de savoir « *s'il existe une planification, en collaboration avec l'enseignante ou l'enseignant, de la stratégie de l'observation.* » dans les salles de classe sont ceux présentés dans le tableau ci-après.

Tableau N° 76 : Situation par école de l'appréciation de l'existence d'une planification, en collaboration avec l'enseignante ou l'enseignant, de la stratégie de l'observation.

Ecoles	NRP	AME	APR	Totaux
Bonamoussadi_G3	1	3	8	12
Bamendzi_1A	0	1	9	10
Bamendzi_1B	0	2	25	27
EPA Dja Bandjoun_1	0	0	3	3
EPA Bafoussam Centre_3A	0	0	2	2
EPA Bafoussam Centre 3A2	0	0	2	2
EPA_Ndogpassi 3B	0	0	1	1
EPA_Bandjoun Centre G1	0	0	13	13
EB Premier Pas Ndogpassi Dla	0	0	14	14
Totaux Ecoles hors du PAQUEB	1	6	77	84
EPA Engalé Ebolowa	1	6	9	16
EPA Centre Edéa	0	10	8	18
EPA Logpom Dla 1A	0	4	8	12
EPA Logpom Dla 1B	0	4	9	13
EPA Logpom Dla 2A	0	5	6	11
EPA Logpom Dla 2B	2	3	6	11
Totaux Ecoles du PAQUEB	3	32	46	81
Totaux généraux	4	38	123	165

Sources : Nous-mêmes.

Nous constatons que 91,66% contre 56,79% respectivement des observateurs/évaluateurs dans les écoles hors PAQUEB et ceux des écoles du PAQUEB ont attribué l'appréciation « **Bien** » et « **Très bien** » pour l'indicateur relatif au climat scolaire dans les salles de classe à savoir « *s'il existe une planification, en collaboration avec l'enseignante ou l'enseignant, de la stratégie de l'observation* » ; de ce fait, nous constatons que les écoles du PAQUEB se situent à 38,87% en deçà des écoles hors du PAQUEB par rapport à l'appréciation de l'efficacité de la supervision pédagogique qui s'y déroule. Cette situation nous permet de valider notre hypothèse H1 étant entendu qu'elle est liée à la scolarisation avec le Xo.

4.2.9. Données relatives à l'appréciation de l'observation systématique par les directeurs, inspecteurs et enseignants de l'enseignement dans les écoles.

Dans les écoles, on relève que les résultats obtenus à l'appréciation de l'efficacité de la supervision pédagogique dans les vidéos/au cours des leçons supervisées pour la question relative au climat scolaire dans les salles de classe « *s'il existe l'observation systématique de l'enseignement.* » sont contenus dans le tableau ci-après.

Tableau N° 77 : Situation par école de l'appréciation de l'existence d'une observation systématique des enseignements.

Ecoles	NRP	AME	APR	Totaux
Bonamoussadi_G3	1	4	7	12
Bamendzi_1A	0	2	8	10
Bamendzi_1B	2	2	23	27
EPA Dja Bandjoun_1	0	0	3	3
EPA Bafoussam Centre_3A	0	0	2	2
EPA Bafoussam Centre 3A2	0	2	0	2
EPA_Ndogpassi 3B	0	0	1	1
EPA_Bandjoun Centre G1	0	1	12	13
EB Premier Pas Ndogpassi Dla	0	2	12	14
Totaux Ecoles hors du PAQUEB	3	13	68	84
EPA Engalé Ebolowa	2	6	8	16
EPA Centre Edéa	0	8	10	18
EPA Logpom Dla 1A	1	2	9	12
EPA Logpom Dla 1B	1	2	10	13
EPA Logpom Dla 2A	0	2	9	11
EPA Logpom Dla 2B	1	2	8	11
Totaux Ecoles du PAQUEB	5	22	54	81
Totaux généraux	8	35	122	165

Sources : Nous-mêmes.

Nous constatons que 80,95% contre 66,66% respectivement des observateurs/évaluateurs dans les écoles hors PAQUEB et ceux des écoles du PAQUEB ont attribué l'appréciation « **Bien** » et « **Très bien** » pour l'indicateur relatif au climat scolaire dans les salles de classe à savoir « *s'il existe l'observation systématique de l'enseignement* » ; de ce fait, nous notons que les écoles du PAQUEB se situent à 14,28% en deçà des écoles hors du PAQUEB. Cette situation est la conséquence de l'efficacité de la supervision pédagogique qui s'y déroule. Nous pouvons donc conclure pour cet indicateur que cette situation est liée à la scolarisation avec les Xo dans ces écoles. Notre hypothèse H1 se trouve à nouveau vérifiée.

4.2.10. Données relatives à l'appréciation par les directeurs d'écoles, les inspecteurs et les enseignants du fait qu'ils analysent le processus d'apprentissage dans les écoles.

Dans les écoles, à partir des données collectées avec la grille et les traitements effectués, les résultats obtenus à l'appréciation des observateurs/évaluateurs de l'efficacité de la supervision pédagogique dans les vidéos/au cours des leçons supervisées pour la question de savoir « *s'il existe l'analyse du processus d'apprentissage* » par le superviseur dans les salles de classe sont ceux contenus dans le tableau ci-après.

Tableau N° 78 : Situation par école de l'appréciation de l'existence d'une analyse régulière du processus d'apprentissage par le superviseur enseignant dans sa salle de classe.

Ecoles	NRP	AME	APR	Totaux
Bonamoussadi_G3	0	6	6	12
Bamendzi_1A	0	2	8	10
Bamendzi_1B	2	4	21	27
EPA Dja Bandjoun_1	0	2	1	3
EPA Bafoussam Centre_3A	0	1	1	2
EPA Bafoussam Centre 3A2	0	2	0	2
EPA_Ndogpassi 3B	0	1	0	1
EPA_Bandjoun Centre G1	0	5	8	13
EB Premier Pas Ndogpassi Dla	0	4	10	14
Totaux Ecoles hors du PAQUEB	2	27	55	84
EPA Engalé Ebolowa	0	9	7	16
EPA Centre Edéa	0	7	11	18
EPA Logpom Dla 1A	0	2	10	12
EPA Logpom Dla 1B	0	5	8	13
EPA Logpom Dla 2A	0	4	7	11
EPA Logpom Dla 2B	1	4	6	11
Totaux Ecoles du PAQUEB	1	31	49	81
Totaux généraux	3	58	104	165

Sources : Nous-mêmes.

Nous constatons donc que 65,47% contre 60,49% respectivement des observateur/évaluateurs dans les écoles hors PAQUEB et ceux des écoles du PAQUEB ont attribué l'appréciation « **Bien** » et « **Très bien** » pour cet indicateur qui permet d'apprécier « *s'il existe l'observation systématique de l'enseignement* » dans les salles de classe. De ce fait, nous constatons que les écoles du PAQUEB se situent à 4,98% en deçà des écoles hors du PAQUEB et par conséquent l'efficacité de la supervision pédagogique qui s'y déroule. Cette situation est-elle liée à l'utilisation des Xo dans ces écoles ?

4.2.11. Données relatives à l'appréciation par les directeurs d'écoles, les inspecteurs et les enseignants du fait qu'ils assurent l'existence d'une planification de la stratégie de la rencontre de relation d'aide dans les écoles.

Dans les écoles, on relève à partir du traitement des données que les résultats obtenus à l'appréciation de l'efficacité de la supervision pédagogique dans les vidéos/au cours des leçons supervisées pour la question de savoir « *s'il existe une planification de la stratégie de la rencontre de relation d'aide* » liées au climat scolaire dans les salles de classe sont ceux contenus dans le tableau ci-après.

Tableau N° 79 : Situation par école de l'appréciation de l'existence d'une planification de la stratégie de la rencontre de relation d'aide dans la salle de classe.

Ecoles	NRP	AME	APR	Totaux
Bonamoussadi_G3	0	5	7	12
Bamendzi_1A	2	4	4	10
Bamendzi_1B	0	10	17	27
EPA Dja Bandjoun_1	1	0	2	3
EPA Bafoussam Centre_3A	0	2	0	2
EPA Bafoussam Centre 3A2	2	0	0	2
EPA_Ndogpassi 3B	0	1	0	1
EPA_Bandjoun Centre G1	1	4	8	13
EB Premier Pas Ndogpassi Dla	1	5	8	14
Totaux Ecoles hors du PAQUEB	7	31	46	84
EPA Engalé Ebolowa	1	5	10	16
EPA Centre Edéa	2	12	3	17
EPA Logpom Dla 1A	1	5	6	12
EPA Logpom Dla 1B	0	4	9	13
EPA Logpom Dla 2A	3	3	5	11
EPA Logpom Dla 2B	5	5	1	11
Totaux Ecoles du PAQUEB	12	34	34	80
Totaux généraux	19	65	80	164

Sources : Nous-mêmes.

Nous constatons que 54,76% contre 42,5% respectivement des observateurs/évaluateurs dans les écoles hors PAQUEB et ceux des écoles du PAQUEB ont attribué l'appréciation « **Bien** » et « **Très bien** » pour cet indicateur relatif au climat scolaire dans les salles de classe qui cherche à savoir « *s'il existe une planification de la stratégie de la rencontre de relation d'aide* » ; de ce fait, nous constatons que les écoles du PAQUEB se situent à 12,26% en deçà des écoles hors du PAQUEB et par conséquent l'efficacité de la supervision pédagogique qui s'y déroule est impactée. Cette situation liée à la scolarisation avec les Xo dans ces écoles permet la vérification de notre hypothèse H1.

4.2.12. Données relatives à l'appréciation par les directeurs d'écoles, les inspecteurs et les enseignants du fait qu'ils font la prévision du réajustement de la planification d'une prochaine rencontre d'aide si nécessaire dans les écoles.

Dans les écoles de notre échantillon, nous relevons en général, par sous-groupe et par école que les résultats des traitements obtenus à l'appréciation de l'efficacité de la supervision pédagogique dans les vidéos/au cours des leçons supervisées pour la question relative au climat scolaire dans les salles de classe et plus spécifiquement à celle de savoir « *s'il existe la prévision du réajustement de la planification de prochaine rencontre si nécessaire* » sont ceux contenus dans le tableau ci-après.

Tableau N° 80 : SRP2 Situation par école et par sous-groupe de l'appréciation de l'existence de la prévision du réajustement de la planification de prochaine rencontre si nécessaire.

Ecoles	NRP	AME	APR	Totaux
Bonamoussadi_G3	1	4	7	12
Bamendzi_1A	5	5	0	10
Bamendzi_1B	5	10	12	27
EPA Dja Bandjoun_1	1	0	2	3
EPA Bafoussam Centre_3A	0	2	0	2
EPA Bafoussam Centre 3A2	2	0	0	2
EPA_Ndogpassi 3B	0	1	0	1
EPA_Bandjoun Centre G1	3	4	6	13
EB Premier Pas Ndogpassi Dla	6	5	3	14
Totaux Ecoles hors du PAQUEB	23	31	30	84
EPA Engalé Ebolowa	2	6	8	16
EPA Centre Edéa	0	11	3	14
EPA Logpom Dla 1A	0	5	7	12
EPA Logpom Dla 1B	0	4	9	13
EPA Logpom Dla 2A	2	2	7	11
EPA Logpom Dla 2B	2	3	6	11
Totaux Ecoles du PAQUEB	6	31	40	77
Totaux généraux	29	62	70	161

Sources : Nous-mêmes.

Nous constatons que 35,71% contre 51,94% respectivement des observateurs/évaluateurs dans les écoles hors PAQUEB et celles du PAQUEB ont attribué l'appréciation « **Bien** » et « **Très bien** » pour cet indicateur relatif à l'organisation des acteurs du climat scolaire dans les salles de classe à savoir « *s'il existe une planification de la stratégie de la rencontre de relation d'aide* ». Par conséquent, les écoles du PAQUEB contrairement aux autres indicateurs ci-dessus se situent à 16,23% au-dessus des écoles hors du PAQUEB. Cette inversion au niveau de cet indicateur spécifique, traduit une amélioration très significative qui résulte d'une planification effective des rencontres qui y existent entre les acteurs pour se soutenir et s'inter tenir dans l'effort qu'ils fournissent pour l'appropriation du Xo. *L'esprit d'une communauté de pratique en gestation*, toute chose qui est un préalable à l'atteinte de l'efficacité de la supervision pédagogique qui s'y déroule. Cette situation qui est directement liée à l'utilisation des Xo dans ces écoles confirme notre hypothèse H3.

5. Appréciations par école et par sous-groupe suite à l'observation du comportement des directeurs de l'école et/ou les inspecteurs en situation de supervision pédagogique.

5.1. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs des directeurs d'écoles et inspecteurs sur le fait qu'ils favorisent l'harmonie et traitent les conflits au sein du personnel dans les écoles.

A partir des données collectées avec la grille dans les écoles, nous avons relevé au terme des traitements effectués pour la question de savoir « si les directeurs/directrices d'écoles et/ou les inspecteurs/inspectrices favorisent l'harmonie et traitent les conflits au sein du personnel » que les résultats obtenus de l'appréciation de l'efficacité de la supervision pédagogique dans les vidéos/au cours des leçons supervisées sont ceux contenus dans le tableau ci-après.

Tableau N° 81 : DRC Situation par école de l'appréciation du fait que les directeurs et/ou les inspecteurs favorisent l'harmonie et traitent les conflits au sein du personnel.

Ecoles	NRP	AME	APR	Totaux
Bonamoussadi_G3	2	2	8	12
Bamendzi_1A	0	2	8	10
Bamendzi_1B	2	2	23	27
EPA Dja Bandjoun_1	0	0	3	3
EPA Bafoussam Centre_3A	0	0	2	2
EPA Bafoussam Centre 3A2	0	1	1	2
EPA_Ndogpassi 3B	0	0	1	1
EPA_Bandjoun Centre G1	0	0	13	13
EB Premier Pas Ndogpassi Dla	0	3	11	14
Totaux Ecoles hors du PAQUEB	4	10	70	84
EPA Engalé Ebolowa	1	4	11	16
EPA Centre Edéa	0	6	11	17
EPA Logpom Dla 1A	3	3	6	12
EPA Logpom Dla 1B	4	0	9	13
EPA Logpom Dla 2A	1	1	8	10
EPA Logpom Dla 2B	5	1	4	10
Totaux Ecoles du PAQUEB	14	15	49	78
Totaux généraux	18	25	119	162

Sources : Nous-mêmes.

Nous constatons que 83,33% contre 62,02% respectivement des observateurs/évaluateurs dans les écoles hors PAQUEB et ceux des écoles du PAQUEB ont attribué l'appréciation « **Bien** » et « **Très bien** » pour cet indicateur relatif à l'appréciation du fait que les Directeurs ou les Inspecteurs « favorisent l'harmonie et traitent les conflits au sein du personnel ». Nous notons que les écoles du PAQUEB se situent à 21,30% en deçà des écoles hors du PAQUEB

pour l'efficacité de la supervision pédagogique qui s'y déroule. Le réflexe dans les écoles du PAQUEB du développement d'une relation de solidarité entre les paires enseignants qui représentent la grande majorité du personnel fait que ces derniers remontent de moins en moins au directeurs ou aux inspecteurs pour résoudre les éventuels conflits qui pourraient naître entre eux. Paradoxalement pour cet indicateur en raison du fait que le jury des observateurs/évaluateurs était constitué à majorité des enseignants, les résultats confirment notre hypothèse H1.

5.2. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs des directeurs d'écoles et/ou les inspecteurs du fait qu'ils développent le leadership des autres et entraînent chaque acteur à prendre ses responsabilités dans les écoles.

A partir des données collectées avec la grille dans les écoles, nous avons relevé au terme des traitements effectués pour la question de savoir « si les **directeurs/directrices d'écoles et/ou les inspecteurs/inspectrices** développent le leadership des autres et entraînent chaque acteur à prendre ses responsabilités», les résultats sont contenus dans le tableau ci-après.

Tableau N° 82 : Situation par école de l'appréciation du fait que les directeurs et les inspecteurs développent le leadership des autres et entraînent chaque acteur à prendre ses responsabilités.

Ecoles	NRP	AME	APR	Totaux
Bonamoussadi_G3	0	2	10	12
Bamendzi_1A	0	4	6	10
Bamendzi_1B	0	5	22	27
EPA Dja Bandjoun_1	0	0	3	3
EPA Bafoussam Centre_3A	0	1	1	2
EPA Bafoussam Centre 3A2	0	1	1	2
EPA_Ndogpassi 3B	0	1	0	1
EPA_Bandjoun Centre G1	0	0	13	13
EB Premier Pas Ndogpassi Dla	0	1	13	14
Totaux Ecoles hors du PAQUEB	0	15	69	84
EPA Engalé Ebolowa	1	2	13	16
EPA Centre Edéa	4	1	12	17
EPA Logpom Dla 1A	1	3	8	12
EPA Logpom Dla 1B	1	1	11	13
EPA Logpom Dla 2A	2	1	8	11
EPA Logpom Dla 2B	3	3	5	11
Totaux Ecoles du PAQUEB	12	11	57	80
Totaux généraux	12	26	126	164

Sources : Nous-mêmes.

Nous constatons au regard de ces résultats que 82,14% contre 71,25% respectivement des observateurs/évaluateurs dans les écoles hors PAQUEB et ceux des écoles du PAQUEB ont attribué l'appréciation « **Bien** » et « **Très bien** » pour cet indicateur relatif au fait que les Directeurs ou les Inspecteurs, dans leurs activités régaliennes de supervision pédagogique « *développent le leadership des autres et entraînent chaque acteur à prendre ses responsabilités.* » Nous notons que les écoles du PAQUEB se situent à 10,89% en deçà des

écoles hors du PAQUEB. La faible fréquence des inspecteurs dans les écoles du PAQUEB comme relevé plus haut a pesé dans l'appréciation de cet indicateur par les observateurs/évaluateurs ici constitués en grande majorité des mêmes enseignants d'une part ; d'autre part, les inspecteurs dans leurs rapports font ressortir de façon explicite la justification de cette fréquence faible sur le terrain qu'ils lient aux dotations budgétaires y relatives qui ne font que baisser d'années en années alors que de nouvelles écoles sont créées dans le même temps, augmentant leur charge de travail. Par conséquent l'efficacité de la supervision pédagogique qui s'y déroule n'est pas reluisante. Nos hypothèses H1 et H3 sont à nouveau vérifiées.

5.3. Données relatives à l'appréciation par les directeurs d'écoles et/ou les inspecteurs du fait qu'ils développent, contrôlent, prend/prennent les décisions qui s'imposent et établissent des règles de travail discipline dans les écoles.

Les traitements des grilles administrées dans les écoles ont permis d'aboutir aux résultats de l'appréciation de l'efficacité de la supervision pédagogique dans les vidéos/au cours des leçons supervisées pour la question de savoir « si les **directeurs/directrices d'écoles et/ou les inspecteurs/inspectrices** développent, contrôlent, prennent les décisions qui s'imposent et établissent des règles de travail et de discipline ». Le tableau ci-après nous rend compte de la situation pour cet indicateur.

Tableau N° 83 : Situation par école de l'appréciation du fait que les directeurs *développent, contrôlent, prennent les décisions qui s'imposent et établissent des règles de travail et de discipline.*

Ecoles	NRP	AME	APR	Totaux
Bonamoussadi_G3	0	1	11	12
Bamendzi_1A	0	3	7	10
Bamendzi_1B	0	0	27	27
EPA Dja Bandjoun_1	0	0	3	3
EPA Bafoussam Centre_3A	0	1	1	2
EPA Bafoussam Centre 3A2	1	0	1	2
EPA_Ndogpassi 3B	0	1	0	1
EPA_Bandjoun Centre G1	0	0	13	13
EB Premier Pas Ndogpassi Dla	0	2	12	14
Totaux Ecoles hors du PAQUEB	1	8	75	84
EPA Engalé Ebolowa	0	2	14	16
EPA Centre Edéa	0	3	14	17
EPA Logpom Dla 1A	1	3	8	12
EPA Logpom Dla 1B	0	3	9	12
EPA Logpom Dla 2A	2	2	7	11
EPA Logpom Dla 2B	2	3	6	11
Totaux Ecoles du PAQUEB	5	16	58	79
Totaux généraux	6	24	133	163

Sources : Nous-mêmes.

Non seulement 5/79 soit 6,32% des observateurs/évaluateurs des écoles du PAQUEB attribuent la note (0) à cet indicateur, mais nous constatons en plus que 82,14% contre

71,25% respectivement des observateurs/évaluateurs dans les écoles hors PAQUEB et ceux des écoles du PAQUEB en général ont attribué l'appréciation « **Bien** » et « **Très bien** » pour cet indicateur relatif au fait que les Directeurs ou les Inspecteurs « *développent, contrôlent, prennent les décisions qui s'imposent et établissent des règles de travail et de discipline* ». Par conséquent, nous constatons sur la question que les écoles du PAQUEB se situent à 10,89% en deçà des écoles hors du PAQUEB en faveur de l'efficacité de la supervision pédagogique qui s'y déroule. Plus haut, les résultats des traitements des données relatifs à l'organisation administrative vue des directeurs et des enseignants dans leurs réponses aux questionnaires ont corroboré cette situation. Nous pouvons donc conclure que la scolarisation avec les Xo en est la cause et qu'à nouveau notre hypothèse H1 est vérifiée.

5.4. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs des directeurs d'écoles et/ou les inspecteurs du fait qu'ils participent à la sélection, à l'évaluation et à l'affectation du personnel et préparent adéquatement les nouveaux membres du personnel enseignant dans les écoles.

Dans les écoles, suite au traitement des données obtenus des grilles sur l'appréciation de l'efficacité de la supervision pédagogique dans les vidéos/au cours des leçons supervisées pour la question de savoir « *si les directeurs/directrices d'écoles et/ou les inspecteurs/inspectrices participent à la sélection, à l'évaluation et à l'affectation du personnel et préparent adéquatement les nouveaux membres du personnel enseignant* » ont donné les résultats contenus dans le tableau ci-après.

Tableau N° 84 : DES Situation par école de l'appréciation du fait que les directeurs participent à la sélection, à l'évaluation et à l'affectation du personnel et préparent adéquatement les nouveaux membres du personnel enseignant.

Ecoles	NRP	AME	APR	Totaux
Bonamoussadi_G3	1	0	11	12
Bamendzi_1A	0	1	9	10
Bamendzi_1B	2	5	20	27
EPA Dja Bandjoun_1	0	0	3	3
EPA Bafoussam Centre_3A	0	0	2	2
EPA Bafoussam Centre 3A2	0	2	0	2
EPA_Ndogpassi 3B	0	0	1	1
EPA_Bandjoun Centre G1	0	0	13	13
EB Premier Pas Ndogpassi Dla	0	5	9	14
Totaux Ecoles hors du PAQUEB	3	13	68	84
EPA Engalé Ebolowa	1	2	13	16
EPA Centre Edéa	0	7	10	17
EPA Logpom Dla 1A	4	4	4	12
EPA Logpom Dla 1B	1	3	9	13
EPA Logpom Dla 2A	4	3	4	11
EPA Logpom Dla 2B	4	2	5	11
Totaux Ecoles du PAQUEB	14	21	45	80
Totaux généraux	17	34	113	164

Sources : Nous-mêmes

Non seulement 10/80 soit 12,5% des observateurs/évaluateurs des écoles du PAQUEB attribuent la note (0) à cet indicateur, mais nous constatons en plus que 80,95% contre 56,25% respectivement des évaluateurs dans les écoles hors PAQUEB et ceux des écoles du PAQUEB ont attribué l'appréciation « **Bien** » et « **Très bien** » pour cet indicateur qui

apprécie le fait que les Directeurs ou les Inspecteurs «participent à la sélection, à l'évaluation et à l'affectation du personnel et préparent adéquatement les nouveaux membres du personnel enseignant». Nous constatons donc que les écoles du PAQUEB se situent à 24,70% en deçà des écoles hors du PAQUEB. A partir des questionnaires et des entretiens semi-directifs, nous avons collecté des données qui ont démontré que ces activités de sélection, d'évaluation, d'affectation du personnel ne sont pas conduites dans les écoles du PAQUEB en coordination avec l'équipe du projet avec les conséquences que nous avons noté sur la perturbation de ces écoles. Les résultats issus des appréciations de la grille d'appréciation de l'efficacité de la supervision pédagogique ci-dessus viennent confirmer notre hypothèse H1.

5.5. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs des directeurs d'écoles et/ou les inspecteurs du fait qu'ils assurent la satisfaction du personnel dans leur travail, obtiennent leur participation dans l'élaboration des politiques internes, le règlement des conflits dans les écoles.

Dans les écoles, on relève que les résultats obtenus à l'appréciation de l'efficacité de la supervision pédagogique dans les vidéos/au cours des leçons supervisées pour la question de savoir « si les directeurs/directrices d'écoles et/ou les inspecteurs/inspectrices assurent la satisfaction du personnel dans leur travail, obtiennent leur participation dans l'élaboration des politiques internes et le règlement des conflits » sont contenus dans le tableau ci-après.

Tableau N° 85 : DAS Situation par école de l'appréciation du fait que les directeurs assurent la **satisfaction** du personnel dans leur travail, obtiennent leur participation dans l'élaboration des politiques internes et le règlement des conflits.

Ecoles	NRP	AME	APR	Totaux
Bonamoussadi_G3	0	3	9	12
Bamendzi_1A	2	2	6	10
Bamendzi_1B	0	5	22	27
EPA Dja Bandjoun_1	0	1	2	3
EPA Bafoussam Centre_3A	0	0	2	2
EPA Bafoussam Centre 3A2	0	1	1	2
EPA_Ndogpassi 3B	0	0	1	1
EPA_Bandjoun Centre G1	0	0	13	13
EB Premier Pas Ndogpassi Dla	0	4	10	14
Totaux Ecoles hors du PAQUEB	2	16	66	84
EPA Engalé Ebolowa	1	3	11	15
EPA Centre Edéa	0	5	12	17
EPA Logpom Dla 1A	2	3	7	12
EPA Logpom Dla 1B	1	2	9	12
EPA Logpom Dla 2A	2	4	5	11
EPA Logpom Dla 2B	3	6	2	11
Totaux Ecoles du PAQUEB	9	23	46	78
Totaux généraux	11	39	112	162

Sources : Nous-mêmes.

Nous constatons que 78,57% contre 58,97% respectivement des observateurs/évaluateurs dans les écoles hors PAQUEB et ceux des écoles du PAQUEB ont attribué l'appréciation « **Bien** » et « **Très bien** » pour l'indicateur relatif au fait que les Directeurs ou les Inspecteurs «assurent la **satisfaction** du personnel dans leur travail, obtiennent leur participation dans

l'élaboration des politiques internes et le règlement des conflits) ». A ce sujet, nous notons que les écoles du PAQUEB se situent à 19,59% en deçà des écoles hors du PAQUEB. Bien plus, 7/78 soit 8,97% des observateurs/évaluateurs des écoles du PAQUEB ont attribué la note (0) pour cet indicateur qui prend en compte la satisfaction. Par conséquent l'efficacité de la supervision pédagogique liée à la scolarisation avec les Xo dans les écoles du PAQUEB est très impactée. Nos hypothèses H1, H3 et H6 sont ainsi vérifiées.

5.6. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs des directeurs d'écoles et/ou les inspecteurs du fait qu'ils mettent sur pied dans les écoles un système de perfectionnement qui répondent aux lacunes observées chez le personnel enseignant.

Les données collectées dans les écoles à l'aide de la grille d'appréciation remplie par les observateurs/évaluateurs permettent de relever que les résultats obtenus de l'appréciation de l'efficacité de la supervision pédagogique dans les vidéos/au cours des leçons supervisées pour l'indicateur qui apprécie « *si les directeurs/directrices d'écoles et/ou les inspecteurs/inspectrices met(tent) sur pied un système de perfectionnement qui répond(ent) aux lacunes observées chez le personnel enseignant* » sont celles contenues dans le tableau ci-après.

Tableau N° 86 : Situation par école de l'appréciation du fait que les directeurs *assurent la satisfaction* du personnel dans leur travail, obtiennent leur participation dans l'élaboration des politiques internes et le règlement des conflits.

Ecoles	NRP	AME	APR	Totaux
Bonamoussadi_G3	0	4	8	12
Bamendzi_1A	5	2	3	10
Bamendzi_1B	1	5	21	27
EPA Dja Bandjoun_1	0	1	2	3
EPA Bafoussam Centre_3A	0	0	2	2
EPA Bafoussam Centre 3A2	1	1	0	2
EPA_Ndogpassi 3B	0	0	1	1
EPA_Bandjoun Centre G1	1	2	10	13
EB Premier Pas Ndogpassi Dla	2	5	7	14
Totaux Ecoles hors du PAQUEB	10	20	54	84
EPA Engalé Ebolowa	0	6	10	16
EPA Centre Edéa	0	7	10	17
EPA Logpom Dla 1A	2	3	7	12
EPA Logpom Dla 1B	1	1	11	13
EPA Logpom Dla 2A	5	3	3	11
EPA Logpom Dla 2B	7	0	4	11
Totaux Ecoles du PAQUEB	15	20	45	80
Totaux généraux	25	40	99	164

Sources : Nous-mêmes.

Nous constatons que 5/84 soit 5,95% et 6/80 soit 7,5% des observateurs/évaluateurs ont attribué la note (0) respectivement dans les écoles hors du PAQUEB et dans celles du PAQUEB. Nous constatons également que 64,28% contre 56,25% respectivement des observateurs/évaluateurs dans les écoles hors PAQUEB et ceux des écoles du PAQUEB ont attribué l'appréciation « **Bien** » et « **Très bien** » pour cet indicateur relatif au fait que les

Directeurs ou les Inspecteurs « mettent sur pied un système de perfectionnement qui répondent aux lacunes observées chez le personnel enseignant ». Nous notons que les écoles du PAQUEB se situent à 8,03% en deçà des écoles hors du PAQUEB. Nous pouvons donc conclure que l'efficacité de la supervision pédagogique due à la scolarisation avec les Xo est impactée. Notre hypothèse H1 est vérifiée.

5.7. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs des directeurs d'écoles et/ou les inspecteurs du fait qu'ils disposent d'une planification annuelle /semestrielle du travail dans les écoles.

A partir du traitement des données collectées avec la grille d'appréciation dans les écoles, on relève que les résultats obtenus à l'appréciation de l'efficacité de la supervision pédagogique dans les vidéos/au cours des leçons supervisées pour la question relative au fait de savoir « si les **directeurs/directrices d'école et/ou les inspecteurs/inspectrices** disposent d'une planification annuelle/semestrielle» sont contenus dans le tableau ci-après.

Tableau N° 87 : Situation par école de l'appréciation par les observateurs/évaluateurs du fait que les directeurs disposent d'une planification annuelle/semestrielle.

Ecoles	NRP	AME	APR	Totaux
Bonamoussadi_G3	1	1	10	12
Bamendzi_1A	2	1	7	10
Bamendzi_1B	1	4	22	27
EPA Dja Bandjoun_1	0	1	2	3
EPA Bafoussam Centre_3A	0	0	2	2
EPA Bafoussam Centre 3A2	1	0	1	2
EPA_Ndogpassi 3B	0	0	1	1
EPA_Bandjoun Centre G1	1	1	10	12
EB Premier Pas Ndogpassi Dla	0	2	12	14
Totaux Ecoles hors du PAQUEB	6	10	67	83
EPA Engalé Ebolowa	0	1	15	16
EPA Centre Edéa	0	3	14	17
EPA Logpom Dla 1A	2	2	8	12
EPA Logpom Dla 1B	1	1	11	13
EPA Logpom Dla 2A	3	3	5	11
EPA Logpom Dla 2B	4	1	6	11
Totaux Ecoles du PAQUEB	10	11	59	80
Totaux généraux	16	21	126	163

Sources : Nous-mêmes.

Nous constatons dans un premier temps que 4/83 soit 4,81% et 9/80 soit 11,25% des observateurs/évaluateurs respectivement dans les écoles hors PAQUEB et dans celles du PAQUEB ont attribué la note (0) pour cet indicateur. Ensuite, la situation se confirme par 80,72% contre 72,73% respectivement des observateurs/évaluateurs dans les écoles hors PAQUEB et celles du PAQUEB qui ont attribué l'appréciation « **Bien** » et « **Très bien** » pour ce même indicateur relatif au fait que les Directeurs ou les Inspecteurs « disposent d'une planification annuelle/semestrielle ». Nous constatons que les écoles du PAQUEB se situent à 6,97% en deçà des écoles hors du PAQUEB. Par conséquent nous pouvons donc

conclure que l'efficacité de la supervision pédagogique est impactée par la scolarisation avec les Xo dans les écoles du PAQUEB. Notre hypothèse H1 est de ce fait confirmée.

5.8. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs des directeurs d'écoles et/ou les inspecteurs du fait qu'ils prévoient, développent des guides, établissent des normes et développent des programmes dans les écoles.

Dans les écoles, on relève que les résultats obtenus à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs de l'efficacité de la supervision pédagogique dans les vidéos/au cours des leçons supervisées avec la grille pour la question de savoir « si les **directeurs/directrices d'écoles et/ou les inspecteurs/inspectrices** prévoient, développent des guides, établissent des normes et développent des programmes », sont contenus dans le tableau ci-après.

Tableau N° 88 : Situation par école de l'appréciation du fait que les directeurs prévoient, développent des guides, établissent des normes et développent des programmes.

Ecoles	NRP	AME	APR	Totaux
Bonamoussadi_G3	1	1	10	12
Bamendzi_1A	3	3	4	10
Bamendzi_1B	2	9	16	27
EPA Dja Bandjoun_1	0	0	3	3
EPA Bafoussam Centre_3A	1	0	1	2
EPA Bafoussam Centre 3A2	1	1	0	2
EPA_Ndogpassi 3B	1	0	0	1
EPA_Bandjoun Centre G1	0	8	5	13
EB Premier Pas Ndogpassi Dla	3	7	4	14
Totaux Ecoles hors du PAQUEB	12	29	43	84
EPA Engalé Ebolowa	1	2	13	16
EPA Centre Edéa	1	7	9	17
EPA Logpom Dla 1A	1	2	9	12
EPA Logpom Dla 1B	2	1	10	13
EPA Logpom Dla 2A	3	5	2	10
EPA Logpom Dla 2B	4	4	3	11
Totaux Ecoles du PAQUEB	12	21	46	79
Totaux généraux	24	50	89	163

Sources : Nous-mêmes.

Pour cet indicateur, 5/84 soit 5,95% et 7/79 soit 8,86% des observateurs/évaluateurs respectivement dans les écoles du PAQUEB et dans celles hors du PAQUEB ont attribué la note (0), première démarcation négative pour les écoles du PAQUEB. Par la suite, nous constatons que 51,19% contre 58,22% respectivement des observateurs/évaluateurs dans les écoles hors PAQUEB et celles du PAQUEB ont attribué l'appréciation « **Bien** » et « **Très bien** » pour l'indicateur relatif au fait que les Directeurs ou les Inspecteurs « prévoient, développent des guides, établissent des normes et développent des programmes ». Paradoxalement, nous notons en définitive que les écoles du PAQUEB se situent à 7,03% en avance sur celles hors du PAQUEB dans l'appréciation de cet indicateur et par conséquent pour l'efficacité de la supervision pédagogique qui s'y déroule. Ceci corrobore le bon niveau d'engagement observé chez les directeurs des écoles du PAQUEB à la suite du traitement des données du questionnaire adressé aux instituteurs. La genèse d'une communauté de

pratique en gestation dans les écoles du PAQUEB apporte aussi un plus à cette avancée dans les écoles du PAQUEB. Nous pouvons donc conclure que la scolarisation avec les Xo impacte l'efficacité de la supervision pédagogique. Notre hypothèse H1 se trouve ainsi confirmée.

5.9. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs des directeurs d'écoles et/ou les inspecteurs du fait qu'ils organisent l'enseignement dans les écoles.

Dans les écoles, on relève pour cet indicateur les résultats obtenus à l'appréciation de l'efficacité de la supervision pédagogique par les observateurs/évaluateurs que dans les vidéos/au cours des leçons supervisées, pour la question de savoir «si les **directeurs/directrices d'écoles et/ou les inspecteurs/inspectrices organisent l'enseignement : classent les élèves, planifient les horaires et apportent les changements organisationnels qui s'imposent**» sont contenus dans le tableau ci-après.

Tableau N° 89 : Situation par école de l'appréciation par les observateurs/évaluateurs du fait que les directeurs *organisent l'enseignement : classent les élèves, planifient les horaires et apportent les changements organisationnels qui s'imposent*.

Ecoles	NRP	AME	APR	Totaux
Bonamoussadi_G3	0	1	11	12
Bamendzi_1A	1	3	6	10
Bamendzi_1B	3	2	22	27
EPA Dja Bandjoun_1	0	2	1	3
EPA Bafoussam Centre_3A	0	1	1	2
EPA Bafoussam Centre 3A2	0	1	1	2
EPA_Ndogpassi 3B	0	1	0	1
EPA_Bandjoun Centre G1	2	6	5	13
EB Premier Pas Ndogpassi Dla	4	4	6	14
Totaux Ecoles hors du PAQUEB	10	21	53	84
EPA Engalé Ebolowa	1	1	14	16
EPA Centre Edéa	2	3	12	17
EPA Logpom Dla 1A	2	4	6	12
EPA Logpom Dla 1B	1	2	10	13
EPA Logpom Dla 2A	1	4	6	11
EPA Logpom Dla 2B	5	1	5	11
Totaux Ecoles du PAQUEB	12	15	53	80
Totaux généraux	22	36	106	164

Sources : Nous-mêmes.

Dans un premier temps, nous constatons que 6/84 soit 7,14% et 7/81 soit 8,64% des observateurs/évaluateurs dans les écoles hors du PAQUEB et dans celles du PAQUEB ont respectivement attribué la note (0) à cet indicateur. Par la suite nous constatons que à 63,09% contre 65,43% respectivement les observateurs/évaluateurs dans les écoles hors PAQUEB et ceux des écoles du PAQUEB ont attribué l'appréciation « **Bien** » et « **Très bien** » pour cet indicateur relatif au fait que les Directeurs ou les Inspecteurs « *organisent l'enseignement : classent les élèves, planifient les horaires et apportent les changements organisationnels qui s'imposent* » avec une forte implication des observateurs/évaluateurs de l'école rurale hors PAQUEB de **BMZ_1B** 22/84 soit 26,19% à ce sujet. Nous notons que les écoles du PAQUEB présentent une avance très faible de 2,33% sur celles hors du PAQUEB et par conséquent l'efficacité de la supervision pédagogique qui s'y déroule. Pour cet indicateur, la comparaison des résultats ainsi obtenus dans les deux sous-groupes ne présente pas une démarcation assez significative qui puisse nous permettre d'infirmer ou de confirmer notre hypothèse H1.

5.10. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs des directeurs d'écoles et/ou les inspecteurs du fait qu'ils gèrent le personnel : sélectionnent, affectent, recrutent, évaluent, tiennent les dossiers dans les écoles.

Dans un premier temps, à partir des opinions des acteurs collectées via le questionnaire et les entretiens semi-directifs, nous avons abouti à la vérification de notre hypothèse H1 pour cet indicateur. Dans un second temps, le traitement des données issues de la grille d'appréciation de l'efficacité de la supervision pédagogique dans les vidéos/au cours des leçons supervisées au sujet de la question de savoir « si les directeurs/directrices d'école et/ou les inspecteurs/inspectrices gèrent le personnel : sélectionnent, affectent, recrutent, évaluent, tiennent les dossiers » sont contenus dans le tableau ci-après que nous allons à nouveau analyser pour nous prononcer.

Tableau N° 90 : Situation par école de l'appréciation du fait que les directeurs gèrent le personnel : sélectionnent, affectent, recrutent, évaluent, tiennent les dossiers.

Ecoles	NRP	AME	APR	Totaux
Bonamoussadi_G3	1	3	8	12
Bamendzi_1A	0	4	6	10
Bamendzi_1B	1	9	17	27
EPA Dja Bandjoun_1	0	1	2	3
EPA Bafoussam Centre_3A	0	1	1	2
EPA Bafoussam Centre 3A2	0	2	0	2
EPA_Ndogpassi 3B	0	1	0	1
EPA_Bandjoun Centre G1	2	4	7	13
EB Premier Pas Ndogpassi Dla	1	5	8	14
Totaux Ecoles hors du PAQUEB	5	30	49	84
EPA Engalé Ebolowa	1	3	12	16
EPA Centre Edéa	0	3	14	17
EPA Logpom Dla 1A	3	5	4	12
EPA Logpom Dla 1B	2	0	11	13
EPA Logpom Dla 2A	2	5	3	10
EPA Logpom Dla 2B	3	4	4	11
Totaux Ecoles du PAQUEB	11	20	48	79
Totaux généraux	16	50	97	163

Sources : Nous-mêmes.

Dans un premier temps, nous constatons que 4/84 soit 4,76% et 8/79 soit 10,12% des observateurs/évaluateurs dans les écoles hors du PAQUEB et dans celles du PAQUEB ont respectivement attribué la note (0) à cet indicateur, d'où une différence de 5,36% en défaveur des écoles du PAQUEB. Par la suite nous constatons que à 58,33% contre 60,75% respectivement des évaluateurs dans les écoles hors PAQUEB et ceux des écoles du PAQUEB ont attribué l'appréciation « **Bien** » et « **Très bien** » pour cet indicateur qui est relatif au fait que les Directeurs ou les Inspecteurs « gèrent le personnel : sélectionnent, affectent, recrutent, évaluent, tiennent les dossiers ». Nous constatons donc que les écoles du PAQUEB se situent à 2,42% au-dessus de celles hors du PAQUEB. La note (0) ayant une signification qui interpelle plus pour une remédiation, nous allons plus nous baser sur elle pour conclure en la faveur de la vérification de notre hypothèse H1. Une fois de plus, nous allons évoquer ici les résultats de l'exploitation des résultats des entretiens semi-directifs et

des rapports des ICE qui ont fait état de leur très faible implication dans la gestion du personnel tant au niveau de la sélection, que des affectations et même des recrutements, étant entendu que toutes ses limites dans leur pouvoir de supervision affectent l'efficacité de la supervision pédagogique qu'ils mènent sur le terrain. Cette triangulation nous conforte par conséquent dans la confirmation effective de notre hypothèse H1.

5.11. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs des directeurs d'écoles et/ou les inspecteurs du fait qu'ils gèrent les équipements : prévoient et s'assurent d'obtenir et d'améliorer les équipements dans les écoles.

Cet indicateur qui va permettre d'apprécier la vérification ou non de notre hypothèse H2 dans les écoles va découler des résultats obtenus de l'appréciation via la grille d'appréciation de Cet indicateur qui va permettre d'apprécier la vérification ou non de notre hypothèse H2 dans les écoles va découler des résultats obtenus de l'appréciation via la grille d'appréciation de l'efficacité de la supervision pédagogique dans les vidéos/au cours des leçons supervisées pour la question de savoir « si les directeurs/directrices d'écoles et/ou les inspecteurs/inspectrices gèrent les équipements : prévoient et s'assurent d'obtenir et d'améliorer les équipements » ; ces résultats sont contenus dans le tableau ci-après.

Tableau N° 91 : Situation par école de l'appréciation du fait que les directeurs et/ou les inspecteurs/inspectrices gèrent les équipements : prévoient et s'assurent d'obtenir et d'améliorer les équipements

Sources : Nous-mêmes.

Ecoles	NRP	AME	APR	Totaux
Bonamoussadi_G3	0	5	7	12
Bamendzi_1A	1	2	7	10
Bamendzi_1B	0	5	22	27
EPA Dja Bandjoun_1	0	0	3	3
EPA Bafoussam Centre_3A	0	2	0	2
EPA Bafoussam Centre 3A2	1	0	1	2
EPA_Ndogpassi 3B	0	1	0	1
EPA_Bandjoun Centre G1	0	8	5	13
EB Premier Pas Ndogpassi Dla	0	3	10	13
Totaux Ecoles hors du PAQUEB	2	26	55	83
EPA Engalé Ebolowa	0	6	10	16
EPA Centre Edéa	2	3	12	17
EPA Logpom Dla 1A	3	3	6	12
EPA Logpom Dla 1B	1	1	11	13
EPA Logpom Dla 2A	2	5	4	11
EPA Logpom Dla 2B	4	3	4	11
Totaux Ecoles du PAQUEB	12	21	47	80
Totaux généraux	14	47	102	163

Nous constatons à partir des résultats contenus dans le tableau ci-dessus que 58,33% contre 60,75% respectivement des observateurs/évaluateurs dans les écoles hors PAQUEB et ceux des écoles du PAQUEB ont attribué l'appréciation « **Bien** » et « **Très bien** » pour cet indicateur relatif au fait que les Directeurs ou les Inspecteurs « si les directeurs/directrices

d'écoles et/ou les inspecteurs/inspectrices gèrent les équipements : prévoient et s'assurent d'obtenir et d'améliorer les équipements ». A ce sujet, nous constatons que les écoles du PAQUEB se situent à 2,42% au-dessus de celles hors du PAQUEB. Cette différence n'est pas assez significative. Par contre, nous constatons que 1/84 soit 1,19% et 4/79 soit 5,06% des observateurs/évaluateurs respectivement dans les écoles hors du PAQUEB et dans les écoles du PAQUEB ont attribué la note (0) à cet indicateur. La différence cette fois légèrement plus grande est de l'ordre de 3,87% en défaveur des écoles du PAQUEB. Nous pouvons conclure à la vérification de notre hypothèse H2.

5.12. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs des directeurs d'écoles et/ou les inspecteurs du fait qu'ils veillent à l'acquisition du matériel : identifient les besoins, évaluent, choisissent et protègent le matériel didactique dans les écoles.

A l'aide de la grille d'appréciation de l'efficacité de la supervision pédagogique dans nos écoles, les observateurs/évaluateurs ont attribué des notes pour la question de savoir « *si les directeurs/directrices d'écoles et/ou les inspecteurs/inspectrices veillent à l'acquisition du matériel: identifient les besoins, évaluent, choisissent et protègent le matériel* » ; le traitement des données obtenues via cette grille sont contenus dans le tableau ci-après.

Tableau N° 92 : Situation par école de l'appréciation du fait que les directeurs veillent à l'acquisition du matériel: identifient les besoins, évaluent, choisissent et protègent le matériel

Ecoles	NRP	AME	APR	Totaux
Bonamoussadi_G3	0	5	7	12
Bamendzi_1A	0	3	7	10
Bamendzi_1B	0	3	24	27
EPA Dja Bandjoun_1	0	2	1	3
EPA Bafoussam Centre_3A	0	2	0	2
EPA Bafoussam Centre 3A2	0	2	0	2
EPA_Ndogpassi 3B	0	1	0	1
EPA_Bandjoun Centre G1	1	6	6	13
EB Premier Pas Ndogpassi Dla	0	3	9	12
Totaux Ecoles hors du PAQUEB	1	27	54	82
EPA Engalé Ebolowa	0	5	10	15
EPA Centre Edéa	0	3	14	17
EPA Logpom Dla 1A	2	2	6	10
EPA Logpom Dla 1B	1	1	10	12
EPA Logpom Dla 2A	1	3	7	11
EPA Logpom Dla 2B	3	2	6	11
Totaux Ecoles du PAQUEB	7	16	53	76
Totaux généraux	8	43	107	158

Sources : Nous-mêmes.

Nous constatons que 65,85% contre 69,73% respectivement des observateurs/évaluateurs dans les écoles hors PAQUEB et ceux des écoles du PAQUEB ont attribué l'appréciation « **Bien** » et « **Très bien** » pour l'indicateur relatif au fait que les Directeurs ou les Inspecteurs « *veillent à l'acquisition du matériel : identifient les besoins, évaluent, choisissent et protègent le matériel* ». A ce sujet, nous constatons que les écoles du PAQUEB se situent à

3,88% au-dessus de celles des écoles hors du PAQUEB. Cette différence n'est pas assez forte entre les deux sous-groupes en raison du fait que seule la protection du matériel présent dans les écoles incombe véritablement aux chefs d'établissements que sont les directeurs d'écoles. L'identification des besoins, leur évaluation ainsi que les choix sont de la compétence de l'administration centrale du MINEDUB. Toutefois comme nous le constatons, la présence des Xo dans les écoles du sous-groupe du PAQUEB ont fait basculer la comparaison en sa faveur dans la mesure où la sécurisation des écoles par la construction des clôtures et le gardiennage sont à la charge des Directeurs d'écoles qui font recours aux APE pour le faire. Cas vécu à EDEA lors de notre passage. Notre hypothèse H2 est ainsi vérifiée.

5.13. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs des directeurs d'écoles et/ou les inspecteurs du fait qu'ils organisent le perfectionnement : coordonnent les activités en vue d'améliorer son personnel en termes d'efficacité et d'efficience dans les écoles.

La prérogative de la coordination des activités en vue de l'amélioration du personnel en termes d'efficacité et d'efficience incombe aux inspecteurs. Notre grille d'appréciation de l'efficacité de la supervision pédagogique dans les écoles de notre échantillon a prévu la question suivante : « si les directeurs/directrices d'écoles et/ou les inspecteurs/inspectrices organisent le perfectionnement : coordonnent les activités en vue d'améliorer son personnel en terme d'efficacité et d'efficience ». Les résultats du traitement des réponses obtenues sont contenus dans le tableau ci-après.

Tableau N° 93 : L'appréciation du fait que les directeurs organisent le perfectionnement : coordonnent les activités en vue d'améliorer son personnel en terme d'efficacité et d'efficience.

Ecoles	NRP	AME	APR	Totaux
Bonamoussadi_G3	1	4	7	12
Bamendzi_1A	1	5	4	10
Bamendzi_1B	4	1	21	26
EPA Dja Bandjoun_1	0	0	3	3
EPA Bafoussam Centre_3A	0	1	1	2
EPA Bafoussam Centre 3A2	1	0	1	2
EPA_Ndogpassi 3B	0	1	0	1
EPA_Bandjoun Centre G1	0	2	11	13
EB Premier Pas Ndogpassi Dla	0	1	13	14
Totaux Ecoles hors du PAQUEB	7	15	61	83
EPA Engalé Ebolowa	0	5	11	16
EPA Centre Edéa	0	0	17	17
EPA Logpom Dla 1A	1	5	6	12
EPA Logpom Dla 1B	3	0	10	13
EPA Logpom Dla 2A	1	6	4	11
EPA Logpom Dla 2B	3	3	5	11
Totaux Ecoles du PAQUEB	8	19	53	80
Totaux généraux	15	34	114	163

Sources : Nous-mêmes.

Nous constatons que 73,49% contre 66,25% respectivement des observateur/évaluateurs dans les écoles hors PAQUEB et ceux des écoles du PAQUEB ont attribué l'appréciation « **Bien** » et « **Très bien** » pour cet indicateur relatif au fait que les Directeurs ou les Inspecteurs

«organisent le perfectionnement : coordonnent les activités en vue d'améliorer leurs personnel en terme d'efficacité et d'efficience. ». A ce sujet, nous constatons que les écoles du PAQUEB se situent à 7,24% en deçà de celles hors du PAQUEB. En effet, la présence des Xo à transférer à l'équipe PAQUEB a été signalée plus haut « **comme très absente sur le terrain** », **ainsi que** la responsabilité des formations éventuelles du personnel. Cette dégradation de l'efficacité de la supervision pédagogique qui s'y déroule est liée à la scolarisation avec les Xo. Ce qui valide notre hypothèse H1.

5.14. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs des directeurs d'écoles et/ou les inspecteurs du fait qu'ils orientent le personnel : conseillent le personnel dans la prise de décision dans les écoles.

Dans notre grille d'appréciation de l'efficacité de la supervision pédagogique dans notre échantillon, la question de savoir « si les **directeurs/directrices d'écoles et/ou les inspecteurs/inspectrices orientent le personnel : conseillent le personnel dans la prise de décision** » a été explicitement posée et les résultats du traitement de l'ensemble des réponses obtenues sont contenus dans le tableau ci-dessous.

Tableau N° 94 : Situation par école de l'appréciation du fait que les directeurs/inspecteurs orientent le personnel et les conseillent dans la prise de décision dans leurs écoles

Ecoles	NRP	AME	APR	Totaux
Bonamoussadi_G3	2	2	8	12
Bamendzi_1A	1	4	5	10
Bamendzi_1B	3	4	20	27
EPA Dja Bandjoun_1	0	2	1	3
EPA Bafoussam Centre_3A	1	0	1	2
EPA Bafoussam Centre 3A2	0	2	0	2
EPA_Ndogpassi 3B	1	0	0	1
EPA_Bandjoun Centre G1	0	1	12	13
EB Premier Pas Ndogpassi Dla	1	4	9	14
Totaux Ecoles hors du PAQUEB	9	19	56	84
EPA Engalé Ebolowa	1	3	12	16
EPA Centre Edéa	0	7	10	17
EPA Logpom Dla 1A	2	1	9	12
EPA Logpom Dla 1B	2	1	10	13
EPA Logpom Dla 2A	1	2	8	11
EPA Logpom Dla 2B	4	4	3	11
Totaux Ecoles du PAQUEB	10	18	52	80
Totaux généraux	19	37	108	164

Sources : Nous-mêmes.

Nous constatons que 4/84 soit 4,76% et 7/80 soit 8,75% des observateurs/évaluateurs respectivement dans les écoles hors du PAQUEB et dans celles du PAQUEB ont attribué la note (0) à cet indicateur, soit une différence de près de 4% en la défaveur des écoles du PAQUEB. En plus que 66,66% contre 65% respectivement des observateurs/évaluateurs dans les écoles hors PAQUEB et celles du PAQUEB ont attribué l'appréciation « **Bien** » et « **Très bien** » pour cet indicateur relatif au fait que les Directeurs ou les Inspecteurs « *orientent le personnel: conseillent le personnel dans la prise de décision* ». Nous constatons que les

écoles du PAQUEB se situent à 1,66% au-dessus de celles hors du PAQUEB. Cette différence n'est vraiment pas significative et aurait de la peine à être attribuée à la présence des Xo dans ces écoles. Toutefois, sur la base de la différence enregistrée pour la note (0) à cet indicateur, nous estimons que notre hypothèse H1 est confirmée.

5.15. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs des directeurs d'écoles et/ou les inspecteurs du fait qu'ils mettent en place de services spéciaux : identifient les besoins en nouveaux programmes, développent des politiques et organiser les services dans les écoles.

Comme autre indicateur pour mesurer l'efficacité de la supervision pédagogique dans cette scolarisation avec les Xo, nous avons retenu dans la grille d'appréciation la question de savoir si les directeurs/directrices de l'école et/ou l'inspecteurs/inspectrices « mettent en place de services spéciaux : identifient les besoins en nouveaux programmes, développent des politiques et organisent les services dans les écoles ». Les notes y relatives attribuées dans chacun des sous-groupes par nos observateurs/évaluateurs sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Tableau N° 95 : Situation par école de l'appréciation du fait que les directeurs mettent en place de services spéciaux : identifient les besoins en nouveaux programmes, développent des politiques et organisent les services.

Ecoles	NRP	AME	APR	Totaux
Bonamoussadi_G3	1	3	8	12
Bamendzi_1A	0	4	6	10
Bamendzi_1B	0	7	20	27
EPA Dja Bandjoun_1	0	1	2	3
EPA Bafoussam Centre_3A	1	0	1	2
EPA Bafoussam Centre 3A2	1	1	0	2
EPA_Ndogpassi 3B	1	0	0	1
EPA_Bandjoun Centre G1	1	7	5	13
EB Premier Pas Ndogpassi Dla	0	6	8	14
Totaux Ecoles hors du PAQUEB	5	29	50	84
EPA Engalé Ebolowa	0	8	8	16
EPA Centre Edéa	0	5	12	17
EPA Logpom Dla 1A	3	3	6	12
EPA Logpom Dla 1B	2	3	8	13
EPA Logpom Dla 2A	4	4	3	11
EPA Logpom Dla 2B	6	2	3	11
Totaux Ecoles du PAQUEB	15	25	40	80
Totaux généraux	20	54	90	164

Sources : Nous-mêmes.

Nous constatons dans un premier temps que 4/84 soit 4,76% et 8/80 soit 10% des observateurs/évaluateurs ont attribué la note (0) pour cet indicateur, soit un écart de 5,24% en la défaveur du sous-groupe des écoles du PAQUEB. D'autre part, nous constatons également que 59,52% contre 50% respectivement des observateurs/évaluateurs dans les écoles hors PAQUEB et ceux des écoles du PAQUEB ont attribué les notes (3) et (4) pour ce même indicateur, relatif au fait que les Directeurs ou les Inspecteurs « mettent en place de services

spéciaux : identifient les besoins en nouveaux programmes, développent des politiques et organisent les services», pour une différence de 9,52% en défaveur du sous-groupe des écoles du PAQUEB. Ces deux différences sont significatives et toutes en la défaveur du sous-groupe des écoles du PAQUEB. Nous pouvons donc conclure sur cet indicateur que notre hypothèse H1 qu'elle est vérifiée.

5.16. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs des directeurs d'écoles et/ou les inspecteurs et les enseignants du fait qu'ils développent les relations avec la communauté, informent et rassurent dans les écoles.

Cet autre indicateur a été retenu par nos soins dans la grille à travers la question de savoir si les directeurs/directrices de l'école et/ou l'inspecteurs/inspectrices et/ou les instituteurs/institutrices «développent les relations avec la communauté, informent et rassurent » dans l'école. Ce choix a été guidé par notre souci de prendre en compte ce pan de l'efficacité de la supervision pédagogique face à la scolarisation avec les Xo dans les écoles du PAQUEB. Les notes attribuées dans chacun des sous-groupes et par école ont été traitées et les résultats obtenus sont contenus dans le tableau ci-dessous.

Tableau N° 96 : Situation par école de l'appréciation du fait que les directeurs/inspecteurs/enseignants développent les relations avec la communauté, l'informent et la rassurent.

Ecoles	NRP	AME	APR	Totaux
Bonamoussadi_G3	0	4	8	12
Bamendzi_1A	1	1	8	10
Bamendzi_1B	2	3	22	27
EPA Dja Bandjoun_1	0	1	2	3
EPA Bafoussam Centre_3A	0	0	2	2
EPA Bafoussam Centre 3A2	1	0	1	2
EPA_Ndogpassi 3B	0	0	1	1
EPA_Bandjoun Centre G1	0	1	12	13
EB Premier Pas Ndogpassi Dla	0	6	8	14
Totaux Ecoles hors du PAQUEB	4	16	64	84
EPA Engalé Ebolowa	0	6	10	16
EPA Centre Edéa	0	2	15	17
EPA Logpom Dla 1A	3	5	4	12
EPA Logpom Dla 1B	1	1	11	13
EPA Logpom Dla 2A	2	5	4	11
EPA Logpom Dla 2B	3	7	1	11
Totaux Ecoles du PAQUEB	9	26	45	80
Totaux généraux	13	42	109	164

Sources : Nous-mêmes.

Nous constatons dans un premier temps que 1/84 soit 1,19% et 7/80 soit 8,75% des observateurs/évaluateurs ont attribué la note (0) pour cet indicateur. Soit un écart de 7,56% en la défaveur du sous-groupe des écoles du PAQUEB. D'autre part, nous constatons également que 76,19% contre 56,25% respectivement des observateurs/évaluateurs dans les écoles hors PAQUEB et ceux des écoles du PAQUEB ont attribué l'appréciation « **Bien** » et « **Très bien** » à ce même indicateur relatif au fait que les Directeurs, les Inspecteurs et les

enseignants « *développent les relations avec la communauté, informent et rassurent* ». A ce sujet, nous constatons que les écoles du PAQUEB se situent à 19,94% en deçà de celles hors du PAQUEB et que dans le même temps, 7,56% des observateurs/évaluateurs confirment l'absence totale de ces activités. Ces différences significatives, toutes en la défaveur des écoles du PAQUEB confirment notre hypothèse H4.

5.17. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs des directeurs d'écoles et/ou des inspecteurs et/ou des enseignants du fait qu'ils évaluent : instrumentent pour l'évaluation et évaluent les opérations dans les écoles.

Cet indicateur a été introduit dans notre grille d'appréciation de l'efficacité de la supervision pédagogique par la question de savoir si *les directeurs/directrices d'écoles et/ou les inspecteurs/inspectrices et/ou les enseignants/enseignantes «évalue(nt) : instrumente(nt) pour l'évaluation et évalue(nt) les opérations» dans l'école*. Les notes attribuées par école dans chacun des sous-groupes par les observateurs/évaluateurs ont été dépouillées et traitées et les résultats obtenus sont contenus dans le tableau ci-dessous.

Tableau N° 97 : Situation par école de l'appréciation du fait que les directeurs, Inspecteurs et les enseignants évaluent : instrumentent pour l'évaluation et évaluent les opérations.

Ecoles	NRP	AME	APR	Totaux
Bonamoussadi_G3	2	3	7	12
Bamendzi_1A	0	6	4	10
Bamendzi_1B	1	5	21	27
EPA Dja Bandjoun_1	1	1	1	3
EPA Bafoussam Centre_3A	1	0	1	2
EPA Bafoussam Centre 3A2	0	1	1	2
EPA_Ndogpassi 3B	1	0	0	1
EPA_Bandjoun Centre G1	0	3	10	13
EB Premier Pas Ndogpassi Dla	2	6	6	14
Totaux Ecoles hors du PAQUEB	8	25	51	84
EPA Engalé Ebolowa	2	6	7	15
EPA Centre Edéa	0	2	15	17
EPA Logpom Dla 1A	2	3	6	11
EPA Logpom Dla 1B	3	3	6	12
EPA Logpom Dla 2A	4	4	3	11
EPA Logpom Dla 2B	4	4	2	10
Totaux Ecoles du PAQUEB	15	22	39	76
Totaux généraux	23	47	90	160

Sources : Nous-mêmes.

Nous constatons dans un premier temps que 3/84 soit 3,57% et 10/80 soit 12,5% des observateurs/évaluateurs ont attribué la note (0) pour cet indicateur, soit un écart de 8,93% en la défaveur du sous-groupe des écoles du PAQUEB. D'autre part, nous constatons également que 60,71% contre 51,31% respectivement des observateurs/évaluateurs dans les écoles hors PAQUEB et ceux des écoles du PAQUEB ont attribué l'appréciation « **Bien** » et « **Très bien** » pour cet indicateur relatif au fait que les Directeurs ou les Inspecteurs ou les enseignants « *évaluent : instrumentent pour l'évaluation et évaluent les opérations* ». Nous constatons que les écoles du PAQUEB se situent à 8,93% pour la note (0) et 9,39% en deçà

de celles des écoles hors du PAQUEB pour les appréciations « **Bien** » et « **Très bien** ». Ces deux différences significatives nous permettent de conclure pour la vérification de notre hypothèse H3.

5.18. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs des directeurs d'écoles et/ou les inspecteurs et des enseignants du fait qu'ils contrôlent les ordinateurs Xo dans les écoles.

Cet indicateur ne s'applique qu'aux écoles du sous-groupe des écoles du PAQUEB. Il a été renseigné par la réponse à la question de savoir *si le directeur/directrice de l'école et/ou l'inspecteur ou encore l'instituteur «contrôle(nt) les ordinateurs Xo (Aspect physique, ses fonctionnalités)» dans l'école.* Les notes attribuées dans chacun des sous-groupes sont contenus dans le tableau ci-dessous.

Tableau N° 98 : Situation par école du PAQUEB de l'appréciation du fait que les directeurs, les inspecteurs et les enseignants contrôlent les ordinateurs Xo (*Aspect physique, ses fonctionnalités*).

Ecoles	NRP	AME	APR	Totaux
EPA Engalé Ebolowa	9	3	4	16
EPA Centre Edéa	1	2	14	17
EPA Logpom Dla 1A	7	2	3	12
EPA Logpom Dla 1B	3	1	9	13
EPA Logpom Dla 2A	5	1	5	11
EPA Logpom Dla 2B	8	2	1	11
Totaux Ecoles du PAQUEB	33	11	36	80

Sources : Nous-mêmes.

Etant donné que l'activité de contrôle implique aussi les compétences en maintenance, nous constatons que 17/80 soit 21,25% des observateurs/évaluateurs ont attribué la note (0) à cet indicateur. Nous constatons en plus que 45% des observateurs/évaluateurs dans ces écoles du PAQUEB ont attribué l'appréciation « **Bien** » et « **Très bien** » pour ce même indicateur relatif au fait que les Directeurs ou les Inspecteurs et les enseignants « *contrôlent les ordinateurs Xo (Aspect physique, ses fonctionnalités)* ». A ce sujet, nous constatons que ce taux est inférieur à la moyenne. La faiblesse de ce taux est très significative et corrobore « *le grand besoin de formation et de recyclage exprimé plus haut par 85% des acteurs enseignants* ». En définitive, 65% des acteurs confirment l'hypothèse H2.

5.19. Données relatives à l'appréciation par les directeurs d'écoles et/ou les inspecteurs et instituteurs du fait qu'ils veillent sur la qualité des ressources pédagogiques des Xo dans les écoles.

Cet autre indicateur d'appréciation de l'efficacité de la supervision pédagogique dans notre grille est pris en compte par la question de savoir si le directeur/directrice de l'école et/ou l'inspecteur et/ou l'instituteur «*veille(nt) sur la qualité des ressources pédagogiques des Xo (leçons contenues)*» dans l'école. A cette question, les notes attribuées dans le sous-groupe des écoles du PAQUEB sont contenues dans le tableau ci-dessous.

Tableau N° 99 : Situation par école de l'appréciation du fait que les directeurs, inspecteurs et instituteurs veillent sur la qualité des ressources pédagogiques des Xo (*leçons contenues*).

Ecoles	NRP	AME	APR	Totaux
EPA Engalé Ebolowa	5	1	10	16
EPA Centre Edéa	1	4	12	17
EPA Logpom Dla 1A	6	1	5	12
EPA Logpom Dla 1B	3	0	10	13
EPA Logpom Dla 2A	7	1	3	11
EPA Logpom Dla 2B	7	2	2	11
Totaux Ecoles du PAQUEB	29	9	42	80

Sources : Nous-mêmes.

Nous constatons que 10/80 soit 12,5% des observateurs/évaluateurs ont attribué la note (0) à cet indicateur. Dans le même temps, 52,5% des observateurs/évaluateurs dans ces écoles du PAQUEB lui ont attribué l'appréciation « **Bien** » et « **Très bien** ». Dans l'ensemble nous constatons que 47,5% donnent une note pas satisfaisante pour cet indicateur relatif au fait que les Directeurs ou les Inspecteurs et les enseignants « *veillent sur la qualité des ressources pédagogiques des Xo (leçons et contenus).* » A ce sujet, nous constatons que ce niveau global d'insatisfaction est significatif. Il reste dans la logique du *besoin de formation et de recyclage exprimé plus haut par 85% des acteurs et explique la détérioration de l'efficacité de la supervision pédagogique du a l'introduction du Xo*, d'où la vérification de notre hypothèse H2.

5.20. Données relatives à l'appréciation par les observateur/évaluateurs des directeurs d'écoles et/ou les inspecteurs et enseignants du fait qu'ils supervisent des leçons avec les ordinateurs Xo dans les écoles.

Une fois de plus, nous avons affaire ici à un indicateur qui ne concerne que les écoles du PAQUEB. Il a été renseigné à partir de la question posée de savoir si le directeur/directrice de l'école et/ou l'inspecteur «supervise(nt) des leçons avec les ordinateurs Xo». Les notes attribuées dans chaque école du sous-groupe ont été traités et les résultats obtenus sont contenues dans le tableau ci-dessous.

Tableau N° 100 : Situation par école du PAQUEB de l'appréciation du fait que les directeurs, inspecteurs et supervisent les leçons avec les ordinateurs Xo.

Ecoles	NRP	AME	APR	Totaux
EPA Engalé Ebolowa	9	3	4	16
EPA Centre Edéa	1	3	13	17
EPA Logpom Dla 1A	5	2	5	12
EPA Logpom Dla 1B	5	1	7	13
EPA Logpom Dla 2A	6	2	3	11
EPA Logpom Dla 2B	6	4	1	11
Totaux Ecoles du PAQUEB	32	15	33	80

Sources : Nous-mêmes.

Nous constatons que 18/80 soit 22,5% des observateurs/évaluateurs ont attribué la note (0) à cet indicateur. Dans le même temps, 41,25% des observateurs/évaluateurs dans les écoles du PAQUEB ont attribué l'appréciation « **Bien** » et « **Très bien** » pour cet indicateur relatif au fait que les Directeurs ou les Inspecteurs « *supervisent des leçons avec les ordinateurs Xo.* » A ce sujet, nous constatons que ce taux est en deçà de la « **moyenne** » et qu'en général, 68,75% des observateurs/évaluateurs ne sont pas satisfait de la supervision des leçons avec les Xo. Cette faiblesse est certes très significative, et corrobore le même besoin de formation et de recyclage 85% exprimé plus haut par les Directeurs et enseignants. Il faut prendre également en compte le motif de « *plantage* » régulier des Xo ainsi que celui des batteries qui se déchargent très rapidement ; toutes raisons qui contribuent à la détérioration de l'efficacité de la supervision pédagogique du a l'introduction du Xo, d'où la vérification de notre hypothèse H2.

Après cette analyse des indicateurs observables et évaluables chez les directeurs, inspecteurs et instituteurs dans les sous-groupes de notre échantillon, nous abordons dans la suite les appréciations post observations des leçons des indicateurs des habiletés à la supervision pédagogique des enseignants observés et évalués.

6. Appréciations post observations des leçons des indicateurs des habiletés à la supervision pédagogique des enseignant(e)s inspecté(e)s.

6.1. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs du fait que pendant les leçons les instituteurs communiquent leurs attentes élevées envers tous les élèves.

Dans les écoles, on relève que les résultats obtenus à l'appréciation de l'efficacité de la supervision pédagogique dans les vidéos/au cours des leçons supervisées pour la question de savoir « si les *instituteurs ou institutrices* communiquent leurs attentes élevées envers tous les élèves.» sont contenus dans le tableau ci-après.

Tableau N° 101 : Situation par école de l'appréciation du fait que les instituteurs pendant les leçons communiquent leurs attentes élevées envers tous leurs élèves.

Ecoles	NRP	AME	APR	Totaux
Bonamoussadi_G3	0	1	11	12
Bamendzi_1A	0	0	10	10
Bamendzi_1B	0	0	27	27
EPA Dja Bandjoun_1	0	0	2	2
EPA Bafoussam Centre_3A	0	0	2	2
EPA Bafoussam Centre 3A2	0	0	2	2
EPA_Ndogpassi 3B	0	0	1	1
EPA_Bandjoun Centre G1	0	0	13	13
EB Premier Pas Ndogpassi Dla	0	0	14	14
Totaux Ecoles hors du PAQUEB	0	1	82	83
EPA Engalé Ebolowa	0	0	16	16
EPA Centre Edéa	0	1	16	17
EPA Logpom Dla 1A	0	3	9	12
EPA Logpom Dla 1B	0	0	13	13
EPA Logpom Dla 2A	0	0	10	10
EPA Logpom Dla 2B	1	3	7	11
Totaux Ecoles du PAQUEB	1	7	71	79
Totaux généraux	1	8	153	162

Sources : Nous-mêmes.

Nous constatons que 98,79% des observateurs/évaluateurs dans les écoles du PAQUEB contre 89,87% dans les écoles du PAQUEB ont attribué l'appréciation « **Bien** » et « **Très bien** » pour l'indicateur relatif au fait que les *instituteurs ou institutrices* « *communiquent leurs attentes élevées envers tous les élèves.*» A ce sujet, nous constatons que les observateurs/évaluateurs dans les écoles du PAQUEB sont de 8,92% en deçà de ceux des écoles hors du PAQUEB. Cette différence est significative, et traduit « *le même besoin de formation et de recyclage 95% exprimé plus haut par ces enseignants* » d'où la détérioration

de l'efficacité de la supervision pédagogique du a la scolarisation avec les Xo. Notre hypothèse H4 est vérifiée.

6.2. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs du fait que les instituteurs s'occupent en permanence d'assurer une ligne de communication ouverte et professionnelle avec les élèves, les parents ou tuteurs.

Dans l'appréciation de l'efficacité de la supervision pédagogique dans les vidéos/au cours des leçons supervisées pour la question de savoir « si les *instituteurs ou institutrices assurent une ligne de communication ouverte et professionnelle avec les élèves, les parents ou tuteurs.* » Les résultats issus du traitement des données collectées avec la grille d'appréciation pour cet indicateur sont contenus dans le tableau ci-après.

Tableau N° 102 : Situation par école de l'appréciation du fait que les instituteurs pendant les leçons assurent une ligne de communication ouverte et professionnelle avec les élèves, les parents ou tuteurs.

Ecoles	NRP	AME	APR	Totaux
Bonamoussadi_G3	0	1	11	12
Bamendzi_1A	0	2	8	10
Bamendzi_1B	0	7	20	27
EPA Dja Bandjoun_1	0	0	2	2
EPA Bafoussam Centre_3A	0	0	2	2
EPA Bafoussam Centre 3A2	0	1	1	2
EPA_Ndogpassi 3B	0	0	1	1
EPA_Bandjoun Centre G1	0	1	12	13
EB Premier Pas Ndogpassi Dla	0	1	13	14
Totaux Ecoles hors du PAQUEB	0	13	70	83
EPA Engalé Ebolowa	0	1	15	16
EPA Centre Edéa	0	5	12	17
EPA Logpom Dla 1A	1	3	8	12
EPA Logpom Dla 1B	0	2	11	13
EPA Logpom Dla 2A	2	0	9	11
EPA Logpom Dla 2B	2	3	6	11
Totaux Ecoles du PAQUEB	5	14	61	80
Totaux généraux	5	27	131	163

Sources : Nous-mêmes.

Nous constatons que 84,33% des observateurs/évaluateurs dans les écoles du PAQUEB contre 76,25% dans les écoles du PAQUEB ont attribué l'appréciation « **Bien** » et « **Très bien** » pour cet indicateur relatif au fait que les **instituteurs ou institutrices** « assurent une ligne de communication ouverte et professionnelle avec les élèves, les parents ou tuteurs. » A ce sujet, nous constatons que les observateurs/évaluateurs des écoles du PAQUEB sont en deçà de ceux des écoles hors PAQUEB de 8,08%. Cette différence est assez significative, et traduit la détérioration de l'efficacité de la supervision pédagogique liée à l'introduction du Xo. Notre hypothèse H4 se trouve ainsi vérifiée.

6.3. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs du fait que les instituteurs en permanence tiennent les dossiers des élèves et les autres documents administratifs à jour, préparent les rapports exigés.

De l'administration de la grille d'appréciation dans les écoles du PAQUEB et hors PAQUEB, Nous avons collecté des données qui après traitement ont permis de disposer des résultats que nous présentons dans le Tableau ci-après. Les informations ci-dessous relatives à la question de savoir « *si les instituteurs ou institutrices tiennent les dossiers des élèves et les autres documents administratifs à jour, préparent les rapports exigés.* »

Tableau N° 103 : Situation par école de l'appréciation du fait que les instituteurs tiennent les dossiers des élèves et les autres documents administratifs à jour, préparent les rapports exigés.

Ecoles	NRP	AME	APR	Totaux
Bonamoussadi_G3	1	0	11	12
Bamendzi_1A	5	0	5	10
Bamendzi_1B	3	4	20	27
EPA Dja Bandjoun_1	0	1	2	3
EPA Bafoussam Centre_3A	0	0	2	2
EPA Bafoussam Centre 3A2	0	1	1	2
EPA_Ndogpassi 3B	0	0	1	1
EPA_Bandjoun Centre G1	0	0	13	13
EB Premier Pas Ndogpassi Dla	0	2	12	14
Totaux Ecoles hors du PAQUEB	9	8	67	84
EPA Engalé Ebolowa	0	1	15	16
EPA Centre Edéa	2	2	13	17
EPA Logpom Dla 1A	1	4	7	12
EPA Logpom Dla 1B	1	1	11	13
EPA Logpom Dla 2A	1	1	8	10
EPA Logpom Dla 2B	1	5	5	11
Totaux Ecoles du PAQUEB	6	14	59	79
Totaux généraux	15	22	126	163

Sources : Nous-mêmes.

Dans un premier temps, nous constatons respectivement dans les écoles hors du PAQUEB et celles du PAQUEB que 8/84 soit 9,52% et 5/79 soit 6,32% des observateurs/évaluateurs ont attribué la note (0) comme appréciation à cette question. Ensuite, nous constatons que 79,76% des observateurs/évaluateurs dans les écoles hors du PAQUEB contre 74,68% dans les écoles du PAQUEB ont attribué l'appréciation « **Bien** » et « **Très bien** » pour cet indicateur relatif au fait que les **instituteurs ou institutrices** « *tiennent les dossiers des élèves et les autres documents administratifs à jour, préparent les rapports exigés.* » A ce sujet, nous notons que les écoles du PAQUEB sont en deçà de celles hors PAQUEB de 5,07%. Cette différence >5% est certes significative, et traduit un impact de la scolarisation avec les Xo sur l'efficacité de la supervision pédagogique. Ces deux différences observées nous permettent de conclure pour la vérification de notre hypothèse H1.

6.4. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs du fait que pendant les leçons les instituteurs créent des liens positifs avec leurs élèves.

Cet indicateur a été retenu pour nous permettre de renforcer la collecte des informations sur l'appréciation de l'efficacité de la supervision pédagogique dans les vidéos/au cours des leçons supervisées. Pour y arriver, nos observateurs/évaluateurs ont répondu à la question de savoir « si les *instituteurs ou institutrices* créent des liens positifs avec les élèves.» pendant le cours de la leçon supervisée. Les résultats obtenus après traitement des grilles collectées sont contenus dans le tableau ci-après.

Tableau N° 104 : Situation par école de l'appréciation du fait que les instituteurs/institutrices pendant les leçons créent des liens positifs avec les élèves.

Ecoles	NRP	AME	APR	Totaux
Bonamoussadi_G3	1	0	11	12
Bamendzi_1A	0	0	10	10
Bamendzi_1B	0	1	26	27
EPA Dja Bandjoun_1	0	0	3	3
EPA Bafoussam Centre_3A	0	0	2	2
EPA Bafoussam Centre 3A2	0	0	2	2
EPA_Ndogpassi 3B	0	0	1	1
EPA_Bandjoun Centre G1	0	0	13	13
EB Premier Pas Ndogpassi Dla	0	1	13	14
Totaux Ecoles hors du PAQUEB	1	2	81	84
EPA Engalé Ebolowa	0	0	16	16
EPA Centre Edéa	0	1	16	17
EPA Logpom Dla 1A	0	2	10	12
EPA Logpom Dla 1B	0	0	13	13
EPA Logpom Dla 2A	0	2	9	11
EPA Logpom Dla 2B	1	1	9	11
Totaux Ecoles du PAQUEB	1	6	73	80
Totaux généraux	2	8	154	164

Sources : Nous-mêmes.

Notre premier constat est qu'aucun des observateurs/évaluateurs n'a attribué la note (0) et que la note (1) n'a été attribuée que par un seul observateur/évaluateur dans chacun des sous-groupes de notre échantillon. Ensuite, nous constatons que 96,42% des observateurs/évaluateurs dans les écoles hors du PAQUEB contre 91,25% dans les écoles du PAQUEB ont attribué les appréciations « **Bien** » et « **Très bien** » pour cet indicateur relatif au fait que pendant la leçon, les **instituteurs ou institutrices** « créent des liens positifs avec les élèves.» Nous notons tout de même que les écoles du PAQUEB sont en deçà de celles hors PAQUEB de 5,17%. Cette différence >5% est significative, et traduit le fait que la scolarisation avec les Xo a renforcé le lien entre les élèves qui s'assistent mutuellement pendant les leçons, réduisant ainsi leurs liens avec l'enseignant. En conclusion, la scolarisation avec les Xo impacte l'efficacité de la supervision pédagogique. Notre hypothèse H3 est ainsi vérifiée.

6.5. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs du fait que pendant les leçons les instituteurs mettent en place des routines pour encadrer le déroulement de leurs leçons.

Dans notre grille d'appréciation de l'efficacité de la supervision pédagogique dans les écoles de notre échantillon à partir des vidéos/au cours des leçons supervisées, nous avons retenu un indicateur tout aussi pertinent. Pour le renseigner, nous avons prévu dans la grille soumise à l'appréciation de nos observateurs/évaluateurs la question de savoir « si les *instituteurs ou institutrices* mettent en place des routines pour encadrer le déroulement des leçons ». Le traitement des données ainsi collectés dans les deux sous-groupes des écoles du PAQUEB et celles hors PAQUEB nous a permis de disposer des résultats contenus dans le tableau ci-après.

Tableau N° 105 : Situation par école de l'appréciation du fait que les instituteurs pendant les leçons mettent en place des routines pour encadrer leur déroulement.

Ecoles	NRP	AME	APR	Totaux
Bonamoussadi_G3	0	1	11	12
Bamendzi_1A	0	2	8	10
Bamendzi_1B	0	0	27	27
EPA Dja Bandjoun_1	0	0	3	3
EPA Bafoussam Centre_3A	0	0	2	2
EPA Bafoussam Centre 3A2	0	0	2	2
EPA_Ndogpassi 3B	0	0	1	1
EPA_Bandjoun Centre G1	0	0	13	13
EB Premier Pas Ndogpassi Dla	0	0	14	14
Totaux Ecoles hors du PAQUEB	0	3	81	84
EPA Engalé Ebolowa	1	1	14	16
EPA Centre Edéa	0	5	12	17
EPA Logpom Dla 1A	0	2	10	12
EPA Logpom Dla 1B	0	1	12	13
EPA Logpom Dla 2A	0	0	10	10
EPA Logpom Dla 2B	2	2	7	11
Totaux Ecoles du PAQUEB	3	11	65	79
Totaux généraux	3	14	146	163

Sources : Nous-mêmes.

Nous constatons dans un premier temps que dans les écoles hors du PAQUEB, les notes (0) et (1) sont inexistantes, alors que 3/79 observateurs/évaluateurs l'ont attribué dans les écoles du PAQUEB. Ensuite, nous notons que 96,38% des observateurs/évaluateurs dans les écoles hors du PAQUEB contre 82,27% dans les écoles du PAQUEB ont attribué l'appréciation « **Bien** » et « **Très bien** » pour cet indicateur relatif au fait que les *instituteurs ou institutrices* « *mettent en place des routines pour encadrer le déroulement des leçons* ». Nous constatons en définitive que les écoles du PAQUEB sont en deçà de celles hors PAQUEB de 14,10%. Cette différence >10% est très significative, et traduit la détérioration de l'efficacité de la supervision pédagogique. En conclusion, la scolarisation avec les Xo impacte l'efficacité de la supervision pédagogique. Notre hypothèse se trouve ainsi vérifiée.

6.6. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs du fait que pendant les leçons les instituteurs responsabilisent les élèves afin qu'ils puissent gérer efficacement leurs expériences d'apprentissage.

Pour une bonne appréciation de l'efficacité de la supervision pédagogique dans nos scènes de classes supervisées, nous avons jugé utile de retenir l'indicateur qui permet de mesurer si les **instituteurs ou institutrices** « responsabilisent les élèves afin qu'ils puissent gérer efficacement leurs expériences d'apprentissage ». Les données collectées et traitées sur la question ont permis de disposer des résultats qui sont contenus dans le tableau ci-après.

Tableau N° 106 : Situation par école de l'appréciation du fait que les instituteurs pendant les leçons responsabilisent les élèves afin qu'ils puissent gérer efficacement leurs expériences d'apprentissage.

Ecoles	NRP	AME	APR	Totaux
Bonamoussadi_G3	1	1	10	12
Bamendzi_1A	0	1	9	10
Bamendzi_1B	0	0	27	27
EPA Dja Bandjoun_1	0	0	3	3
EPA Bafoussam Centre_3A	0	0	2	2
EPA Bafoussam Centre 3A2	0	0	2	2
EPA_Ndogpassi 3B	0	0	1	1
EPA_Bandjoun Centre G1	0	0	12	12
EB Premier Pas Ndogpassi Dla	0	0	14	14
Totaux Ecoles hors du PAQUEB	1	2	80	83
EPA Engalé Ebolowa	0	2	14	16
EPA Centre Edéa	0	4	13	17
EPA Logpom Dla 1A	0	3	9	12
EPA Logpom Dla 1B	0	1	12	13
EPA Logpom Dla 2A	0	1	10	11
EPA Logpom Dla 2B	0	5	6	11
Totaux Ecoles du PAQUEB	0	16	64	80
Totaux généraux	1	18	144	163

Sources : Nous-mêmes.

Nous notons la très forte concentration des appréciations des observateurs/évaluateurs dans les notes (2), (3) et (4). Toutefois on observe un très grand déséquilibre dans l'attribution de la note (2) entre les deux sous-groupes à raison de 2/83 soit 2,41% dans les écoles hors du PAQUEB contre 16/80 soit 20% dans les écoles du PAQUEB. Nous constatons ensuite que 96,38% des observateurs/évaluateurs dans les écoles hors du PAQUEB contre 82,27% dans les écoles du PAQUEB ont attribué l'appréciation « **Bien** » et « **Très bien** » pour cet indicateur qui permet d'apprécier si les **instituteurs ou institutrices** « responsabilisent les élèves afin qu'ils puissent gérer efficacement leurs expériences d'apprentissage ». Nous constatons en fin que pour ces deux dernières appréciations, la proportion des observateurs/évaluateurs qui les ont attribués dans les écoles du PAQUEB sont de 14,10% en deçà de ceux des écoles hors du PAQUEB. Cette différence > à 10% traduit l'impact de la

scolarisation avec les Xo sur l'efficacité de la supervision pédagogique et nous conduit à conclure en faveur de la vérification de notre hypothèse H3.

6.7. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs du fait que pendant les leçons les instituteurs utilisent plusieurs approches pour assurer une bonne discipline.

Pour permettre la prise en compte de l'indicateur « discipline » dans l'appréciation de l'efficacité de la supervision pédagogique dans les vidéos/au cours des leçons supervisées, nous avons retenu dans notre grille d'appréciation la question de savoir « *si les instituteurs ou institutrices utilisent plusieurs approches pour assurer une bonne discipline* » dans les scènes de classes soumises à l'appréciation de nos observateurs/évaluateurs. Les résultats auxquels nous sommes parvenus sont contenus dans le tableau ci-après.

Tableau N° 107 : Situation par école de l'appréciation du fait que les instituteurs/institutrices pendant les leçons utilisent plusieurs approches pour assurer une bonne discipline.

Ecoles	NRP	AME	APR	Totaux
Bonamoussadi_G3	0	4	8	12
Bamendzi_1A	0	0	10	10
Bamendzi_1B	0	0	27	27
EPA Dja Bandjoun_1	0	0	3	3
EPA Bafoussam Centre_3A	0	0	2	2
EPA Bafoussam Centre 3A2	0	0	2	2
EPA_Ndogpassi 3B	0	0	1	1
EPA_Bandjoun Centre G1	0	0	13	13
EB Premier Pas Ndogpassi Dla	0	0	14	14
Totaux Ecoles hors du PAQUEB	0	4	80	84
EPA Engalé Ebolowa	0	4	12	16
EPA Centre Edéa	1	3	13	17
EPA Logpom Dla 1A	0	2	10	12
EPA Logpom Dla 1B	0	1	12	13
EPA Logpom Dla 2A	0	2	9	11
EPA Logpom Dla 2B	2	1	8	11
Totaux Ecoles du PAQUEB	3	13	64	80
Totaux généraux	3	17	144	164

Sources : Nous-mêmes.

Nous notons la très forte concentration des appréciations des observateurs/évaluateurs dans les notes (2), (3) et (4) ; avec 3/84 soit 3,57% qui ont attribué la note (1) dans les écoles du PAQUEB. Toutefois on observe un très grand déséquilibre dans l'attribution de la note (2) entre les deux sous-groupes à raison de 4/84 soit 4,76% dans les écoles hors du PAQUEB contre 13/80 soit 16,25% dans les écoles du PAQUEB. Nous constatons ensuite que 95,23% des observateurs/évaluateurs dans les écoles hors du PAQUEB contre 80% dans les écoles du PAQUEB ont attribué l'appréciation « **Bien** » et « **Très bien** » pour cet indicateur qui permet d'apprécier si les **instituteurs ou institutrices** « *utilisent plusieurs approches pour assurer une bonne discipline* ». Nous constatons en fin que pour ces deux dernières appréciations, la proportion des observateurs/évaluateurs qui les ont attribués dans les écoles du PAQUEB sont de 15,23% en deçà de ceux des écoles hors du PAQUEB. Cette différence > à 15%

traduit l'impact de la scolarisation avec les Xo sur l'efficacité de la supervision pédagogique et nous conduit à conclure en faveur de la vérification de notre hypothèse H1.

6.8. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs du fait que pendant les leçons les instituteurs maximisent le temps d'apprendre pour leurs élèves.

Pour permettre la prise en compte de l'indicateur «gestion du temps d'apprendre» dans l'appréciation de l'efficacité de la supervision pédagogique dans les vidéos/au cours des leçons supervisées, nous avons retenu dans notre grille d'appréciation la question de savoir « si les *instituteurs ou institutrices maximisent le temps d'apprendre pour leurs élèves*» dans les scènes de classes soumises à l'appréciation de nos observateurs/évaluateurs. Les résultats auxquels nous sommes parvenus sont contenus dans le tableau ci-après.

Tableau N° 108 : Situation par école de l'appréciation du fait que les instituteurs pendant les leçons maximisent le temps d'apprendre pour les élèves.

Ecoles	NRP	AME	APR	Totaux
Bonamoussadi_G3	1	3	8	12
Bamendzi_1A	0	0	10	10
Bamendzi_1B	0	0	27	27
EPA Dja Bandjoun_1	0	0	3	3
EPA Bafoussam Centre_3A	0	0	2	2
EPA Bafoussam Centre 3A2	0	0	2	2
EPA_Ndogpassi 3B	0	0	1	1
EPA_Bandjoun Centre G1	0	1	12	13
EB Premier Pas Ndogpassi Dla	0	0	14	14
Totaux Ecoles hors du PAQUEB	1	4	79	84
EPA Engalé Ebolowa	0	4	12	16
EPA Centre Edéa	1	5	11	17
EPA Logpom Dla 1A	1	3	8	12
EPA Logpom Dla 1B	0	1	12	13
EPA Logpom Dla 2A	0	2	9	11
EPA Logpom Dla 2B	1	1	9	11
Totaux Ecoles du PAQUEB	3	16	61	80
Totaux généraux	4	20	140	164

Sources : Nous-mêmes.

Nous notons la très forte concentration des appréciations des observateurs/évaluateurs dans les notes (2), (3) et (4). Toutefois on observe un très grand déséquilibre dans l'attribution de la note (2) entre les deux sous-groupes à raison de 4/84 soit 4,76% dans les écoles hors du PAQUEB contre 16/80 soit 20% dans les écoles du PAQUEB. Nous constatons ensuite que 94,02% des observateurs/évaluateurs dans les écoles hors du PAQUEB contre 76,25% dans les écoles du PAQUEB ont attribué l'appréciation « **Bien** » et « **Très bien** » pour cet indicateur qui permet d'apprécier si les *instituteurs ou institutrices maximisent le temps d'apprendre pour leurs élèves*. Nous constatons en fin que pour ces deux dernières appréciations, la proportion des observateurs/évaluateurs qui les ont attribués dans les écoles du PAQUEB sont de 17,79% en deçà de ceux des écoles hors du PAQUEB. Cette différence > à 15% traduit l'impact de la scolarisation avec les Xo sur l'efficacité de la supervision pédagogique et nous conduit à conclure en faveur de la vérification de notre hypothèse H1.

6.9. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs du fait que pendant les leçons les instituteurs connaissent ceux qu'ils inspectent.

Pour permettre d'intégrer l'indicateur relatif à la «connaissance de l'inspecteur par l'instituteur» dans l'appréciation de l'efficacité de la supervision pédagogique non seulement dans les vidéos/au cours des leçons supervisées, mais aussi dans leur quotidien, nous avons retenu dans notre grille d'appréciation la question de savoir «*si les instituteurs ou institutrices connaissent les inspecteurs (profil de l'inspecteur/inspectrice avec les forces et défis, les intérêts, les besoins spéciaux)*» dans les scènes de classes soumises à l'appréciation de nos observateurs/évaluateurs. Les résultats auxquels nous sommes parvenus sont contenus dans le tableau ci-après.

Tableau N° 109 : Situation par école de l'appréciation du fait que les instituteurs au terme des leçons font preuve qu'ils connaissent les inspecteurs (*profil de l'inspecteur/inspectrice avec les forces et défis, les intérêts, les besoins spéciaux*)

Ecoles	NRP	AME	APR	Totaux
Bonamoussadi_G3	0	2	10	12
Bamendzi_1A	0	1	9	10
Bamendzi_1B	0	3	24	27
EPA Dja Bandjoun_1	0	0	3	3
EPA Bafoussam Centre_3A	0	1	1	2
EPA Bafoussam Centre 3A2	0	0	2	2
EPA_Ndogpassi 3B	0	1	0	1
EPA_Bandjoun Centre G1	0	3	10	13
EB Premier Pas Ndogpassi Dla	1	2	11	14
Totaux Ecoles hors du PAQUEB	1	13	70	84
EPA Engalé Ebolowa	0	1	14	15
EPA Centre Edéa	3	4	10	17
EPA Logpom Dla 1A	4	2	6	12
EPA Logpom Dla 1B	0	3	9	12
EPA Logpom Dla 2A	3	2	6	11
EPA Logpom Dla 2B	4	2	5	11
Totaux Ecoles du PAQUEB	14	14	50	78
Totaux généraux	15	27	120	162

Sources : Nous-mêmes.

Nous notons pour le déplorer que les notes (0) et (1) ont été attribués dans les écoles du PAQUEB respectivement par 6/84 soit 7,14% et 8/78 soit 10,25% observateurs/évaluateurs. Situation qui traduit la distance qu'il y a sur le terrain entre les inspections et les écoles du PAQUEB. Les rapports des ICE ont justifié cela par les restrictions budgétaires d'une part, et d'autre part la faible collaboration entre les inspections de proximité des écoles et l'équipe du PAQUEB.

Ensuite, une forte concentration des appréciations des observateurs/évaluateurs dans la note (2) à raison de 13/84 soit 15,47% dans les écoles hors du PAQUEB contre 14/78 soit 17,94% dans les écoles du PAQUEB, ce qui traduit une volonté de voir la situation s'améliorer dans les deux sous-groupes.

Nous constatons enfin que 83,33% des observateurs/évaluateurs dans les écoles hors du PAQUEB contre 61,10% dans les écoles du PAQUEB ont attribué l'appréciation « **Bien** » et « **Très bien** » pour cet indicateur qui permet d'apprécier si les **instituteurs ou institutrices** «connaissent les inspecteurs (*profil de l'inspecteur/inspectrice avec les forces et défis, les intérêts, les besoins spéciaux*).» Nous

constatons en fin que pour ces deux dernières appréciations, la proportion des observateurs/évaluateurs qui les ont attribués dans les écoles du PAQUEB sont de 19,23% en deçà de ceux des écoles hors du PAQUEB. Cette forte différence traduit l'impact de la scolarisation avec les Xo sur l'efficacité de la supervision pédagogique et nous conduit à conclure en faveur de la vérification de nos hypothèses H3, H5 et H6.

6.10. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs du fait que pendant les leçons les instituteurs enseignent les matières sans difficultés.

Dans notre grille d'appréciation de l'efficacité de la supervision pédagogique dans les écoles de notre échantillon à partir des vidéos/au cours des leçons supervisées, nous avons retenu un indicateur qui permet à nos observateurs/évaluateurs de répondre à la question de savoir « *si les instituteurs ou institutrices enseignent les matières sans difficultés (les contenus les processus de lecture, d'écriture).* » Le traitement des données ainsi collectés dans les deux sous-groupes des écoles du PAQUEB et de celles hors PAQUEB nous a permis de disposer des résultats contenus dans le tableau ci-après.

Tableau N° 110 : Situation par école de l'appréciation du fait que les instituteurs au terme des leçons font preuves qu'ils enseignent les matières sans difficultés (*les contenus les processus de lecture, d'écriture*)

Ecoles	NRP	AME	APR	Totaux
Bonamoussadi_G3	0	2	10	12
Bamendzi_1A	0	1	9	10
Bamendzi_1B	0	3	24	27
EPA Dja Bandjoun_1	0	0	3	3
EPA Bafoussam Centre_3A	0	1	1	2
EPA Bafoussam Centre 3A2	0	0	2	2
EPA_Ndogpassi 3B	0	1	0	1
EPA_Bandjoun Centre G1	0	3	10	13
EB Premier Pas Ndogpassi Dla	1	2	11	14
Totaux Ecoles hors du PAQUEB	1	13	70	84
EPA Engalé Ebolowa	0	1	14	15
EPA Centre Edéa	3	4	10	17
EPA Logpom Dla 1A	4	2	6	12
EPA Logpom Dla 1B	0	3	9	12
EPA Logpom Dla 2A	3	2	6	11
EPA Logpom Dla 2B	4	2	5	11
Totaux Ecoles du PAQUEB	14	14	50	78
Totaux généraux	15	27	120	162

Sources : Nous-mêmes.

Nous constatons que 88,09% des observateurs/évaluateurs dans les écoles hors du PAQUEB contre 81,25% dans les écoles du PAQUEB ont attribué les appréciations « **Bien** » et « **Très bien** » pour cet indicateur relatif à la question de savoir « *si les instituteurs ou institutrices enseignent les matières sans difficultés (les contenus les processus de lecture, d'écriture).* ». A ce sujet, nous constatons que les écoles du PAQUEB sont en deçà de celles hors PAQUEB de 6,84%. Cette différence qui est significative est liée à l'enseignement par les Xo et à travers les Xo en raison des problèmes de formations et de recyclages des enseignants d'une part ; et d'autre part à la baisse progressive du ratio des Xo en état de bon fonctionnement et les effectifs des élèves, signalées plus-haut. Nos hypothèses H3 et H6 sont vérifiées.

6.11. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs du fait que pendant les leçons les instituteurs planifient en fonction des résultats des activités spécifiques (RAS) des programmes d'études.

Dans notre grille d'appréciation de l'efficacité de la supervision pédagogique dans les écoles de notre échantillon à partir des vidéos/au cours des leçons supervisées, nous avons retenu un indicateur qui permet à nos observateurs/évaluateurs de répondre à la question de savoir « *si les instituteurs ou institutrices planifient en fonction des RAS des programmes d'études.* » Le traitement des données ainsi collectés dans les deux sous-groupes des écoles du PAQUEB et de celles hors PAQUEB nous a permis de disposer des résultats contenus dans le tableau ci-après.

Tableau N° 111 : Situation par école de l'appréciation du fait que les instituteurs au terme des leçons font preuves qu'ils planifient en fonction des RAS des programmes d'études.

Ecoles	NRP	AME	APR	Totaux
Bonamoussadi_G3	1	3	8	12
Bamendzi_1A	0	2	8	10
Bamendzi_1B	0	2	25	27
EPA Dja Bandjoun_1	0	0	3	3
EPA Bafoussam Centre_3A	0	1	1	2
EPA Bafoussam Centre 3A2	0	0	2	2
EPA_Ndogpassi 3B	0	0	1	1
EPA_Bandjoun Centre G1	0	1	12	13
EB Premier Pas Ndogpassi Dla	0	0	14	14
Totaux Ecoles hors du PAQUEB	1	9	74	84
EPA Engalé Ebolowa	1	4	11	16
EPA Centre Edéa	0	7	10	17
EPA Logpom Dla 1A	3	5	4	12
EPA Logpom Dla 1B	1	3	9	13
EPA Logpom Dla 2A	1	6	4	11
EPA Logpom Dla 2B	5	2	4	11
Totaux Ecoles du PAQUEB	11	27	42	80
Totaux généraux	12	36	116	164

Sources : Nous-mêmes.

Nous avons constaté d'une part que 3 cas d'enseignants des écoles du PAQUEB qui ont déclaré lors des débriefings post inspection : « *je ne planifie plus en tenant compte du Xo car je suis au CM2 et les Xo n'interviennent pas au CEP* ». D'autre part nous constatons que le traitement des données issus de la grille que 88,09% des observateurs/évaluateurs dans les écoles hors du PAQUEB contre 52,5% dans les écoles du PAQUEB ont attribué les appréciations « **Bien** » et « **Très bien** » pour cet indicateur relatif au fait que les **instituteurs ou institutrices** « *planifient en fonction des RAS des programmes d'études* ». A ce sujet, nous notons que les écoles du PAQUEB sont en deçà de celles hors du PAQUEB de 35,59%. Cette différence corrobore les plaintes des acteurs des écoles du PAQUEB au sujet des perturbations qu'ils enregistrent dans leur planification en raison des désagréments causés

par les Xo dans leur progression. Nous pouvons donc conclure que notre hypothèse H1 est une fois encore vérifiée.

6.12. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs du fait que pendant les leçons les instituteurs utilisent une variété d'outils pour évaluer.

L'utilisation pour un enseignant d'une variété d'outils pour évaluer est un indicateur d'efficacité de la supervision pédagogique de ses enseignements. Pour cette raison, nous avons jugé nécessaire de le retenir dans la grille pour l'appréciation des leçons supervisées par la question de savoir « *si les instituteurs ou institutrices utilisent une variété d'outils pour évaluer.* » Au terme du traitement des données ainsi collectées, nous avons obtenu des résultats qui sont contenus dans le tableau ci-après :

Tableau N° 112 : IUVO Appréciations par les instituteurs du fait que pendant les leçons, ils utilisent une variété d'outils pour évaluer.

Ecoles	NRP	AME	APR	Totaux
Bonamoussadi_G3	0	4	8	12
Bamendzi_1A	0	0	10	10
Bamendzi_1B	0	0	27	27
EPA Dja Bandjoun_1	0	0	3	3
EPA Bafoussam Centre_3A	0	0	2	2
EPA Bafoussam Centre 3A2	0	0	2	2
EPA_Ndogpassi 3B	0	1	0	1
EPA_Bandjoun Centre G1	0	1	12	13
EB Premier Pas Ndogpassi Dla	0	1	13	14
Totaux Ecoles hors du PAQUEB	0	7	77	84
EPA Engalé Ebolowa	0	4	12	16
EPA Centre Edéa	1	2	14	17
EPA Logpom Dla 1A	4	6	2	12
EPA Logpom Dla 1B	1	3	9	13
EPA Logpom Dla 2A	2	4	5	11
EPA Logpom Dla 2B	4	5	2	11
Totaux Ecoles du PAQUEB	12	24	44	80
Totaux généraux	12	31	121	164

Sources : Nous-mêmes.

Nous constatons l'effet de la routine pour les instituteurs des écoles hors du PAQUEB en raison du fait qu'aucune perturbation majeure n'a eu lieu dans leur environnement. Les enseignants par contre des écoles du PAQUEB font face à une question profonde d'adaptation et d'appropriation. C'est ainsi que nous constatons que 91,66% des évaluateurs dans les écoles du PAQUEB contre 55% dans les écoles hors du PAQUEB ont attribué l'appréciation « **Bien** » et « **Très bien** » pour cet indicateur relatif au fait que les **instituteurs ou institutrices** «utilisent une variété d'outils pour évaluer». A ce sujet, nous notons que les écoles du PAQUEB sont en deçà de celles hors PAQUEB de 36,66%. Cette différence très significative traduit l'impact de la scolarisation avec les Xo sur l'efficacité de la supervision pédagogique. Nous pouvons donc conclure à la vérification de notre hypothèse H3.

6.13. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs du fait que pendant les leçons les instituteurs utilisent une variété de matériel ou ressources pédagogiques.

L'utilisation pour un enseignant d'une variété de matériel ou ressources pédagogiques est un signe indicateur de l'efficacité de la supervision pédagogique de son engagement à pouvoir produire des enseignements de qualité. Pour cette raison, nous avons jugé nécessaire de le retenir dans la grille pour l'appréciation des leçons supervisées par la question de savoir « *si les instituteurs ou institutrices utilisent une variété de matériel ou ressources pédagogiques.* » Au terme du traitement des données ainsi collectées, nous avons obtenu des résultats qui sont contenus dans le tableau ci-après :

Tableau N° 113 :IUVR Appréciations par les instituteurs du fait que pendant les leçons, ils utilisent une variété de matériels ou ressources pédagogique.

Ecoles	NRP	AME	APR	Totaux
Bonamoussadi_G3	1	4	7	12
Bamendzi_1A	0	2	8	10
Bamendzi_1B	0	0	27	27
EPA Dja Bandjoun_1	0	0	3	3
EPA Bafoussam Centre_3A	0	1	1	2
EPA Bafoussam Centre 3A2	0	0	2	2
EPA_Ndogpassi 3B	0	0	1	1
EPA_Bandjoun Centre G1	0	1	12	13
EB Premier Pas Ndogpassi Dla	0	0	14	14
Totaux Ecoles hors du PAQUEB	1	8	75	84
EPA Engalé Ebolowa	1	3	12	16
EPA Centre Edéa	2	1	14	17
EPA Logpom Dla 1A	2	6	4	12
EPA Logpom Dla 1B	0	2	11	13
EPA Logpom Dla 2A	1	3	7	11
EPA Logpom Dla 2B	5	3	3	11
Totaux Ecoles du PAQUEB	11	18	51	80
Totaux généraux	12	26	126	164

Sources : Nous-mêmes.

Nous constatons qu'aucun des observateurs/évaluateurs n'a attribué la note (0) dans les écoles hors du PAQUEB. Par contre, dans les écoles du PAQUEB, nous notons que 5/80 soit 6,25% l'ont fait pour cet indicateur. Ces mêmes enseignants des écoles du PAQUEB font face à une question profonde d'accès aux Xo qui n'est possible qu'à l'école, ce qui réduit également l'accès aux ressources pédagogiques des Xo. C'est ainsi que nous constatons que 89,28% des observateurs/évaluateurs dans les écoles hors du PAQUEB contre 63,75% dans les écoles du PAQUEB ont attribué l'appréciation « **Bien** » et « **Très bien** » pour cet indicateur relatif au fait que les **instituteurs ou institutrices** «utilisent une variété de matériel ou ressources pédagogiques». Nous notons que les écoles du PAQUEB sont en deçà de celles hors PAQUEB de 25,53%. Cette différence très significative traduit l'impact de la scolarisation avec les Xo sur l'efficacité de la supervision pédagogique. Nous pouvons donc conclure à la vérification de notre hypothèse H2.

6.14. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs du fait que pendant les leçons les instituteurs assurent une planification différenciée de leurs progressions.

La planification différenciée de la progression est cette possibilité pour un enseignant de disposer en permanence de solutions de rechange pour la couverture de sa progression au cas où il serait dans l'impossibilité de la mettre en œuvre normalement. En raison de son importance dans l'atteinte des objectifs pédagogiques opérationnels OPO, nous estimons que l'efficacité de la supervision pédagogique d'un enseignant doit prendre en compte sa capacité à pouvoir disposer d'une planification différenciée de ses progressions. C'est pourquoi, nous avons tenu à collecter des informations sur la question dans la grille d'appréciation de l'efficacité de la supervision pédagogique dans les vidéos/au cours des leçons supervisées. Les résultats sont contenus dans le tableau ci-après :

Tableau N° 114 :IADP Appréciations par les instituteurs du fait que pendant les leçons, ils assurent une planification différenciée de leur progression.

Ecoles	NRP	AME	APR	Totaux
Bonamoussadi_G3	1	4	7	12
Bamendzi_1A	0	2	8	10
Bamendzi_1B	0	0	27	27
EPA Dja Bandjoun_1	0	0	3	3
EPA Bafoussam Centre_3A	0	1	1	2
EPA Bafoussam Centre 3A2	0	0	2	2
EPA_Ndogpassi 3B	0	0	1	1
EPA_Bandjoun Centre G1	0	1	12	13
EB Premier Pas Ndogpassi Dla	0	0	14	14
Totaux Ecoles hors du PAQUEB	1	8	75	84
EPA Engalé Ebolowa	1	3	12	16
EPA Centre Edéa	2	1	14	17
EPA Logpom Dla 1A	2	6	4	12
EPA Logpom Dla 1B	0	2	11	13
EPA Logpom Dla 2A	1	3	7	11
EPA Logpom Dla 2B	5	3	3	11
Totaux Ecoles du PAQUEB	11	18	51	80
Totaux généraux	12	26	126	164

Sources : Nous-mêmes.

Pour des raisons techniques citées plus haut, (coupure de courant, décharge des batteries des Xo , Xo en panne, etc...) plusieurs leçons n'ont pas pu être terminées dans les temps prévus dans la progression de l'enseignant. Situations qui l'obligent à organiser la classe en deux groupe pour passer la même leçon par exemple ; la conséquence directe étant l'utilisation du double du temps prévu au départ. Nous constatons également que 90,47% des évaluateurs dans les écoles hors du PAQUEB contre 65,38% dans les écoles du PAQUEB ont attribué les appréciations « **Bien** » et « **Très bien** » pour cet indicateur relatif au fait que « les

instituteurs ou institutrices assurent une planification différenciée de leurs progression». Nous notons que les écoles du PAQUEB sont en deçà de celles hors PAQUEB de 25,09%. Cette différence traduit une détérioration de l'efficacité de la supervision pédagogique à imputer ici à la scolarisation avec les Xo. D'où la vérification de nos hypothèses H1 et H3.

6.15. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs du fait que pendant les leçons les instituteurs organisent la disposition de leurs salles de classe.

Pour mieux réaliser les OPO d'une leçon, l'enseignant est quelquefois obligé de prendre la peine d'organiser la disposition de sa salle de classe. Vu l'importance de cette activité, nous l'avons retenu comme indicateur pour l'appréciation de l'efficacité de la supervision pédagogique dans nos scènes de classe (vidéos/au cours des leçons) supervisées. Aussi nous l'avons retenu dans notre grille, ce qui a permis à nos observateurs/évaluateurs de répondre à la question de savoir « si les **instituteurs ou institutrices** organisent la disposition des salles de classe.» Le traitement des données collectés à cet effet dans les deux sous-groupes des écoles du PAQUEB et de celui hors PAQUEB nous a permis de disposer des résultats qui sont contenus dans le tableau ci-dessous.

Tableau N° 115 : IODS Appréciations par les instituteurs/institutrices du fait que pendant les leçons, ils organisent la disposition de la salle de classe.

Ecoles	NRP	AME	APR	Totaux
Bonamoussadi_G3	1	4	7	12
Bamendzi_1A	0	1	9	10
Bamendzi_1B	0	0	27	27
EPA Dja Bandjoun_1	0	0	3	3
EPA Bafoussam Centre_3A	0	0	2	2
EPA Bafoussam Centre 3A2	0	1	1	2
EPA_Ndogpassi 3B	0	0	1	1
EPA_Bandjoun Centre G1	0	1	12	13
EB Premier Pas Ndogpassi Dla	0	0	14	14
Totaux Ecoles hors du PAQUEB	1	7	76	84
EPA Engalé Ebolowa	1	4	10	15
EPA Centre Edéa	3	2	12	17
EPA Logpom Dla 1A	0	6	6	12
EPA Logpom Dla 1B	1	0	11	12
EPA Logpom Dla 2A	0	4	7	11
EPA Logpom Dla 2B	1	5	5	11
Totaux Ecoles du PAQUEB	6	21	51	78
Totaux généraux	7	28	127	162

Sources : Nous-mêmes.

Nous tenons à signaler ici que la situation est moins exigeante dans les écoles hors du PAQUEB contrairement aux écoles du PAQUEB en raison du fait le nombre de Xo disponible et en état de bon fonctionnement est déterminant à cet effet. Il est donc arrivé que cet indicateur assez souvent déterminant pour la réussite de la leçon. Aux regards des résultats contenus dans le tableau ci-dessus, nous constatons effectivement que 70,23% de nos observateurs/évaluateurs dans les écoles hors du PAQUEB contre 40% dans les écoles du PAQUEB ont attribué les appréciations « **Bien** » et « **Très bien** » pour cet indicateur relatif

au fait que les **instituteurs ou institutrices** « organisent la disposition des salles de classe. ». Nous notons que les écoles du PAQUEB sont en deçà de celles hors PAQUEB de 30,23%. Cette différence est très significative, et traduit le défi à relever par les enseignants des écoles du PAQUEB pour être efficace dans la supervision pédagogique des leçons avec les Xo. Nos hypothèses H2 et H3 sont ainsi vérifiées.

6.16. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs du fait que pendant les leçons, les instituteurs/institutrices disposent chacun d'une planification trimestrielle/mensuelle/ hebdomadaire (plan de communication).

Pour être efficace dans l'organisation et la mise en œuvre de ces leçons, l'instituteur/institutrice doit élaborer un plan de communication trimestrielle/mensuelle/ hebdomadaire. Vu son importance, nous l'avons retenu comme autre indicateur pour l'appréciation de l'efficacité de la supervision pédagogique dans les vidéos/au cours des leçons supervisées. A cet effet, nos observateurs ont eu à répondre à la question de savoir « si nos **instituteurs ou institutrices** disposaient d'une planification trimestrielle/mensuelle/ hebdomadaire (plan de communication). » Les résultats du traitement des réponses à cette question sont contenus dans le tableau ci-dessous :

Tableau N° 116 : IDPT Appréciations par les observateurs/évaluateurs du fait pour les instituteurs/institutrices de disposer d'une planification trimestrielle /mensuelle/ hebdomadaire.

Ecoles	NRP	AME	APR	Totaux
Bonamoussadi_G3	1	4	7	12
Bamendzi_1A	0	3	7	10
Bamendzi_1B	0	7	20	27
EPA Dja Bandjoun_1	1	0	2	3
EPA Bafoussam Centre_3A	0	2	0	2
EPA Bafoussam Centre 3A2	1	1	0	2
EPA_Ndogpassi 3B	0	1	0	1
EPA_Bandjoun Centre G1	1	3	9	13
EB Premier Pas Ndogpassi Dla	0	0	14	14
Totaux Ecoles hors du PAQUEB	4	21	59	84
EPA Engalé Ebolowa	2	6	8	16
EPA Centre Edéa	2	5	11	18
EPA Logpom Dla 1A	3	9	0	12
EPA Logpom Dla 1B	1	6	6	13
EPA Logpom Dla 2A	0	8	3	11
EPA Logpom Dla 2B	3	4	4	11
Totaux Ecoles du PAQUEB	11	38	32	81
Totaux généraux	15	59	91	165

Sources : Nous-mêmes.

Nous tenons à préciser ici que les observateurs/évaluateurs pour cet indicateur devaient non seulement apprécier l'existence de ce plan de communication, mais aussi vérifier sa cohérence avec la progression générale de l'ensemble des enseignants du même niveau. Nous constatons aux regards des résultats obtenus que 90,49% des évaluateurs dans les écoles hors

du PAQUEB contre 67,94% dans les écoles du PAQUEB ont attribué l'appréciation « **Bien** » et « **Très bien** » pour cet indicateur relatif au fait que les **instituteurs ou institutrices** «disposent d'une planification trimestrielle/mensuelle/ hebdomadaire (*plan de communication*)». Nous constatons que les écoles du PAQUEB sont en deçà de celles hors PAQUEB de 22,52%. A cette différence très significative, les enseignants lors des débriefings ont justifié cette défaillance à près de 70% par les problèmes matériels cités plus haut. *Exemple : l'institutrice xxx déclare : pour une leçon de 55mn, en raison soit des batteries des Xo qui se déchargent très vite, ou alors du nombre de Xo en bon état de fonctionnement, je dois diviser la classe en deux groupes. Cette leçon à la fin prend 110mn. Je dois travailler obligatoirement en dehors de mon plan de communication établi au départ. »*

Cette situation décrit exactement l'impact de la scolarisation avec les Xo sur l'efficacité de la supervision pédagogique dans les écoles du PAQUEB. Notre hypothèse H2 est ainsi vérifiée.

6.17. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs du fait que pendant les leçons les instituteurs/institutrices contrôlent les ordinateurs Xo (Aspect physique, ses fonctionnalités)

Cet indicateur n'est vérifiable que dans les écoles du PAQUEB. Nous l'avons retenu pour pouvoir apprécier le niveau d'efficacité interne dans les écoles du PAQUEB qui s'en dégage. A partir des appréciations de nos observateurs/évaluateurs des scènes de classes supervisées, nous avons collecté des données à partir de la question de savoir « *si les **instituteurs ou institutrices** contrôlent les ordinateurs Xo (Aspect physique, ses fonctionnalités).* » A l'issue des traitements, nous avons obtenu les résultats qui sont contenus dans le tableau ci-après :

Tableau N° 117 : ICXO Appréciations par les observateurs/évaluateurs des instituteurs/institutrices du fait que pendant les leçons, ils contrôlent les ordinateurs Xo.

Ecoles	NRP	AME	APR	Totaux
EPA Engalé Ebolowa	8	1	7	16
EPA Centre Edéa	4	6	7	17
EPA Logpom Dla 1A	3	2	7	12
EPA Logpom Dla 1B	1	3	9	13
EPA Logpom Dla 2A	5	0	6	11
EPA Logpom Dla 2B	3	3	5	11
Totaux Ecoles du PAQUEB	24	15	41	80

Sources : Nous-mêmes.

Nous constatons presque une distribution presque équilibrée des appréciations avec une pointe à la note (3). Nous notons également une forte représentation des notes (0) et (1) qui s'explique par le déficit de formation et de recyclage identifié plus haut et décrié par près de 95% des acteurs. Cette situation a été constatée et exprimée tant par les Inspecteurs dans leurs rapports que les Directeurs et les enseignants dans leurs questionnaires respectifs. Enfin, 51,25% des observateurs/évaluateurs dans ces écoles du PAQUEB ont attribué l'appréciation « **Bien** » et « **Très bien** » pour cet indicateur relatif au fait que les **instituteurs ou institutrices** «contrôlent les ordinateurs Xo (*Aspect physique, ses fonctionnalités*)». A ce sujet, nous constatons que ces écoles du PAQUEB reçoivent une appréciation « **moyenne** » alors que le processus dure depuis 8 ans déjà. Ceci traduit le fait que la scolarisation avec les Xo impacte l'efficacité de la supervision pédagogique, d'où la vérification de notre hypothèse H2.

6.18. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs du fait que pendant les leçons les instituteurs veillent sur la qualité des ressources pédagogiques des Xo (leçons et contenues).

Une nouvelle fois, nous sommes en face d'un indicateur qui n'est vérifiable que dans les écoles du PAQUEB. Nous l'avons retenu pour pouvoir apprécier le niveau d'efficacité interne dans les écoles du PAQUEB qui s'en dégage. A partir des appréciations de nos observateurs/évaluateurs des scènes de classes supervisées, nous avons collecté des données à partir de la question de savoir « si les *instituteurs ou institutrices* veillent sur la qualité des ressources pédagogiques des Xo (leçons et contenues). » A l'issu des traitements des données collectées, nous avons obtenu les résultats qui sont contenus dans le tableau ci-après :

Tableau N° 118 : IQRPXO Appréciations par les observateurs/évaluateurs des instituteurs du fait que pendant les leçons, ils veillent sur la qualité des ressources pédagogiques des Xo.

Ecoles	NRP	AME	APR	Totaux
EPA Engalé Ebolowa	6	2	7	15
EPA Centre Edéa	4	7	6	17
EPA Logpom Dla 1A	2	4	6	12
EPA Logpom Dla 1B	1	5	6	12
EPA Logpom Dla 2A	4	2	4	10
EPA Logpom Dla 2B	4	3	4	11
Totaux Ecoles du PAQUEB	21	23	33	77

Sources : Nous-mêmes.

Une fois encore, nous constatons une distribution presque équilibrée des appréciations avec une pointe à la note (3) mais avec une très faible représentation de la note (4). Nous notons également une forte représentation des notes (0) et (1) qui s'explique elle aussi par le déficit de formation et de recyclage identifié plus haut et décrié par près de 95% des acteurs. Cette situation a été constatée et exprimée tant par les Inspecteurs dans leurs rapports que les Directeurs et les enseignants dans leur questionnaire respectif. Enfin, 42,85% des observateurs/évaluateurs dans ces écoles du PAQUEB ont attribué l'appréciation « **Bien** » et « **Très bien** » pour cet indicateur relatif au fait que les *instituteurs ou institutrices* «veillent sur la qualité des ressources pédagogiques des Xo (leçons et contenues)». A ce sujet, nous constatons que ces écoles du PAQUEB reçoivent une appréciation en dessous de la « **moyenne** » pour cet indicateur alors que le processus dure depuis 8 ans déjà. Ceci traduit le fait que la scolarisation avec les Xo impacte l'efficacité de la supervision pédagogique, d'où la vérification de notre hypothèse H2.

6.19. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs du fait que pendant les leçons les instituteurs enseignent avec les ordinateurs Xo.

Toujours, nous sommes en face d'un indicateur une fois de plus qui n'est vérifiable que dans les écoles du PAQUEB. Il est retenu pour nous permettre d'apprécier le niveau d'efficacité interne dans les écoles du PAQUEB. A partir des appréciations de nos observateurs/évaluateurs des scènes de classes supervisées, nous avons collecté des données à partir de la question de savoir « si les *instituteurs ou institutrices* enseignent des leçons avec les ordinateurs Xo.. » A l'issu des traitements des données collectées, nous avons obtenu les résultats qui sont contenus dans le tableau ci-après :

Tableau N° 119 : IEXO Appréciations par les observateurs/évaluateurs des instituteurs/institutrices du fait que pendant les leçons, ils enseignent les leçons avec les ordinateurs Xo.

Ecoles	NRP	AME	APR	Totaux
EPA Engalé Ebolowa	8	1	7	16
EPA Centre Edéa	6	6	5	17
EPA Logpom Dla 1A	3	3	6	12
EPA Logpom Dla 1B	2	1	10	13
EPA Logpom Dla 2A	3	3	5	11
EPA Logpom Dla 2B	4	5	2	11
Totaux Ecoles du PAQUEB	26	19	35	80

Sources : Nous-mêmes.

Une fois encore, nous constatons une distribution presque équilibrée des appréciations avec une pointe à la note (3). Nous notons également une forte représentation des notes (0) et (1) qui s'explique elle aussi par le déficit de formation et de recyclage identifié plus haut et décrié par près de 95% des acteurs. Cette situation a été constatée et exprimée tant par les Inspecteurs dans leurs rapports que les Directeurs et les enseignants dans leur questionnaire respectif. Enfin, 43,75% des observateurs/évaluateurs dans ces écoles du PAQUEB ont attribué l'appréciation « **Bien** » et « **Très bien** » pour cet indicateur relatif au fait que les **instituteurs ou institutrices** «*enseignent des leçons avec les ordinateurs Xo.*». A ce sujet, nous constatons que ces écoles du PAQUEB reçoivent une appréciation une fois de plus en dessous de la « **moyenne** » 8 ans après le lancement du projet. A cet effet une institutrice du CM1 déclare :

« Les difficultés liées à l'utilisation des Xo pour nos leçons chaque jours ne font que s'aggraver et rien n'est pratiquement fait par l'équipe du projet PAQUEB, nos directeurs n'y peuvent rien, raison pour laquelle je les utilise de moins en moins surtout que les Xo n'interviennent pas au CEP. »

Ceci traduit le fait que la scolarisation avec les Xo impacte véritablement l'efficacité de la supervision pédagogique, d'où la vérification de notre hypothèse H2.

6.20. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs du fait que pendant les leçons les instituteurs placent les élèves en situation de communication.

Le fait pour un enseignant de placer ses élèves en situation de communication est un facteur qui contribue à l'efficacité de la supervision pédagogique. Dans la grille d'appréciation, nous y avons introduit une question y relative à laquelle nos observateurs/évaluateurs ont été conviés à apporter leurs appréciations après la visualisation des scènes de classes des vidéos/au cours des leçons supervisées. La question était celle de savoir «*si les instituteurs ou institutrices placent les élèves en situation de communication.*» Les résultats des traitements des appréciations obtenues à ce sujet sont contenus dans le tableau ci-après :

Tableau N° 120 :IESC Appréciations par les instituteurs du fait que pendant les leçons, ils placent les élèves en situation de communication.

Ecoles	NRP	AME	APR	Totaux
Bonamoussadi_G3	2	3	7	12
Bamendzi_1A	2	0	8	10
Bamendzi_1B	0	0	27	27
EPA Dja Bandjoun_1	0	0	3	3
EPA Bafoussam Centre_3A	0	0	2	2
EPA Bafoussam Centre 3A2	0	0	2	2
EPA_Ndogpassi 3B	0	0	1	1
EPA_Bandjoun Centre G1	0	1	12	13
EB Premier Pas Ndogpassi Dla	0	0	14	14
Totaux Ecoles hors du PAQUEB	4	4	76	84
EPA Engalé Ebolowa	3	1	12	16
EPA Centre Edéa	1	2	14	17
EPA Logpom Dla 1A	2	4	6	12
EPA Logpom Dla 1B	0	0	13	13
EPA Logpom Dla 2A	2	3	6	11
EPA Logpom Dla 2B	1	3	7	11
Totaux Ecoles du PAQUEB	9	13	58	80
Totaux généraux	13	17	134	164

Sources : Nous-mêmes.

Nous pouvons constater que les notes (0) et (5) ont été attribuées par cinq et huit observateurs/évaluateurs dans l'ensemble de l'échantillon et qu'en fin de compte, 90,47% des observateurs/évaluateurs dans les écoles hors du PAQUEB contre 72,50% dans les écoles du PAQUEB ont attribué l'appréciation « **Bien** » et « **Très bien** » pour cet indicateur qui nous renseigne sur la place que les instituteurs ou institutrices donne à l'importance de placer les élèves en situation de communication pendant les leçons dans chacun de nos sous-groupes. Nous constatons que les écoles du PAQUEB sont en deçà de celles hors PAQUEB de 17,97%. Cette différence traduit l'impact de la scolarisation avec les Xo sur l'efficacité de la supervision pédagogique dans les écoles du PAQUEB. Notre hypothèse H4 est ainsi vérifiée.

6.21. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs du fait que pendant les leçons les instituteurs assurent l'activation de connaissances antérieures en créant des liens.

Les prérequis occupent une place importante dans le processus d'appropriation des connaissances. L'activation de connaissances antérieures en créant des liens avec celles de la nouvelle leçon constitue un indicateur important pour l'appréciation de l'efficacité de la supervision pédagogique tant dans les écoles hors du PAQUEB que pour celles du Projet PAQUEB. Pour cette raison, nous avons prévu dans la grille d'appréciation soumise à nos observateurs/évaluateurs des scènes de classe supervisées la question de savoir « *si les instituteurs ou institutrices assurent l'activation de connaissances antérieures – créent des liens* » tout au long des leçons qu'ils présentent. Les résultats des traitements des appréciations collectées à cet effet sont contenus dans le tableau ci-après :

Tableau N° 121 IACA Appréciations par les observateurs/évaluateurs des instituteurs du fait que pendant les leçons, ils assurent l'activation des connaissances antérieures, créent des liens.

Ecoles	NRP	AME	APR	Totaux
Bonamoussadi_G3	0	2	10	12
Bamendzi_1A	1	0	9	10
Bamendzi_1B	0	0	27	27
EPA Dja Bandjoun_1	0	0	3	3
EPA Bafoussam Centre_3A	0	0	2	2
EPA Bafoussam Centre 3A2	0	0	2	2
EPA_Ndogpassi 3B	0	0	1	1
EPA_Bandjoun Centre G1	0	0	13	13
EB Premier Pas Ndogpassi Dla	0	0	14	14
Totaux Ecoles hors du PAQUEB	1	2	81	84
EPA Engalé Ebolowa	0	3	13	16
EPA Centre Edéa	1	5	11	17
EPA Logpom Dla 1A	0	4	8	12
EPA Logpom Dla 1B	0	2	11	13
EPA Logpom Dla 2A	0	4	7	11
EPA Logpom Dla 2B	2	0	9	11
Totaux Ecoles du PAQUEB	3	18	59	80
Totaux généraux	4	20	140	164

Sources : Nous-mêmes.

Nous constatons à la vue des résultats contenus dans le tableau ci-dessus que 96,42% des évaluateurs dans les écoles hors du PAQUEB contre 73,75% dans les écoles du PAQUEB ont attribué l'appréciation « **Bien** » et « **Très bien** » pour cet indicateur relatif au fait que les **instituteurs ou institutrices** « assurent l'activation de connaissances antérieures – créant des liens. ». A ce sujet, nous constatons que les écoles du PAQUEB sont en deçà de celles hors PAQUEB de 22,67 %. Cette différence implique une détérioration de l'efficacité de la supervision pédagogique qui prévaut avec la scolarisation avec les Xo. Notre hypothèse H3 est confirmée. A ce sujet, lors du débriefing après l'exposé de la leçon inspectée, un instituteur a déclaré ce qui suit :

« Le temps pour les leçons avec les Xo est toujours insuffisant à cause du fait qu'il faut suivre chaque élève de près sur son Xo, ce qui fait que lors de la préparation de la leçon j'y pense bien, mais très souvent je n'arrive pas à mettre en application pendant la leçon. »

6.22. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs du fait que pendant les leçons les instituteurs utilisent un répertoire de stratégies pour encadrer le succès de chaque élève.

Le fait de pouvoir utiliser pour un enseignant un répertoire de stratégies pour encadrer le succès de chaque élève est un indicateur pertinent d'appréciation de l'efficacité de la supervision pédagogique. Nous l'avons retenu pour l'appréciation dans les vidéos/au cours des leçons supervisées de son existence ou non. Nous avons prévu dans la grille la question de savoir « si les **instituteurs ou institutrices** utilisent un répertoire de stratégies pour

encadrer le succès de chaque élève.» Les résultats auxquels nous sommes arrivés sont contenus dans le tableau ci-après :

Tableau N° 122 : IURS Appréciations par les observateurs/évaluateurs des instituteurs pour le fait que pendant les leçons, ils utilisent un répertoire de stratégies pour encadrer le succès de chaque élève.

Ecoles	NRP	AME	APR	Totaux
Bonamoussadi_G3	0	2	10	12
Bamendzi_1A	1	1	8	10
Bamendzi_1B	0	0	27	27
EPA Dja Bandjoun_1	0	0	3	3
EPA Bafoussam Centre_3A	0	0	2	2
EPA Bafoussam Centre 3A2	0	0	2	2
EPA_Ndogpassi 3B	0	0	1	1
EPA_Bandjoun Centre G1	0	0	13	13
EB Premier Pas Ndogpassi Dla	0	0	14	14
Totaux Ecoles hors du PAQUEB	1	3	80	84
EPA Engalé Ebolowa	0	4	12	16
EPA Centre Edéa	1	5	11	17
EPA Logpom Dla 1A	2	2	8	12
EPA Logpom Dla 1B	0	2	11	13
EPA Logpom Dla 2A	1	3	7	11
EPA Logpom Dla 2B	1	4	6	11
Totaux Ecoles du PAQUEB	5	20	55	80
Totaux généraux	6	23	135	164

Sources : Nous-mêmes.

Nous constatons que 95,23% des observateurs/évaluateurs dans les écoles hors du PAQUEB contre 68,75% dans les écoles du PAQUEB ont attribué l'appréciation « **Bien** » et « **Très bien** » pour cet indicateur relatif au fait que les **instituteurs ou institutrices** «*utilisent un répertoire de stratégies pour encadrer le succès de chaque élève.*». A ce sujet, nous constatons que les écoles du PAQUEB sont en deçà de celles hors PAQUEB de 26,48%. Cette différence est très significative et elle traduit une détérioration de l'efficacité de la supervision pédagogique qui s'y déroule. Un des inspecteurs coordonnateurs des enseignants déclare :

«Il faut comprendre que c'est progressivement avec le temps que l'expérience accumulée par les enseignants va leur permettre de pouvoir développer des stratégies pour conduire une supervision plus efficace qui encadre mieux le succès des élèves lors des leçons avec les Xo en salle de classe. »

Notre hypothèse H3 se trouve ainsi confirmée.

6.23. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs du fait que pendant les leçons les instituteurs assurent une participation active de tous leurs élèves.

La participation active de tous les élèves pendant une leçon est un signe qui indique non seulement leur engagement, mais aussi et surtout leur bonne appropriation des connaissances portées à leur attention. Nous avons retenu cet indicateur dans notre grille d'appréciation de

l'efficacité de la supervision pédagogique dans les vidéos/au cours des leçons supervisées à travers la question de savoir « si les *instituteurs ou institutrices assurent une participation active de tous les élèves (incluant la métacognition).* » Le traitement des appréciations de nos observateurs/évaluateurs à cet effet a donné les résultats que nous vous présentons dans le tableau ci-après :

Tableau N° 123 : IAPA Appréciations par les observateurs/évaluateurs des instituteurs pour le fait que pendant les leçons, ils assurent une participation active de tous les élèves.

Ecoles	NRP	AME	APR	Totaux
Bonamoussadi_G3	0	2	10	12
Bamendzi_1A	1	0	9	10
Bamendzi_1B	0	1	26	27
EPA Dja Bandjoun_1	0	0	3	3
EPA Bafoussam Centre_3A	0	0	2	2
EPA Bafoussam Centre 3A2	0	0	2	2
EPA_Ndogpassi 3B	0	0	1	1
EPA_Bandjoun Centre G1	0	1	12	13
EB Premier Pas Ndogpassi Dla	0	0	14	14
Totaux Ecoles hors du PAQUEB	1	4	79	84
EPA Engalé Ebolowa	0	2	14	16
EPA Centre Edéa	1	5	11	17
EPA Logpom Dla 1A	0	3	9	12
EPA Logpom Dla 1B	0	0	13	13
EPA Logpom Dla 2A	0	2	9	11
EPA Logpom Dla 2B	0	2	9	11
Totaux Ecoles du PAQUEB	1	14	65	80
Totaux généraux	2	18	144	164

Sources : Nous-mêmes.

Nous constatons que 94,04% des observateurs/évaluateurs dans les écoles hors du PAQUEB contre 81,25% dans les écoles du PAQUEB ont attribué l'appréciation « **Bien** » et « **Très bien** » pour cet indicateur relatif au fait que les *instituteurs ou institutrices assurent une participation active de tous les élèves (incluant la métacognition).* Nous notons donc que les écoles du PAQUEB sont en deçà de celles hors PAQUEB de 12,79%. Cette différence traduit l'importance du défi auxquels ses instituteurs doivent faire face au quotidien avec l'introduction des Xo à l'école. A cet effet, un instituteur de ED pendant le débriefing post inspection déclare :

« Je ne suis arrivé dans cette école qu'en 2012, j'ai appris auprès de mes collègues, en plus, j'ai six élèves dans la classe qui ne sont dans cette école et dans cette classe du CM1 que depuis cette rentrée scolaire 2017/2018, ils ont à peine 5 mois d'initiation aux Xo. Pour ne citer que ces raisons, Comment faire pour réussir à faire participer activement tous les élèves ? »

Nos hypothèses H1 et H3 se trouvent confirmées.

6.24. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs du fait que pendant les leçons les instituteurs utilisent différentes stratégies pour assurer la compréhension au cours des expériences d'apprentissage.

L'utilisation de différentes stratégies par un(e) instituteur/institutrice pour assurer la compréhension au cours d'une expérience d'apprentissage fait partie des indicateurs à prendre en compte pour l'appréciation de l'efficacité de la supervision pédagogique. Nous l'avons par conséquent retenu dans notre grille d'appréciation des vidéos/ou cours des leçons supervisées par la question de savoir « si les *instituteurs ou institutrices* utilisent différentes stratégies pour assurer la compréhension au cours des expériences d'apprentissage. » les appréciations recueillies ont été traités et les résultats obtenus sont contenus dans le tableau ci-après :

Tableau N° 124 :IUDS Appréciations par les observateurs/évaluateurs des instituteurs pour le fait que pendant les leçons, ils utilisent différentes stratégies pour assurer la compréhension au cours des expériences d'apprentissage.

Ecoles	NRP	AME	APR	Totaux
Bonamoussadi_G3	0	3	9	12
Bamendzi_1A	1	0	9	10
Bamendzi_1B	0	1	26	27
EPA Dja Bandjoun_1	0	0	3	3
EPA Bafoussam Centre_3A	0	0	2	2
EPA Bafoussam Centre 3A2	0	0	2	2
EPA_Ndogpassi 3B	0	0	0	0
EPA_Bandjoun Centre G1	0	1	12	13
EB Premier Pas Ndogpassi Dla	0	0	14	14
Totaux Ecoles hors du PAQUEB	1	5	77	83
EPA Engalé Ebolowa	0	3	13	16
EPA Centre Edéa	1	4	12	17
EPA Logpom Dla 1A	0	4	8	12
EPA Logpom Dla 1B	0	3	10	13
EPA Logpom Dla 2A	0	2	9	11
EPA Logpom Dla 2B	1	4	6	11
Totaux Ecoles du PAQUEB	2	20	58	80
Totaux généraux	3	25	135	163

Sources : Nous-mêmes.

A partir des résultats contenus dans le tableau ci-dessus, nous constatons que 92,77% de nos observateurs/évaluateurs dans les écoles hors du PAQUEB contre 72,5% dans les écoles du PAQUEB ont attribué l'appréciation « **Bien** » et « **Très bien** » pour cet indicateur relatif au fait que les *instituteurs ou institutrices* «*utilisent différentes stratégies pour assurer la compréhension au cours des expériences d'apprentissage.*». A ce sujet, nous constatons que les écoles du PAQUEB sont en deçà de celles hors PAQUEB de 20,27%. Cette différence est certes très significative, et traduit une détérioration de l'efficacité de la supervision pédagogique. Comme ici il est question des expériences d'apprentissage, et que de façon générale les instituteurs des écoles du PAQUEB se sont déclarés pas assez expérimentés, Nous pouvons admettre que notre hypothèse H3 est à nouveau confirmée.

6.25. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs du fait que pendant les leçons les instituteurs utilisent l'autoévaluation pour développer la métacognition chez leurs élèves.

La définition de ces deux concepts va mieux nous situer sur l'efficacité de cet indicateur.

« Développer la métacognition chez l'élève, c'est lui permettre (d'apprendre à apprendre) et de comprendre pourquoi (apprendre) C'est aussi lui donner les moyens d'être acteur de la construction de son savoir-faire, de sa méthodologie de réflexion, et ceci pour le placer en situation de réussite. » (Rolheiser & Stevahn, 2000)

Le développement de l'autoévaluation des élèves est le processus par lequel l'élève recueille des données et réfléchit à son propre apprentissage... [c'est] l'évaluation, par élève, de ses propres progrès en matière de connaissances, de compétences, de processus ou de comportement. L'autoévaluation donne à l'élève une conscience et une compréhension accrues de lui-même ou d'elle-même en tant qu'apprenant ou apprenante (ministère de l'Éducation de l'Ontario, 2002).

Après ces définitions, l'importance de cet indicateur n'est plus à démontrer pour l'appréciation de l'efficacité de la supervision pédagogique dans les vidéos/au cours des leçons supervisées. Pour le renseigner, nous avons introduit dans la grille la question de savoir « si les *instituteurs ou institutrices* utilisent l'autoévaluation pour développer la métacognition chez l'élève.» les résultats obtenus sont contenus dans le tableau ci-après :

Tableau N° 125 : IUAE Appréciations par les observateurs/évaluateurs des instituteurs pour le fait que pendant les leçons, ils utilisent l'auto-évaluation pour développer la métacognition chez les élèves.

Ecoles	NRP	AME	APR	Totaux
Bonamoussadi_G3	0	3	9	12
Bamendzi_1A	1	0	9	10
Bamendzi_1B	0	2	25	27
EPA Dja Bandjoun_1	0	0	3	3
EPA Bafoussam Centre_3A	0	1	1	2
EPA Bafoussam Centre 3A2	0	1	1	2
EPA_Ndogpassi 3B	0	1	0	1
EPA_Bandjoun Centre G1	0	3	10	13
EB Premier Pas Ndogpassi Dla	0	1	12	13
Totaux Ecoles hors du PAQUEB	1	12	70	83
EPA Engalé Ebolowa	1	4	11	16
EPA Centre Edéa	3	5	9	17
EPA Logpom Dla 1A	1	3	8	12
EPA Logpom Dla 1B	0	3	10	13
EPA Logpom Dla 2A	0	4	7	11
EPA Logpom Dla 2B	3	3	5	11
Totaux Ecoles du PAQUEB	8	22	50	80
Totaux généraux	9	34	120	163

Sources : Nous-mêmes.

Nous constatons que 94,33% des observateurs/évaluateurs dans les écoles hors du PAQUEB contre 62,5% dans les écoles du PAQUEB ont attribué l'appréciation « **Bien** » et « **Très bien** » pour cet indicateur relatif au fait que les **instituteurs ou institutrices** « *utilisent l'autoévaluation pour développer la métacognition chez l'élève.* » Ceci étant, nous constatons que les écoles du PAQUEB sont en deçà de celles hors PAQUEB de 21,83%. Cette différence est très significative, et traduit une détérioration de l'efficacité de la supervision pédagogique. Mais il n'est pas évident de le lier à la scolarisation avec les Xo. Par conséquent nous ne pouvons pas conclure qu'il y a vérification de notre hypothèse H3.

6.26. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs du fait que pendant les leçons les instituteurs mettent en place les conditions qui permettent aux élèves qui rencontrent des défis d'atteindre leur plein potentiel.

Le fait pour un enseignant de mettre en place les conditions qui permettent aux élèves qui rencontrent des défis d'atteindre leur plein potentiel est un indicateur d'efficacité de sa supervision pédagogique. Nous l'avons retenu dans la grille pour l'appréciation dans les vidéos/au cours des leçons supervisées de son utilisation ou non par nos instituteurs. La question posée était celle de savoir « *si les instituteurs ou institutrices mettent en place les conditions qui permettent aux élèves qui rencontrent des défis d'atteindre leur plein potentiel.* » les résultats sont contenus dans le tableau ci-dessous :

Tableau N° 126 : ICRD Appréciations par les instituteurs du fait que pendant les leçons, ils mettent en place les conditions qui permettent aux élèves qui rencontrent des défis d'atteindre leur plein potentiel.

Ecoles	NRP	AME	APR	Totaux
Bonamoussadi_G3	0	2	10	12
Bamendzi_1A	0	0	10	10
Bamendzi_1B	0	0	27	27
EPA Dja Bandjoun_1	0	0	3	3
EPA Bafoussam Centre_3A	0	1	1	2
EPA Bafoussam Centre 3A2	0	0	2	2
EPA_Ndogpassi 3B	0	0	1	1
EPA_Bandjoun Centre G1	0	0	13	13
EB Premier Pas Ndogpassi Dla	0	0	14	14
Totaux Ecoles hors du PAQUEB	0	3	81	84
EPA Engalé Ebolowa	0	2	14	16
EPA Centre Edéa	1	3	13	17
EPA Logpom Dla 1A	2	3	7	12
EPA Logpom Dla 1B	0	3	10	13
EPA Logpom Dla 2A	1	6	4	11
EPA Logpom Dla 2B	2	3	6	11
Totaux Ecoles du PAQUEB	6	20	54	80
Totaux généraux	6	23	135	164

Sources : Nous-mêmes.

Les données du tableau nous confirment que 6/80 des observateurs/évaluateurs des écoles du PAQUEB ont attribué les notes (0) et (1) pour cet indicateur alors qu'aucun cas de ce genre ne figure dans les notes des écoles hors PAQUEB. Nous constatons ensuite que 96,42% des

observateurs/évaluateurs dans les écoles hors du PAQUEB contre 67,5% dans les écoles du PAQUEB ont attribué les appréciations « **Bien** » et « **Très bien** » pour cet indicateur chargé d'apprécier si les **instituteurs ou institutrices** «*mettent en place les conditions qui permettent aux élèves qui rencontrent des défis d'atteindre leur plein potentiel.*» A ce sujet, nous constatons que les écoles du PAQUEB sont en deçà de celles hors PAQUEB de 28,92%. Cette différence est très significative, et traduit une détérioration de l'efficacité de la supervision pédagogique. C'est l'expérience et de l'expertise de l'enseignant qu'il est capable ou non de mettre en place un tel dispositif. Au regard de ce qui précède et étant donné que cette expérience et cette expertise sont encore en construction chez nos enseignants du PAQUEB, nous pouvons donc conclure ici à la confirmation de notre hypothèse H3.

6.27. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs du fait que pendant les leçons les instituteurs s'assurent que l'évaluation des apprentissages est un reflet de ce qui a été enseigné et pratiqué par leurs élèves.

Nous avons retenu cet indicateur applicable aux deux sous-groupes de notre échantillon pour l'appréciation de l'efficacité de la supervision pédagogique dans les vidéos/au cours des leçons supervisées. La question y relative dans notre grille est celle de savoir « *si les instituteurs ou institutrices s'assurent que l'évaluation des apprentissages est un reflet de ce qui a été enseigné et pratiqué par les élèves.*» Le contenu du tableau ci-après ci-dessous permet de mieux faire notre comparaison.

Tableau N° 127 : IEA Appréciations par les observateurs/évaluateurs des instituteurs du fait que pendant les leçons, ils s'assurent que l'évaluation des apprentissages est un reflet de ce qui a été enseigné et pratiqué par les élèves.

Ecoles	NRP	AME	APR	Totaux
Bonamuoussadi_G3	0	5	7	12
Bamendzi_1A	0	0	9	9
Bamendzi_1B	0	0	27	27
EPA Dja Bandjoun_1	0	0	3	3
EPA Bafoussam Centre_3A	0	1	1	2
EPA Bafoussam Centre 3A2	0	0	2	2
EPA_Ndogpassi 3B	0	0	1	1
EPA_Bandjoun Centre G1	0	2	11	13
EB Premier Pas Ndogpassi Dla	0	0	14	14
Totaux Ecoles hors du PAQUEB	0	8	75	83
EPA Engalé Ebolowa	0	4	12	16
EPA Centre Edéa	1	0	16	17
EPA Logpom Dla 1A	0	4	8	12
EPA Logpom Dla 1B	0	2	11	13
EPA Logpom Dla 2A	1	3	7	11
EPA Logpom Dla 2B	1	3	7	11
Totaux Ecoles du PAQUEB	3	16	61	80
Totaux généraux	3	24	136	163

Sources : Nous-mêmes.

Nous constatons que 90,36% des observateurs/évaluateurs dans les écoles hors du PAQUEB contre 76,25% dans les écoles du PAQUEB ont attribué l'appréciation « **Bien** » et « **Très**

bien » pour cet indicateur. Cette appréciation nous permet de savoir si les **instituteurs ou institutrices** « s'assurent que l'évaluation des apprentissages est un reflet de ce qui a été enseigné et pratiqué par les élèves...» A ce sujet, nous constatons que les écoles du PAQUEB sont en deçà de celles hors PAQUEB de 14,11%. Cette différence représente une détérioration de l'efficacité de la supervision pédagogique. Il n'est pas évident de lier à la scolarisation avec le Xo, d'où la non vérification de notre hypothèse H3.

6.28. Données relatives à l'appréciation par les observations/évaluateurs du fait que pendant les leçons les instituteurs placent l'apprentissage et l'apprenant au cœur de leurs préoccupations.

Le fait pour un enseignant pendant ses leçons de placer l'apprentissage et l'apprenant au cœur de ses préoccupations mérite d'être considéré comme un indicateur pertinent pour l'appréciation de l'efficacité de la supervision pédagogique. Pour cette raison nous l'avons intégré dans notre grille à travers la question de savoir « si les instituteurs ou institutrices placent l'apprentissage et l'apprenant au cœur de leurs préoccupations » dans les vidéos/ou cours des leçons supervisées soumises aux appréciations de nos observateurs/évaluateurs. Les données ainsi collectées ont fait l'objet de traitements appropriés et les résultats sont contenus dans le tableau ci-après :

Tableau N° 128 : IPAAP Appréciations par les observateurs/évaluateurs des instituteurs pour le fait que pendant les leçons, ils placent les apprenants au cœur de leurs préoccupations.

Ecoles	NRP	AME	APR	Totaux
Bonamoussadi_G3	0	4	8	12
Bamendzi_1A	2	0	8	10
Bamendzi_1B	0	2	25	27
EPA Dja Bandjoun_1	0	0	3	3
EPA Bafoussam Centre_3A	0	0	2	2
EPA Bafoussam Centre 3A2	0	0	2	2
EPA_Ndogpassi 3B	0	1	0	1
EPA_Bandjoun Centre G1	0	0	13	13
EB Premier Pas Ndogpassi Dla	0	0	14	14
Totaux Ecoles hors du PAQUEB	2	7	75	84
EPA Engalé Ebolowa	1	4	11	16
EPA Centre Edéa	0	1	16	17
EPA Logpom Dla 1A	0	1	11	12
EPA Logpom Dla 1B	0	1	12	13
EPA Logpom Dla 2A	1	1	9	11
EPA Logpom Dla 2B	0	3	8	11
Totaux Ecoles du PAQUEB	2	11	67	80
Totaux généraux	4	18	142	164

Sources : Nous-mêmes.

Nous constatons dans un premier temps que 2 observateurs dans les écoles hors du PAQUEB contre 1 dans celles du PAQUEB ont attribué la note (0) signifiant ainsi qu'ils n'ont pas observé dans ces scènes de classe supervisées que les enseignants «placent l'apprentissage et l'apprenant au cœur de leurs préoccupations». Un enseignant d'une école du PAQUEB déclare lors du débriefing post leçon supervisée ce qui suit :

« Etant donné que je suis encore en train d'apprendre à maîtriser moi-même les Xo, il m'arrive pendant la leçon d'être plus concentré sur moi-même et mon Xo que sur mes élèves. »

Ensuite le tableau démontre que 89,28% des observateurs/évaluateurs dans les écoles hors du PAQUEB contre 83,75% dans les écoles du PAQUEB ont attribué les appréciations « **Bien** » et « **Très bien** » pour cet indicateur. A cet effet, nous constatons que les écoles du PAQUEB sont en deçà de celles hors PAQUEB de 5,53%. Cette différence >5 est assez significative, et traduit une baisse de l'efficacité de la supervision pédagogique du fait de la scolarisation avec les Xo. Nous pouvons conclure à la vérification de notre hypothèse H3.

6.29. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs du fait que pendant les leçons les instituteurs s'assurent que leurs usages du numérique pendant les leçons font que les élèves apprennent mieux.

Le fait pour tout enseignant de notre échantillon de chercher à s'assurer que ses usages du numérique pendant ses leçons fait que les élèves apprennent mieux est un signe distinctif à apprécier dans le sens de l'efficacité de la supervision pédagogique. Pour cette raison, nous avons retenu dans la grille soumise à nos observateurs/évaluateurs des enseignants dans les vidéos/au cours des leçons supervisées la question de savoir « *si les **instituteurs ou institutrices** s'assurent que leurs usages du numérique pendant les leçons visionnées font que les élèves apprennent mieux* ». Les résultats y relatifs sont contenus dans le tableau ci-après :

Tableau N° 129 :IUANAM Appréciations par les observateurs/évaluateur des instituteurs pour le fait que pendant les leçons, ils s'assurent que leurs usages du numérique pendant les leçons vécues/observées font que les élèves apprennent mieux.

Ecoles	NRP	AME	APR	Totaux
EPA Engalé Ebolowa	5	3	7	15
EPA Centre Edéa	6	4	7	17
EPA Logpom Dla 1A	1	3	8	12
EPA Logpom Dla 1B	2	3	8	13
EPA Logpom Dla 2A	1	5	5	11
EPA Logpom Dla 2B	1	8	2	11
Totaux Ecoles du PAQUEB	16	26	37	79

Sources : Nous-mêmes.

Notre premier constat a été que sans indication particulière de notre part, aucun des observateurs/évaluateurs dans les écoles hors du PAQUEB n'a renseigné la question systématiquement. Ceci traduit le fait qu'ils ne se sentent pas concerné par le numérique alors qu'ils enseignent les TIC et sont à près de 80% utilisateurs des téléphones androïdes. Dans un second temps, nous constatons dans le tableau ci-dessus que 46,83% des observateurs/évaluateurs dans les écoles du PAQUEB ont attribué l'appréciation « **Bien** » et « **Très bien** » pour cet indicateur relatif au fait que les **instituteurs ou institutrices** « *s'assurent que leurs usages du numérique pendant les leçons visionnées font que les élèves apprennent mieux* ». A ce sujet, nous constatons que cette attitude est encore encours d'appropriation par nos enseignants. Cette situation dénote un faible impact sur l'efficacité de la supervision pédagogique liée à la scolarisation avec les Xo, d'où la vérification de notre hypothèse H4.

6.30. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs du fait que pendant les leçons les instituteurs s'assurent que leurs usages du numérique font que les élèves apprennent plus.

L'utilisation du numérique pendant la leçon pour faire que les élèves apprennent mieux devrait être une préoccupation importante pour tous les enseignants tant des écoles hors PAQUEB que ceux des écoles du PAQUEB. Nous avons pour le vérifier introduit dans notre grille d'appréciation de l'efficacité de la supervision pédagogique dans les vidéos/au cours des leçons supervisées la question de savoir « si les *instituteurs ou institutrices* s'assurent que leurs usages du numérique pendant la leçon visionnée font que les élèves apprennent plus». Les résultats obtenus sont contenus dans le tableau ci-après :

Tableau N° 130 : IAUNAP Appréciations par les observateurs/évaluateurs des instituteurs pour le fait que pendant les leçons, ils s'assurent que leurs usages du numérique pendant les leçons vécues/observées font que les élèves apprennent plus.

Ecoles	NRP	AME	APR	Totaux
EPA Engalé Ebolowa	6	3	7	16
EPA Centre Edéa	6	4	7	17
EPA Logpom Dla 1A	1	4	7	12
EPA Logpom Dla 1B	2	5	6	13
EPA Logpom Dla 2A	2	3	6	11
EPA Logpom Dla 2B	1	6	4	11
Totaux Ecoles du PAQUEB	18	25	37	80

Sources : Nous-mêmes.

Nous avons enregistré 4 observateurs/évaluateurs dans 3 écoles différentes du PAQUEB qui ont attribué la note (0) à cet indicateur. Nous constatons ensuite que 46,25% des observateurs/évaluateurs dans ces écoles du PAQUEB ont attribué l'appréciation « **Bien** » et « **Très bien** » pour ce même indicateur relatif à la question de savoir « si les *instituteurs ou institutrices* s'assurent que leurs usages du numérique pendant la leçon visionnée font que les élèves apprennent plus». Ce taux démontre que moins de la moitié des observateurs ont identifié la mise en œuvre de cet indicateur lié à la scolarisation avec les Xo dans ces leçons supervisées, d'où la vérification de notre hypothèse H3.

6.31. Données relatives à l'appréciation par les observateur/évaluateurs du fait que pendant les leçons les instituteurs s'assurent que leurs usages du numérique font que les élèves apprennent autrement.

Dans les écoles du PAQUEB, les observateurs/évaluateurs devraient vérifier dans les vidéos/au cours des leçons supervisées si les **instituteurs ou institutrices s'assurent** que leurs usages du numérique pendant la leçon visionnée font que les élèves apprennent autrement. Aux termes des leurs observations/évaluations, les résultats obtenus pour cette question sont contenus dans le tableau ci-après :

Tableau N° 131 : IAUNAA Appréciations par les observateurs/évaluateurs des instituteurs pour le fait que pendant les leçons vécues/visionnées, ils s'assurent que leurs usages du numérique font que les élèves apprennent autrement.

Ecoles	NRP	AME	APR	Totaux
EPA Engalé Ebolowa	6	4	6	16
EPA Centre Edéa	6	3	8	17
EPA Logpom Dla 1A	1	7	4	12
EPA Logpom Dla 1B	2	3	8	13
EPA Logpom Dla 2A	4	2	5	11
EPA Logpom Dla 2B	3	5	3	11
Totaux Ecoles du PAQUEB	22	24	34	80

Sources : Nous-mêmes.

Nous constatons que 5 observateurs/évaluateurs sur les 80 ayant participé à notre enquête attribuent la note (0) à cet indicateur. Ensuite 42,5% des observateurs/évaluateurs dans les mêmes écoles du PAQUEB ont attribué les appréciations « **Bien** » et « **Très bien** » pour cet indicateur relatif au fait que les **instituteurs ou institutrices** «*s'assurent que leurs usages du numérique pendant la leçon visionnée font que les élèves apprennent autrement*». A ce sujet, nous constatons que moins de 50% des observateurs/évaluateurs satisfont cette exigence. Cette situation démontre que l'efficacité de la supervision pédagogique est encore en construction avec l'utilisation du Xo, d'où la vérification de notre hypothèse H3.

6.32. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs du fait que pendant les leçons les instituteurs s'assurent que leurs usages du numérique font que les élèves apprennent de façon personnalisée.

Pour personnaliser l'apprentissage, les connaissances, les compétences, les comportements et les approches à acquérir doivent avoir un sens, être compréhensibles et pertinents pour l'apprenant, et le pousser à vouloir en savoir plus. (BIE-UNESCO, 2017) Cette définition de l'apprentissage personnalisée nous conforte dans le choix de cet indicateur pour l'appréciation de l'efficacité de la supervision pédagogique dans les vidéos/au cours de nos leçons supervisées. A cet effet nous avons posé la question de savoir « *si nos **instituteurs ou institutrices** s'assurent que leurs usages du numérique pendant la leçon visionnée font que les élèves apprennent de façon personnalisée* ». Les résultats de notre collecte sont contenus dans le tableau ci-après :

Tableau N° 132 : IAUNAP2 Appréciations par les observateurs/évaluateurs des instituteurs pour le fait que pendant les leçons, ils s'assurent que leurs usages du numérique pendant la leçon vécues/visionnées font que les élèves apprennent de façon personnalisée.

Ecoles	NRP	AME	APR	Totaux
EPA Engalé Ebolowa	5	3	8	16
EPA Centre Edéa	6	6	5	17
EPA Logpom Dla 1A	1	2	8	11
EPA Logpom Dla 1B	2	2	9	13
EPA Logpom Dla 2A	2	3	6	11
EPA Logpom Dla 2B	3	3	5	11
Totaux Ecoles du PAQUEB	19	19	41	79

Sources : Nous-mêmes.

Nous constatons que 7 observateurs/évaluateurs sur 79 soit 8,89% ont attribué aux leçons visionnées la note (0). Ce qui signifie qu'ils n'ont trouvé dans ces leçons aucun signe traduisant le fait que l'usage du numérique pendant la leçon fait que les élèves apprennent de façon personnalisée. Sur le plan général, nous constatons que 51,89% des observateurs/évaluateurs dans les écoles du PAQUEB ont attribué l'appréciation « **Bien** » et « **Très bien** » pour cet indicateur. Cette situation dénote une détérioration de l'efficacité de la supervision pédagogique qui liee au numérique en relation avec l'utilisation du Xo, d'où la vérification de notre hypothèse générale. Ce taux à peine moyen associé aux 8,89% donnés plus haut nous permet de conclure que la scolarisation avec les Xo impacte l'efficacité de la supervision pédagogique. Notre hypothèse H3 est de ce fait confirmée.

6.33. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs du fait que pendant les leçons les instituteurs font preuve d'une mentalité de croissance et réalisent leur développement professionnel comme enseignant(e).

L'efficacité de la supervision pédagogique d'un enseignant dans toute classe et dans toute école est tributaire de sa capacité à pouvoir faire preuve d'une mentalité de croissance et aussi et surtout de réaliser son développement professionnel comme enseignant. (Karsenti, Etre prof au 21ème siècle, 2017) C'est pour cette raison que nous l'avons retenu comme indicateur dans l'appréciation générale de la compétence de nos enseignants tant dans les écoles du PAQUEB que dans celle hors du PAQUEB. Nous avons de ce fait prévu dans la grille d'appréciation de ce qui se passe dans les vidéos/au cours des leçons supervisées la question de savoir « *si les **instituteurs ou institutrices** font preuve d'une mentalité de croissance et réalisent leur développement professionnel comme enseignant* ». Les résultats sont contenus dans le tableau ci-après :

Tableau N° 133 : IMC Appréciations par les observateurs/évaluateurs des instituteurs pour le fait que pendant les leçons, ils font preuve d'une mentalité de croissance et réalisent leur développement professionnel comme enseignants.

Ecoles	NRP	AME	APR	Totaux
Bonamoussadi_G3	1	5	6	12
Bamendzi_1A	1	0	9	10
Bamendzi_1B	2	0	25	27
EPA Dja Bandjoun_1	0	0	2	2
EPA Bafoussam Centre_3A	0	0	2	2
EPA Bafoussam Centre 3A2	1	0	1	2
EPA_Ndogpassi 3B	0	0	1	1
EPA_Bandjoun Centre G1	1	0	12	13
EB Premier Pas Ndogpassi Dla	1	0	13	14
Totaux Ecoles hors du PAQUEB	7	5	71	83
EPA Engalé Ebolowa	1	7	8	16
EPA Centre Edéa	1	2	14	17
EPA Logpom Dla 1A	0	4	8	12
EPA Logpom Dla 1B	0	6	7	13
EPA Logpom Dla 2A	0	4	7	11
EPA Logpom Dla 2B	1	3	7	11
Totaux Ecoles du PAQUEB	3	26	51	80
Totaux généraux	10	31	122	163

Sources : Nous-mêmes.

Nous constatons que 5/83 des observateurs évaluateurs dans les écoles hors du PAQUEB ont attribué la note (0) pour cet indicateur. Les instituteurs lors des séances de débriefings post inspection ont attribué cette défaillance à la routine, ce qui constitue une barrière à l'innovation. Nous constatons également que 85,54% des observateurs/évaluateurs dans les écoles hors du PAQUEB contre 63,75% dans celles du PAQUEB ont attribué l'appréciation « **Bien** » et « **Très bien** » à cet indicateur. Nous constatons enfin que l'appréciation des écoles du PAQUEB est en deçà de celle hors du PAQUEB de 21,79%. Cette situation dénote une détérioration de l'efficacité de la supervision pédagogique qui n'est pas évident de lier à la scolarisation avec les Xo, d'où la non vérification de notre hypothèse générale.

6.34. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs du fait que pendant les leçons les instituteurs maîtrisent la gestion de leurs classes.

La maîtrise de la gestion de leurs classes pour tout instituteur est un signe très important qui augure une efficacité dans sa supervision pédagogique. Nous l'avons retenu comme indicateur dans notre grille en raison de sa pertinence. Nous y avons introduit la question de savoir si dans les vidéos/au cours des leçons supervisées « *les instituteurs ou institutrices maîtrisent la gestion de classe.* » les traitements des réponses obtenues ont donné les résultats qui sont contenus dans le tableau ci-après :

Tableau N° 134 : IMGC Appréciations par les observateurs/évaluateurs des instituteurs du fait que pendant les leçons, ils maîtrisent la gestion de leurs classes.

Ecoles	NRP	AME	APR	Totaux
Bonamoussadi_G3	1	5	6	12
Bamendzi_1A	1	2	7	10
Bamendzi_1B	0	12	15	27
EPA Dja Bandjoun_1	0	1	2	3
EPA Bafoussam Centre_3A	0	1	1	2
EPA Bafoussam Centre 3A2	1	0	1	2
EPA_Ndogpassi 3B	0	1	0	1
EPA_Bandjoun Centre G1	0	3	10	13
EB Premier Pas Ndogpassi Dla	0	3	11	14
Totaux Ecoles hors du PAQUEB	3	28	53	84
EPA Engalé Ebolowa	0	9	7	16
EPA Centre Edéa	1	10	6	17
EPA Logpom Dla 1A	1	6	5	12
EPA Logpom Dla 1B	0	10	3	13
EPA Logpom Dla 2A	1	6	4	11
EPA Logpom Dla 2B	4	2	5	11
Totaux Ecoles du PAQUEB	7	43	30	80
Totaux généraux	10	71	83	164

Sources : Nous-mêmes.

L'introduction des Xo dans la salle de classe avec ses affordances et plus particulièrement les jeux rend la maîtrise de la gestion de la classe plus laborieuse pour les enseignants. A cette difficulté s'ajoute la mobilité des élèves qui veulent s'entraider entre eux dans l'exécution des activités normales prescrite par l'enseignant. La question du superviseur préféré posé aux

élèves a levé un pan du voile quand « **le camarade élève** » a occupé le **premier rang** avec un taux de **32,63%** des élèves des écoles du PAQUEB. Certes cela fait partie de l'animation de la salle de classe, mais elle pose tout de même le problème de la maîtrise de la gestion de la salle de classe pour l'enseignant. Nous pouvons constater à partir du tableau ci-dessus que 63,09% des observateurs/évaluateurs dans les écoles hors du PAQUEB contre 37,03% dans celles du PAQUEB ont attribué l'appréciation « **Bien** » et « **Très bien** » pour cet indicateur relatif au fait que les **instituteurs ou institutrices** « *maîtrisent la gestion de classe* ». Cette appréciation dans les écoles du PAQUEB est en deçà de celle hors du PAQUEB de 26,05%. Ce qui est très significatif. Cette situation dénote une détérioration de l'efficacité de la supervision pédagogique dans le cas de cet indicateur qui est liée à la scolarisation avec les Xo qui est plus exigeante pour l'enseignant en matière de gestion de la classe, d'où la vérification de notre hypothèse H3.

6.35. Données relatives à l'appréciation par les observateur/évaluateurs du fait que pendant les leçons les instituteurs savent comment amener leurs apprenants à être producteurs de savoirs, pas uniquement des consommateurs.

L'un des soucis premier de tous enseignants est d'arriver à faire de ses apprenants des producteurs de savoirs. Nous avons jugé important d'introduire dans la grille d'appréciation de l'efficacité de la supervision pédagogique dans les vidéos/au cours des leçons supervisées, la question de savoir **instituteurs ou institutrices** « *si les instituteurs ou institutrices savent comment amener leurs apprenants à être producteurs de savoirs, pas uniquement des consommateurs* ». Les résultats sont contenus dans le tableau 76 ci-après :

Tableau N° 135 : IAPS Appréciations par les observateurs/évaluateurs des instituteurs pour le fait que pendant les leçons, ils savent comment amener leurs apprenants à être producteurs de savoirs, pas uniquement des consommateurs.

Ecoles	NRP	AME	APR	Totaux
Bonamoussadi_G3	1	4	7	12
Bamendzi_1A	0	1	9	10
Bamendzi_1B	0	3	24	27
EPA Dja Bandjoun_1	1	0	2	3
EPA Bafoussam Centre_3A	0	0	2	2
EPA Bafoussam Centre 3A2	0	0	2	2
EPA_Ndogpassi 3B	0	0	1	1
EPA_Bandjoun Centre G1	1	1	11	13
EB Premier Pas Ndogpassi Dla	0	0	14	14
Totaux Ecoles hors du PAQUEB	3	9	72	84
EPA Engalé Ebolowa	0	3	13	16
EPA Centre Edéa	0	2	15	17
EPA Logpom Dla 1A	0	4	8	12
EPA Logpom Dla 1B	0	2	11	13
EPA Logpom Dla 2A	1	1	9	11
EPA Logpom Dla 2B	1	2	8	11
Totaux Ecoles du PAQUEB	2	14	64	80
Totaux généraux	5	23	136	164

Sources : Nous-mêmes.

Nous constatons que 85,71% des observateurs/évaluateurs dans les écoles hors du PAQUEB contre 80% dans celles du PAQUEB ont attribué l'appréciation « **Bien** » et « **Très bien** » pour cet indicateur qui permet de vérifier si les **instituteurs ou institutrices** «*savent comment amener leurs apprenants à être producteurs de savoirs, pas uniquement des consommateurs*». A ce sujet, nous constatons que l'appréciation des écoles du PAQUEB est en deçà de celle hors du PAQUEB de 5,71%. Ce qui est tout de même significatif. Cette situation dénote une détérioration de l'efficacité de la supervision pédagogique qu'il est difficile de lier à la scolarisation avec les Xo, d'où la non vérification de notre hypothèse H3.

6.36. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs du fait que pendant les leçons les instituteurs amènent les apprenants à utiliser les technologies pour réaliser des activités.

Dans les écoles, on relève que les résultats obtenus à l'appréciation de l'efficacité de la supervision pédagogique dans les vidéos/au cours des leçons supervisées pour la question relative aux **instituteurs ou institutrices** «*si ils amènent les apprenants à utiliser les technologies pour réaliser des activités*» sont contenus dans le tableau ci-après :

Tableau N° 136 : IAUT Appréciations par les instituteurs du fait que pendant les leçons, ils amènent les apprenants à utiliser les technologies pour réaliser des activités.

Ecoles	NRP	AME	APR	Totaux
Bonamoussadi_G3	2	5	5	12
Bamendzi_1A	3	1	6	10
Bamendzi_1B	5	3	19	27
EPA Dja Bandjoun_1	2	0	1	3
EPA Bafoussam Centre_3A	1	0	1	2
EPA Bafoussam Centre 3A2	1	0	1	2
EPA_Ndogpassi 3B	0	0	1	1
EPA_Bandjoun Centre G1	6	1	6	13
EB Premier Pas Ndogpassi Dla	9	2	3	14
Totaux Ecoles hors du PAQUEB	29	12	43	84
EPA Engalé Ebolowa	3	4	9	16
EPA Centre Edéa	1	8	8	17
EPA Logpom Dla 1A	0	2	10	12
EPA Logpom Dla 1B	1	2	10	13
EPA Logpom Dla 2A	1	3	7	11
EPA Logpom Dla 2B	1	3	7	11
Totaux Ecoles du PAQUEB	7	22	51	80
Totaux généraux	36	34	94	164

Sources : Nous-mêmes.

Nous constatons tout naturellement que 51,19% des observateurs/évaluateurs dans les écoles hors du PAQUEB contre 63,75% dans celles du PAQUEB ont attribué l'appréciation « **Bien** » et « **Très bien** » pour cet indicateur relatif au fait que les **instituteurs ou institutrices** «*amènent les apprenants à utiliser les technologies pour réaliser des activités*». A ce sujet, nous constatons que l'appréciation des écoles du PAQUEB est supérieure de celle des écoles hors du PAQUEB de 12,59%. Bien plus 24/84 soit 28,57% des observateurs des écoles hors du PAQUEB ont attribué la note (0) pour ce même indicateur. Cette situation est

directement liée à la scolarisation avec les Xo qui amène les acteurs tant élèves qu'enseignants dans les écoles du PAQUEB à utiliser les technologies, d'où la vérification de notre hypothèse H2.

6.37. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs du fait que pendant les leçons les instituteurs motivent leurs apprenants à l'usage du numérique.

La motivation de l'apprenant à l'usage du numérique par son enseignant dans le cadre de la scolarisation avec les Xo est devenue une préoccupation centrale. C'est pour cette raison que nous avons tenu à faire figurer dans la grille d'appréciation, la question de savoir « *si les instituteurs ou institutrices motivent leurs apprenants à l'usage du numérique* » dans les vidéos/au cours des leçons supervisées soumises à leur appréciation. Les résultats obtenus sont contenus dans le tableau ci-après :

Tableau N° 137 IMUN Appréciations par les observateurs/évaluateurs des instituteurs du fait que pendant les leçons, ils motivent leurs apprenants à l'usage du numérique.

Ecoles	NRP	AME	APR	Totaux
Bonamoussadi_G3	2	6	4	12
Bamendzi_1A	1	2	7	10
Bamendzi_1B	3	2	22	27
EPA Dja Bandjoun_1	0	1	2	3
EPA Bafoussam Centre_3A	0	1	1	2
EPA Bafoussam Centre 3A2	1	1	0	2
EPA_Ndogpassi 3B	0	0	1	1
EPA_Bandjoun Centre G1	5	1	7	13
EB Premier Pas Ndogpassi Dla	0	2	12	14
Totaux Ecoles hors du PAQUEB	12	16	56	84
EPA Engalé Ebolowa	3	7	6	16
EPA Centre Edéa	1	5	11	17
EPA Logpom Dla 1A	0	4	8	12
EPA Logpom Dla 1B	1	2	10	13
EPA Logpom Dla 2A	1	1	9	11
EPA Logpom Dla 2B	1	3	7	11
Totaux Ecoles du PAQUEB	7	22	51	80
Totaux généraux	19	38	107	164

Sources : Nous-mêmes.

Dans un premier temps, nous constatons que 7/84 soit 8,33% des observateurs/évaluateurs des écoles hors PAQUEB estiment cette activité totalement absente et ont attribué la note (0) contre 1/80 soit 01,25% dans les écoles du PAQUEB. Sur le plan général par contre, 66,66% des observateurs/évaluateurs dans les écoles hors du PAQUEB contre 63,75% dans celles du PAQUEB ont attribué l'appréciation « **Bien** » et « **Très bien** » pour cet indicateur relatif au fait que les **instituteurs ou institutrices** « *amènent les apprenants à utiliser les technologies pour réaliser des activités* ». Nous constatons que l'appréciation des écoles du PAQUEB est très proche de celle des écoles hors du PAQUEB sur le plan général avec 2,91% de différence. Mais spécifiquement à cet indicateur, en nous focalisant sur la première observation ci-dessus, l'efficacité de la supervision pédagogique liée à l'utilisation des technologies, nous pouvons conclure que notre hypothèse H2 est confirmée. Sur le plan

général, le discours des enseignants dans les deux sous-groupes est le même, à savoir encourager les élèves à l'utilisation des technologies même si ceux des écoles hors PAQUEB ne l'ont pas encore en milieu scolaire.

6.38. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs du fait que pendant les leçons les instituteurs développent chez leurs élèves le sentiment de contrôle.

Nous avons inscrit dans notre grille d'appréciation la question de savoir «*si nos instituteurs ou institutrices développent chez ses élèves le sentiment de contrôle*». L'ensemble de nos observateurs/évaluateurs y ont apporté des éléments de réponse après avoir visionner ou pris part à nos scènes de classe supervisées. Les traitements nécessaires ayant été faits, nous disposons des résultats pour cet indicateur qui sont disponibles dans le tableau ci-dessous.

Tableau N° 138 : IDSC Appréciations par les observateurs/évaluateurs des instituteurs pour le fait que pendant les leçons, ils développent chez leurs élèves le sentiment de contrôle.

Ecoles	NRP	AME	APR	Totaux
Bonamoussadi_G3	1	4	7	12
Bamendzi_1A	5	5	0	10
Bamendzi_1B	5	10	12	27
EPA Dja Bandjoun_1	1	0	2	3
EPA Bafoussam Centre_3A	0	2	0	2
EPA Bafoussam Centre 3A2	2	0	0	2
EPA_Ndogpassi 3B	0	1	0	1
EPA_Bandjoun Centre G1	3	4	6	13
EB Premier Pas Ndogpassi Dla	6	5	3	14
Totaux Ecoles hors du PAQUEB	23	31	30	84
EPA Engalé Ebolowa	2	6	8	16
EPA Centre Edéa	0	11	3	14
EPA Logpom Dla 1A	0	5	7	12
EPA Logpom Dla 1B	0	4	9	13
EPA Logpom Dla 2A	2	2	7	11
EPA Logpom Dla 2B	2	3	6	11
Totaux Ecoles du PAQUEB	6	31	40	77
Totaux généraux	29	62	70	161

Sources : Nous-mêmes.

Au regard de ce qui est dit dans le tableau, nous constatons que 80,95% des observateurs/évaluateurs dans les écoles hors du PAQUEB contre 60% dans celles du PAQUEB ont attribué l'appréciation « **Bien** » et « **Très bien** » pour cet indicateur relatif au fait que les **instituteurs ou institutrices** « développent chez leurs élèves le sentiment de contrôle ». Nous constatons que l'appréciation des écoles hors du PAQUEB est très supérieure à celle des écoles du PAQUEB de 20,95%. Elle est très révélatrice d'une situation de détérioration de l'efficacité de la supervision pédagogique. Mais nous ne disposons pas d'éléments probants pour l'imputer à la scolarisation avec les Xo. D'où la non vérification de notre hypothèse H3 pour cet indicateur.

6.39. Données relatives à l'appréciation par les observateur/évaluateurs du fait que pendant les leçons les instituteurs développent chez leurs élèves le sentiment de compétence.

Avec l'enseignement selon l'approche par les compétences actuellement appliquée dans l'enseignement primaire au Cameroun, nous avons jugé important d'apprécier dans les vidéos/au cours des leçons supervisées son implémentation par les enseignants des écoles de notre échantillon. Pour cette raison, nous avons introduit dans la grille d'appréciation pour évaluation, la question de savoir « si les *instituteurs ou institutrices* développent chez leurs élèves le sentiment de compétence». Les résultats obtenus pour cette question sont contenus dans le tableau ci-après :

Tableau N° 139 : IDSCO Appréciations par les observateurs/évaluateurs des instituteurs pour le fait que pendant les leçons, ils développent chez leurs élèves le sentiment de compétence.

Ecoles	NRP	AME	APR	Totaux
Bonamoussadi_G3	0	6	6	12
Bamendzi_1A	0	1	9	10
Bamendzi_1B	0	0	27	27
EPA Dja Bandjoun_1	0	0	3	3
EPA Bafoussam Centre_3A	0	0	2	2
EPA Bafoussam Centre 3A2	0	0	2	2
EPA_Ndogpassi 3B	0	0	1	1
EPA_Bandjoun Centre G1	1	0	12	13
EB Premier Pas Ndogpassi Dla	0	0	14	14
Totaux Ecoles hors du PAQUEB	1	7	76	84
EPA Engalé Ebolowa	0	6	10	16
EPA Centre Edéa	1	3	13	17
EPA Logpom Dla 1A	0	6	6	12
EPA Logpom Dla 1B	0	2	11	13
EPA Logpom Dla 2A	1	4	6	11
EPA Logpom Dla 2B	0	5	6	11
Totaux Ecoles du PAQUEB	2	26	52	80
Totaux généraux	3	33	128	164

Sources : Nous-mêmes.

La forte concentration des notes pour les notes (3) et (4) dans les écoles hors du PAQUEB, s'oppose à une dispersion des notes dans les écoles du PAQUEB entre les notes (2), (3) et (4). Pour une situation meilleure dans les écoles hors PAQUEB que dans celles du PAQUEB. Nous constatons en valeur relatives que 90,47% des observateurs/évaluateurs dans les écoles hors du PAQUEB contre 65% dans celles du PAQUEB ont attribuée l'appréciation « **Bien** » et « **Très bien** » pour cet indicateur relatif au fait que les *instituteurs ou institutrices* «développent chez leurs élèves le sentiment de compétence». Nous constatons que les écoles hors du PAQUEB ont une longueur d'avance sur celles du PAQUEB de 25,47%. Cette situation est révélatrice de l'avance prise en la matière (grande confiance) dans les écoles hors du PAQUEB et que l'appropriation de l'outil Xo par les enseignants étant encore dans sa phase d'édification ne peut leur permettre pour l'instant pour cet indicateur de rivaliser avec

les instituteurs des écoles hors PAQUEB sur le plan de l'efficacité de la supervision pédagogique. D'où la vérification de nos hypothèses H3 et H5.

6.40. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs du fait que pendant les leçons les instituteurs développent chez leurs élèves le sentiment d'affiliation.

Pour que la confiance et la satisfaction soient présentes chez les élèves, l'enseignant doit le rassurer sur sa capacité à pouvoir assimiler les connaissances nouvelles qu'il leur apporte à travers les leçons nouvelles de chaque jour. Ceci passe par le développement chez l'élève sous l'impulsion de l'enseignant du sentiment d'affiliation. C'est pourquoi nous avons retenu dans notre grille d'appréciation la question de savoir « *si les instituteurs ou institutrices développent chez leurs élèves le sentiment d'affiliation* » dans les vidéos/au cours des leçons supervisées. La réalisation de l'efficacité de la supervision pédagogique passe aussi par l'atteinte de cet autre objectif qui s'impose à l'enseignant. Peu importe l'école dans laquelle il enseigne. Les résultats obtenus des appréciations de nos observateurs/évaluateurs sur la question sont contenus dans le tableau ci-après :

Tableau N° 140 : IDSCA Appréciations par les observateurs/évaluateurs des instituteurs pour le fait que pendant les leçons ils développent chez leurs élèves le sentiment d'affiliation.

Ecoles	NRP	AME	APR	Totaux
Bonamoussadi_G3	0	7	5	12
Bamendzi_1A	2	0	8	10
Bamendzi_1B	0	0	27	27
EPA Dja Bandjoun_1	0	0	3	3
EPA Bafoussam Centre_3A	0	0	2	2
EPA Bafoussam Centre 3A2	0	0	2	2
EPA_Ndogpassi 3B	0	0	1	1
EPA_Bandjoun Centre G1	0	0	13	13
EB Premier Pas Ndogpassi Dla	0	0	14	14
Totaux Ecoles hors du PAQUEB	2	7	75	84
EPA Engalé Ebolowa	1	5	10	16
EPA Centre Edéa	3	2	12	17
EPA Logpom Dla 1A	1	6	5	12
EPA Logpom Dla 1B	1	2	10	13
EPA Logpom Dla 2A	1	5	5	11
EPA Logpom Dla 2B	1	3	7	11
Totaux Ecoles du PAQUEB	8	23	49	80
Totaux généraux	10	30	124	164

Sources : Nous-mêmes.

Nous constatons que 89,28% des observateurs/évaluateurs dans les écoles hors du PAQUEB contre 61,25% dans celles du PAQUEB ont attribué l'appréciation « **Bien** » et « **Très bien** » pour cet indicateur relatif au fait que les **instituteurs ou institutrices** « *développent chez leurs élèves le sentiment d'affiliation* ». Nous constatons que l'appréciation des écoles hors du PAQUEB est très supérieure à celle des écoles du PAQUEB de 28,03%. Elle est très significative d'une situation de détérioration de l'efficacité de la supervision pédagogique. La grande assurance, la confiance et la satisfaction qui devraient permettre à l'enseignant des

écoles du PAQUEB d'établir ce sentiment de filiation est encore en construction à cause de la scolarisation avec les Xo. D'où la vérification de nos hypothèses H3, H5 et H6.

6.41. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs du fait que pendant les leçons les instituteurs développent chez leurs élèves l'attrait de l'activité pédagogique.

L'attrait de l'activité pédagogique chez l'élève est cette étape qui démontre qu'il est en train de passer de son statut d'apprenant, de bénéficiaire des enseignements de façon progressive à celui de superviseur. Cette situation dépend de l'efficacité de la supervision pédagogique que l'enseignant lui apporte. C'est ainsi qu'autant les élèves ont signalé dans leur questionnaire qu'ils assistaient non seulement leur camarades 32% mais aussi leurs enseignants 12%, les enseignants ont confirmé qu'ils bénéficiaient assez souvent de l'assistance des élèves ceci beaucoup plus dans les écoles du PAQUEB. Cet ensemble de raisons ont motivé l'introduction dans notre grille d'appréciation de la question de savoir « si les *instituteurs ou institutrices* développent chez leurs élèves l'attrait de l'activité pédagogique » dans les vidéos/au cours des leçons supervisées soumises à nos observateurs/évaluateurs. Les résultats obtenus sont contenus dans le tableau ci-après :

Tableau N° 141 : IDAAP Appréciations par les observateurs/évaluateurs des instituteurs pour le fait que pendant les leçons, ils développent chez leurs élèves l'attrait de l'activité pédagogique.

Ecoles	NRP	AME	APR	Totaux
Bonamoussadi_G3	1	4	7	12
Bamendzi_1A	1	2	7	10
Bamendzi_1B	0	2	25	27
EPA Dja Bandjoun_1	0	0	2	2
EPA Bafoussam Centre_3A	0	1	1	2
EPA Bafoussam Centre 3A2	0	0	2	2
EPA_Ndogpassi 3B	0	0	1	1
EPA_Bandjoun Centre G1	1	1	11	13
EB Premier Pas Ndogpassi Dla	0	0	14	14
Totaux Ecoles hors du PAQUEB	3	10	70	83
EPA Engalé Ebolowa	0	7	9	16
EPA Centre Edéa	3	3	11	17
EPA Logpom Dla 1A	2	7	3	12
EPA Logpom Dla 1B	0	3	10	13
EPA Logpom Dla 2A	1	4	6	11
EPA Logpom Dla 2B	2	2	7	11
Totaux Ecoles du PAQUEB	8	26	46	80
Totaux généraux	11	36	116	163

Sources : Nous-mêmes

Au regard des résultats contenus dans le tableau ci-dessus, nous constatons que 84,33% des observateurs/évaluateurs dans les écoles hors du PAQUEB contre 57,5% dans celles du PAQUEB ont attribué l'appréciation « **Bien** » et « **Très bien** » pour cet indicateur relatif au fait que les *instituteurs ou institutrices* «développent chez leurs élèves l'attrait de l'activité pédagogique.» A ce sujet, nous constatons que l'appréciation des écoles hors du PAQUEB

est très supérieure à celle des écoles du PAQUEB de 26,83%. Elle est très significative d'une situation de détérioration de l'efficacité de la supervision pédagogique. Cette situation corrobore le fait que ces instituteurs, progressivement habitués aux Xo sont très déçus par l'abandon dans lequel ils se retrouvent au jour le jour face à l'indisponibilité des Xo pour diverses raisons sus citées, D'où la vérification de nos hypothèses H2 et H3.

6.42. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs du fait que pendant les leçons les instituteurs arrivent à rendre leurs présentations multimédia efficaces.

Nous tenons à préciser d'une part que cet indicateur n'a été observable et évaluable que dans les écoles du PAQUEB et que d'autre part une présentation multimédia conçue et mise en œuvre dans une leçon par un enseignant ne sera qualifiée d'efficace que si elle lui permet d'atteindre les OPO. Pour cette raison, nous avons jugé opportun d'introduire dans notre grille d'appréciation à cet effet, la question de savoir « *si dans les vidéos/au cours des leçons supervisées les **instituteurs ou institutrices** arrivent à rendre leurs présentations multimédia efficaces.* » Les résultats obtenus des appréciations de nos observateurs/évaluateurs sont contenus dans le tableau ci-après :

Tableau N° 142 : IPME Appréciations par les observateurs/évaluateurs des instituteurs pour le fait que pendant les leçons, ils arrivent à rendre leurs présentations multimédias efficaces.

Ecoles	NRP	AME	APR	Totaux
EPA Engalé Ebolowa	6	3	7	16
EPA Centre Edéa	6	3	8	17
EPA Logpom Dla 1A	1	3	8	12
EPA Logpom Dla 1B	2	2	9	13
EPA Logpom Dla 2A	1	3	7	11
EPA Logpom Dla 2B	3	2	6	11
Totaux Ecoles du PAQUEB	19	16	45	80

Sources : Nous-mêmes.

Nous constatons que 56,25% observateurs/évaluateurs dans ces écoles du PAQUEB ont attribué l'appréciation « **Bien** » et « **Très bien** » pour cet indicateur relatif au fait que les **instituteurs ou institutrices** « *arrivent à rendre leurs présentations multimédia efficaces.* » A Ce qu'il y a de plus frappant est que 11/80 soit 13,75% des mêmes observateurs/évaluateurs ont attribué la note (0) à cet indicateur. Ces deux constats nous font admettre que le processus d'appropriation des présentations multimédias est encore en cours de maturation dans les écoles du PAQUEB. Le déficit de formation des acteurs et l'état de la maintenance pas du tout satisfaisant des Xo contribuent à rendre les présentations multimédias quand elles existent moins efficaces. D'où la vérification de nos hypothèses H3 et H4.

6.43. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs du fait que pendant les leçons les instituteurs maîtrisent les compétences informationnelles et aussi les enseignes à leurs apprenants.

La maîtrise des compétences informationnelles et aussi l'aptitude de les enseigner aux apprenants pour un enseignant est quelque chose d'exceptionnelle. Sa contribution à l'efficacité de la supervision pédagogique est très importante. C'est pour ces raisons que nous les avons retenu dans notre grille d'appréciation des vidéos/au cours des leçons supervisées à travers la question de savoir « *si les **instituteurs ou institutrices** maîtrisent les compétences informationnelles et aussi les enseignent à leurs apprenants.* » Le tableau ci-après contient les résultats issus du traitement des appréciations collectées à ce sujet.

Tableau N° 143 : ICIE Appréciations par les observateurs/évaluateurs des instituteurs pour le fait que pendant les leçons, ils maîtrisent les compétences informationnelles et aussi les enseignent à leurs apprenants.

Ecoles	NRP	AME	APR	Totaux
Bonamoussadi_G3	2	3	7	12
Bamendzi_1A	2	1	7	10
Bamendzi_1B	3	5	18	26
EPA Dja Bandjoun_1	0	0	3	3
EPA Bafoussam Centre_3A	0	0	2	2
EPA Bafoussam Centre 3A2	0	1	1	2
EPA_Ndogpassi 3B	0	0	1	1
EPA_Bandjoun Centre G1	4	4	4	12
EB Premier Pas Ndogpassi Dla	3	1	10	14
Totaux Ecoles hors du PAQUEB	14	15	53	82
EPA Engalé Ebolowa	2	5	9	16
EPA Centre Edéa	2	9	6	17
EPA Logpom Dla 1A	1	3	8	12
EPA Logpom Dla 1B	0	2	11	13
EPA Logpom Dla 2A	1	1	9	11
EPA Logpom Dla 2B	3	2	6	11
Totaux Ecoles du PAQUEB	9	22	49	80
Totaux généraux	23	37	102	162

Sources : Nous-mêmes.

Deux constats s'imposent au regard du tableau ci-dessus. Le premier est que 10/82 soit 12,19% contre 2/80 soit 2,5% des observateurs/évaluateurs ont attribué la note (0) respectivement dans les écoles hors du PAQUEB et des écoles du PAQUEB. Le second constat est que 64,63% des observateurs/évaluateurs dans les écoles hors du PAQUEB contre 61,25% dans celles du PAQUEB ont attribué l'appréciation « **Bien** » et « **Très bien** » pour cet indicateur.

Le premier constat exprime un écart de presque 10% en faveur du sous-groupe des écoles du PAQUEB démontre que la scolarisation avec le Xo ont amené les enseignants à améliorer leurs compétences informationnelle au détriment de ceux des écoles hors du PAQUEB qui ont presque régressé. Au vu de ce résultat, notre hypothèse H4 est vérifiée.

Le second cas qui présente un écart peu significatif de 3,41% pour les appréciations de nos observateurs/évaluateurs entre les deux sous-groupes nous ne pouvons donc conclure sur cette base.

6.44. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs du fait que pendant les leçons les instituteurs développent l'esprit critique de leurs élèves

L'appréciation de l'esprit critique développé chez nos élèves par leurs enseignants pour assurer l'efficacité de la supervision pédagogique dans les vidéos/au cours des leçons supervisées a été rendu possible à travers la question de savoir « *si les **instituteurs ou institutrices** développent l'esprit critique de leurs élèves.* » Le traitement des réponses

obtenues à cette question ont permis d'aboutir aux résultats qui sont contenus dans le tableau ci-après :

Tableau N° 144 : IDECE Appréciations par les observateurs/évaluateurs des instituteurs pour le fait que pendant les leçons, ils développent l'esprit critique de leurs élèves.

Ecoles	NRP	AME	APR	Totaux
Bonamoussadi_G3	0	2	10	12
Bamendzi_1A	3	0	7	10
Bamendzi_1B	3	1	22	26
EPA Dja Bandjoun_1	1	0	2	3
EPA Bafoussam Centre_3A	0	1	1	2
EPA Bafoussam Centre 3A2	0	1	1	2
EPA_Ndogpassi 3B	0	0	1	1
EPA_Bandjoun Centre G1	2	1	10	13
EB Premier Pas Ndogpassi Dla	1	0	13	14
Totaux Ecoles hors du PAQUEB	10	6	67	83
EPA Engalé Ebolowa	0	4	12	16
EPA Centre Edéa	4	7	6	17
EPA Logpom Dla 1A	1	3	8	12
EPA Logpom Dla 1B	0	4	9	13
EPA Logpom Dla 2A	0	3	8	11
EPA Logpom Dla 2B	1	3	7	11
Totaux Ecoles du PAQUEB	6	24	50	80
Totaux généraux	16	30	117	163

Sources : Nous-mêmes.

Nous constatons qu'un nombre important d'observateurs/évaluateurs ont attribué la note (0) pour cet indicateur à raison de 4/80 soit 5% dans les écoles du PAQUEB et 8/81, soit 10,25% dans les écoles hors PAQUEB. La situation est nettement meilleure dans les écoles du PAQUEB vu sous cet angle. Est-elle liée à la scolarisation avec les Xo ? Nous ne disposons pas d'autres éléments fiables pour conclure sur ce point.

Nous constatons également que sur le plan général, 80,72% des observateurs/évaluateurs dans les écoles hors du PAQUEB contre 62,5% dans celles du PAQUEB ont attribué l'appréciation « **Bien** » et « **Très bien** » pour cet indicateur qui nous renseigne sur le fait que les **instituteurs ou institutrices** «*développent l'esprit critique de leurs élèves.*» Nous constatons que l'appréciation dans les écoles hors du PAQUEB est meilleure que celle dans les écoles du PAQUEB de 18,22%. Nous avons ainsi des résultats qui se contredisent et ne nous permettent pas de conclure à la vérification de notre hypothèse H3 ou pas.

6.45. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs du fait que pendant les leçons les instituteurs collaborent avec le numérique, tout comme ils le montrent à leurs élèves.

Nous avons considéré pour les enseignants des écoles du PAQUEB que le fait de collaborer avec le numérique, tout comme ils le montrent à leurs élèves est un indicateur pertinent pour l'appréciation de l'efficacité de la supervision pédagogique dans les vidéos/au cours des leçons supervisées. Pour le renseigner, nous avons dans notre grille posé à nos

observateurs/évaluateurs la question de savoir « *si les instituteurs ou institutrices collaborent avec le numérique, tout comme ils le montrent à leurs élèves.* » Le traitement des données ainsi collectées nous a fait aboutir aux résultats qui sont contenus dans le tableau ci-après :

Tableau N° 145 : ICN Appréciations par les observateurs/évaluateurs des instituteurs pour le fait que pendant les leçons, ils collaborent avec le numérique, tout comme ils le montrent à leurs élèves.

Ecoles	NRP	AME	APR	Totaux
EPA Engalé Ebolowa	7	4	5	16
EPA Centre Edéa	6	6	5	17
EPA Logpom Dla 1A	1	3	8	12
EPA Logpom Dla 1B	2	2	9	13
EPA Logpom Dla 2A	0	3	8	11
EPA Logpom Dla 2B	2	2	7	11
Totaux Ecoles du PAQUEB	18	20	42	80

Sources : Nous-mêmes.

Nous observons dans le tableau que 11/80 des observateurs/évaluateurs soit 13,75% ont attribué la note (0) comme appréciation pour cet indicateur. De façon plus générale, nous constatons également que 52,5% des observateurs/évaluateurs dans ces écoles du PAQUEB ont attribué les appréciations satisfaisantes « **Bien** » et « **Très bien** » pour cet indicateur relatif au fait que les **instituteurs ou institutrices** « *collaborent avec le numérique, tout comme ils le montrent à leurs élèves.* » Nous notons que cette appréciation globale est très « moyenne » pour ces écoles utilisatrices des Xo et qu'elle traduit une situation de détérioration de l'efficacité de la supervision pédagogique. Ne pouvant comparer cette situation à celle des écoles hors PAQUEB, il nous est impossible de conclure à la vérification de nos hypothèses H3 et H4 relatives à l'organisation des acteurs et de la communication.

6.46. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs du fait que pendant les leçons les instituteurs utilisent la vidéo à des fins éducatives

En l'état actuel de la scolarisation avec les Xo huit ans après dans les écoles du PAQUEB, nous avons pensé à cet indicateur pour éviter de ne pouvoir le renseigner au cas où il aurait existé sur le terrain. Voilà pourquoi nous l'avons intégré dans notre grille d'appréciation au travers de la question de savoir « *si, dans les vidéos/au cours des leçons supervisées, nos instituteurs ou institutrices aurait utilisé la vidéo à des fins éducatives.* » Il est important de préciser ici que dans aucune des leçons l'enseignant n'a fait usage de la vidéo à des fins éducatives. Toutefois, les observateurs/évaluateurs ont été convié à répondre à cette question sur la base de l'ensemble des leçons supervisées ou pas qu'ils ont eu à présenter de la rentrée scolaire en septembre 2016 jusqu'à notre passage en Avril 2017. Les données ainsi collectées sur cette question sont contenus dans le tableau ci-après :

Tableau N° 146 : IUVE Appréciations par les observateurs/évaluateurs des instituteurs pour le fait que pendant les leçons, ils utilisent la vidéo à des fins éducatives.

Ecoles	NRP	AME	APR	Totaux
EPA Engalé Ebolowa	10	1	5	16
EPA Centre Edéa	8	3	6	17
EPA Logpom Dla 1A	3	5	4	12
EPA Logpom Dla 1B	4	1	8	13
EPA Logpom Dla 2A	3	2	6	11
EPA Logpom Dla 2B	5	0	6	11
Totaux Ecoles du PAQUEB	33	12	35	80

Sources : Nous-mêmes.

Nous constatons que 21/80 soit 25,12% des observateurs/évaluateurs ont attribué la note (0), preuve qu'ils n'ont jamais eu affaire à l'utilisation de la vidéo à des fins éducatives dans leurs écoles respectives. Pour le reste sur le plan général, 50% de ces observateurs/évaluateurs dans les écoles du PAQUEB ont attribué les appréciations « **Bien** » et « **Très bien** » pour cet indicateur relatif au fait que les **instituteurs ou institutrices** « *utilisent la vidéo à des fins éducatives* ». Nous constatons que cette appréciation est juste « moyenne » 8 ans après l'introduction du numérique dans ces écoles du PAQUEB. La même question posée quelques années avant notre passage aurait permis de disposer d'un point de départ à partir duquel nous pourrions comparer nos résultats actuels pour en arriver à une conclusion plus intéressante. L'efficacité de la supervision pédagogique pour cet indicateur n'ait pas satisfaisante, mais l'appréciation du niveau d'impact nous ait impossible. Par conséquent, nous ne pouvons conclure à la vérification de notre hypothèse H3.

6.47. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs du fait que pendant les leçons les instituteurs partagent facilement des contenus pédagogiques en ligne.

Le partage des contenus pédagogiques en ligne entre enseignants et élèves, entres élèves ou encore entre enseignants est un indicateur très pertinent d'appréciation de l'efficacité de la supervision pédagogique. Qu'il s'agisse de l'observation dans les vidéos/au cours des leçons supervisées ou en différé avant ou après les leçons, son importance et son utilisé restent les mêmes. C'est pour cette raison que nous avons soumis à nos observateurs/évaluateurs dans la grille d'appréciation la question de savoir « *si les **instituteurs ou institutrices** dans leurs écoles partagent facilement des contenus pédagogiques en ligne* ». Le contenu du tableau ci-dessous nous édifie à ce sujet.

Tableau N° 147 : IPCP Appréciations par les observateurs/évaluateurs des instituteurs du fait que pendant les leçons, ou en dehors, ils partagent facilement des contenus pédagogiques en ligne.

Ecoles	NRP	AME	APR	Totaux
EPA Engalé Ebolowa	10	2	4	16
EPA Centre Edéa	4	9	4	17
EPA Logpom Dla 1A	4	4	4	12
EPA Logpom Dla 1B	4	3	6	13
EPA Logpom Dla 2A	3	1	7	11
EPA Logpom Dla 2B	4	3	4	11
Totaux Ecoles du PAQUEB	29	22	29	80

Sources : Nous-mêmes.

Nous constatons que non seulement de façon générale 36,25% des observateurs/évaluateurs seulement dans les écoles du PAQUEB ont attribué les appréciations « **Bien** » et « **Très bien** » pour cet indicateur relatif au fait que les **instituteurs ou institutrices** «*partagent facilement des contenus pédagogiques en ligne*» ; mais aussi et surtout que 18/80 soit 22,5% d'entre eux ont attribué la note (0) qui signifie qu'ils n'ont jamais eu connaissance du fait qu'un instituteur ait partagé des contenus pédagogiques en ligne. Nous constatons que cette appréciation est révélatrice d'un niveau très bas de cet indicateur. Pour des acteurs évoluant dans les écoles du projet PAQUEB, il y a lieu de se poser la question de savoir dans quel sens évolue la scolarisation avec les Xo face au défi de l'efficacité de la supervision pédagogique. Par conséquent, nous pouvons conclure à la vérification de nos hypothèses H1 (l'administration ne donne pas des crédits de connexion aux enseignants); H2 (la disponibilité matériel des Xo n'est pas garantie et assurée) ; H3 (les acteurs manquent de formation et de recyclage appropriés).

6.48. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs du fait que pendant les leçons les instituteurs utilisent les technologies pour évaluer leurs apprenants.

Dans les écoles du PAQUEB, 8 ans après le lancement du projet, l'utilisation des technologies par les enseignants pour évaluer les élèves devrait être un indicateur pertinent d'appréciation de l'efficacité de la supervision pédagogique. C'est pourquoi, nous avons introduit dans notre grille d'appréciation soumis à nos observateurs/évaluateurs la question de savoir « *si nos **instituteurs ou institutrices** utilisent les technologies pour évaluer les apprenants.*» habituellement et non pas seulement dans les vidéos/au cours des leçons supervisées. Les réponses collectées ont fait l'objet de traitements appropriés et les résultats obtenus sont contenus dans le tableau ci-après :

Tableau N° 148 : Appréciations par les instituteurs du fait que pendant les leçons, ils utilisent les technologies pour évaluer les apprenants.

Ecoles	NRP	AME	APR	Totaux
EPA Engalé Ebolowa	9	2	5	16
EPA Centre Edéa	9	5	3	17
EPA Logpom Dla 1A	2	4	6	12
EPA Logpom Dla 1B	2	3	8	13
EPA Logpom Dla 2A	1	6	4	11
EPA Logpom Dla 2B	5	4	2	11
Totaux Ecoles du PAQUEB	28	24	28	80

Sources : Nous-mêmes.

13/80 soit 16,25% des observateurs/évaluateurs ont attribué la note (0) qui signifie qu'ils n'ont jamais eu connaissance du fait qu'un instituteur ait utilisé les technologies pour évaluer les apprenants. A cela s'ajoute le fait que seulement 35% des 80 observateurs/évaluateurs dans les écoles du PAQUEB ont attribué les appréciations « **Bien** » et « **Très bien** » pour l'indicateur relatif au fait que les **instituteurs ou institutrices** «*utilisent les technologies pour évaluer les apprenants*». Comme pour le cas précédant, nous constatons que cette appréciation est très « faible » pour ces écoles utilisatrices des Xo. Elle traduit une situation de détérioration profonde de l'efficacité de la supervision pédagogique au sein de ces écoles. Ces deux éléments réunis, nous pouvons conclure à la vérification de nos hypothèses H2 (la disponibilité matérielle des Xo en bon état de fonctionnement n'est pas garantie et assurée) ; H3 (les acteurs manquent de formation et de recyclage appropriés).

6.49. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs du fait que pendant les leçons les instituteurs utilisent les technologies pour innover dans leurs façons d'évaluer avec les technologies.

Comme constaté ci-dessus, à peine 35% des 80 observateurs/évaluateurs dans les écoles du PAQUEB ont attribué les appréciations « **Bien** » et « **Très bien** » pour l'indicateur relatif au fait que les **instituteurs ou institutrices** utilisent les technologies pour évaluer les apprenants. L'utilisation des mêmes technologies pour innover dans leurs façons d'évaluer avec ces technologies est hypothéquée à priori. Toutefois, nous avons maintenu la question y relative dans notre grille d'appréciation. Les résultats obtenus sont contenus dans le tableau ci-dessous.

Tableau N° 149 : IUTI Appréciations par les observateurs/évaluateurs des instituteurs pour le fait que pendant les leçons, ils utilisent les technologies pour innover dans leurs façons d'évaluer avec les technologies.

Ecoles	NRP	AME	APR	Totaux
EPA Engalé Ebolowa	8	3	5	16
EPA Centre Edéa	8	6	3	17
EPA Logpom Dla 1A	5	3	4	12
EPA Logpom Dla 1B	2	2	9	13
EPA Logpom Dla 2A	3	5	3	11
EPA Logpom Dla 2B	4	3	4	11
Totaux Ecoles du PAQUEB	30	22	28	80

Sources : Nous-mêmes.

Nous constatons une très forte corrélation entre la question précédente et celle actuelle. Non seulement nous constatons que 14/80 des observateurs/évaluateurs ont attribué la note (0) à cette question, nous notons 35% des observateurs/évaluateurs comme ci-dessus qui ont attribué les appréciations « **Bien** » et « **Très bien** » pour cet autre indicateur relatif au fait que les **instituteurs ou institutrices** «*utilisent les technologies pour innover dans les façons d'évaluer avec les technologies*». Pour les mêmes raisons que ci-dessus, nous pouvons conclure à la vérification de nos hypothèses H2 (la disponibilité matérielle des Xo en bon état de fonctionnement n'est pas garantie et assurée) ; H3 (les acteurs manquent de formation et de recyclage appropriés).

6.50. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs du fait que pendant les leçons les instituteurs amènent leurs élèves à apprendre ou à s'exercer de façon individuelle avec les technologies

Apprécier la capacité des enseignants des écoles du PAQUEB à pouvoir amener leurs élèves à apprendre ou à s'exercer de façon individuelle avec les technologie est important sans l'appréciation de l'efficacité de la supervision pédagogique dans les vidéos/au cours des leçons supervisées ou pas. Nous avons retenu cette question dans la grille pour collecter les réponses nécessaires pour renseigner cet indicateur. Les résultats sont contenus dans le tableau ci-après :

Tableau N° 150 : **IAIT** Appréciations par les observateurs/évaluateurs des instituteurs du fait que pendant les leçons, ou en dehors, ils amènent leurs élèves à apprendre ou s'exercer de façon individuelle avec les technologies.

Ecoles	NRP	AME	APR	Totaux
EPA Engalé Ebolowa	6	3	7	16
EPA Centre Edéa	4	6	7	17
EPA Logpom Dla 1A	0	4	8	12
EPA Logpom Dla 1B	1	3	9	13
EPA Logpom Dla 2A	2	4	5	11
EPA Logpom Dla 2B	2	6	3	11
Totaux Ecoles du PAQUEB	15	26	39	80

Sources : Nous-mêmes.

La situation n'est pas très différente de celles des deux indicateurs précédents. 8 soit 10% des observateurs/évaluateurs ont attribué la note (0). Nous constatons aussi que 48,75% des observateurs/évaluateurs ont attribué les appréciations « **Bien** » et « **Très bien** » pour cet indicateur relatif au fait que les **instituteurs ou institutrices** «*amènent leurs élèves à apprendre ou à s'exercer de façon individuelle avec les technologies*». Nous constatons que cette appréciation reste toujours « **en dessous de la moyenne** » pour ces écoles utilisatrices des Xo et qu'elle traduit une situation de détérioration de l'efficacité de la supervision pédagogique au sein de ces écoles, ce qui corrobore le déficit de formation signalé plus haut. Pour les mêmes raisons que ci-dessus, nous pouvons conclure à la vérification de nos hypothèses H2 (la disponibilité matérielle des Xo en bon état de fonctionnement n'est pas garantie et assurée) ; H3 (les acteurs manquent de formation et de recyclage appropriés).

6.51. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs du fait que pendant les leçons les instituteurs développent les compétences numériques de leurs élèves, les citoyens de demain.

Dans les écoles du PAQUEB, le développement des compétences numériques des élèves, les citoyens de demain est au cœur des OPO à atteindre par chaque enseignant. Pour l'appréciation de l'efficacité de la supervision pédagogique dans ces écoles, nous avons introduit dans la grille d'appréciation une question spécifique y relative à savoir « *si les instituteurs ou institutrices développent les compétences numériques de leurs élèves, les citoyens de demain.* » Les résultats des données collectées à cet effet sont contenus dans le tableau ci-après :

Tableau N° 151 : Appréciations par les observateurs/évaluateurs des instituteurs pour le fait que pendant les leçons, ils développent les compétences numériques de leurs élèves, citoyens de demain.

Ecoles	NRP	AME	APR	Totaux
EPA Engalé Ebolowa	8	1	7	16
EPA Centre Edéa	5	7	5	17
EPA Logpom Dla 1A	0	3	9	12
EPA Logpom Dla 1B	2	1	10	13
EPA Logpom Dla 2A	1	6	4	11
EPA Logpom Dla 2B	5	3	3	11
Totaux Ecoles du PAQUEB	21	21	38	80

Sources : Nous-mêmes.

Nous constatons une constance dans l'appréciation de ces indicateurs spécifiques aux écoles du PAQUEB. Un nombre important d'observateurs/évaluateurs 8/80 soit 80% qui attribuent la note (0) ; un taux en dessous de la moyenne, 47,5% ici des observateurs/évaluateurs qui attribuent les appréciations « **Bien** » et « **Très bien** » pour cet indicateur relatif au fait que les **instituteurs ou institutrices** « *développent les compétences numériques de leurs élèves, les citoyens de demain.* » Nous constatons également que cette appréciation reste toujours « en dessous de la moyenne » pour ces écoles utilisatrices des Xo et qu'elle traduit une situation de détérioration de l'efficacité de la supervision pédagogique au sein de ces écoles, ce qui corrobore le déficit de formation signalé plus haut. Pour les mêmes raisons que ci-dessus, nous pouvons conclure à la vérification de nos hypothèses H2 (la disponibilité matérielle des Xo en bon état de fonctionnement n'est pas garantie et assurée) ; H3 (les acteurs manquent de formation et de recyclage appropriés).

6.52. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs du fait que pendant les leçons les instituteurs soignent leur image numérique.

Prendre soin de son image numérique pour les enseignants dans les écoles du PAQUEB. Cet indicateur a été pris en compte dans notre grille d'appréciation de l'efficacité de la supervision pédagogique dans les vidéos/au cours des leçons supervisées à partir de la question posée de savoir « *si nos instituteurs ou institutrices soignent leur image numérique.* » Les résultats y relatifs sont contenus dans le tableau ci-après :

Tableau N° 152 : ISIN Appréciations par les observateurs/évaluateurs des instituteurs des écoles du PAQUEB pour le fait que pendant les leçons, ils soignent leur image du numérique.

Ecoles	NRP	AME	APR	Totaux
EPA Engalé Ebolowa	8	3	5	16
EPA Centre Edéa	5	4	8	17
EPA Logpom Dla 1A	2	4	6	12
EPA Logpom Dla 1B	2	2	8	12
EPA Logpom Dla 2A	2	4	5	11
EPA Logpom Dla 2B	3	3	5	11
Totaux Ecoles du PAQUEB	22	20	37	79

Sources : Nous-mêmes.

Nous constatons une constance dans l'appréciation de ces indicateurs spécifiques aux écoles du PAQUEB. Un nombre important d'observateurs/évaluateurs 11/79 soit 13,92% qui attribuent la note (0) ; un taux en dessous de la moyenne, 46,83% des observateurs/évaluateurs dans les écoles du PAQUEB qui ont attribué les appréciations « **Bien** » et « **Très bien** » pour cet indicateur relatif au fait que les **instituteurs ou institutrices** « *soignent leur image numérique.* ». Nous constatons que cette appréciation reste toujours « **en dessous de la moyenne** » pour ces écoles utilisatrices des Xo et qu'elle traduit une situation de détérioration de l'efficacité de la supervision pédagogique au sein de ces écoles, ce qui corrobore le déficit de formation signalé plus haut. Pour les mêmes raisons que ci-dessus, nous pouvons conclure à la vérification de nos hypothèses H2 (la disponibilité matérielle des Xo en bon état de fonctionnement n'est pas garantie et assurée) ; H3 (les acteurs manquent de formation et de recyclage appropriés).

6.53. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs du fait que pendant les leçons les instituteurs font preuve d'être des professionnels et agissent de la sorte.

Faire preuve d'être des professionnels et agir de la sorte pour un enseignant est une attitude importante dans l'appréciation de l'efficacité de la supervision pédagogique. Pour cette raison, nous avons introduit dans notre grille d'appréciation dans les vidéos/au cours des leçons supervisées une question y relative, celle de savoir « si les *instituteurs ou institutrices font pendant la leçon preuve d'être des professionnels et agissent de la sorte* ». Les données collectées pour renseigner cet indicateur sont contenus dans le tableau ci-après :

Tableau N° 153 : IFPP Appréciations par les observateurs/évaluateurs du fait que pendant les leçons, les instituteurs font preuve d'être des professionnels et agissent de la sorte.

Ecoles	NRP	AME	APR	Totaux
Bonamoussadi_G3	0	1	11	12
Bamendzi_1A	0	1	9	10
Bamendzi_1B	1	4	22	27
EPA Dja Bandjoun_1	0	0	3	3
EPA Bafoussam Centre_3A	0	1	1	2
EPA Bafoussam Centre 3A2	0	0	2	2
EPA_Ndogpassi 3B	0	0	1	1
EPA_Bandjoun Centre G1	0	1	11	12
EB Premier Pas Ndogpassi Dla	1	1	11	13
Totaux Ecoles hors du PAQUEB	2	9	71	82
EPA Engalé Ebolowa	0	3	13	16
EPA Centre Edéa	1	5	11	17
EPA Logpom Dla 1A	1	2	9	12
EPA Logpom Dla 1B	0	1	12	13
EPA Logpom Dla 2A	0	2	9	11
EPA Logpom Dla 2B	3	1	7	11
Totaux Ecoles du PAQUEB	5	14	61	80
Totaux généraux	7	23	132	162

Sources : Nous-mêmes.

86,58% des observateur/évaluateurs dans les écoles hors du PAQUEB contre 75,25% pour celles du PAQUEB ont attribué les appréciations « **Bien** » et « **Très bien** » pour cet indicateur relatif au fait que les *instituteurs ou institutrices «font pendant la leçon preuve d'être des professionnels et agissent de la sorte»*. Nous constatons une différence de 10,33% en faveur des écoles hors du PAQUEB non utilisatrices des Xo. Le professionnalisme des acteurs est ici pris sous l'angle de la maîtrise de l'utilisation de l'outil Xo. Cette situation traduit une détérioration de l'efficacité de la supervision pédagogique au sein des écoles du PAQUEB. Une fois de plus le déficit de formation est indexé comme plus haut. Par conséquent, nous pouvons conclure à la vérification de notre hypothèse H3.

6.54. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs du fait que pendant les leçons les instituteurs tirent profit des technologies mobiles (téléphone intelligent, etc.) que leurs élèves utilisent déjà.

L'entrée dans le numérique pour nos instituteurs passe par la possibilité qu'ils ont de pouvoir tirer profit des technologies mobiles (téléphone intelligent, etc.) que leurs élèves utilisent déjà. Dans les écoles du PAQUEB. Pour renseigner cet indicateur, nous avons soumis à nos observateurs/évaluateurs, la question de savoir « si les *instituteurs ou institutrices tirent profit des technologies mobiles (téléphone intelligent, etc.) que leurs élèves utilisent déjà* ». Les réponses obtenues de nos observateurs/évaluateurs en guise d'appréciation de l'efficacité de la supervision pédagogique dans les vidéos/au cours des leçons supervisées à cet effet sont contenus dans le tableau ci-après :

Tableau N° 154 : ITT Appréciations par les observateurs/évaluateurs du fait que les instituteurs pendant les leçons, tirent profit des technologies mobiles que les élèves utilisent déjà.

Ecoles	NRP	AME	APR	Totaux
EPA Engalé Ebolowa	7	0	9	16
EPA Centre Edéa	4	3	10	17
EPA Logpom Dla 1A	5	2	5	12
EPA Logpom Dla 1B	2	1	10	13
EPA Logpom Dla 2A	2	2	7	11
EPA Logpom Dla 2B	4	2	5	11
Totaux Ecoles du PAQUEB	24	10	46	80

Sources : Nous-mêmes.

Premier constat : Les observateurs/évaluateurs des écoles hors du PAQUEB n'ont pas renseigné cette question, alors dans notre compréhension nous pensions aussi concernés. Cette attitude laisse transparaître le fait qu'ils ne se sentent pas concernés quand on parle des technologies mobiles alors qu'ils le sont.

Deuxième constat : 12/80 soit 15%% des observateurs/évaluateurs dans les écoles du PAQUEB ont attribué l'appréciation (0) à cet indicateur. Ce qui est l'expression du fait qu'ils n'ont pas perçu ou aperçu la moindre trace de satisfaction de cette exigence dans les scènes de classes.

Troisième constat : 57,5% des observateurs/évaluateurs dans ces écoles du PAQUEB ont attribué les appréciations « **Bien** » et « **Très bien** » pour cet indicateur relatif au fait que les **instituteurs ou institutrices** « *tirent profit des technologies mobiles (téléphone intelligent, etc.) que leurs élèves utilisent déjà* ». Nous notons que cette appréciation est légèrement au-dessus « **de la moyenne** » pour ces écoles utilisatrices des Xo et qu'elle traduit une situation de détérioration de l'efficacité de la supervision pédagogique au sein de ces écoles, ce qui corrobore le déficit de formation signalé plus haut et de l'interdiction du téléphone mobile à l'école. Par conséquent, nous pouvons conclure à la vérification de nos hypothèses H2 et H3.

6.55. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs du fait que pendant les leçons les instituteurs font usage de Facebook et d'autres réseaux sociaux à des fins d'enseignement ou d'apprentissage.

Près de 75% de nos acteurs inspecteurs, directeurs d'écoles et enseignants étaient détenteurs de téléphone androïde avec adresse Facebook, ce qui a motivé l'introduction dans notre grille d'une question spécifique relative à son utilisation à des fins pédagogique pour pouvoir

apprécier son impact sur l'efficacité de la supervision pédagogique. La question était celle de savoir « *si dans les vidéos/au cours des leçons supervisées nos **instituteurs ou institutrices** font usage de Facebook et d'autres réseaux sociaux à des fins d'enseignement ou d'apprentissage.* » Les résultats auxquels nous sommes parvenus sont contenus dans le tableau ci-après :

Tableau N° 155 : IUFB Appréciations par les observateurs/évaluateurs instituteurs du fait que pendant les leçons, les instituteurs font usage de Facebook et d'autres réseaux sociaux à des fins d'enseignement ou d'apprentissage.

Ecoles	NRP	AME	APR	Totaux
EPA Engalé Ebolowa	8	3	5	16
EPA Centre Edéa	8	3	6	17
EPA Logpom Dla 1A	5	4	3	12
EPA Logpom Dla 1B	4	1	8	13
EPA Logpom Dla 2A	4	3	4	11
EPA Logpom Dla 2B	6	2	3	11
Totaux Ecoles du PAQUEB	35	16	29	80

Sources : Nous-mêmes.

Comme à l'indicateur précédent, les mêmes trois constats se dégagent mais avec des résultats légèrement différents.

Premier constat : Les observateurs/évaluateurs des écoles hors du PAQUEB n'ont pas renseigné cette question, alors dans notre compréhension nous pensions aussi concernés. Cette attitude laisse transparaître le fait qu'ils ne se sentent pas concernés quand on parle de l'utilisation de Facebook à des fins pédagogiques alors qu'ils le sont.

Deuxième constat : 19/80 soit 25%% des observateurs/évaluateurs dans les écoles du PAQUEB ont attribué l'appréciation (0) à cet indicateur. Ce qui exprime le fait qu'ils n'ont pas perçu ou aperçu la moindre trace de satisfaction de cette exigence dans les scènes de classes.

En fin, 36,25% des observateurs/évaluateurs dans ces écoles du PAQUEB ont attribué les appréciations « **Bien** » et « **Très bien** » pour l'indicateur relatif au fait que les **instituteurs ou institutrices** « *font usage de Facebook et d'autres réseaux sociaux que eux-mêmes et leurs élèves utilisent déjà à des fins d'enseignement ou d'apprentissage* ». Nous constatons que cette appréciation est très « **en dessous de la moyenne** » pour ces écoles utilisatrices des Xo et qu'elle traduit une situation de détérioration de l'efficacité de la supervision pédagogique en leur sein. Vu la concordance entre ces trois constats, et considérant le déficit de formation signalé plus haut ; nous pouvons conclure à la vérification de nos hypothèses H1, H2 et H3.

6.56. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs du fait que pendant les leçons les instituteurs tirent profit de Twitter pour l'apprentissage des élèves.

Comme dans le cas de Facebook, nous avons pensé que cet autre réseau social devrait impacter l'efficacité de la supervision pédagogique dans nos écoles à l'ère du numérique éducatif. La présence de la question de savoir « *si les **instituteurs ou institutrices** tirent profit de Twitter pour l'apprentissage des élèves.* » dans notre grille d'appréciation en ait la preuve. Les résultats obtenus de l'appréciation de nos observateurs/évaluateurs à partir des

scènes de classes supervisées qu'ils ont visionné/ou auxquelles ils ont assisté sont contenus dans le tableau ci-après :

Tableau N° 156 IUTW Appréciations par les observateurs/évaluateurs du fait que pendant les leçons les instituteurs tirent profit de Twitter pour l'apprentissage des élèves.

Ecoles	NRP	AME	APR	Totaux
EPA Engalé Ebolowa	9	2	5	16
EPA Centre Edéa	12	0	5	17
EPA Logpom Dla 1A	7	4	1	12
EPA Logpom Dla 1B	5	1	7	13
EPA Logpom Dla 2A	6	4	1	11
EPA Logpom Dla 2B	7	3	1	11
Totaux Ecoles du PAQUEB	46	14	20	80

Sources : Nous-mêmes

Nous en arrivons aux constats suivant : 28/80 soit 35% pour Twiter contre 19/80 soit 23,75% pour Facebook des observateurs/évaluateurs dans les écoles du PAQUEB ont attribué la note (0) à cet indicateur. 11,25% de nos observateurs/évaluateurs ont perçu et aperçu une trace de Facebook et rien du tout de Twiter.

En définitive, 12,19% des observateurs/évaluateurs dans ces écoles du PAQUEB ont attribué les appréciations « **Bien** » et « **Très bien** » pour l'indicateur relatif au fait que les **instituteurs ou institutrices** « *tirent profit de Twiter pour l'apprentissage des élèves* ». Nous constatons que cette appréciation est trop « **en dessous de la moyenne** » pour ces écoles utilisatrices des Xo et qu'elle traduit le fait que Twiter est presque ignoré. Vu la concordance entre ces deux constats, et considérant le déficit de formation signalé plus haut ; nous pouvons conclure à la vérification de nos hypothèses H1, H2 et H3.

6.57. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs du fait que pendant les leçons les instituteurs respectent le droit d'auteur et connaissent ses déclinaisons.

Le fait pour un enseignant de respecter le droit d'auteurs est une obligation éthique en matière de supervision pédagogique. Nous ne pouvons boucler cette liste d'indicateur d'appréciation de l'efficacité de la supervision pédagogique. C'est ainsi que nous avons prévu dans notre grille d'appréciation la question de savoir « *si dans les vidéos/au cours des leçons supervisées nos **instituteurs ou institutrices** respectent le droit d'auteur et connaissent ses déclinaisons* ». Les résultats des réponses apportées par nos observateurs/évaluateurs sont contenus dans le tableau ci-après :

Tableau N° 157 : IRDA Appréciations par les observateurs/évaluateurs du fait que pendant les leçons les instituteurs respectent le droit d'auteur et connaissent ses déclinaisons.

Ecoles	NRP	AME	APR	Totaux
Bonamoussadi_G3	0	1	11	12
Bamendzi_1A	0	0	10	10
Bamendzi_1B	0	1	26	27
EPA Dja Bandjoun_1	1	0	2	3
EPA Bafoussam Centre_3A	0	2	0	2
EPA Bafoussam Centre 3A2	1	0	1	2
EPA_Ndogpassi 3B	0	0	1	1
EPA_Bandjoun Centre G1	2	2	9	13
EB Premier Pas Ndogpassi Dla	0	2	12	14
Totaux Ecoles hors du PAQUEB	4	8	72	84
EPA Engalé Ebolowa	1	1	14	16
EPA Centre Edéa	4	5	8	17
EPA Logpom Dla 1A	5	4	2	11
EPA Logpom Dla 1B	3	1	9	13
EPA Logpom Dla 2A	4	4	3	11
EPA Logpom Dla 2B	4	1	6	11
Totaux Ecoles du PAQUEB	21	16	42	79
Totaux généraux	25	24	114	163

Sources : Nous-mêmes.

A l'exploitation des fiches de préparation des leçons supervisées produites par nos instituteurs, 85,71% des observateurs/évaluateurs dans les écoles hors du PAQUEB contre 52,16% pour celles du PAQUEB ont attribué les appréciations « **Bien** » et « **Très bien** » pour cet indicateur relatif au fait que les **instituteurs ou institutrices** «*respectent le droit d'auteur et connaissent ses déclinaisons*». Nous constatons une différence de 35,54% en faveur des écoles hors du PAQUEB non utilisatrices des Xo.

Il est aussi important de constater que 3/84 soit 3,57% contre 9/79 soit 11,39% respectivement dans les écoles hors PAQUEB et celles du PAQUEB ont attribué la note (0) à cet indicateur. Une fois encore la situation est défavorable aux écoles du PAQUEB avec un déficit d'appréciation de 7,55 % alors que nous avons constaté la présence de quelques livres disponibles au niveau des directions des écoles du PAQUEB.

Les directeurs d'écoles, les inspecteurs et inspecteurs coordonnateurs des enseignements ainsi que les enseignants ont posé le problème de l'absence de bibliothèque dans leurs écoles.

Nous pouvons conclure à la vérification de nos hypothèses H1, H2 et H3.

6.58. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs du fait que pendant les leçons les instituteurs connaissent leurs élèves.

Le fait pour tout enseignants de connaître ses élèves est un indicateur du climat scolaire qui permet d'assurer l'efficacité de la supervision pédagogique. Au regard de cette indication, nous avons veillé à introduire dans notre grille d'appréciation des vidéos/au cours des leçons supervisées la question y relative de savoir « *si les **instituteurs ou institutrices** connaissent*

leurs élèves (profil de l'élève avec les forces et défis, les intérêts, les besoins spéciaux).» Les résultats issus des réponses apportées par nos observateurs/évaluateurs à cette question sont contenus dans le tableau ci-après.

Tableau N° 158 : ICE Situation par école de l'appréciation du fait que les instituteurs pendant les leçons connaissent leurs élèves (profil de l'élève avec les forces et défis, les intérêts, les besoins spéciaux).

Ecoles	NRP	AME	APR	Totaux
Bonamoussadi_G3	1	0	11	12
Bamendzi_1A	0	0	10	10
Bamendzi_1B	0	2	25	27
EPA Dja Bandjoun_1	0	0	3	3
EPA Bafoussam Centre_3A	0	0	2	2
EPA Bafoussam Centre 3A2	0	0	2	2
EPA_Ndogpassi 3B	0	0	1	1
EPA_Bandjoun Centre G1	0	0	13	13
EB Premier Pas Ndogpassi Dla	0	0	14	14
Totaux Ecoles hors du PAQUEB	1	2	81	84
EPA Engalé Ebolowa	0	0	16	16
EPA Centre Edéa	0	2	15	17
EPA Logpom Dla 1A	0	2	10	12
EPA Logpom Dla 1B	0	1	12	13
EPA Logpom Dla 2A	1	0	10	11
EPA Logpom Dla 2B	1	2	8	11
Totaux Ecoles du PAQUEB	2	7	71	80
Totaux généraux	3	9	152	164

Sources : Nous-mêmes.

Nous constatons que 96,42% de nos observateurs/évaluateurs dans les écoles du PAQUEB contre 88,75% dans les écoles du PAQUEB ont attribué les appréciations « **Bien** » et « **Très bien** » pour cet indicateur relatif au fait que les **instituteurs ou institutrices** « connaissent leurs élèves (profil de l'élève avec les forces et défis, les intérêts, les besoins spéciaux) ». A ce sujet, nous constatons que les écoles du PAQUEB sont en deçà de celles hors PAQUEB de 7,67%. Cette différence >5% est significative.

Cette différence certes existe mais peut être imputée à la scolarisation avec les Xo, d'où la non vérification de notre hypothèse H3 sur la question.

Conclusion

La présentation des résultats des 58 items ci-dessus en focalisant notre attention sur la variable « école » nous permet d'observer et d'apprécier l'incidence des réponses obtenues dans une école précise, ainsi que sur l'orientation globale que donne le résultat final dans chaque sous-groupe. Dans l'ensemble, les résultats des écoles (**BMZ_1B, BMZ_1B, EPPA_1A et EPPA3A2**) ont pesé sur une appréciation globalement satisfaisante de la variable étudiée dans le sous-groupe des écoles hors du PAQUEB. Il s'agit là respectivement de deux écoles sises en zone rurale et deux écoles sises en zone urbaine. La situation dans les écoles du PAQUEB a vu ses résultats influencés fortement par les résultats spécifiques des écoles (**EBW et ED**). En fin, pour une très forte majorité, nos hypothèses H1, H2, H3, H4, H5 et H6 ont été confirmées. Nous allons dans le chapitre suivant, présenter les résultats ainsi que les analyses des données collectées et traitées relatives à la variable actantielle, tout en présentant l'ensemble des facteurs qui l'influence. Nous allons terminer par la vérification chaque fois si nos hypothèses sont confirmées ou infirmées.

CHAPITRE 5 : ANALYSE DES RESULTATS ACTEURS

Introduction

Au terme de la présentation des données relatives aux informations collectées au sujet des acteurs de la chaîne de supervision pédagogique, nous nous proposons, avant de les analyser dans les lignes qui vont suivre, de nous préoccuper de quelques facteurs qui à notre avis influencent nos acteurs sur la plan individuel, pour en dégager le sens et les orientations nécessaires pour la vérification de la validation ou non de nos différentes hypothèses secondaires y relatives, et en définitive notre hypothèse générale.

Section 1 : Analyse des résultats des données relatives au Facteur.

1.1. Influence des facteurs sur les résultats insatisfaisants

Nous allons d'abord examiner l'influence des différents facteurs sur les résultats insuffisants. Ceci se fera par une comparaison des effectifs, pour chaque facteur selon la modalité résultat insatisfaisant, cette donnée va être obtenue à partir de l'agrégation des 3 réponses (0 = n'existe pas, 1= faible ; 2= est à améliorer) ; les réponses (3=satisfait ; 4=très satisfait) formant la seconde modalité « résultat satisfaisant ». La réponse 2 est considérer comme insatisfaisante pour éliminer la probabilité qu'elle puisse avoir été attribué alors que l'appréciation de l'évaluateur était plus proche de 1 et non pas de 3. Cette prise de position permet de réduire le biais qui pourrait exister dans l'appréciation des évaluateurs en ce qui concerne la seconde modalité. Nous voulons ainsi être sereins quant à l'appréciation de la portée des statistiques relatives à cette modalité en agrégeant toutes les réponses 2 dans la première modalité « résultat insatisfaisants ». Nous allons ainsi obtenir la probabilité qu'un résultat insatisfaisant se produise pour un item donné en faisant : fréquence de la modalité « résultat insatisfaisant » divisée par l'effectif total des répondants de chaque sous-groupe respectivement. En conclusion, nous considérons que le facteur a une influence « satisfaisante » sur l'efficacité de la supervision pédagogique si le résultat du ratio « nombre de la modalité « satisfaisant » divisé par l'effectif total des répondants du sous-groupe considéré est supérieur ou égal à 0,5. En d'autres termes, si plus de 50 % des évaluateurs d'un sous-groupe ont attribué les note 2 et 3, nous considérons qu'il y a eu une influence positive sur l'efficacité de la supervision pédagogique et l'admettons comme tel. Au cas contraire, nous déduisons que l'influence est négative.

1.2. Situation actuelle du facteur engagement chez les directeurs d'école

Introduction

Nous tenons à rappeler que plus de 70% des directeurs sont du genre féminin et à 90% ils sont mariés et fonctionnaires et que leur moyenne d'âge est de 53 ans. En plus ils ont une ancienneté de plus de 25 ans de service en moyenne. Cette situation n'est pas exclusive à l'un ou l'autre des deux sous-groupes. Les tests de khi2 effectués entre ces variables extrinsèques et nos variables intrinsèques ont fortement traduit l'indépendance de ces dernières avec les variables intrinsèques. Fort de ces informations qui caractérisent l'ensemble des données dont nous disposons sur nos directeurs d'écoles, nous vous proposons les analyses qui vont suivre.

1.2.1. Engagement des directeurs d'école pour les innovations techno pédagogiques

Au regard des informations collectées à partir de nos questionnaires acteurs et qui sont relatives à l'engagement des directeurs d'écoles pour les innovations techno pédagogiques, nous avons présenté les tableaux ci-dessous dans lesquels les regroupements ci-après ont été effectués pour des raisons de pertinences des traitements effectués. Les données y relatives sont contenues dans le tableau annexe N° 78. Le Test d'indépendance entre les lignes et les colonnes (Khi^2) y relatif nous donne les résultats ci-dessous :

Khi^2 (Valeur observée)	38,095
Khi^2 (Valeur critique)	5,991
DDL	2
p-value	< 0,0001
Alpha	0,05

Interprétation du test :

H0 : Les lignes et les colonnes du tableau sont indépendantes.

Ha : Il existe un lien entre les lignes et les colonnes du tableau.

Etant donné que la p-value calculée est inférieure au niveau de signification $\alpha=0,05$, on doit rejeter l'hypothèse nulle H0, et retenir l'hypothèse alternative Ha.

Le risque de rejeter l'hypothèse nulle H0 alors qu'elle est vraie est inférieur à 0,01%.

Nous constatons à partir du tableau annexe 78 que 60% des directeurs d'écoles hors PAQUEB ont un engagement « **fort** » et « **très fort** » pour les innovations techno pédagogiques contre 33,3% seulement de directeurs dans PAQUEB. Une telle baisse de l'engagement au niveau du PAQUEB traduit le découragement enregistré chez ces directeurs. Ceci est également exprimé dans les rapports des ICE qui font état des difficultés administratives, matérielles et actantielles liées à l'appropriation et à l'utilisation des Xo. Toutes choses qui sont de nature à « **détériorer** » l'efficacité de la supervision pédagogique dans les écoles du PAQUEB. Nos hypothèses H1, H2 et H3 se trouvent ainsi vérifiées.

1.2.2. Engagement des directeurs d'écoles pour les TIC

Nous avons jugé nécessaire de comparer l'engagement de nos directeurs d'écoles dans les deux sous-groupes pour les TIC qui sont en fait le socle de la scolarisation avec les TIC. Les données collectées à cet effet sont contenues dans le tableau annexe N° 79. Les résultats du Test d'indépendance entre les lignes et les colonnes (Khi^2) sont les suivants :

Khi^2 (Valeur observée)	41,982
Khi^2 (Valeur critique)	5,991
DDL	2
p-value	< 0,0001
alpha	0,05

Interprétation du test :

H0 : Les lignes et les colonnes du tableau sont indépendantes.

Ha : Il existe un lien entre les lignes et les colonnes du tableau.

Etant donné que la p-value calculée est inférieure au niveau de signification $\alpha=0,05$, on doit rejeter l'hypothèse nulle H0, et retenir l'hypothèse alternative Ha.

Le risque de rejeter l'hypothèse nulle H0 alors qu'elle est vraie est inférieur à 0,01%.

Une fois encore, 60% des **directeurs** d'écoles hors PAQUEB ont un engagement « **fort** » et « **très fort** » pour les **TIC** contre 16,7% seulement de directeurs dans PAQUEB. Le contact effectif avec les TIC via le projet PAQUEB pendant près de 8 années et l'ensemble des difficultés rencontrées ont provoqué la désillusion progressive chez ces directeurs d'écoles. De l'enthousiasme qu'ils ont eu au lancement du projet PAQUEB à la réalité de l'accompagnement dont ils bénéficient en 2017 lors de notre passage, Ces directeurs ne savent plus où ils en sont concrètement. Ils n'ont aucune certitude sur l'avenir du projet PAQUEB. Toutes choses qui comme dans le cas des innovations techno pédagogiques suscitées sont de nature à « **détériorer** » l'efficacité de la supervision pédagogique dans les écoles du PAQUEB. Notre hypothèse H5 se trouve ainsi vérifiée. Cf. tableaux annexe N° 79 ;

1.2.3. Engagement des directeurs d'écoles pour l'ordinateur (HP) ou les Xo (PQ)

Nous avons voulu avec cette question spécifique posée dans les deux sous-groupes disposer de données spécifiques sur l'engagement de nos directeurs d'écoles pour chacun des deux outils : l'ordinateur pour les écoles hors du PAQUEB qui n'en ont même pas du tout, et les Xo pour les écoles du PAQUEB qui en disposent. Les données collectées et traitées nous ont donné les résultats disponibles dans le tableau annexe N° 80. Le résultat du Test d'indépendance entre les lignes et les colonnes (Khi²) est le suivant :

Khi ² (Valeur observée)	8,099
Khi ² (Valeur critique)	5,991
DDL	2
p-value	0,017
alpha	0,05

Interprétation du test :

H₀ : Les lignes et les colonnes du tableau sont indépendantes.

H_a : Il existe un lien entre les lignes et les colonnes du tableau.

Etant donné que la p-value calculée est inférieure au niveau de signification alpha=0,05, on doit rejeter l'hypothèse nulle H₀, et retenir l'hypothèse alternative H_a.

Le risque de rejeter l'hypothèse nulle H₀ alors qu'elle est vraie est inférieur à 1,74%.

8 années après l'introduction des Xo dans les écoles du PAQUEB, 50,1% des **directeurs** d'écoles ont un engagement pour les Xo au plus « **moyen** » alors que les directeurs des écoles hors PAQUEB qui ne disposent pas encore de l'outil ont un engagement « **fort** » et « **très fort** » de 44,4% de leurs effectifs. Une telle **détérioration** de leur engagement au niveau du PAQUEB reste liée à leur difficultés d'appropriation et d'utilisation, toutes choses qui comme dans le cas des innovations techno pédagogiques suscitées sont de nature à « **détériorer** » l'**efficacité de la supervision pédagogique** dans ces écoles du PAQUEB. Nos hypothèses H3 et H6 se trouvent ainsi vérifiées.

1.2.4. Engagement des directeurs d'écoles pour l'utilisation de l'Ordinateur (HP) ou les Xo (PQ) à l'école primaire

Nous avons par cette question fait la différence entre l'engagement pour un outil et un engagement pour son utilisation par nos directeurs d'écoles. Notre choix pour cette question a été motivé par la répartition de leurs âges, plus de 60% d'entre eux étant âgés de plus de 45 ans. Le tableau annexe N° 81 nous donne des précisions à cet effet. Le Test d'indépendance entre les lignes et les colonnes (Khi²) nous donne les résultats ci-dessous :

Khi ² (Valeur observée)	24,944
Khi ² (Valeur critique)	5,991
DDL	2

p-value	< 0,0001
alpha	0,05

Interprétation du test :

H0 : Les lignes et les colonnes du tableau sont indépendantes.

Ha : Il existe un lien entre les lignes et les colonnes du tableau.

Etant donné que la p-value calculée est inférieure au niveau de signification $\alpha=0,05$, on doit rejeter l'hypothèse nulle H0, et retenir l'hypothèse alternative Ha.

Le risque de rejeter l'hypothèse nulle H0 alors qu'elle est vraie est inférieur à 0,01%.

Après 8 ans **d'utilisation** des Xo dans les écoles du PAQUEB, 50% des **directeurs** d'écoles ont un engagement pour les Xo au plus « **moyen** » quand les directeurs des écoles hors PAQUEB qui ne disposent pas encore de l'outil ont un engagement au plus moyen chez 70% de leurs effectifs. Une telle **détérioration** de leur engagement au niveau des écoles du PAQUEB reste liée à leurs difficultés d'appropriation et d'utilisation. L'**efficacité de la supervision pédagogique** dans les écoles du PAQUEB reste faible globalement. Nos hypothèses H3 et H6 se trouvent ainsi vérifiées.

1.2.5. Engagement des directeurs pour les Ressources Pédagogique sur Ordinateur (HP) ou sur les Xo (PQ)

L'utilisation des ordinateurs et des Xo pour l'activité scolaire reste tributaire de l'utilisation des ressources pédagogiques numériques, raison pour laquelle nous avons jugé important d'avoir le niveau d'engagement des directeurs d'écoles à cet effet. Le tableau Annexe N° 82 nous donne une illustration de la situation à ce sujet. Le Test d'indépendance entre les lignes et les colonnes (Khi^2) y relatif nous donne les résultats ci-dessous :

Khi^2 (Valeur observée)	24,944
Khi^2 (Valeur critique)	5,991
DDL	2
p-value	< 0,0001
alpha	0,05

Interprétation du test :

H0 : Les lignes et les colonnes du tableau sont indépendantes.

Ha : Il existe un lien entre les lignes et les colonnes du tableau.

Etant donné que la p-value calculée est inférieure au niveau de signification $\alpha=0,05$, on doit rejeter l'hypothèse nulle H0, et retenir l'hypothèse alternative Ha.

Le risque de rejeter l'hypothèse nulle H0 alors qu'elle est vraie est inférieur à 0,01%.

Après 8 ans **d'utilisation** des Xo dans les écoles du PAQUEB, 66,7% des **directeurs** d'écoles ont un **engagement pour les ressources pédagogiques** des Xo réparti comme suit : 16,7% « **Nul** » et 50,0% « **Faible** ». Les directeurs des écoles hors PAQUEB qui ne disposent pas encore de l'outil ont un engagement « **Fort** » et « **Très fort** » de 44,4% de leurs effectifs. Une telle **détérioration** de leur engagement au niveau du PAQUEB reste liée à leurs difficultés d'appropriation et d'utilisation de cet outil. A partir d'un tel niveau d'engagement, l'**efficacité de la supervision pédagogique** dans les écoles du PAQUEB reste faible globalement. Nos hypothèses H3 et H6 se trouvent ainsi vérifiées.

1.2.6. Engagement des directeurs d'écoles pour l'enseignement à l'école primaire

Nous avons voulu vérifier la corrélation qui pourrait exister l'engagement pour les TIC en générale, les outils TIC, ordinateur hors PAQUEB et Xo dans PAQUEB, et l'engagement pour l'enseignement à l'école primaire pour nos directeurs d'écoles. Etant entendu que l'engagement pour l'enseignement à l'école primaire serait un préalable pour chacun des deux autres. Voilà pourquoi cette question a été posée plutôt après les deux premières. Les résultats obtenus sont consolidés dans le tableau annexe N° 83. Le Test d'indépendance entre les lignes et les colonnes (Khi²) nous donne les résultats ci-dessous :

Khi ² (Valeur observée)	27,937
Khi ² (Valeur critique)	5,991
DDL	2
p-value	< 0,0001
Alpha	0,05

Interprétation du test :

H0 : Les lignes et les colonnes du tableau sont indépendantes.

Ha : Il existe un lien entre les lignes et les colonnes du tableau.

Etant donné que la p-value calculée est inférieure au niveau de signification alpha=0,05, on doit rejeter l'hypothèse nulle H0, et retenir l'hypothèse alternative Ha.

Le risque de rejeter l'hypothèse nulle H0 alors qu'elle est vraie est inférieur à 0,01%.

Les directeurs des écoles du PAQUEB à 83,4% ont un engagement « **Fort** » et « **Très fort** » pour l'enseignement à l'école primaire contre à peine 50% dans les écoles hors du PAQUEB. Nous pouvons ici admettre que cet engagement qui est la base de leur présence à l'école n'a pas été affecté par l'introduction du Xo dans leurs écoles, bien au contraire. Un tel résultat à cette question nous conforte dans notre perception selon laquelle, ces directeurs d'écoles du PAQUEB sont disposés à revenir à la situation de départ, à savoir travailler sans les Xo en préservant l'efficacité de leur supervision pédagogique. La scolarisation avec les Xo a eu un impact en renforçant l'engagement des Directeurs pour l'enseignement à l'école primaire. Nos hypothèses H3 et H6 sont vérifiées.

Un récapitulatif de l'engagement des enseignants d'école contenu dans le tableau N° 206 ci-après et le graphique ci-dessous présentent une certaine constance dans les deux sous-groupes PAQUEB et hors PAQUEB, à savoir une situation presque homogène. Les conditions prioritaires pour le « **maintient** » voir « **l'amélioration** » des engagements ci-dessus constatés sont les suivants : « *Que les enseignants soient bien formés ; qu'ils disposent des infrastructures et qu'ils soient bien rémunérés.* »

1.2.7. Synthèse des engagements actuels des directeurs d'écoles

Cette synthèse contenue dans le tableau ci-dessous permet d'observer et de constater les bouleversements importants en termes d'écarts au niveau des différents engagements que nous avons retenus et présenté chacun individuellement ci-dessus.

Tableau N° 159 : Récapitulatif des « engagements » actuels des directeurs

<i>Engagement</i> à l'école primaire pour :	Hors PAQUEB	Dans PAQUEB	Ecart
L'innovation techno pédagogique	60,00%	33,30%	-26,70%
Les TIC dans les écoles HP et PQ	60,00%	16,70%	-43,30%
Les outils informatiques dans les écoles HP et PQ	44,40%	50,10%	5,70%
L'ordinateur hors PAQUEB et Xo dans les écoles du PAQUEB	30,00%	50,10%	20,10%
L'avenir des ressources pédagogiques en TIC ou des Xo	44,40%	33,40%	-11,00%
L'enseignement	50,00%	82,40%	32,40%

Sources : Nous-mêmes.

Dans l'ensemble nous observons une différence importante entre ces engagements. L'engagement pour les TIC présentant le plus grand écart entre les deux sous-groupes soit 43,30%, suivi de l'engagement pour l'enseignement qui est bien élevé dans le sous-groupe du PAQUEB et à peine moyen dans ce lui hors du PAQUEB. la situation pour les innovations techno pédagogiques est également forte avec une avance de 26,70% des écoles hors PAQUEB qui ne disposent pas encore de l'outil. Nous constatons que la scolarisation avec les Xo a impacté l'efficacité de la supervision pédagogique en général.

L'appréciation ayant été faite en interne par les directeurs d'école de chacun des sous-groupes, nous voulons admettre, toutes choses égales par ailleurs que, la scolarisation avec les Xo est le seul changement significatif qui différencie les deux sous-groupes d'acteurs, étant entendu qu'il n'y a pas eu une différence significative observée au niveau des caractéristiques individuelles de ces derniers (genre, âge, situation matrimoniale, niveau de formation de base, ancienneté). Par conséquent notre hypothèse selon laquelle l'organisation des acteurs qui traduit leur mobilisation, leur place, leur rôle et leur stratégie dans l'organisation, affecte l'efficacité de la supervision pédagogique est ici vérifiée. Pour mieux nous rassurer des tendances observées ci-dessus chez les directeurs d'écoles, nous avons conduit une analyse similaire pour les enseignants. Les résultats auxquels nous sommes parvenus font l'objet de la suite de notre travail.

1.3. Situation actuelle du facteur engagement chez les enseignants

Les enseignants forment le groupe le plus important des acteurs de la chaîne de supervision pédagogique. Les autres catégories d'acteurs que sont les directeurs et les inspecteurs proviennent de là. Ils sont en contact au quotidien avec la cible que sont les élèves. Ils sont les plus nombreux, raison pour laquelle l'analyse de leur engagement est déterminante pour avoir la tendance générale de la situation pour l'ensemble des acteurs formels de la chaîne.

1.3.1. Engagement actuel des enseignants pour les innovations techno pédagogiques.

Pour les mêmes raisons exprimées chez les directeurs d'écoles ci-dessus, nous avons interrogé l'engagement des enseignants pour les innovations techno pédagogiques et les résultats auxquels nous sommes parvenus font l'objet du tableau Annexe N° 84. Le Test d'indépendance entre les lignes et les colonnes (Khi²) donne les résultats ci-dessous :

Khi ² (Valeur observée)	1,840
Khi ² (Valeur critique)	5,991
DDL	2

p-value	0,399
Alpha	0,05

Interprétation du test :

H0 : Les lignes et les colonnes du tableau sont indépendantes.

Ha : Il existe un lien entre les lignes et les colonnes du tableau.

Etant donné que la p-value calculée est supérieure au niveau de signification seuil $\alpha=0,05$, on ne peut pas rejeter l'hypothèse nulle H0.

Le risque de rejeter l'hypothèse nulle H0 alors qu'elle est vraie est de 39,86%.

Au regard du tableau annexe 79, 10% des enseignants du sous-groupe PAQUEB déclarent leur engagement « nul » pour les innovations techno pédagogiques alors qu'ils doivent utiliser les Xo pour la conduite de leurs leçons. Ceci laisse comprendre qu'ils n'y ont pas été préparés, ce qui va avoir des conséquences sur leur participation et en définitive affecté l'efficacité de supervision pédagogique.

Respectivement 49,3% HP et 53,8% PQ des enseignants ont un engagement moyen pour les innovations techno pédagogiques, ce qui représente pratiquement la moitié de la population de chaque sous-groupe. Une fois de plus cette situation ne milite pas en faveur d'une supervision pédagogique efficace dans un contexte d'introduction/adoption de l'innovation ;

Nous constatons en fin que 26,4% HP et 30% PQ ont un engagement « fort » et « très fort » pour les innovations techno pédagogiques. Ceci représente presque le 1/3 de chacun des deux sous-groupes de notre échantillon. Ces enseignants peuvent-ils constituer une masse critique capable de convaincre les près de 50% d'indécis qui ont un engagement « **Moyen** » pour construire une équipe d'enseignants favorables à la mise en place de communauté de pratiques ?

Les trois constats ci-dessus ne nous permettent pas de conclure sans émettre des réserves à la vérification de nos hypothèses H3 et H6.

1.3.2. Engagement actuel des enseignants pour les TIC

Comme énoncé plus haut, le questionnaire administré aux enseignants comportait aussi une question relative à l'engagement de ces derniers pour les TIC. Les résultats auxquels nous sommes parvenus sont présentés dans le tableau annexe 85. Le Test d'indépendance entre les lignes et les colonnes (Khi^2) nous donne les résultats ci-dessous :

Khi^2 (Valeur observée)	3,359
Khi^2 (Valeur critique)	5,991
DDL	2
p-value	0,186
Alpha	0,05

Interprétation du test :

H0 : Les lignes et les colonnes du tableau sont indépendantes.

Ha : Il existe un lien entre les lignes et les colonnes du tableau.

Etant donné que la p-value calculée est supérieure au niveau de signification seuil $\alpha=0,05$, on ne peut pas rejeter l'hypothèse nulle H0.

Le risque de rejeter l'hypothèse nulle H0 al

Nous constatons dans cet annexe 85 que 14% des enseignants dans les deux sous-groupes déclarent leur engagement « nul » pour les TIC alors qu'ils doivent l'enseigner aux enfants

indifféremment du sous-groupe auquel ils appartiennent. Ceci renforce la compréhension selon laquelle faute de cet engagement, il leur est difficile d'être efficaces en matière de la supervision pédagogique de leurs élèves.

Comme pour l'engagement pour les innovations techno pédagogiques, 50,7% HP et 42,5% PQ des enseignants ont un engagement « moyen » pour les TIC, soit près de la moitié de la population de chaque sous-groupe. Cette situation renforce l'idée d'une SP inefficace comme dessus.

En fin, 28,0% des enseignants HP et 41,3% dans PQ ont un engagement « fort » et « très fort » pour les TIC. Ceci représente presque le 1/3 du sous-groupe HP et presque la moitié du sous-groupe PQ. Le sous-groupe du PAQUEB enregistre un score supérieur à celui des écoles hors du PAQUEB de 13%. La présence des Xo dans ces écoles a modifié positivement l'engagement des enseignants. Nous pouvons donc conclure que la scolarisation avec les Xo en impactant de façon positive et significative l'engagement va impacter l'efficacité de la supervision pédagogique. Nos hypothèses H3 et H6 se trouvent ainsi vérifiées.

1.3.3. Engagement actuel des enseignants pour l'ordinateur (HP) ou les Xo (PQ)

Les enseignants forment la population statistique la plus importante de notre échantillon. Obtenir des informations sur leur engagement pour les outils informatiques est non seulement important, mais déterminant. Ce sont eux qui sont en contact direct avec les élèves dans les salles de classe au quotidien. Pour cette raison, nous avons tenu à les interroger à cet effet dans le questionnaire. Les résultats auxquels nous sommes parvenus sont dans le tableau annexe 86. Le Test d'indépendance entre les lignes et les colonnes (Khi^2) est le suivant :

Khi^2 (Valeur observée)	9,270
Khi^2 (Valeur critique)	5,991
DDL	2
p-value	0,010
Alpha	0,05

Interprétation du test :

H_0 : Les lignes et les colonnes du tableau sont indépendantes.

H_a : Il existe un lien entre les lignes et les colonnes du tableau.

Etant donné que la p-value calculée est inférieure au niveau de signification $\alpha=0,05$, on doit rejeter l'hypothèse nulle H_0 , et retenir l'hypothèse alternative H_a .

Le risque de rejeter l'hypothèse nulle H_0 alors qu'elle est vraie est inférieur à 0,97%.

Nous notons une abstention de 12,5% des enseignants du PAQUEB qui ne se sont pas prononcés au sujet de leur engagement pour le Xo à l'école. En ajoutant à ceux-là les 5% qui ont exprimé un engagement « Nul » pour ce mêmes Xo à l'école, nous avons 17,5% d'enseignants non engagés pour les Xo. Toutefois, 6,3% présentent un engagement « faible », 36,3% d'engagement « Moyen », 27,5% un engagement « Fort » et les 12,5% qui sont engagé « Très fort ».

Dans le sous-groupe HP le problème se pose dans des proportions faible où les 13,3% d'engagement « Faible », 52% d'engagement « Moyen », 18,7% d'engagement « Fort » et les 4,75% qui sont engagé « Très fort ».

Au total 88% contre 82,5% respectivement des enseignants des écoles hors PAQUEB et du PAQUEB sont engagés représentent une masse importante qui puisse permettre de construire

une supervision pédagogique efficace. Le calcul des indices de satisfaction à partir des données collectées avec la grille d'appréciation vont permettre de compléter cette analyse.

Cette situation de l'engagement des enseignants va être associée par la suite au climat de confiance et à la satisfaction que ces enseignants éprouvent dans leur activité de supervision pédagogique pour mieux apprécier sa cohérence ou sa discordance. C'est seulement à ce moment que nous pourrions apprécier au mieux et pouvoir nous prononcer sur son impact sur l'efficacité de leur supervision pédagogique.

1.3.4. Engagement actuel des enseignants pour l'utilisation de l'Ordinateur (HP) ou les XO (PQ) à l'école primaire

L'engagement spécifique des enseignants pour l'utilisation des ordinateurs (écoles hors PAQUEB) et des Xo (écoles du PAQUEB) va permettre de clarifier la situation. Les données collectées à cet effet sont contenues dans le tableau annexe 87. Le Test d'indépendance entre les lignes et les colonnes (Khi^2) nous donne le résultat suivant :

Khi^2 (Valeur observée)	0,808
Khi^2 (Valeur critique)	5,991
DDL	2
p-value	0,668
Alpha	0,05

Interprétation du test :

H_0 : Les lignes et les colonnes du tableau sont indépendantes.

H_a : Il existe un lien entre les lignes et les colonnes du tableau.

Etant donné que la p-value calculée est supérieure au niveau de signification seuil $\alpha=0,05$, on ne peut pas rejeter l'hypothèse nulle H_0 .

Le risque de rejeter l'hypothèse nulle H_0 alors qu'elle est vraie est de 66,77%.

8 ans après le lancement du projet PAQUEB, les données ci-dessus traduisent un engagement au plus « **Moyen** » pour l'ordinateur HP de 76,6% des enseignants. Dans le sous-groupe HP. Une telle situation est compréhensible et justifiée du moment où ils ne disposent déjà pas de l'outil ordinateur à l'école. La question relative à leur formation à l'utilisation de l'ordinateur révèle à près de 70% qu'ils n'ont jamais été formés à l'utilisation de l'outil.

Par contre, dans le sous-groupe PQ ou les enseignants ont été formés à près de 85% et en plus ils disposent de l'outil Xo à l'école, nous constatons que 70% des enseignants sont au plus engagés à un niveau « **Moyen** » pour l'utilisation de l'outil Xo à l'école primaire. Si à ces derniers nous ajoutons les 10% qui ne se sont pas prononcés, on se retrouve à 75% des enseignants dans les écoles du PAQUEB. Cette situation constitue une véritable barrière à l'efficacité de la supervision pédagogique. D'où la vérification de notre hypothèse H_5 .

1.3.5. Engagement actuel des enseignants pour les Ressources Pédagogique sur Ordinateur (HP) ou sur les XO (PQ)

Les enseignants sont les premiers utilisateurs des ressources pédagogiques. C'est de leur engagement que dépend cette question ainsi que la réussite de l'ensemble des activités pédagogiques. Les résultats du traitement de cette question sont contenus dans le tableau annexe 88. Le Test d'indépendance entre les lignes et les colonnes (Khi^2) donne le résultat suivant :

Khi^2 (Valeur observée)	5,646
Khi^2 (Valeur critique)	5,991
DDL	2
p-value	0,059
Alpha	0,05

Interprétation du test :

H_0 : Les lignes et les colonnes du tableau sont indépendantes.

H_a : Il existe un lien entre les lignes et les colonnes du tableau.

Etant donné que la p-value calculée est supérieure au niveau de signification seuil $\alpha=0,05$, on ne peut pas rejeter l'hypothèse nulle H_0 .

Le risque de rejeter l'hypothèse nulle H_0 alors qu'elle est vraie est de 5,94%.

Respectivement 20% et 12,5% des instituteurs hors PAQUEB et dans PAQUEB ont un engagement au moins « **Fort** » et « **Très fort** » soit 7,5% en moins dans les écoles du PAQUEB, utilisatrice des ressources pédagogiques numériques. Une telle baisse de l'engagement des enseignants pour les ressources pédagogiques numériques est une barrière à l'amélioration de l'efficacité de la supervision pédagogique. Les facteurs comme le déficit de formation et l'indisponibilité progressive des Xo, ajouté au fait qu'ils n'y accèdent qu'à l'école, sont autant de sources de démotivation, source d'une inefficacité de la supervision pédagogique. La régularité de la formation et du recyclage des enseignants en TIC et en utilisation des Xo va permettre de mieux faire face à cette grande préoccupation. Notre hypothèse H_5 est ainsi confirmée.

Le niveau d'engagement des enseignants pour la conception et l'utilisation des ressources pédagogiques qu'elles soient numérique ou pas est un indicateur pertinent du niveau d'efficacité qu'on peut attendre de la supervision pédagogique en la matière au sein de notre échantillon. Il permet également de rendre compte de ce qui en est et de pouvoir calculer les écarts qualitatifs entre la supervision pédagogique attendue et celle réalisée et d'en apprécier le sens. Les niveaux « **fort** » et « **très fort** » réunis qui ne représentent que 12,5% des enseignants du PAQUEB ne permet pas de disposer d'une masse critique d'enseignants 8 ans après le lancement du projet PAQUEB pour soutenir l'initiative.

1.3.6. Engagement actuel des enseignants pour l'enseignement à l'école primaire

Comme pour les directeurs d'écoles, cette question posée aux enseignants après qu'ils aient répondu au trois précédentes nous permet de confirmer la cohérence ou pas des réponses obtenues plus haut au sujet de leur engagement pour les innovations techno pédagogiques, les TIC, les outils ordinateurs et Xo, et en fin les ressources pédagogiques simples dans les écoles hors PAQUEB et celles numériques dans les écoles du PAQUEB. Les réponses obtenues des enseignants dans les deux sous-groupes respectivement sont présentés dans le tableau annexe 89. Le Test d'indépendance entre les lignes et les colonnes (Khi^2) donne le résultat suivant :

Khi ² (Valeur observée)	10,931
Khi ² (Valeur critique)	9,488
DDL	4
p-value	< 0,027
Alpha	0,05

Interprétation du test :

H₀ : Les lignes et les colonnes du tableau sont indépendantes.

H_a : Il existe un lien entre les lignes et les colonnes du tableau.

Etant donné que la p-value calculée est inférieure au niveau de signification alpha=0,05, on doit rejeter l'hypothèse nulle H₀, et retenir l'hypothèse alternative H_a.

Le risque de rejeter l'hypothèse nulle H₀ alors qu'elle est vraie est inférieur à 0,01%.

Contrairement aux réponses rassurantes obtenues chez les directeurs d'écoles à cette question, les résultats ci-dessus sont à notre avis sources d'inquiétudes. Pour les niveaux d'engagement « Fort » et « Très fort » réunis, nous avons 37,4% dans les écoles hors PAQUEB contre 41,3% dans les écoles du PAQUEB. (voir annexe 89) L'engagement des enseignants de nos deux sous-groupes pour l'enseignement à l'école primaire est à notre avis le préalable à partir duquel tout enseignant devrait passer pour être éthiquement admis dans l'enseignement primaire. Avec le ralentissement que connaît le marché du travail au Cameroun, il est réaliste d'admettre que le corps enseignants n'a pu être épargné.

La ruée vers ce métier a été plus liée à la recherche d'une solution au chômage que l'expression d'une vocation pour ce métier. Bon nombre d'entre ces enseignants, en plus du BAC, diplôme le plus élevé pour l'admission aux concours des écoles d'instituteurs ont des diplômes universitaires près de 23% d'entre eux (BTS, Licences) qui ne sont pas pris en compte dans leur classification professionnelle et encore moins dans leur niveau de rémunération. Bien plus, sur le plan administratif, le fait de les recruter désormais comme enseignants contractuel près de 34% d'entre eux et la suspension du concours d'intégration au statut de fonctionnaire depuis près de 15 ans, avec à la clé une grande discrimination salariale négative envers les contractuels à la clé, alors que tous ont fait les mêmes écoles normales d'instituteurs et ont les mêmes diplômes. Au regard de tout ce qui précède, faute de vocation, le défi de la préservation de l'efficacité de la supervision pédagogique avec la scolarisation avec les Xo dans un tel climat général sur le terrain ne pourrait être facilement relevé.

57,3% des enseignants HP contre 51,3% PQ affirment avoir un « engagement » au plus « Moyen » pour l'enseignement à l'école primaire. Si à ces taux nous ajoutons respectivement ceux qui n'ont pas donné de réponse du tout à cette question, nous obtenons respectivement 64% HP et 58,8% PQ. Certes la différence est de 5% plus grave défavorable dans les écoles hors PAQUEB que dans celles du PAQUEB, mais la situation reste préoccupante comme exposé ci-dessus. La majorité des enseignants de l'ensemble de notre échantillon sont d'un niveau d'engagement à peine « **Moyen** » pour l'enseignement à l'école primaire. Nous notons une forte corrélation entre l'engagement de nos enseignants pour l'enseignement à l'école primaire et ceux pour les innovations techno pédagogiques, les TIC, les outils informatiques et les ressources pédagogiques numériques ou pas, presque indifféremment du sous-groupe auquel appartient l'enseignant.

1.3.7. Synthèse de l'engagement actuel des enseignants

Tableau N° 160 : Récapitulatif des « engagements » actuels des enseignants du PAQUEB et hors PAQUEB en %.

<i>Engagement</i> futur des enseignants à l'école primaire pour :	Hors PAQUEB	Dans PAQUEB	Ecart
L'innovation techno pédagogique	72,7	83,8	-11,1
Les TIC dans les écoles HP et PQ	78,7	83,8	-5,1
Les outils informatiques dans les écoles HP et PQ	75,4	76,3	-0,9
L'ordinateur hors PAQUEB et Xo dans les écoles du PAQUEB	58,0	55	3
L'avenir des ressources pédagogiques en TIC ou des Xo	66,7	57,5	9,2
L'enseignement au primaire	85,4	72,6	12,8

Sources : Nous-mêmes.

Nous constatons pour les trois premiers objectifs un engagement plus fort dans les écoles du PAQUEB alors que la situation est inversée pour les trois derniers. Et particulièrement l'engagement actuel pour l'enseignement au primaire connaît une baisse de 12,8% dans les écoles du PAQUEB alors que pour l'engagement relatif à l'innovation techno pédagogique, les écoles du PAQUEB prennent une avance de 11,1% sur les écoles hors du PAQUEB. La scolarisation avec les Xo provoque certes un engagement accru pour l'innovation techno pédagogique, mais avec les différentes situations évoquées plus haut, l'engagement pour l'enseignement au primaire enregistre une baisse. D'où la vérification de notre hypothèse H6.

1.4. Fréquence de l'assistance pour/par les directeurs d'écoles

1.4.1. Fréquence de l'assistance reçue par les directeurs d'écoles des élèves

Ayant défini en entré la supervision pédagogique comme une activité d'assistance entre les acteurs de la chaîne sans privilégier les considérations hiérarchiques mais plutôt celles utilitaires, il nous a été donné par le questionnaire administré aux directeurs, de collecter des informations sur l'assistance qu'ils reçoivent de leurs élèves. Les résultats sont contenus dans le tableau ci-dessous.

Tableau N° 161 Appréciation de la fréquence de l'assistance reçue des élèves par les directeurs d'écoles

Assistance reçue	Effectifs HP	Fi HP	Effectifs PQ	Fi PQ
Jamais	4	57,1	1	16,7
Pas souvent	3	42,9		
Souvent			2	33,3
Assez souvent			3	50,0
Très souvent				
Toujours				
Total	7	100,0	6	100,0

Sources : Nous-mêmes

Test de khi² impossible en raison des variables nulles

Nous notons que 4/7 soit 57,1% des directeurs hors PAQUEB n'ont « jamais » reçu d'assistance de leurs élèves et 3/7 soit 42,9% « **pas souvent** » ; contre 1/6 soit 16,7% seulement dans les écoles du PAQUEB. Soit une différence très significative de 40,4% des directeurs en moins que dans les écoles du PAQUEB. En plus, nous observons que 2/6 soit 33,3% et 3/6 soit 50% des directeurs du PAQUEB respectivement ont « **souvent** » et « **assez souvent** » reçues une assistance des élèves.

Cette reconnaissance de l'assistance reçue des élèves par les directeurs d'écoles du PAQUEB dans l'utilisation du Xo s'associe à celle faite par les enseignants. Ces deux reconnaissances viennent valider les aveux des élèves qui plus haut ont signalé avoir « souvent » 12%% et « très souvent » 8%% assisté leurs enseignants et leur directeurs dans l'utilisation des Xo.

Cette triangulation (**transitivité**) entre ces trois acteurs que sont les directeurs, les enseignants et les élèves nous permet d'affirmer le caractère non seulement **réflexif**, mais aussi et surtout **symétrique** de la supervision pédagogique. Ces acteurs pris deux à deux se supervisent pédagogiquement. Situation aussi **transitive** de la supervision pédagogique face à l'introduction des Xo dans les écoles du PAQUEB, voir schéma N° 5. La relation verticale descendante issue de l'organisation administrative formelle directeurs, enseignants, élèves ; est également montante c'est-à-dire élèves, enseignants, directeurs, et la supervision pédagogique directeur – élèves, voir schéma N° 7.

Les mêmes données qui décrivent ces inter et intra relations d'assistance entre les acteurs permettent de constater qu'il s'en dégage également des relations transversales à l'occasion entre les acteurs. Nous citerons entre autre voir schéma N° 6 :

- celles des directeurs aux élèves et vice versa, sans intervention de l'enseignant ;
- celles des directeurs aux parents d'élèves et vice versa, sans intervention de l'élève ni de l'enseignant ;
- celles de l'enseignant aux parents d'élèves et vice versa, sans l'interférence de l'élève ;

Pour chaque groupe d'acteurs, les données collectées nous font observer qu'il existe dans sa **communauté** une relation d'assistance intra groupe réelle et efficace en termes de supervision pédagogique qui leur permet de faire face à la détérioration de l'efficacité de la supervision formelle qui peut être liée à des conditions administratives, infrastructurelles ou actantielles dans l'utilisation des Xo. Toutes choses qui ont confirmées nos hypothèses H1, H3 et H4.

1.4.2. Fréquence de l'assistance que les directeurs d'écoles reçoivent des enseignants

La relation entre le Directeur et l'enseignant est formelle. Le directeur est la hiérarchie et l'enseignant le collaborateur. L'assistance pédagogique du premier en direction du second est statutaire, alors que celle inverse est l'exception. Voilà pourquoi, nous avons tenu à collecter des informations à ce sujet par le questionnaire. Les résultats sont contenus dans le tableau ci-dessous.

Tableau N° 162 : Appréciation de la fréquence de l'assistance reçue par les directeurs d'écoles de leurs enseignants

Assistance reçue	Effectifs HP	Fi HP	Effectifs PQ	Fi PQ
Jamais	2	28,6		
Pas souvent	2	28,6	1	16,7
Souvent	3	42,9	3	50,0
Assez souvent			2	33,3
Très souvent				
Toujours				
Total	7	100,0	6	100,0

Sources : Nous-mêmes

Test de khi² impossible en raison des variables nulles

Nous notons que 28,6% des directeurs hors PAQUEB n'ont « **jamais** » sollicité d'assistance de leurs enseignants, 28,6% « **pas souvent** » et seulement 42,9% « **souvent** »; contre 16,7% « **pas souvent** », 50% « **souvent** » et 33,3% « **assez souvent** » dans les écoles du PAQUEB. Par conséquent, aucun directeur du PAQUEB ne déclare n'avoir « **jamais** » reçu d'assistance de ses enseignants.

Cette forte reconnaissance de la part des directeurs d'école du PAQUEB d'avoir reçues de l'assistance des enseignants dans l'utilisation du Xo vient elle aussi de démontrer la réflexivité de la relation de supervision pédagogique des directeurs vers les enseignants et de l'enseignant vers les directeurs dans les écoles du PAQUEB en ce qui concerne l'utilisation du Xo.

Cette **réflexivité** traduit la recherche d'une complémentarité entre ces deux acteurs que sont les directeurs et les enseignants dans la recherche d'une efficacité dans la supervision pédagogique qui a tendance à se **détériorer**. Bien que nous avons enregistré un niveau d'engagement pour l'utilisation des Xo « élevé » chez les directeurs des écoles du PAQUEB ainsi que les enseignants, le niveau de confiance des mêmes acteurs en leur propre performance ne l'était, ce qui les pousse à recourir en permanence à une validation de la qualité des activités pédagogiques qu'ils ont la charge de conduire avec les Xo. Notre hypothèse H3 se trouve une fois de plus vérifiée.

1.4.3. Fréquence de l'assistance que les directeurs reçoivent des inspecteurs

L'assistance qu'un directeur d'école reçoit de l'inspecteur pédagogique est une prescription de l'organisation administrative formelle du travail. Toutefois, pour les raisons de contraintes budgétaires citées par les ICE plus haut, nous avons préféré collecter des informations sur la question pour en être mieux édifié. Les résultats sont consignés dans le tableau ci-dessous.

Tableau N° 163 : Appréciation de la fréquence de l'assistance reçue des inspecteurs par les directeurs d'écoles

Assistance reçue	Effectifs HP	Fi HP	Effectifs PQ	Fi PQ
Jamais	2	28,6	1	16,7
Pas souvent	1	14,3		
Souvent	2	28,6	5	83,3
Assez souvent	2	28,6		
Très souvent				
Toujours				
Total	7	100,0	6	100,0

Sources : Nous-mêmes.

Test de khi² impossible en raison des variables nulles

Les fréquences d'assistance reçues des inspecteurs dans les écoles du PAQUEB qui sont de 16,7% pour « **jamais** » et de 83,3% pour « **souvent** » couplées aux réponses des inspecteurs au sujet de leur utilisation des Xo expriment une réalité : à savoir que bon nombre d'inspecteurs ne s'impliquaient pas dans la supervision pédagogique de l'utilisation des Xo dans les écoles du PAQUEB. Quand bien même ils s'y rendaient s'était uniquement pour la dimension de l'enseignement des leçons sans le Xo.

L'équipe du projet PAQUEB au fil du temps n'a plus travaillé véritablement en étroite collaboration avec les inspecteurs sur le terrain. Un dysfonctionnement administratif sur le plan de la communication qui à coup sûr a impacté l'efficacité de la supervision pédagogique de l'utilisation des Xo dans ces écoles. Ceci traduit une fois de plus la vérification de nos hypothèses H1 et H4.

1.4.4. Fréquence de l'assistance que les directeurs reçoivent de leurs pairs directeurs

En principe, il n'est pas institué formellement une relation d'assistance entre les paires directeurs d'écoles. Ils ne sont supposés se rencontrer que lors des journées pédagogiques organisées par leurs inspections respectives. Avec l'avènement du projet PAQUEB, nous avons détecté sur le terrain une activité informelle dans ce sens que nous avons bien voulu saisir dans une question posée à nos directeurs à cet effet. Les réponses sont contenues dans le tableau annexe 90. Le Test d'indépendance entre les lignes et les colonnes (Khi²) nous donne le résultat suivant :

Khi ² (Valeur observée)	66,540
Khi ² (Valeur critique)	7,815
DDL	3
p-value	< 0,0001
Alpha	0,05

Interprétation du test :

H₀ : Les lignes et les colonnes du tableau sont indépendantes.

H_a : Il existe un lien entre les lignes et les colonnes du tableau.

Etant donné que la p-value calculée est inférieure au niveau de signification alpha=0,05, on doit rejeter l'hypothèse nulle H₀, et retenir l'hypothèse alternative H_a.

Le risque de rejeter l'hypothèse nulle H₀ alors qu'elle est vraie est inférieur à 0,01%.

Les fréquences d'assistance reçues des directeurs dans les écoles du PAQUEB entre eux qui sont de 16,7% pour « **jamais** », de 50% pour « **souvent** » et de 33,3% pour « **toujours** » expliquent le fort engagement 90% de ces derniers pour l'utilisation des Xo d'une part, d'autre part une confiance exprimée de 83,3% en leurs capacités expriment ensemble chez les directeurs des écoles du PAQUEB de faire face au défi de l'efficacité de la supervision pédagogique de l'utilisation des Xo dans les écoles du PAQUEB ou ils observent au quotidien la détérioration de cette efficacité prendre le terrain pour diverses raisons qu'ils ont évoquées : « *le manque de formation des enseignants* » ; « *les affectations des enseignants formés hors du PAQUEB et de ceux non formés dans les écoles PAQUEB* » ; « *l'état de détérioration des Xo sans technicien sur place pour les réparer éventuellement* » etc ... pour ne citer que ces trois raisons majeures. Ceci traduit une fois de plus la vérification de nos hypothèses H1, H2, H3, et H5.

1.4.5. Fréquence de l'assistance que les directeurs reçoivent des parents élèves

Le seul cadre de rencontre formel entre Directeurs d'école et parents d'élèves est à travers l'association des parents d'élèves. Mais pour en savoir davantage sur la question de l'existence d'une relation d'assistance, des données ont été collectées avec le questionnaire et les résultats sont contenus dans le tableau annexe 91. Le Test d'indépendance entre les lignes et les colonnes (Khi²) donne le résultat suivant :

Khi ² (Valeur observée)	42,978
Khi ² (Valeur critique)	5,991
DDL	2
p-value	< 0,0001
Alpha	0,05

Interprétation du test :

H0 : Les lignes et les colonnes du tableau sont indépendantes.

Ha : Il existe un lien entre les lignes et les colonnes du tableau.

Etant donné que la p-value calculée est inférieure au niveau de signification alpha=0,05, on doit rejeter l'hypothèse nulle H0, et retenir l'hypothèse alternative Ha.

Le risque de rejeter l'hypothèse nulle H0 alors qu'elle est vraie est inférieur à 0,01%.

Dans les écoles du PAQUEB, on constate une relation d'assistance reçue par 50% des directeurs d'écoles des parents d'élèves. Cette situation n'a été rendu possible qu'en raison du profil académique des-dit parents d'élèves qui ont bien voulu de façon bénévole se mettre au service des directeurs des écoles de leurs enfants. De toute évidence cette assistance des parents d'élèves auprès des directeurs des écoles du PAQUEB de leurs enfants est liée à la scolarisation avec les Xo. D'où la vérification de notre hypothèse H3.

1.5. Fréquence de l'assistance pour/par les enseignants envers l'ensemble des acteurs

1.5.1. Les enseignants assistent pédagogiquement en TIC (HP) du Xo (PQ)

La question de savoir si les enseignants des deux sous-groupes de notre échantillon avaient eu à assister les autres acteurs de la chaîne de supervision pédagogique, en TIC dans les écoles hors du PAQUEB et en utilisation des Xo dans celles du PAQUEB ont eu les résultats que nous avons consignés dans le tableau ci-dessous.

Tableau N° 164 : Présentation de l'état des lieux de l'assistance pédagogique chez les enseignants.

	Effectifs HP	Effectifs PQ
OUI	45	52
NON	91	28
Totaux	136	80

Sources : Nous

Khi ² (Valeur observée)	20,733
Khi ² (Valeur critique)	5,991
DDL	2
p-value	< 0,0001
Alpha	0,05

Interprétation du test :

H0 : Les lignes et les colonnes du tableau sont indépendantes.

Ha : Il existe un lien entre les lignes et les colonnes du tableau.

Etant donné que la p-value calculée est inférieure au niveau de signification $\alpha=0,05$, on doit rejeter l'hypothèse nulle H0, et retenir l'hypothèse alternative Ha.

Le risque de rejeter l'hypothèse nulle H0 alors qu'elle est vraie est inférieur à 0,01%.

Nous constatons que 65% des enseignants déclarent avoir **déjà eu à assister pédagogiquement un utilisateur du Xo** contre 30% seulement en TIC hors du PAQUEB, Ceci s'expliquerait en partie par le fait que les enseignants dans le PAQUEB à plus de 40% n'ont pas été formés. Par conséquent ils sollicitent régulièrement de l'assistance de leurs collègues.

1.5.2. Fréquence de l'assistance des enseignants vers leur directeur d'école en TIC (HP) ou en utilisation des Xo (PQ).

Dans notre approche holistique de la supervision pédagogique, nous recherchons toutes les relations d'assistance inhabituelle pour les comprendre et en apprécier la fréquence pour savoir quel est son importance dans l'efficacité de la supervision pédagogique. Nous avons interrogé nos enseignants sur la fréquence de l'assistance qu'ils apportent au quotidien à leur directeur d'école en TIC (HP) ou en utilisation des Xo. Les résultats sont présentés dans le tableau annexe 92.

Les enseignants du PAQUEB à 61,5% n'ont « jamais » assisté leur directeur d'école en utilisation du Xo (PQ) contre 17,3% en TIC hors du projet PAQUEB. Soit 23,8% de plus dans PQ. Ceci traduit une supervision pédagogique moins intensifiée des enseignants orientée vers les Directeurs d'écoles. Le grand déficit de formation des enseignants une fois encore expliquerait cette situation qui n'améliore pas l'efficacité de la supervision pédagogique. Notre hypothèse H3 est à nouveau vérifiée.

1.5.3. Fréquence de l'assistance des enseignants aux Inspecteurs en TIC (HP) ou sur Xo (PQ).

Dans le même ordre d'idée que pour les directeurs, nous voulons vérifier s'il arrive que les enseignants assistent pédagogiquement les inspecteurs. Les données collectées à partir de la question posée aux enseignants nous permettent d'être édifié sur le phénomène. Les résultats

sont contenus dans le tableau annexe 93. Le Test d'indépendance entre les lignes et les colonnes (Khi^2) nous donne les résultats suivants :

Khi^2 (Valeur observée)	38,528
Khi^2 (Valeur critique)	9,488
DDL	4
p-value	< 0,0001
Alpha	0,05

Interprétation du test :

H_0 : Les lignes et les colonnes du tableau sont indépendantes.

H_a : Il existe un lien entre les lignes et les colonnes du tableau.

Etant donné que la p-value calculée est inférieure au niveau de signification $\alpha=0,05$, on doit rejeter l'hypothèse nulle H_0 , et retenir l'hypothèse alternative H_a .

Le risque de rejeter l'hypothèse nulle H_0 alors qu'elle est vraie est inférieur à 0,01%.

Les enseignants du PAQUEB à 56,3% n'ont « **jamais** » assisté leur inspecteur en utilisation du X_0 alors que 16,3% des enseignants déclarent le faire « **souvent** » (PQ) contre 24,7% en TIC hors du projet PAQUEB. Soit 32,3% de plus dans les écoles du PAQUEB. Ceci traduit une supervision pédagogique moins intensifiée des enseignants orientée vers les inspecteurs. Les enseignants des écoles du PAQUEB n'ont pas très souvent été en contact avec les inspecteurs. Cette situation justifie la présence du triangle de relation (élèves ; enseignants ; inspecteur) qui soit opérationnel dans les deux sens. Cette situation confirme notre hypothèse H_3 .

1.5.4. Fréquence de l'assistance enseignant vers leurs collègues enseignants en TIC (HP) ou sur X_0 (PQ).

Cette question adressée aux enseignants avait pour but de vérifier la réflexivité de la relation entre paires enseignants en matière de supervision pédagogique. Les résultats obtenus pour cette question sont contenus dans le tableau annexe 94. Le Test d'indépendance entre les lignes et les colonnes (Khi^2) nous donne les résultats ci-dessous :

Khi^2 (Valeur observée)	54,765
Khi^2 (Valeur critique)	9,488
DDL	4
p-value	< 0,0001
Alpha	0,05

Interprétation du test :

H_0 : Les lignes et les colonnes du tableau sont indépendantes.

H_a : Il existe un lien entre les lignes et les colonnes du tableau.

Etant donné que la p-value calculée est inférieure au niveau de signification $\alpha=0,05$, on doit rejeter l'hypothèse nulle H_0 , et retenir l'hypothèse alternative H_a .

Le risque de rejeter l'hypothèse nulle H_0 alors qu'elle est vraie est inférieur à 0,01%.

Les enseignants du PAQUEB à 22,5% n'ont « jamais » assisté leur collègue enseignant en utilisation du X_0 (PQ) contre 9,3% en TIC hors du projet PAQUEB. Soit 13,2% de plus dans PQ. Ceci traduit une supervision pédagogique moins intensifiée entre les paires enseignants du PAQUEB. (voir annexe 94) Cette baisse de l'assistance trouve son fondement dans le manque de formation des enseignants signalé plus haut. L'efficacité de la supervision pédagogique se trouve ainsi diminuée. Les fréquences observées dans le tableau confirment l'existence d'une relation de supervision pédagogique entre les paires-enseignants, avec un renforcement dans les écoles du PAQUEB. Ce renforcement est réel et s'explique par

l'initiative des enseignants de l'école du PAQUEB **EBW et ED** de se rencontrer chaque mercredi pendant 1 à 2 heures pour partager leurs expériences d'utilisation des Xo. Notre hypothèse H3 se trouve ainsi vérifiée.

1.5.5. Fréquence de l'assistance hors classe des enseignants vers les élèves hors PAQUEB en TIC et (HP) ou sur Xo (PQ).

La relation de supervision pédagogique de l'enseignant en direction de l'élève est statutaire et c'est elle-même qui fonde toute l'activité pédagogique. En fait ces cours communément appelés « **cours de répétition** ». Les fréquences que nous avons dans le tableau N° 222 ci-dessous démontrent à souhait l'existence d'une telle assistance qui peut se dérouler sur place à l'école même ; ou encore dans les domiciles privés. Les résultats auxquels nous sommes parvenus sont disponibles dans le tableau annexe N° 95. Le Test d'indépendance entre les lignes et les colonnes (Khi²) nous donne les résultats suivants :

Khi ² (Valeur observée)	62,284
Khi ² (Valeur critique)	9,488
DDL	4
p-value	< 0,0001
Alpha	0,05

Interprétation du test :

H0 : Les lignes et les colonnes du tableau sont indépendantes.

Ha : Il existe un lien entre les lignes et les colonnes du tableau.

Etant donné que la p-value calculée est inférieure au niveau de signification alpha=0,05, on doit rejeter l'hypothèse nulle H0, et retenir l'hypothèse alternative Ha.

Le risque de rejeter l'hypothèse nulle H0 alors qu'elle est vraie est inférieur à 0,01%.

Hors classe, 20% des enseignants du PAQUEB n'ont « **jamais** » assisté leurs élèves en utilisation du Xo (PQ) contre 6,7% en TIC hors du projet PAQUEB. Soit 13,3% de plus dans PQ. Ceci traduit une supervision pédagogique moins intense des enseignants du PAQUEB vers leurs élèves. Cette baisse de l'assistance trouve son fondement dans le fait que les élèves et les enseignants n'accèdent pas aux Xo hors de l'établissement. Tout naturellement, cette situation impacte négativement l'efficacité de la supervision pédagogique.

NB : nous avons enregistré 61,3% d'abstention pour cette question chez les enseignants hors du PAQUEB qui se sont justifiés en disant que c'était une activité certes d'assistance pédagogique, mais privée et pour laquelle ils n'avaient pas d'obligation de rendre compte.

Toutefois, nous constatons que cela impacte sur l'efficacité de la supervision pédagogique souhaitée et vécu en contexte de scolarisation avec les mini-ordinateurs Xo. D'où la confirmation de notre hypothèse H3.

1.5.6. Fréquence de l'assistance des enseignants vers parents d'élèves en TIC (HP) ou sur Xo (PQ).

Comme pour l'assistance des enseignants en direction des élèves hors classe, le cas des parents d'élèves s'approche de celui des élèves hors classe, les parents n'intervenant pas dans les salles de classe. Les réponses à cette question posée aux enseignants sont contenues dans le tableau annexe N° 96. Le Test d'indépendance entre les lignes et les colonnes (Khi²) nous donne les résultats suivants :

Khi ² (Valeur observée)	61,817
Khi ² (Valeur critique)	9,488
DDL	4
p-value	< 0,0001
Alpha	0,05

Interprétation du test :

H0 : Les lignes et les colonnes du tableau sont indépendantes.

Ha : Il existe un lien entre les lignes et les colonnes du tableau.

Etant donné que la p-value calculée est inférieure au niveau de signification $\alpha=0,05$, on doit rejeter l'hypothèse nulle H0, et retenir l'hypothèse alternative Ha.

Le risque de rejeter l'hypothèse nulle H0 alors qu'elle est vraie est inférieur à 0,01%.

Les deux extrémités du tableau retiennent notre attention. Les enseignants du PAQUEB à 80% n'ont « **jamais** » assisté les parents d'élèves en utilisation du Xo (PQ) contre 20,7% en TIC hors du projet PAQUEB. Soit 59,3% de plus dans PQ. Ceci traduit une supervision pédagogique presque inexistante des enseignants du PAQUEB vers les parents d'élèves. Les proportions des abstentions sont aussi significatives 62% dans les écoles hors du PAQUEB contre 15,5% dans les écoles du PAQUEB, soit 46,5% de plus qui se sont abstenus. Cette grande inexistence d'assistance trouve son fondement dans le fait que les enseignants n'accèdent aux Xo qu'à l'école alors que les rencontres avec les parents d'élèves sont très souvent hors du cadre scolaire. Cette situation impacte très négativement l'efficacité de la supervision pédagogique. Notre hypothèse H3 est confirmée.

1.6. Analyse de degré de confiance et de satisfaction chez les directeurs d'école

Pour un ensemble de raisons exogènes comme sur le plan matériel, les pannes des Xo qui sont assez régulières, réduisant le nombre de Xo disponible et par conséquent le ratio du nombre d'élève par Xo, obligeant les classes à être scindées en petits groupes augmentant par conséquent le temps à consacrer à une même leçon dans une classe. Sur le plan administratif les affectations du personnel non formés en utilisation des Xo vers les écoles du PAQUEB d'une part et d'autre part celle des acteurs formés des écoles du PAQUEB dans les écoles hors du PAQUEB, avec pour conséquence évidente la diminution progressive des enseignants formés en Xo dans les écoles du PAQUEB alors que ces affectations n'affectent en rien les écoles hors du PAQUEB. L'organisation administrative, infrastructurelle et actancielle affectent clairement la satisfaction des directeurs d'écoles et par conséquent nos trois hypothèses secondaires y relatives se trouvent vérifiées simultanément du fait unique de la scolarisation avec les Xo dans les écoles du PAQUEB en affectant de façon significative l'efficacité de la supervision pédagogique.

1.7. Présentation du degré de confiance entre les acteurs vu des enseignants

Les données ont été regroupées comme suit. Faible = Nulle + Faible Moyenne = Moyenne + Assez bonne Forte = Bonne + Très bonne + Excellente pour permettre le calcul du Test d'indépendance entre les lignes et les colonnes (Khi²).

1.7.1.. Confiance actuelle accordée aux élèves par leurs enseignants

La question de savoir quelle est l'appréciation de l'état de **confiance** actuelle accordée aux élèves dans la supervision pédagogique par leurs enseignants a permis de collecter des données. Leurs traitements ont mis à notre disposition des informations spécifiques que nous avons présentées dans le tableau annexe N° 97. le Test d'indépendance entre les lignes et les colonnes (Khi²) a donné les résultats suivants :

Khi ² (Valeur observée)	15,867
Khi ² (Valeur critique)	9,488
DDL	4
p-value	0,003
Alpha	0,05

Interprétation du test :

H0 : Les lignes et les colonnes du tableau sont indépendantes.

Ha : Il existe un lien entre les lignes et les colonnes du tableau.

Etant donné que la p-value calculée est inférieure au niveau de signification $\alpha=0,05$, on doit rejeter l'hypothèse nulle H0, et retenir l'hypothèse alternative Ha.

Le risque de rejeter l'hypothèse nulle H0 alors qu'elle est vraie est inférieur à 0,32%.

Les trois premières appréciations « **Nulle** », « **Faible** » et « **Moyenne** » représentent respectivement à elles seules 45,3% dans les écoles hors PAQUEB et 63,7% dans les écoles du PAQUEB. La différence traduit une avance en termes de confiance accordée aux élèves par leurs enseignants des écoles du PAQUEB sur celle hors PAQUEB. La dégradation de cette confiance au niveau des écoles du PAQUEB met à mal l'efficacité de la supervision pédagogique qui s'y déroule. Notre hypothèse H6 est ainsi vérifiée.

1.7.2. Confiance actuelle accordée aux enseignants par leurs pairs

Une question a été adressée aux enseignants, celle de savoir : Quelle est l'appréciation qu'ils ont de l'état de **confiance** actuelle accordée aux enseignants dans la supervision pédagogique par les autres enseignants ? Les réponses obtenues à cette question sont contenues dans le tableau annexe N° 98. Le Test d'indépendance entre les lignes et les colonnes (Khi²) donne le résultat suivant :

Khi ² (Valeur observée)	15,867
Khi ² (Valeur critique)	9,488
DDL	4
p-value	0,003
Alpha	0,05

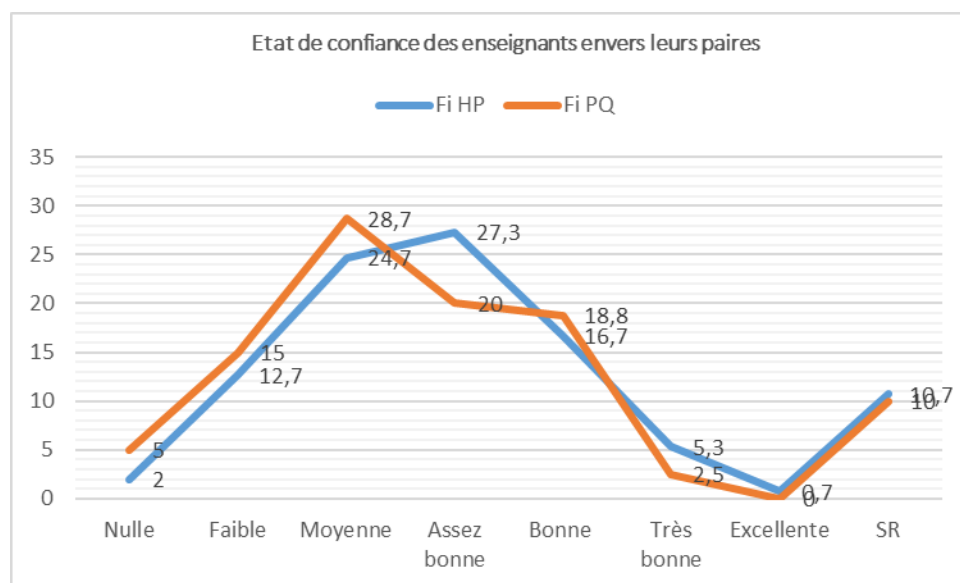
Interprétation du test :

H0 : Les lignes et les colonnes du tableau sont indépendantes.

Ha : Il existe un lien entre les lignes et les colonnes du tableau.

Etant donné que la p-value calculée est inférieure au niveau de signification $\alpha=0,05$, on doit rejeter l'hypothèse nulle H0, et retenir l'hypothèse alternative Ha.

Le risque de rejeter l'hypothèse nulle H0 alors qu'elle est vraie est inférieur à 0,32%.



Graphique N° 16 : Etat de confiance des enseignants envers leurs pairs

Nous notons une évolution presque symétrique des deux courbes qui ne présentent vraiment pas de grandes différences. L'écart le plus grand se trouve à l'appréciation « **assez bonne** » qui est de 7,3% en faveur du sous-groupe hors PAQUEB. Les enseignants sont plus confiants en la supervision de leurs pairs dans les écoles hors du PAQUEB, ce qui y apporte un bonus à l'efficacité de la supervision pédagogique qui s'y déroule. La baisse de la confiance des enseignants envers leurs propres collègues dans les écoles du PAQUEB est un fait qui impacte l'efficacité de la supervision pédagogique. D'où la vérification de notre hypothèse H6.

1.7.3. Confiance actuelle accordée aux inspecteurs par les enseignants.

Sur le plan purement formel, l'inspecteur pour l'enseignant en général est ce référent qui est à la fois le garant et le contrôleur de l'activité pédagogique sur le terrain. Il a la responsabilité d'assurer et d'assumer la supervision et la supervision de ce qui se fait. L'enseignant doit être confiant quant il s'adresse à son inspecteur. La question posée à l'enseignant ici a été celle de savoir « *Quelle est l'appréciation de l'état de **confiance** actuelle accordée aux inspecteurs dans la supervision pédagogique par les enseignants ?* » Les résultats du dépouillement et du traitement des données obtenues sont contenus dans le tableau annexe N° 99. Le Test d'indépendance entre les lignes et les colonnes (Khi²) nous donne le résultat suivant :

Khi ² (Valeur observée)	1,076
Khi ² (Valeur critique)	9,488
DDL	4
p-value	0,898
Alpha	0,05

Interprétation du test :

H0 : Les lignes et les colonnes du tableau sont indépendantes.

Ha : Il existe un lien entre les lignes et les colonnes du tableau.

Etant donné que la p-value calculée est supérieure au niveau de signification seuil alpha=0,05, on ne peut pas rejeter l'hypothèse nulle H0.

Le risque de rejeter l'hypothèse nulle H0 alors qu'elle est vraie est de 89,81%.

Nous constatons que 57,6% des enseignants du PAQUEB contre 34% hors du PAQUEB ont un niveau de « **confiance** » au plus « **moyen** » envers les « **inspecteurs** » responsables hiérarchiques formels attitrés de la supervision pédagogique. Cette différence de 23,6% de plus dans le sous-groupe des écoles du PAQUEB exprime une dégradation véritablement significative de l'efficacité attendue et souhaitée de leur supervision pédagogique. Plus haut, nous avons signalé que tous les inspecteurs n'étaient pas toujours aptes à la supervision spécifique des écoles du PAQUEB. La scolarisation avec les Xo une fois de plus est à nouveau responsable de cette situation qui traduit la vérification de notre hypothèse H6.

1.7.4. Confiance actuelle accordée aux directeurs d'écoles par les enseignants.

Le directeur d'école est le superviseur de proximité pour l'enseignant. Un bon climat de confiance entre ces deux acteurs garantit l'atteinte des objectifs pédagogiques. Vu l'importance de cette confiance, nous avons posé aux enseignants la question de savoir « *Quelle est l'appréciation de l'état de **confiance** actuelle accordée aux directeurs d'école dans la supervision pédagogique par les enseignants ?* Cette question a permis de collecter les données nécessaires à l'appréciation de la situation qui sont contenus dans le tableau annexe N° 100. Le Test d'indépendance entre les lignes et les colonnes (Khi²) donne le résultat suivant :

Khi ² (Valeur observée)	29,542
Khi ² (Valeur critique)	9,488
DDL	4

p-value	< 0,0001
Alpha	0,05

Interprétation du test :

H0 : Les lignes et les colonnes du tableau sont indépendantes.

Ha : Il existe un lien entre les lignes et les colonnes du tableau.

Etant donné que la p-value calculée est inférieure au niveau de signification $\alpha=0,05$, on doit rejeter l'hypothèse nulle H0, et retenir l'hypothèse alternative Ha.

Le risque de rejeter l'hypothèse nulle H0 alors qu'elle est vraie est inférieur à 0,01%.

Nous constatons à partir du tableau annexe 93 que 35% des enseignants du PAQUEB contre 2,7% hors du PAQUEB ont un niveau de « **confiance** » « **nul** » envers les « **directeurs d'écoles** », leurs responsables hiérarchiques directs, formels et attitrés en matière de supervision pédagogique. Cette différence de 32,3% de plus dans le sous-groupe des écoles du PAQUEB exprime une dégradation très significative de l'efficacité attendue et souhaitée de leur supervision pédagogique. L'introduction du Xo une fois de plus est à nouveau responsable de cette situation qui comme dans les cas des inspecteurs ci-dessus approuvent la vérification de notre hypothèse H6.

1.7.5. Confiance actuelle accordée aux parents d'élèves par les enseignants.

La part de responsabilité des parents d'élèves dans la réussite de l'éducation de leur progéniture n'est plus à démontrer et mérite qu'un climat de confiance soit développé entre les élèves et leurs enseignants. Au regard de cette exigence, nous avons posé aux élèves et aux enseignants la question de savoir « *Quelle est l'appréciation de l'état de confiance actuelle accordée aux parents d'élèves dans la supervision pédagogique par les enseignants ?* » Le tableau annexe N° 101 récapitule la situation de l'ensemble des réponses que nous avons reçues à cette question. Le Test d'indépendance entre les lignes et les colonnes (Khi²) donne les résultats suivants:

Khi ² (Valeur observée)	31,188
Khi ² (Valeur critique)	9,488
DDL	4
p-value	< 0,0001
Alpha	0,05

Interprétation du test :

H0 : Les lignes et les colonnes du tableau sont indépendantes.

Ha : Il existe un lien entre les lignes et les colonnes du tableau.

Etant donné que la p-value calculée est inférieure au niveau de signification $\alpha=0,05$, on doit rejeter l'hypothèse nulle H0, et retenir l'hypothèse alternative Ha.

Le risque de rejeter l'hypothèse nulle H0 alors qu'elle est vraie est inférieur à 0,01%.

A partir des résultats contenus dans le tableau annexe 101, nous constatons que 52,5% des enseignants du PAQUEB contre 12% hors du PAQUEB ont un niveau de « **confiance** » « **nul** » envers les « **parents d'élèves** » pour la supervision pédagogique informels des enfants à domicile. Cette différence de 40,5% de plus dans le sous-groupe des écoles du PAQUEB exprime une dégradation très significative de l'efficacité attendue et souhaitée de leur supervision pédagogique. L'introduction du Xo une fois de plus est à nouveau responsable de cette situation qui comme dans les cas des inspecteurs et directeurs d'écoles ci-dessus, toutes choses qui renforce la vérification de notre hypothèse H6.

1.8. Appréciation du degré de confiance envers les acteurs par les élèves.

Eu égard à l'importance du rôle que joue la confiance dans l'atteinte de l'efficacité de la supervision pédagogique, nous avons regroupé dans le tableau de synthèse ci-dessous, l'ensemble des résultats

pour chaque acteur des réponses à la question suivante posée aux enseignants : *Avez-vous confiance aux acteurs de la chaîne de supervision pédagogique ?*

Tableau N° 165 : Appréciation par les élèves du fait qu'ils accordent **confiance** aux acteurs de la chaîne de supervision pédagogique.

Acteurs	Maîtres		inspecteurs		parents d'élèves		Vos camarades	
	Fi2 HP	Fi2 PQ	Fi3 HP	Fi3 PQ	Fi4 HP	Fi4 PQ	Fi5 HP	Fi5 PQ
OUI	93,3	92,7	90,8	70,5	90,8	88,4	37,5	32,7
NON	0,0	7,7	6,7	26,3	6,7	8,4	60,8	61,1
Sans réponse	6,7	0	2,5	3,2	2,5	3,2	1,7	6,3
Total	100	100,0	100	100,0	100	100,0	100	100,0

Sources : Nous-mêmes.

Tableau N° 166 : Khi² des appréciations ci-dessus par les élèves du fait qu'ils accordent **confiance** aux acteurs de la chaîne de supervision pédagogique.

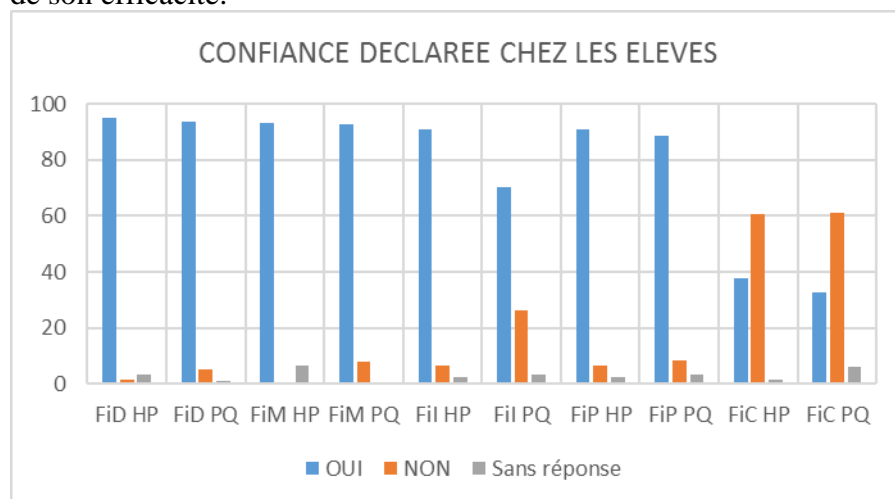
Acteurs	Maîtres	inspecteurs	parents d'élèves	Vos camarades
Khi ² (Valeur observée)	14,402	14,282	0,309	2,974
Khi ² (Valeur critique)	7,815	7,815	7,815	7,815
DDL	3	3	3	3
p-value	0,002	0,003	0,958	0,396
Alpha	0,05	0,05	0,05	0,05

Synthèse des interprétations des khi² ci-dessus.

1 - Pour les acteurs (Maîtres) et (Inspecteurs) Etant donné que la p-value calculée est inférieure au niveau de signification seuil alpha=0,05, on ne peut pas rejeter l'hypothèse nulle H0. Donc les lignes et les colonnes du tableau sont dépendantes.

2 - Pour les acteurs (parents d'élèves) et (Vos camarades) Etant donné que la p-value calculée est supérieure au niveau de signification seuil alpha=0,05, on ne peut pas rejeter l'hypothèse nulle H0. Donc les lignes et les colonnes du tableau sont indépendantes

Le tableau ci-dessus présente une confiance générale des élèves envers leurs enseignants, directeurs d'écoles, inspecteurs et parents d'élèves principaux acteurs de la chaîne de supervision pédagogique. Nous pensons également qu'un tel climat de confiance exprimé par le principal bénéficiaire de la supervision pédagogique ne peut être que la traduction concrète de son efficacité.



Graphique N° 17 : Etat de confiance déclarée chez les élèves

Nous notons une inversion catégorique de cette tendance à la confiance quand il s'agit de la confiance des élèves en direction de leurs propres camarades élèves. Cette situation est à regarder attentivement dans la mesure où l'efficacité de la supervision pédagogique entre les paires élèves est à remettre en cause. Ce niveau général de confiance mérite d'être pris en compte dans la suite de la recherche de l'impact de la scolarisation avec les Xo sur l'efficacité de la supervision pédagogique pour ce qui est de l'organisation des acteurs. Après cette appréciation de la confiance qui règne chez l'ensemble des acteurs, nous allons passer à l'analyse du degré de satisfaction des acteurs de la supervision pédagogique dans ce même contexte de scolarisation avec les Xo.

1.9. Satisfaction chez les directeurs d'école de la supervision pédagogique reçue.

A partir d'une question spécifique posée à nos directeurs d'écoles au sujet de leur satisfaction de la supervision pédagogique qu'ils reçoivent des autres acteurs, nous avons obtenu les résultats que nous avons présentés dans le tableau ci-dessous.

Tableau N° 167 : Niveau général de satisfaction des directeurs de la supervision pédagogique qu'ils reçoivent de l'ensemble des acteurs de la chaîne.

Satisfaction	Fi HP	Fi PQ
Pas satisfait	66,7	83,3
Satisfait	33,3	16,7
Très satisfait	0	0
Totaux	100	100

Sources : Nous-mêmes

Test d'indépendance entre les lignes et les colonnes pas vérifiable (Khi²) :

Nous constatons que 50% des directeurs d'écoles du PAQUEB contre 16,7% seulement des directeurs des écoles hors du PAQUEB se disent n'être « **jamais** » satisfait de toute supervision pédagogique qu'ils reçoivent de tout autre acteurs sans distinction. Pour mieux comprendre cette situation, nous avons conduit une analyse détaillée de la situation par catégorie d'acteur. Les résultats de cette analyse détaillée sont présentés dans le tableau ci-après.

Tableau N° 168 : Niveau de satisfaction des directeurs suite à la supervision pédagogique qu'ils reçoivent spécifiquement de chaque acteur de la chaîne.

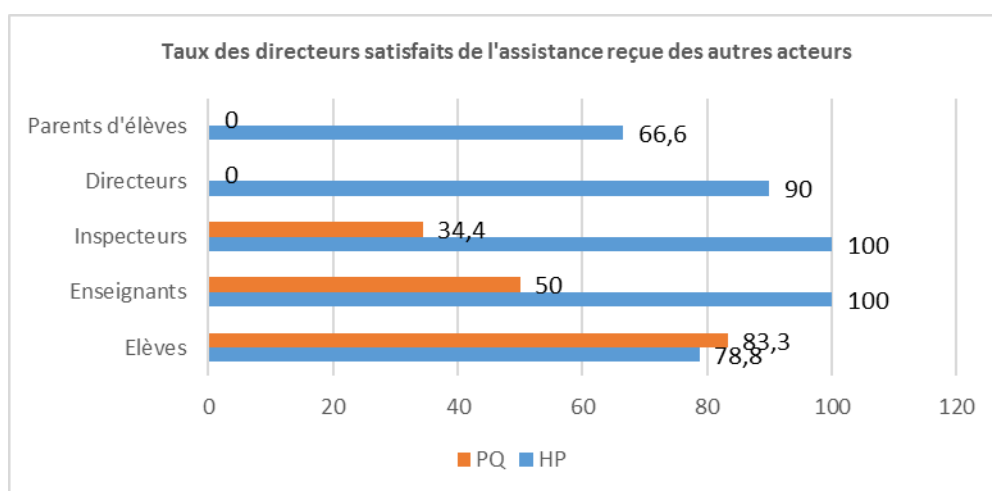
Satisfaction de la SP reçu	Ecoles HP	Ecoles PQ
Elèves	78,8	83,3
Enseignants	100	50
Inspecteurs	100	34,4
Directeurs	90	0
Parents d'élèves	66,6	0

Source : Nous-mêmes.

Test d'indépendance entre les lignes et les colonnes pas vérifiable (Khi²) :

Nous constatons que les directeurs des écoles du PAQUEB sont totalement insatisfaits de leurs paires du PAQUEB quand ils les sollicitent en cas de difficulté dans l'utilisation des Xo alors que hors du PAQUEB le problème est totalement absent, tous ayant reçu la même formation à l'ENIEG pour l'ensemble des enseignements, excepté ceux relatif aux Xo qui ne

s'y enseignent pas. Cette situation pose le véritable problème de la supervision même du projet PAQUEB à ne pas confondre ici avec la supervision dans le projet PAQUEB. Les ENIEG relevant du MINESEC alors que le PAQUEB relève du MINEDUB. Et aucune plateforme formelle de collaboration n'existe jusqu'à présent pour permettre aux deux institutions faitières de se concerter pour apporter une solution pérenne à ce dilemme. La formation des enseignants conduite par le MINESEC va-t-elle continuer à former sans prendre en compte les préoccupations pédagogiques spécifiques comme celle de l'introduction de la scolarisation des enseignements avec les Xo dans la formation de base même des instituteurs ? L'introduction de la scolarisation avec les Xo est-elle un projet gouvernemental quand il pose véritablement un problème de la gouvernance même de l'ensemble du système éducatif camerounais ? Le graphique ci-dessous permet d'avoir une vue synoptique de la situation.



Graphique N° 18 : Taux des directeurs satisfaits de l'assistance reçue des autres acteurs

Le graphique ci-dessus fait observer la faible satisfaction obtenue de l'assistance reçue par les Directeurs des autres acteurs dans les écoles du PAQUEB comparativement aux écoles hors du PAQUEB traduit une détérioration de l'efficacité de la supervision pédagogique qu'ils reçoivent des autres acteurs. En conclusion nous notons que l'organisation des acteurs du système éducatif due à l'introduction du Xo a un impact sur l'efficacité de la supervision pédagogique, situation qui valide nos hypothèses H1, H3 et H6.

1.10. Satisfaction chez les enseignants de la supervision pédagogique donnée.

Pour renseigner cet indicateur, nous avons posé la question suivante aux enseignants des deux sous-groupes de notre échantillon : « *En tant qu'enseignant, ces acteurs (Inspecteurs, Directeur, Enseignants, Elèves) sont-ils satisfaits de votre assistance pédagogique.* » Les résultats à l'issue du traitement de l'ensemble des réponses obtenus sont consolidés dans le tableau annexe 102.

Le

Test d'indépendance entre les lignes et les colonnes (Khi^2) donne les résultats suivants :

Khi^2 (Valeur observée)	63,196
Khi^2 (Valeur critique)	9,488
DDL	4
p-value	< 0,0001
Alpha	0,05

Interprétation du test :

H_0 : Les lignes et les colonnes du tableau sont indépendantes.

H_a : Il existe un lien entre les lignes et les colonnes du tableau.

Etant donné que la p-value calculée est inférieure au niveau de signification $\alpha=0,05$, on doit rejeter l'hypothèse nulle H_0 , et retenir l'hypothèse alternative H_a .

Le risque de rejeter l'hypothèse nulle H_0 alors qu'elle est vraie est inférieur à 0,01%.

On enregistre un total de 60% des enseignants du PAQUEB qui sont constitués des « **Jamais** », « **Pas souvent** » et « **Souvent** » satisfaits de l'assistance qu'ils donnent aux autres acteurs contre 25,1% seulement dans les écoles hors du PAQUEB. La différence de 35% enregistrées est très significative de l'inefficacité de cette supervision pédagogique des enseignants dans le projet PAQUEB. La raison la plus avancée hors du projet PAQUEB est « *le manque de matériel didactique* » alors que dans les écoles PAQUEB à cette raison citée dans les écoles hors du PAQUEB, s'ajoute la raison de la non-assistance évoquée est la « *non maîtrise de l'outil Xo* ». Ceci une fois de plus traduit la vérification de nos hypothèses H_3 et H_6 .

1.10.1. Les raisons de la satisfaction ou non de l'assistance que les autres acteurs reçoivent des enseignants en TIC dans le sous-groupe hors du PAQUEB.

Raisons de la satisfaction	Raisons de l'insatisfaction
Bonne utilisation des outils	Je ne maîtrise pas les outils TIC
Complémentarité d'idées	Le manque de matériels didactiques
La manière de dispenser la discipline	Je transmets le peu que je maîtrise
L'atteinte des objectifs	Beaucoup d'entre nous ne maîtrisent pas les TIC
Les rencontres sont toujours fructueuses	
La clairvoyance des enseignants	
Une école privée ou les enfants sont passionnés	

Sources Nous-mêmes

1.10.2. Les raisons de la satisfaction ou non de l'assistance que les autres acteurs reçoivent des enseignants en utilisation des Xo dans le sous-groupe du PAQUEB

Raisons de la satisfaction	Raisons de non satisfaction	
Découverte de bien de choses	L'utilisation des Xo n'est pas régulière	Les machines plantent vite
Ils ont acquis de nouvelles connaissances	Ils sont absents	Les Xo ne gardent pas la charge longtemps
Je suis leur formateur	Je ne connais pas les Xo	Nous n'avons aucune connaissance du Xo
Quand je leur explique bien	Je suis nouveau dans cette école	Nous ne maîtrisons pas l'outil Xo
Cette assistance permet aussi de découvrir les appareils	Les machines Xo sont fragiles	Nous ne sommes pas assistés régulièrement
	Les Xo ne sont pas performants	Pas de temps imparti à la formation
Je leur apporte un plus dans leurs connaissances	L'apprentissage des Xo est irrégulier	

1.11. Satisfaction des enseignants de l'assistance pédagogique reçue en TIC (HP) ou en utilisation des Xo (PQ)

Situations de la fréquence de satisfaction des enseignants de l'assistance pédagogique qu'ils reçoivent des autres acteurs. La question suivante a permis de renseigner cet indicateur. « *Les enseignants sont-ils satisfaits de cette assistance pédagogique reçue en TIC (HP) ou en utilisation des Xo (PQ).* » Le tableau annexe 103 récapitule les réponses reçues. Le Test d'indépendance entre les lignes et les colonnes (Khi^2) donne les résultats suivants :

Khi^2 (Valeur observée)	46,923
Khi^2 (Valeur critique)	9,488
DDL	4
p-value	< 0,0001
Alpha	0,05

Interprétation du test :

H0 : Les lignes et les colonnes du tableau sont indépendantes.
 Ha : Il existe un lien entre les lignes et les colonnes du tableau.
 Etant donné que la p-value calculée est inférieure au niveau de signification $\alpha=0,05$, on doit rejeter l'hypothèse nulle H0, et retenir l'hypothèse alternative Ha.
 Le risque de rejeter l'hypothèse nulle H0 alors qu'elle est vraie est inférieur à 0,01%.

Au regard des fréquences contenues dans le tableau annexe 103, nous constatons que 51,1% des enseignants des écoles du PAQUEB contre 30% des écoles hors PAQUEB globalement se déclarent « **jamais** », « **Pas souvent** » et « **souvent** » satisfaits. Nous avons ainsi affaire à plus de la moitié des enseignants insatisfaits dans PAQUEB contre moins du 1/3 dans les écoles hors PAQUEB. Cette situation une fois encore liée à la scolarisation avec les Xo corrobore le faible niveau de confiance constaté plus haut au sujet de l'assistance pédagogique reçue des autres acteurs nous conduit à la vérification de l'hypothèse H6.

1.11.1. Raisons de la satisfaction ou non en TIC dans les écoles hors du PAQUEB.

Nous notons constatons que 15% des enseignants du PAQUEB ne sont jamais satisfaits de l'assistance reçue des autres acteurs contre 4,7% seulement dans les écoles hors du PAQUEB. Une fois de plus on note une différence de 10,3% en faveur du sous-groupe hors PAQUEB. Cette différence traduit une baisse de l'efficacité de la supervision pédagogique dans le sous-groupe du PAQUEB liée à la scolarisation avec les Xo. Les raisons de cette situation sont regroupées dans le tableau ci-dessous.

Raisons de la satisfaction ou non HP	Raisons de la satisfaction ou non PQ	
Aide à remonter les difficultés	2 Faible fréquence	6
Améliorer mon usage des appareils	1 Mes collègues ne maîtrisent pas les TIC	5
Il m'apporte un plus	1 l'école n'a pas d'outils de TIC, seuls les dessins du livre nous aident	1
Il y a complémentarité	1 Il n'y a pas d'assistance	2
ils ne sont pas pressés	1 j'ai présenté	2
ils trouvent satisfaction	1 Tout est théorique, pas de pratique	1
j'ai acquis quelques notions des TIC	2 Je ne connais pas les Xo	2
Jamais organier d'assistance	1 La non maintenance des machines	2
je n'ai jamais été assisté	1 les Xo plantent à tout moment	2
Juste besoin de temps pour le faire	1 Pas d'enseignement	2
J'y gagne un plus	1 Pas toujours disponibles quand le besoin se fait sentir	1
les nouvelles connaissances	1 Assistance superficielle	1
on a les solutions aux Problèmes	1 Ils n'ont pas la maîtrise parfaite	1
on apprenait sur le tas	1 les occasions sont rares	1
On gagne toujours dans les recherches	1 l'objectif n'est pas atteint	1
	Les autres ne sont pas formés	1

Sources Nous-mêmes

L'ensemble des raisons d'insatisfaction citées ci-dessus permettent de reconstituer les raisons essentielles de vérification de nos hypothèses spécifiques. Après l'analyse de la situation de l'assistance apportée par les enseignants aux autres acteurs ci-dessus, nous passons à l'analyse de l'assistance cette fois reçue par l'ensemble des enseignants des deux sous-groupes de notre échantillon.

1.12. Assistance reçue par les enseignants

D'entrée de jeu, nos enseignants ont eu à répondre à la question suivante : « *Avez-vous eu à bénéficier de l'assistance d'un utilisateur des TIC (HP) ou du Xo (PQ) ?* » la synthèse des réponses reçues est consignée dans le tableau ci-dessous.

Tableau N° 169: Situation des enseignants au sujet de l'assistance qu'ils reçoivent des autres acteurs de la supervision pédagogique.

Assistance	Effectifs HP	Fi HP	Effectifs PQ	Fi PQ
OUI	52	34,6	43	53,8
NON	74	49,3	30	37,5
SR	26	16,03	7	8,75
Total	150	100,0	80	100,0

Sources : Nous-mêmes.

Les enseignants du PAQUEB signalent à 53,8% avoir bénéficié de l'assistance d'un utilisateur des Xo, à peine la moitié de l'effectif total, contre 34,6% dans les écoles hors du PAQUEB en TIC.

Nous constatons qu'il y a un rapprochement assez fort entre la réponse à la question relative à l'assistance reçue et celle relative à l'assistance apportée aux autres acteurs, soient :

Assistance	Ecoles hors PAQUEB	Ecoles du PAQUEB
Accordées	30%	65%
Reçues	34,6%	53,8%

Chacun de nos enquêtés ayant eu à répondre aux deux questions dans son questionnaire sans en avoir été préparé au préalable, le rapprochement des réponses ci-dessus traduit leurs cohérences et nous conforte dans la fiabilité desdites réponses ainsi que les analyses que nous en faisons.

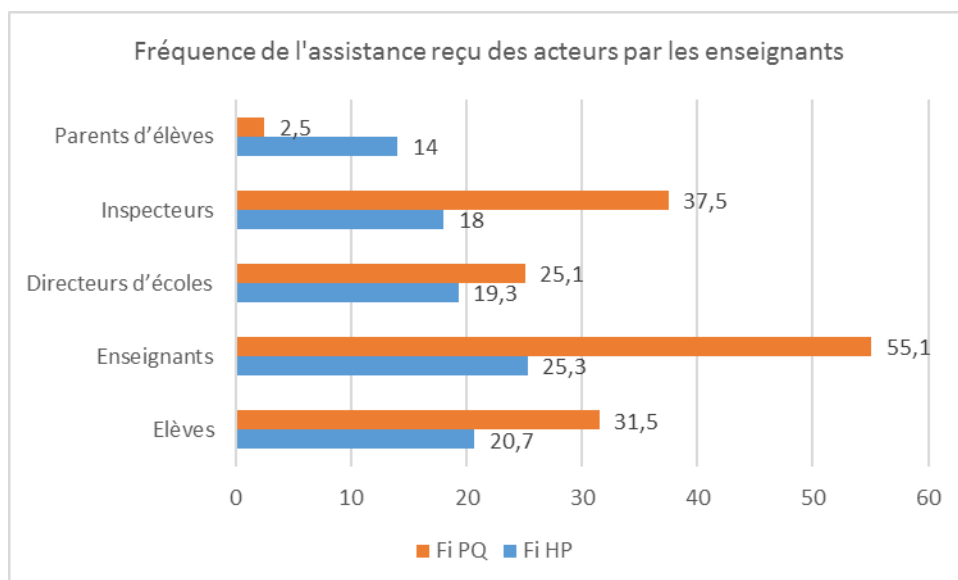
1.12.1. Récapitulatif de l'assistance reçue par les enseignants par catégorie d'acteur.

Après la présentation détaillée ci-dessus au cas par cas de la satisfaction exprimée par nos acteurs enseignants de l'assistance reçue et ensuite de l'assistance apportée à l'ensemble des acteurs de la chaîne de supervision pédagogique. Nous vous en donnons dans le tableau et le graphique ci-dessous une synthèse qui permet également de constater qui est le superviseur préféré des enseignants dans chacun des sous-groupes des écoles hors PAQUEB et du PAQUEB.

Tableau N° 170 : Appréciation par les enseignants de leur **satisfaction** de l'assistance qu'ils reçoivent des acteurs de la supervision pédagogique par catégorie

Assisté par :	Fi HP	Fi PQ
Elèves	20,7	31,5
Enseignants	25,3	55,1
Directeurs d'écoles	19,3	25,1
Inspecteurs	18,0	37,5
Parents d'élèves	14,0	2,5

Sources Nous-mêmes



Graphique N° 19 : Fréquence de l'assistance reçu des acteurs par les enseignants

Au regard du tableau et du graphique ci-dessus le superviseur qui apporte le plus de satisfaction à l'enseignant dans la chaîne de supervision pédagogique est son collègue enseignant qui présentent les taux de satisfactions les plus élevés dans les deux sous-groupes soit : 25,3% et 55,1% respectivement dans le sous-groupe des écoles hors PAQUEB et le sous-groupe des écoles du PAQUEB.

Après toutes les plaintes des enseignants au sujet de l'indisponibilité des inspecteurs, indisponibilité réitérée par les rapports annuels des ICE, paradoxalement, les inspecteurs occupent le second rang dans le sous-groupe des écoles du PAQUEB avec un taux de 37,5%, alors que le second rang revient aux élèves dans le sous-groupe des écoles hors du PAQUEB avec un taux de 20,7%.

Section 2 : Appréciation de la perception par les enseignants de l'efficacité des acteurs de la SP face à la scolarisation avec les Xo (PQ) à l'école primaire.

2.1. L'efficacité de la supervision pédagogique apportée aux élèves

L'appréciation par les enseignants de l'efficacité de la supervision pédagogique apportée aux élèves dans les écoles HP et PQ est présenté dans le tableau annexe 104. Le Test d'indépendance entre les lignes et les colonnes (Khi²) donne les résultats suivants :

Khi ² (Valeur observée)	10,087
Khi ² (Valeur critique)	9,488
DDL	4
p-value	0,039
Alpha	0,05

Interprétation du test :

H₀ : Les lignes et les colonnes du tableau sont indépendantes.

H_a : Il existe un lien entre les lignes et les colonnes du tableau.

Etant donné que la p-value calculée est inférieure au niveau de signification alpha=0,05, on doit rejeter l'hypothèse nulle H₀, et retenir l'hypothèse alternative H_a.

Le risque de rejeter l'hypothèse nulle H₀ alors qu'elle est vraie est inférieur à 3,90%.

Nous constatons que 67,5% des enseignants du PAQUEB contre 47,3% hors du PAQUEB estiment le niveau de la supervision pédagogique qu'ils accordent aux « élèves » au moins

« **moyenne** ». (voir annexe 104) On note ici une différence de 20,3% de plus dans le sous-groupe des écoles du PAQUEB. L'utilisation du Xo en classe pousse les enseignants à plus d'attention pour leurs élèves. Cette différence est très significative de l'engagement des enseignants à veiller à la bonne compréhension des élèves. L'introduction du Xo une fois de plus est à nouveau responsable de cette situation qui ici impacte l'efficacité de la supervision pédagogique, mais alors « **positivement** ». Notre hypothèse H3 est vérifiée.

2.2. L'efficacité la supervision pédagogique entre les paires enseignants

L'appréciation par les enseignants de l'efficacité la supervision pédagogique entre les paires enseignants dans les écoles HP et PQ est présentée dans le tableau annexe 105. Le Test d'indépendance entre les lignes et les colonnes (Khi²) donne les résultats suivants :

Khi ² (Valeur observée)	5,528
Khi ² (Valeur critique)	9,488
DDL	4
p-value	0,237
Alpha	0,05

Interprétation du test :

H0 : Les lignes et les colonnes du tableau sont indépendantes.

Ha : Il existe un lien entre les lignes et les colonnes du tableau.

Etant donné que la p-value calculée est supérieure au niveau de signification seuil alpha=0,05, on ne peut pas rejeter l'hypothèse nulle H0.

Le risque de rejeter l'hypothèse nulle H0 alors qu'elle est vraie est de 23,72%.

Les fréquences contenues dans le tableau nous permettent de constater que 75% des enseignants du PAQUEB contre 77,7% hors du PAQUEB présentent un niveau d'entraide au moins « **moyen** » envers les autres « **enseignants** » pour la supervision pédagogique informels qui se déroule entre eux à l'opportunité. (voir annexe 105) Nous notons ici une différence de 2,7% de plus dans le sous-groupe des écoles hors du PAQUEB. L'utilisation du Xo en classe n'a pas affecté de façon significative le climat d'entraide entre les paires. L'introduction du Xo a vu se **maintenir** l'efficacité de la supervision pédagogique. Situation assez inattendue entièrement à l'inverse de celle observée chez les élèves ci-dessus. On note ici que l'utilisation du Xo est « **sans effet significatif** » sur l'efficacité de la supervision pédagogique et ne permet pas de confirmer notre hypothèse H3.

2.3. L'efficacité de la supervision pédagogique reçue des inspecteurs

Après le dépouillement des appréciations faites par les enseignants de l'efficacité de la supervision pédagogique reçue des inspecteurs dans les écoles HP et PQ, la synthèse des résultats auxquels nous sommes parvenus est présentée dans le tableau annexe 106. Le Test d'indépendance entre les lignes et les colonnes (Khi²) donne les résultats suivants :

Khi ² (Valeur observée)	11,149
Khi ² (Valeur critique)	9,488
DDL	4
p-value	0,025
Alpha	0,05

Interprétation du test :

H0 : Les lignes et les colonnes du tableau sont indépendantes.

Ha : Il existe un lien entre les lignes et les colonnes du tableau.

Etant donné que la p-value calculée est inférieure au niveau de signification alpha=0,05, on doit rejeter l'hypothèse nulle H0, et retenir l'hypothèse alternative Ha.

Le risque de rejeter l'hypothèse nulle H_0 alors qu'elle est vraie est inférieur à 2,49%.

68% des enseignants du PAQUEB contre 57,9% hors du PAQUEB attribuent un niveau au moins « **moyen** » à la supervision pédagogique qu'ils reçoivent des « **inspecteurs** ». (voir annexe 106) Nous notons ici une différence de 10,1% de plus dans le sous-groupe des écoles du PAQUEB. L'utilisation du Xo en classe a affecté de façon significative la sollicitation des inspecteurs par les enseignants. Cette situation permet la vérification de notre hypothèse H3.

2.4. L'efficacité de la supervision pédagogique reçue des Directeurs

L'appréciation par les enseignants de l'efficacité de la supervision pédagogique reçue des Directeurs d'écoles dans les écoles HP et PQ nous a conduit à l'élaboration du tableau annexe 107 qui récapitule l'ensemble des résultats auxquels nous sommes parvenus. Le Test d'indépendance entre les lignes et les colonnes (χ^2) donne les résultats suivants :

χ^2 (Valeur observée)	5,654
χ^2 (Valeur critique)	9,488
DDL	4
p-value	0,227
Alpha	0,05

Interprétation du test :

H_0 : Les lignes et les colonnes du tableau sont indépendantes.

H_a : Il existe un lien entre les lignes et les colonnes du tableau.

Etant donné que la p-value calculée est supérieure au niveau de signification seuil $\alpha=0,05$, on ne peut pas rejeter l'hypothèse nulle H_0 .

Le risque de rejeter l'hypothèse nulle H_0 alors qu'elle est vraie est de 22,65%.

52,1% des enseignants du PAQUEB contre 66% hors du PAQUEB attribuent un niveau au moins « **moyen** » à la supervision pédagogique qu'ils reçoivent de leur « **directeurs d'école** ». (voir annexe 107) Nous notons ici une différence de 13,9% de plus dans le sous-groupe des écoles hors du PAQUEB. L'utilisation du Xo en classe a impacté de façon significative la sollicitation des directeurs d'écoles par les enseignants. L'introduction du Xo a par conséquent impacté en termes de « **détérioration** » l'efficacité de la supervision pédagogique. Situation qui permet la vérification de notre hypothèse H3.

2.5. L'efficacité de la supervision pédagogique reçue des parents d'élèves

Avec l'arrivée des Xo dans les écoles, les questions de sécurité se sont posées de façon plus pressante : construction de barrière, recrutement de vigiles etc... Le tableau annexe 108 récapitule les appréciations des enseignants relatives à la contribution des parents d'élèves entre autres à l'efficacité de la supervision pédagogique. Le Test d'indépendance entre les lignes et les colonnes (χ^2) donne les résultats suivants :

χ^2 (Valeur observée)	22,774
χ^2 (Valeur critique)	9,488
DDL	4
p-value	0,000
Alpha	0,05

Interprétation du test :

H_0 : Les lignes et les colonnes du tableau sont indépendantes.

H_a : Il existe un lien entre les lignes et les colonnes du tableau.

Etant donné que la p-value calculée est inférieure au niveau de signification $\alpha=0,05$, on doit rejeter l'hypothèse nulle H_0 , et retenir l'hypothèse alternative H_a .

Le risque de rejeter l'hypothèse nulle H_0 alors qu'elle est vraie est inférieur à 0,01%.

Avec le temps, la prise en charge des écoles du PAQUEB a baissé considérablement. Nous constatons plus de 8 ans après le lancement du PAQUEB, que 47,5% des enseignants du PAQUEB contre 12% hors du PAQUEB attribuent un niveau « **Nul** » à la supervision pédagogique qu'ils reçoivent des « **parents d'élèves** ». (voir annexe 108) Nous notons ici une différence de 53,5% de plus dans le sous-groupe des écoles du PAQUEB. L'utilisation du Xo en classe a amplifié de façon significative les sollicitations des parents d'élèves par les enseignants. L'introduction du Xo affecte « **détériorer** » l'efficacité de la supervision pédagogique. Situation qui permet la vérification de notre hypothèse H_2 .

Section 3. Analyses comparées des résultats acteurs post observation sous l'angle de l'indice de satisfaction.

3.1. Résultats de l'ensemble des indices de satisfaction issus de la grille d'appréciation de l'efficacité de la supervision pédagogique.

A partir de notre grille d'appréciation de l'efficacité de la supervision pédagogique, 87 indicateurs ont été renseignés par l'ensemble des acteurs de la chaîne de supervision pédagogique. Il était question à partir de scènes de classes sous forme de vidéo, ou encore après avoir assisté en présentiel à une leçon supervisée, de renseigner l'ensemble de ses indicateurs en observateurs/évaluateurs in situ. Aux termes de l'administration de la dite grille, nous avons procédé aux traitements nécessaires qui nous ont permis de disposer des fréquences et des indices de satisfaction pour chacun d'eux, calculé suivant la méthode que nous avons décrite au chapitre 5. Le tableau ci-dessous nous présente les indices ayant obtenus des résultats satisfaisants.

Tableau N° 171 : Synthèse comparée des ratios d'efficacité de la supervision pédagogique pour l'ensemble des indicateurs ayant eu un résultat satisfaisant.

Indicateurs	M_HP	H_HP	F_HP	M_PQ	H_PQ	F_PQ
IRDA	6	1	10,833	1,1351	1	1,1563
IUTW	0	0	0	0,3333	0,1111	0,3725
IUFB	0	0	0	0,5686	0,1111	0,6667
ITT	0	0	0	1,3529	1	1,4138
IFPP	6,4545	1,75	9	3,2105	4	3,1176
ISIN	0	0	0	0,881	0,6667	0,9167
IDCNE	0	0	0	0,9048	0,6667	0,9444
IAIT	0	0	0	0,9512	0,25	1,1212
IUTI	0	0	0	0,5385	0,6667	0,5217
ITEA	0	0	0	0,5385	0,25	0,5909
IPCP	0	0	0	0,5686	0,4286	0,5909
IUVE	0	0	0	0,7778	1,5	0,7073
ICN	0	0	0	1,1053	2,3333	1
IDECE	4,1875	5	4	1,6667	2,3333	1,5926
ICIE	5,1765	26	4,5455	3,0784	3,6667	3
IPME	0,2903	0,2222	0,3077	1,2857	2,3333	1,1875
IDAAP	5,3846	5	5,3636	1,3529	1,5	1,3333

IDSA	8,3333	12	6,8889	1,5806	1	1,6923
IDSCO	9,5	12	7,875	1,8571	1	2,0435
IDSCO	4,25	5	4,0714	1,5	1	1,5926
IMUN	2	2	1,9583	1,7586	0,4286	2,1818
IAUT	1,0488	0,5	1,2188	1,7586	9	1,5
IAPS	6	5	6,1	4	4	4
IMGC	1,7097	1	1,9583	0,6	0,4286	0,6279
IMC	5,9167	11	5,3636	1,7586	2,3333	1,6923
IAUNAP2	0	0	0	1,0789	4	0,9167
IAUNAA	0	0	0	0,7391	0,6667	0,75
IAUNAP	0	0	0	0,8605	1	0,8421
IAUNAM	0	0	0	0,881	1	0,8649
IPAAP	8,3333	12	6,8889	5,1538	9	4,8333
IEA	9,375	11	9	3,2105	2,3333	3,375
ICRD	27	12	22,667	2,0769	2,3333	2,0435
IUAE	5,3846	11	4,8333	1,6667	2,3333	1,5926
IUDS	12,833	11	13	2,6364	2,3333	2,6842
IAPA	15,8	11	16,75	4,3333	1	3,6667
IURS	20	12	16,75	2,2	1	2,5
IACA	27	12	22,667	2,8095	1	2,3333
IESC	9,5	12	7,875	2,6364	1	2,8889
IEXO	0	0	0	0,7778	1	0,7949
IQRPXO	0	0	0	0,75	1	0,7179
ICXO	0	0	0	1,0513	4	0,8919
IDPT	9,5	11	9,1429	2,12	2,3333	2,0909
IODS	20	12	16,75	6,2727	9	6
IUVR	8,3333	11	7,875	1,7586	1	1,9167
IUVO	11	5	13,2	1,2222	1	1,2581
IPPE	11	5	13,2	1,2222	1	1,2581
IEM2	7,4	11	6,8889	4,3333	10	3,6667
ICIS	5	5	4,9167	1,7857	1,5	1,8333
ICE	27	12	22,667	7,8889	9	7,75
ITA	15,8	12	13,2	3,2105	10	2,6842
IAD	20	12	16,75	4	2,3333	4,3846
IRE	26,667	12	22,333	4	2,3333	4,3846
IRD	27	12	22,667	4,6429	4	4,75
ILE	27	12	22,667	10,429	9	10,667
IDE	3,9412	12	3,1765	2,95	4	2,8333
ICC	5,3846	12	4,8333	3,2105	2,3333	3,375
ICAE	82	12	1,7308	0,6875	0,6667	0,6905
SLXO	0	0	0	0,7021	0,25	0,7949
SQXO	0	0	0	1,1053	0,4286	1,2581
SCXO	0	0	0	0,8182	0,6667	0,8421
SEI	1,5455	1,4	1,5357	1,0541	0,5	1,1613
SRC	3,2	1,4	3,7333	1,2857	0,4286	1,5
SSS	1,4706	0,7143	1,6296	1	0,6667	1,0588

SOP2	2	2	1,9583	1,8571	1	2,0435
SOP	2,7727	3	2,6842	1,963	1,5	2,0435
SAM	3,5	2,2	3,9762	4,8889	3,5	5,1667
SGE	3,434	3,125	3,6512	3,08	5,75	2,8478
SGP	1,4	1	1,5357	1,5484	2,3333	1,4643
SOE	1,7097	2	1,7308	1,963	0,6667	2,3333
SPD	4,1875	5	4	2,8095	1,5	3,1176
SSPA	4,1875	5	4	2,8095	1,5	3,1176
DSP	1,8	0,7143	2,087	1,2857	1	1,3333
DAS	3,6667	3	3,7333	1,4375	1	1,5185
DES	4,25	5	4,0714	1,2857	1,5	1,2581
DDC	8,3333	11	7,875	2,7619	1,25	3,1176
DDL	4,6	12	3,7333	2,4783	1,5	2,6842
DRC	5	12	4,0714	1,6897	2,3333	1,6154
SRP2	0,5556	0,3333	0,5778	1,0811	0,4286	1,2333
SSRA	1,2105	0,7143	1,3667	0,7391	0,4286	0,7949
SAPA	1,8966	3	1,7308	1,5313	0,4286	1,84
SOSE	4,25	3	4,4615	2	1	2,2273
SPE	11	12	9,1429	1,3143	1,5	1,2903
RSE	5	11	4,4615	2,1154	1,5	2,2273
SRP	3,2	0,7143	4,9167	1,4545	1,5	1,4483
SSM	2,6522	3	2,55	1,7931	0,6667	2,087
SCC	5	11	4,4615	2	1,5	2,087
SCPO	5,3846	3	6	3,05	1,5	3,4375
SSP	8,2222	11	7,75	2,375	2,3333	2,381
SPR	3	3	2,9444	2,0769	0,8	2,381
IDP	3,9412	2	4,4615	1,025	0,4286	1,1515
ICIS	8,3333	5	9,1429	0,9048	0,4286	1
IEM	2,1923	0,7143	2,6842	1,025	0,4286	1,1515

Sources : Nous-mêmes.

Nous constatons que 23/87 des indices de la grille contenus dans le tableau ci-dessus ont une valeur comprise entre 0,50 et 1 ce qui signifie que l'impact sur l'efficacité de la supervision pédagogique de cette innovation a eu pour conséquence la détérioration (baisse qualitative) de la supervision pédagogique. Le reste des indices ci-dessus étant supérieur à 1 traduit un impact positif (amélioration) de l'efficacité de la supervision pédagogique. De façon générale, l'ensemble de nos hypothèses H1, H2, H3, H4, H5 et H6 se trouvent ainsi confirmées.

3.2. Extrait des indices de satisfaction aux résultats « insatisfaisant »

Dans les écoles hors du PAQUEB, deux indicateurs présentent un coefficient d'appréciation de l'efficacité de la SP comme étant insatisfaisant, ils sont décrits dans le tableau suivant :

Tableau N° 172 : Appréciation par les enseignants d'efficacité de la supervision pédagogique qu'ils reçoivent des directeurs d'écoles.

CODE	Indicateurs	H	F	M_HP
SRP2	Pour le climat scolaire dans les salles de classes <i>il existe la prévision du réajustement de la planification des prochaines rencontres si nécessaire.</i>	0,3333	0,5778	0,4556
IPME	Les instituteurs arrivent à rendre leurs présentations multimédia efficaces.	0,2222	0,3077	0,2903

Sources : Nous-mêmes.

Ces deux cas sur les 87 indicateurs qui présentent chacun un résultat compris entre 0 et 0,5 et traduisent une forte insatisfaction dans les écoles hors du PAQUEB. Cette insatisfaction est plus exprimée par les femmes.

Pour l'IPME qui renvoi *aux présentations multimédia*, il est constant qu'on ne pouvait arriver qu'à une insatisfaction dans la mesure où nous sommes dans les écoles hors du PAQUEB non utilisatrices de l'outil informatique. Par contre, pour le SRP2 qui concerne « *la prévision du réajustement de la planification des prochaines rencontres* », il s'agit d'un indicateur constant qui devrait être observable naturellement et indifféremment dans chacun des sous-groupes de notre échantillon. Toutefois, le fait qu'il présente un niveau d'insatisfaction si important permet de nous interroger sur les conséquences éventuelles de la routine sur l'activité pédagogique de ces enseignants, car il traduit véritablement une détérioration de l'efficacité de la supervision pédagogique alors qu'ici la scolarisation avec le Xo n'entre pas en ligne de compte. On est certes en présence d'un résultat indésirable, mais les données dont nous disposons ne permettent pas de justifier cette inefficacité.

3.3. Extrait des indices de satisfaction des écoles du PAQUEB aux résultats « insatisfaisant »

Nous faisons le même constat dans les écoles du PAQUEB à la principale différence que la grande majorité des indices est insatisfaisant. Le tableau ci-dessous nous récapitule la situation.

Tableau N° 173 : Résultats des indices de satisfaction des écoles du PAQUEB présentant un coefficient d'appréciation de l'efficacité de la SP comme étant insatisfaisante

CODE	Indicateurs	M_HP	M_HPQ	M_FPQ	M_PQ
IAIT	Les instituteurs amènent leurs élèves à apprendre ou s'exercer de façon individuelle avec les technologies	0	0,25	1,1212	0,9512
ICIS	Les instituteurs connaissent les inspecteurs (<i>profil de l'inspecteur/inspectrice avec les forces et défis, les intérêts, les besoins spéciaux</i>)	8,3333	0,4286	1	0,9048
IDCNE	Les instituteurs développent les compétences numériques de leurs élèves, les citoyens de demain.	0	0,6667	0,9444	0,9048
ISIN	Les instituteurs soignent leur image numérique	0	0,6667	0,9167	0,881
IAUNAM	Les instituteurs s'assurent que leurs usages du numérique pendant les leçons visionnées font que les élèves apprennent mieux	0	1	0,8649	0,881
IAUNAP	Les instituteurs s'assurent que leurs usages du numérique pendant la leçon visionnée font que les élèves apprennent de façon personnalisée	0	1	0,8421	0,8605

SCXO	Les directeurs d'école et/ou les inspecteurs contrôlent les ordinateurs Xo (Aspect physique, ses fonctionnalités)» dans leurs écoles.	0	0,6667	0,8421	0,8182
IUVE	Les instituteurs utilisent la vidéo à des fins éducatives	0	1,5	0,7073	0,7778
IEXO	Les instituteurs enseignent des leçons avec les ordinateurs Xo.	0	1	0,7949	0,7778
IQRPXO	Les instituteurs veillent sur la qualité des ressources pédagogiques des Xo (<i>leçons et contenues</i>)	0	1	0,7179	0,75
SSRA	Les instituteurs veillent à ce qu'il existe une planification de la stratégie de la rencontre de relation d'aide.	1,2105	0,4286	0,7949	0,7391
IAUNAA	Les instituteurs s'assurent que leurs usages du numérique pendant la leçon visionnée font que les élèves apprennent autrement.	0	0,6667	0,75	0,7391
SLXO	Les instituteurs supervisent des leçons avec les ordinateurs Xo	0	0,25	0,7949	0,7021
ICAE	Les instituteurs communiquent leurs attentes élevées envers tous les élèves	0	0,6667	0,6905	0,6875
IMGC	Les instituteurs maîtrisent la gestion de classe	1,7097	0,4286	0,6279	0,6
IUFB	Les instituteurs font usage de Facebook et d'autres réseaux sociaux à des fins d'enseignement ou d'apprentissage.	0	0,1111	0,6667	0,5686
IPCP	Les instituteurs partagent facilement des contenus pédagogiques en ligne	0	0,4286	0,5909	0,5686
IUTI	Les instituteurs utilisent les technologies pour innover dans les façons d'évaluer avec les technologies	0	0,6667	0,5217	0,5385
ITEA	Les instituteurs utilisent les technologies pour évaluer les apprenants	0	0,25	0,5909	0,5385
IUTW	Les instituteurs tirent profit de Twitter pour l'apprentissage des élèves	0	0,1111	0,3725	0,3333

Sources : Nous-mêmes.

Sur les 17/21 indicateurs exclusivement réservés à l'appréciation de l'efficacité de la SP pour des actions ne pouvant être exécutées ou observées que dans les écoles du PAQUEB, nous constatons qu'ils expriment tous un niveau de satisfaction inférieur à zéro, ce qui une fois de plus réaffirme notre hypothèse générale selon laquelle la scolarisation avec les Xo affecte l'efficacité de la supervision pédagogique qui y ait soumise à une rude épreuve.

Nous sommes bien dans les écoles du PAQUEB et nous constatons que l'indicateur SLXO qui permet d'apprécier si « les instituteurs supervisent des leçons avec les ordinateurs Xo » a des ratios d'insatisfaisant de 0,25 chez les hommes et de 0,7949 chez les femmes, soit une moyenne globale de **0,7021**. L'écart pour atteindre le niveau minimum de satisfaction étant de 0,2979. L'objectif même du projet étant l'amélioration de la qualité de l'éducation, nous sommes en droit de nous interroger sur la situation globale qui prévaut dans le projet PAQUEB. Existe-t-il encore une chance d'atteindre cet objectif ?

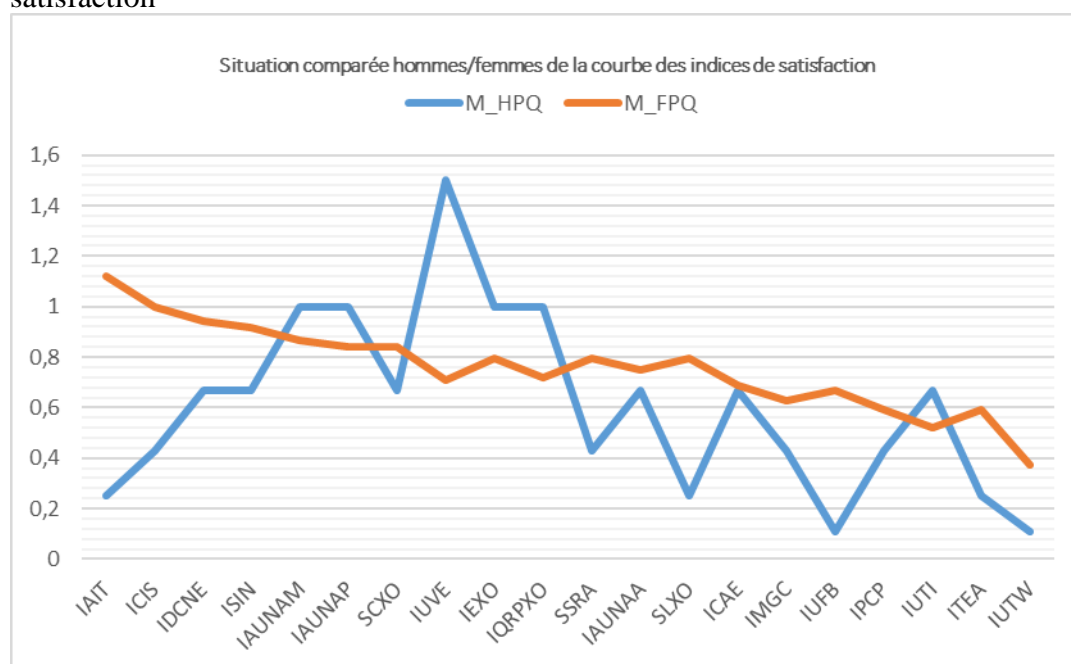
Face à ce qui précède, en ce qui concerne l'utilisation des réseaux sociaux Facebook, Twitter à des fins d'apprentissage ; les contenus pédagogiques en ligne, l'usage du numérique fait que les élèves apprennent mieux ; les technologies pour innover dans la façon d'évaluer et dans la façon d'évaluer l'appréciation du niveau général du ratio de satisfaction traduit une très grande insatisfaction dans l'ensemble avec une moyenne de 0,5. Toute chose qui ferait

penser que ces indicateurs relèveraient de l'appréciation des affordances des Xo alors que ce n'est pas le cas. Ce niveau global d'insatisfaction confirme une fois de plus notre hypothèse générale.

3.4. Extrait comparé homme/femme des indices de satisfaction des écoles du PAQUEB aux résultats « insatisfaisant »

Les indicateurs des écoles du PAQUEB présentant un coefficient d'appréciation de l'efficacité de la supervision pédagogique « satisfaisant ». Le graphique N° 12 suivant nous permet de voir l'impact de l'insatisfaction chez les institutrices comparée à la situation chez les instituteurs dans le sous-groupe des écoles du PAQUEB.

Graphique N° 20 : Situation comparée hommes/femmes de la courbe des indices de satisfaction



Sources : Nos données.

Au regard du graphique, nous observons une ligne très brisée chez les instituteurs, avec 6 points où le ratio de satisfaction est supérieur ou égal à 1 « résultat satisfaisant » alors que nous notons seulement 2 cas similaires chez les institutrices pour l'ensemble des mêmes indicateurs. Par conséquent en moyenne on observe une insatisfaction générale (cas où les ratios de satisfaction sont inférieurs à 1) pour ces indicateurs dans le sous-groupe des écoles du PAQUEB. En conclusion, la scolarisation avec les Xo a eu un impact significatif sur l'efficacité de la supervision pédagogique des acteurs et que le facteur du genre y a contribué.

3.5. Extrait des indices de satisfaction des écoles du PAQUEB aux résultats « satisfaisants ».

Les résultats obtenus pour 4 indices spécifiques aux écoles du PAQUEB et inexistant dans les écoles hors du PAQUEB nous ont donné des résultats très satisfaisants et attirent notre attention en terme d'efficacité de la supervision des variables qu'elles représentent. Ces indices sont présentés dans le tableau ci-dessous :

Tableau N° 174 : Variables au taux de satisfaction supérieur à 1 dans les écoles du PAQUEB

CODE	Indicateurs	M_HPQ	M_FPQ	M_PQ
ICXO	Les instituteurs contrôlent les ordinateurs Xo (Aspect physique, ses fonctionnalités)	4	0,8919	1,0513
ICN	Les instituteurs collaborent avec le numérique, tout comme ils le montrent à leurs élèves.	2,3333	1	1,1053
SQXO	L'inspecteur veille sur la qualité des ressources pédagogiques des Xo (leçons contenues).	0,4286	1,2581	1,1053
ITT	Les instituteurs tirent profit des technologies mobiles (téléphone intelligent, etc.) que leurs élèves utilisent déjà.	1	1,4138	1,3529

Sources : Nous-mêmes

La situation des 4 indicateurs ci-dessus démontre que la supervision pédagogique peut tout de même être efficace dans les écoles du PAQUEB pour ce qui est des actions directement liées aux Xo.

3.6. Extrait des indices de satisfaction comparés avec avantage dans les écoles du PAQUEB.

Nous présentons ci-dessous les Indicateurs relatifs aux variables observées simultanément dans les deux sous-groupes d'écoles et pour lesquels l'efficacité de la supervision pédagogique observée ou constatée est meilleure dans les écoles du PAQUEB.

Tableau N° 175 : Variables au taux de satisfaction dans PAQUEB supérieur à ceux des écoles hors PAQUEB.

CODE	Indicateurs	HP			PQ			Ecart
SGP	Les directeurs gèrent le personnel : sélectionnent, affectent, recrutent, évaluent, tiennent les dossiers	1,4	1	1,5357	1,5484	2,3333	1,4643	-0,1483
SOE	Les directeurs organisent l'enseignement : classe les élèves, planifient les horaires et apportent les changements organisationnels qui s'imposent.	1,7097	2	1,7308	1,963	0,6667	2,3333	-0,2532
SRP2	Pour le climat scolaire dans les salles de classes il existe la prévision du réajustement de la planification des prochaines rencontres si nécessaire	0,5556	0,3333	0,5778	1,0811	0,4286	1,2333	-0,5255
ICAE	Les instituteurs communiquent leurs attentes élevées envers tous les élèves	0	12	1,7308	0,6875	0,6667	0,6905	-0,6875
IAUT	Les instituteurs amènent les apprenants à utiliser les technologies pour réaliser des activités	1,0488	0,5	1,2188	1,7586	9	1,5	-0,7098
IPME	Les instituteurs arrivent à rendre leurs présentations multimédia efficaces.	0,2903	0,2222	0,3077	1,2857	2,3333	1,1875	-0,9953
SAM	Les directeurs veillent à l'acquisition du matériel: identifient les besoins, évaluent, choisissent et protègent le matériel.	3,5	2,2	3,9762	4,8889	3,5	5,1667	-1,3888

Sources : Nous-mêmes

Au regard de ce qui précède, nous notons que ces 7 indicateurs sont certes la preuve d'une efficacité de la SP meilleure dans les écoles du PAQUEB, mais dans l'ensemble un seul présente un écart supérieur à 1'épreuve qu'un travail de fonds reste à faire pour espérer que cette efficacité de la SP puisse rattraper à court-terme les niveaux atteints dans les écoles hors du PAQUEB.

3.6. Tests d'indépendances et de corrélation appliqués aux variables de notre grille d'appréciation de l'efficacité de la supervision pédagogique.

3.6.1. Quelques tests d'indépendances de Khi 2 effectués entre variables extrinsèques et intrinsèques.

Nous avons constaté que les distributions dans chacun des sous-groupes sont homogènes et normales (données réparties en cloche) vue leurs tendances en générale. Quelques distributions aberrantes ont été notées dans le sous-groupe des écoles du PAQUEB.

A – Quelques cas de Test d'indépendance entre les âges et les items étudiés

Dans le cas du Test d'indépendance entre les lignes et les colonnes (AGE / ICI), les résultats ont été les suivants :

Khi ² (Valeur observée)	285,825
Khi ² (Valeur critique)	212,304
DDL	180
p-value	< 0,0001
Alpha	0,05

Interprétation du test :

H₀ : Les lignes et les colonnes du tableau sont indépendantes

H_a : Il existe un lien entre les lignes et les colonnes du tableau.

Conclusion : Etant donné que la p-value calculée est inférieure au niveau de signification alpha=0,05, **on doit rejeter l'hypothèse nulle H₀, et retenir l'hypothèse alternative H_a**, car le risque de rejeter l'hypothèse nulle H₀ alors qu'elle est vraie est inférieur à 0,01%.

Dans le cas du Test d'indépendance entre les lignes et les colonnes (AGE / IEM), les résultats sont présentés ci-dessous :

Khi ² (Valeur observée)	296,917
Khi ² (Valeur critique)	179,581
DDL	150
p-value	< 0,0001
Alpha	0,05

Interprétation du test :

H₀ : Les lignes et les colonnes du tableau sont indépendantes.

H_a : Il existe un lien entre les lignes et les colonnes du tableau.

Conclusion : Etant donné que la p-value calculée est inférieure au niveau de signification alpha=0,05, **on doit rejeter l'hypothèse nulle H₀, et retenir l'hypothèse alternative H_a**, car le risque de rejeter l'hypothèse nulle H₀ alors qu'elle est vraie est inférieur à 0,01%.

Dans le cas du Test d'indépendance entre les lignes et les colonnes (AGE / IDP), les résultats sont les suivants :

Khi ² (Valeur observée)	284,903
Khi ² (Valeur critique)	179,581
DDL	150
p-value	< 0,0001
Alpha	0,05

Interprétation du test :

H₀ : Les lignes et les colonnes du tableau sont indépendantes.

H_a : Il existe un lien entre les lignes et les colonnes du tableau.

Conclusion : Etant donné que la p-value calculée est inférieure au niveau de signification $\alpha=0,05$, **on doit rejeter l'hypothèse nulle H0, et retenir l'hypothèse alternative Ha**, le risque de rejeter l'hypothèse nulle H0 alors qu'elle est vraie est inférieur à 0,01%.

Nous pouvons conclure que les résultats contenus dans notre tableau sont indépendants des âges de notre population statistique. Par conséquent les âges de nos acteurs de la scolarisation avec les Xo n'influencent en rien l'efficacité de la supervision pédagogique.

B – Quelques cas de Test d'indépendance entre le sexe des acteurs et nos indicateurs de la grille d'appréciation de l'efficacité de la supervision pédagogique.

Sexe et inspection

Khi ² (Valeur observée)	9,998
Khi ² (Valeur critique)	12,592
DDL	6
p-value	0,125
Alpha	0,05

Analyse : Etant donné que la p-value calculée est supérieure au niveau de signification seuil $\alpha=0,05$, on ne peut pas rejeter l'hypothèse nulle H0.

Conclusion : Le risque de rejeter l'hypothèse nulle H0 alors qu'elle est vraie est de 12,52%.

Sexe et Nombre d'inspections réalisées

Khi ² (Valeur observée)	7,826
Khi ² (Valeur critique)	12,592
DDL	6
p-value	0,251
Alpha	0,05

Analyse : Etant donné que la p-value calculée est supérieure au niveau de signification seuil $\alpha=0,05$, on ne peut pas rejeter l'hypothèse nulle H0.

Conclusion : Le risque de rejeter l'hypothèse nulle H0 alors qu'elle est vraie est de 25,12%.

Sexe et la dernière inspection reçue

Khi ² (Valeur observée)	9,011
Khi ² (Valeur critique)	21,026
DDL	12
p-value	0,702
Alpha	0,05

Analyse : Etant donné que la p-value calculée est supérieure au niveau de signification seuil $\alpha=0,05$, on ne peut pas rejeter l'hypothèse nulle H0.

Conclusion : Le risque de rejeter l'hypothèse nulle H0 alors qu'elle est vraie est de 70,2%.

Sexe et manque d'inspection

Khi ² (Valeur observée)	15,346
Khi ² (Valeur critique)	31,410
DDL	20
p-value	0,756
Alpha	0,05

Analyse : Etant donné que la p-value calculée est supérieure au niveau de signification seuil $\alpha=0,05$, on ne peut pas rejeter l'hypothèse nulle H_0 .

Conclusion : Le risque de rejeter l'hypothèse nulle H_0 alors qu'elle est vraie est de 75,6%.

Sexe et Assistance entre collègue

Khi ² (Valeur observée)	6,422
Khi ² (Valeur critique)	9,488
DDL	4
p-value	0,170
Alpha	0,05

Analyse : Etant donné que la p-value calculée est supérieure au niveau de signification seuil $\alpha=0,05$, on ne peut pas rejeter l'hypothèse nulle H_0 .

Conclusion : Le risque de rejeter l'hypothèse nulle H_0 alors qu'elle est vraie est de 17,6%.

Sexe et Assistance au directeur d'école

Khi ² (Valeur observée)	1,958
Khi ² (Valeur critique)	9,488
DDL	4
p-value	0,743
Alpha	0,05

Analyse : Etant donné que la p-value calculée est supérieure au niveau de signification seuil $\alpha=0,05$, on ne peut pas rejeter l'hypothèse nulle H_0 .

Conclusion : Le risque de rejeter l'hypothèse nulle H_0 alors qu'elle est vraie est de 74,3%

Nous pouvons conclure que les résultats contenus dans notre tableau sont dépendants du sexe (genre) de notre population statistique. Par conséquent le genre de nos acteurs de la scolarisation avec les Xo influence l'efficacité de la supervision pédagogique. Nous avons ci-dessus pour nous édifier des taux de dépendance supérieurs à 10% et allant même jusqu'à 75%. Comme nous l'avons signalé plus haut, notre échantillon est composé à plus de 75% d'acteur de sexe féminin.

C – Un cas de Test d'indépendance entre la situation matrimoniale des acteurs et nos indicateurs.

Test d'indépendance entre Situation matrimoniale et Assistance aux directeurs d'écoles

Khi ² (Valeur observée)	296,917
Khi ² (Valeur critique)	179,581
DDL	150
p-value	< 0,0001
Alpha	0,05

Interprétation du test :

H_0 : Les lignes et les colonnes du tableau sont indépendantes.

H_a : Il existe un lien entre les lignes et les colonnes du tableau.

Etant donné que la p-value calculée est inférieure au niveau de signification $\alpha=0,05$, on doit rejeter l'hypothèse nulle H_0 , et retenir l'hypothèse alternative H_a .

Le risque de rejeter l'hypothèse nulle H_0 alors qu'elle est vraie est inférieur à 0,01%.

Conclusion générale pour ces tests.

L'âge et la situation matrimoniale des enquêtés n'influence en rien nos résultats. Par contre, nous retenons que les résultats obtenus à la suite des différents traitements des données sont fortement influencés par le genre. Nous pouvons rappeler ici que notre échantillon est composé à plus de 75% d'acteurs du genre féminin. L'ensemble de ces conclusions

démontrent à souhait qu'il faille prendre en compte le poids du genre dans l'interprétation finale et l'orientation de nos résultats.

3.6.2. Situation du test général de corrélation appliquée aux variables de notre grille d'appréciation de l'efficacité de la supervision pédagogique.

Tableau N° 176 : Un extrait de la matrice de corrélation des variables de la Grille d'appréciation de l'efficacité de la supervision pédagogique dans les écoles du PAQUEB

Corrélation	SPR	SPR	SSP	SCPO	SCC	SSM	SRP	RSE	SPE	SOSE	SAPA	SSRA	SRP
		1,000	,546	,463	,499	,466	,406	,386	,286	,232	,354	,420	,296
	SSP	,546	1,000	,602	,603	,392	,447	,501	,458	,343	,448	,417	,366
	SCPO	,463	,602	1,000	,664	,615	,573	,457	,491	,365	,430	,422	,283
	SCC	,499	,603	,664	1,000	,567	,500	,499	,372	,335	,368	,285	,181
	SSM	,466	,392	,615	,567	1,000	,523	,479	,386	,313	,336	,488	,171
	SRP	,406	,447	,573	,500	,523	1,000	,687	,376	,229	,247	,428	,230
	RSE	,386	,501	,457	,499	,479	,687	1,000	,467	,356	,226	,469	,236
	SPE	,286	,458	,491	,372	,386	,376	,467	1,000	,431	,318	,476	,378
	SOSE	,232	,343	,365	,335	,313	,229	,356	,431	1,000	,597	,079	,224
	SAPA	,354	,448	,430	,368	,336	,247	,226	,318	,597	1,000	,152	,293
	SSRA	,420	,417	,422	,285	,488	,428	,469	,476	,079	,152	1,000	,496
	SRP	,296	,366	,283	,181	,171	,230	,236	,378	,224	,293	,496	1,000

Seules les observations pour lesquelles GA HP/PQ = 2 (écoles du PAQUEB) sont utilisées dans la phase d'analyse.

Sources : Nous-mêmes.

Pour un ensemble de 12 sur les 87 variables de notre étude présent au hasard, taux de prélèvement de 13,79% leurs coefficients sont présentés dans le tableau ci-dessus. Nous constatons en général une corrélation positive, c'est-à-dire à toute augmentation au niveau d'un item X correspond une augmentation au niveau de l'item Y. Les items pris deux à deux varient dans le même sens et avec des intensités simplement différentes. L'intégralité des résultats de la vérification de la corrélation entre les items de notre grille d'appréciation de l'efficacité de la SP dans les scènes de classes supervisées est jointe en annexe dans un fichier Excel. Plus de 98% de corrélation positive entre les items, signe fort de la cohérence des résultats obtenus.

Le tableau général des corrélations entre toutes les variables de notre grille d'appréciation de l'efficacité de la supervision pédagogique est disponible en Annexe 21.

Conclusion

La situation globale des perceptions des enseignants et directeurs d'écoles penchent pour une efficacité de la supervision pédagogique affectée par l'adoption des Xo dans les écoles du PAQUEB. L'analyse comparée des indices de satisfaction pour les variables étudiées ont donné des résultats fortement « insatisfaisants » pour les écoles hors du PAQUEB contre une situation assez satisfaisante dans les écoles du PAQUEB. Toutefois, les indices de satisfaction calculés pour les variables exclusivement observables dans les écoles du PAQUEB ont présenté des résultats plutôt « satisfaisants ». Tout de même, pour quatre variables appréciées simultanément dans les deux sous-groupes, les indices de satisfaction obtenus dans le sous-groupe du PAQUEB ont été meilleurs que ceux du sous-groupe des écoles hors du PAQUEB. Certes comme signaler plus haut, la situation de la supervision pédagogique donne des résultats qui traduisent fortement une plus grande efficacité dans le sous-groupe hors du PAQUEB, ce qui vérifie nos hypothèses H1, H3, H5 et H6 et traduit à

l'observation que la scolarisation avec les Xo affecte l'efficacité de la supervision pédagogique.

Conclusion de la partie

La scolarisation avec les Xo pose en réalité un problème d'efficacité insatisfaisante dans l'organisation des acteurs de la supervision pédagogique. Ces derniers dans l'ensemble malgré toute leur bonne volonté sont engagés dans le projet. Une organisation est mise en place par l'administration centrale du MINEDUB et du projet PAQUEB lui-même, mais celle-ci est progressivement rendue non opérationnelle au fil des ans par la défaillance progressive de l'organisation matérielle. C'est ainsi que l'on observe que le secours inattendu des voies de la débrouille prend progressivement place face à l'impossibilité pour les acteurs sur le terrain de bénéficier d'un accompagnement interactif et proactif. Face à l'enthousiasme toujours croissant des élèves qui ne veulent pas être séparés de leur Xo, les enseignants et les directeurs d'écoles faute de réponses satisfaisantes à leur proposer sont contraints quelques fois et très souvent à la démission de leur responsabilités. Les Xo à près de 60% en pannes et rangés dans des armoires attendant des agents de maintenances qui n'arrivent jamais.

Face à l'obligation de couvrir les programmes et les progressions, les enseignants se résignent à faire désormais progressivement de moins en moins avec les Xo. Quelques leçons d'exhibitions avec les quelques Xo encore en état de fonctionnement avec deux à trois élèves par poste de travail. Quelques fois, des cas observés d'abandon total des Xo.

Eu égard aux divers traitements des données collectées, il est important de signaler que nous avons abouti à plus de 95% à la vérification de nos hypothèses H1, H2, H3, H4, H5 et H6.

QUATRIEME PARTIE :

Résultats et analyses des facteurs ; discussions et suggestions finales

Introduction

Au regard de la situation spécifique et centrale de la variable H3 relative à l'organisation actancielle, nous avons estimé important de consacrer un chapitre à ces facteurs que sont l'engagement, la confiance et la satisfaction des acteurs, facteurs que nous pensons importants dans l'appréciation de la position ou de la perception des acteurs en rapport avec la scolarisation avec les Xo en lien avec leur impact sur l'efficacité de la supervision pédagogique. Ces analyses vont nous permettre de vérifier la validité de notre hypothèse H6 : dans la scolarisation avec les Xo, les facteurs engagement, confiance et satisfaction des acteurs ont un impact sur l'efficacité de la supervision pédagogique. Nous terminerons cette partie par la présentation des discussions et suggestions finales relatives à l'ensemble de notre travail.

CHAPITRE 6 : RESULTATS LIES AUX FACTEURS ENGAGEMENT, CONFIANCE ET SATISFACTION : SUGGESTIONS ET MITIGATIONS

Introduction

Les superviseurs formels que sont les inspecteurs coordonnateurs et les directeurs d'écoles ont bien voulu nous donner à travers les entretiens semi-directifs et les questionnaires que nous leur avons administrés des éléments d'information sur le poids spécifique de chacun de ces facteurs sur l'efficacité de la supervision pédagogique à espérer dans l'ensemble du système. Nous avons fait une analyse du poids accordé à l'engagement et à la confiance et la satisfaction dans l'appréciation de l'efficacité de la supervision pédagogique par nos directeurs d'écoles et nos enseignants. Au regard de ces facteurs, nous avons étudié la probabilité de détérioration de l'efficacité de la supervision pédagogique liée à ces facteurs qui devraient permettre la vérification de notre hypothèse H6.

Section 1 : Poids accordé à l'engagement dans l'appréciation de l'efficacité de la supervision pédagogique.

1.1. Poids accordé à l'engagement par les directeurs d'écoles

La question posées aux directeurs était la suivantes : Quel est le poids accordé par les **directeurs** à l'engagement dans l'appréciation de l'efficacité d'un superviseur pédagogique dans les écoles HP et PQ ? Le tableau ci-dessous nous présente la synthèse des réponses reçues à cet effet.

Tableau N° 177 : L'appréciation par les directeurs du niveau d'importance qu'ils accordent à l'engagement des acteurs dans l'efficacité de la supervision pédagogique.

Niveau d'importance	Effectifs HP	Fi HP	Effectifs PQ	Fi PQ
Pas important				
Peu important				
Normal	3	30,0		
Important	2	20,0	1	16,7
Très important	5	50,0	5	83,3
Total	10	100,0	6	100,0

Sources : Nous-mêmes.

Pas de test possible en raison des variables nulles

Nous constatons que 83,3% des **directeurs** du PAQUEB contre 50% hors du PAQUEB estiment le poids qu'ils accordent à l'engagement dans l'appréciation de l'efficacité d'un superviseur pédagogique du Xo ou en TIC respectivement au moins «**Très important** ». Ceci démontre une différence significative de 33,3% en hausse dans les écoles du PAQUEB. L'utilisation du Xo en classe a nécessité une «**amélioration**» **du poids du facteur « engagement »** pour permettre au moins de «**maintenir**» ou au plus «**d'améliorer**» l'efficacité de la supervision pédagogique, situation qui permet également la vérification de notre hypothèse H6. Nous constatons par ces données que plus l'engagement est grand, plus la confiance doit aussi l'être pour donner une chance d'arriver à un bon niveau de satisfaction. La scolarisation avec les Xo exige des acteurs directeurs d'écoles un engagement plus grand.

En général, nous avons noté que 2/3 des directeurs d'écoles du PAQUEB estiment « **très important** » l'enseignement des/avec innovations techno pédagogiques en perspective, il en est de même pour l'enseignement avec les ressources pédagogiques numériques. Dans le même ordre d'idées, malgré l'ensemble des barrières identifiées, nous avons aussi noté que 2 directeurs d'écoles du PAQUEB sur 4 respectivement trouvent « **important** » et « **très important** » l'enseignement avec les Xo à l'école primaire. Ils sont dans les mêmes proportions que ci-dessus favorables à un avenir pour la poursuite de l'enseignement primaire avec le projet PAQUEB. Cette appréciation sauf inversion à l'avenir permet d'espérer tout au moins un maintien de leur engagement, chose importante pour atteindre l'efficacité de la supervision pédagogique.

1.2. Poids accordé à l'engagement par les enseignants.

La question posée aux enseignants était celle de savoir quel est le poids qu'ils accordent à l'engagement dans l'appréciation de l'efficacité d'un superviseur pédagogique dans les écoles HP et PQ. Les réponses obtenues sont présentées dans le tableau annexe 109. Le Test d'indépendance entre les lignes et les colonnes (Khi²) donne les résultats suivants :

Khi ² (Valeur observée)	75,019
Khi ² (Valeur critique)	7,815
DDL	3
p-value	< 0,0001
Alpha	0,05

Interprétation du test :

H₀ : Les lignes et les colonnes du tableau sont indépendantes.

H_a : Il existe un lien entre les lignes et les colonnes du tableau.

Etant donné que la p-value calculée est inférieure au niveau de signification alpha=0,05, on doit rejeter l'hypothèse nulle H₀, et retenir l'hypothèse alternative H_a.

Le risque de rejeter l'hypothèse nulle H₀ alors qu'elle est vraie est inférieur à 3,05%.

Nous constatons que 82,5% des enseignants du PAQUEB contre 73,3% hors du PAQUEB estiment le poids qu'ils accordent à l'engagement dans l'appréciation de l'efficacité d'un superviseur pédagogique du XO ou en TIC respectivement au moins « **Normal** ». Ceci démontre une différence significative de 9,2% en hausse dans les écoles du PAQUEB. L'utilisation du Xo en classe a nécessité une « **amélioration** » du poids du facteur « **engagement** » pour au moins « **maintenir** » ou « **améliorer** » l'efficacité de la supervision pédagogique, situation qui permet également la vérification de notre hypothèse H₆.

1.3. Poids accordé à la confiance par les directeur d'écoles

Quel est le poids accordé par les **directeurs** à la confiance dans l'appréciation de l'efficacité d'un superviseur pédagogique dans les écoles HP et PQ ? La collecte des informations auprès des directeurs à ce sujet nous a permis de présenter le tableau annexe N° 110. Le Test d'indépendance entre les lignes et les colonnes (Khi²) donne les résultats suivants :

Khi ² (Valeur observée)	8,572
Khi ² (Valeur critique)	7,815

DDL	3
p-value	< 0,0001
Alpha	0,05

Interprétation du test :

H0 : Les lignes et les colonnes du tableau sont indépendantes.

Ha : Il existe un lien entre les lignes et les colonnes du tableau.

Etant donné que la p-value calculée est inférieure au niveau de signification $\alpha=0,05$, on doit rejeter l'hypothèse nulle H0, et retenir l'hypothèse alternative Ha.

Le risque de rejeter l'hypothèse nulle H0 alors qu'elle est vraie est inférieur à 0,01%.

83,3% des enseignants du PAQUEB contre 50% hors du PAQUEB estiment le poids qu'ils accordent à « la **confiance** » dans l'appréciation de l'efficacité d'un superviseur pédagogique du Xo ou en TIC respectivement au moins «**Important** » et «**Très important**». Ceci démontre une différence significative de 33,3% en hausse dans les écoles du PAQUEB. (voir annexe 110) L'utilisation du Xo en classe a nécessité un « **renforcement** » du poids du facteur « **confiance** » pour au moins « **maintenir** » ou « **améliorer** » l'efficacité de la supervision pédagogique, situation qui permet également la vérification de notre hypothèse H6.

1.4. Poids accordé à la confiance par les enseignants

Pour renseigner cet indicateur, la question suivante a été posée aux enseignants : Quel est le poids accordé par les enseignants à la confiance dans l'appréciation de l'efficacité d'un superviseur pédagogique dans les écoles HP et PQ ? La synthèse des réponses reçues est présentée dans le tableau annexe N° 111. Le Test d'indépendance entre les lignes et les colonnes (Khi²) donne les résultats suivants :

Khi ² (Valeur observée)	10,134
Khi ² (Valeur critique)	9,488
DDL	4
p-value	0,038
Alpha	0,05

Interprétation du test :

H0 : Les lignes et les colonnes du tableau sont indépendantes.

Ha : Il existe un lien entre les lignes et les colonnes du tableau.

Etant donné que la p-value calculée est inférieure au niveau de signification $\alpha=0,05$, on doit rejeter l'hypothèse nulle H0, et retenir l'hypothèse alternative Ha.

Le risque de rejeter l'hypothèse nulle H0 alors qu'elle est vraie est inférieur à 3,82%.

82,6% des enseignants du PAQUEB contre 73,3% hors du PAQUEB estiment le poids qu'ils accordent à « la confiance » dans l'appréciation de l'efficacité d'un superviseur pédagogique du XO ou en TIC respectivement au moins «**Normal** ». (voir annexe 111) Ceci démontre une différence significative de 9,3% en hausse dans les écoles du PAQUEB. L'utilisation du Xo en classe a nécessité une « **amélioration** » du poids du facteur « **confiance** » pour au moins « **maintenir** » ou « **améliorer** » l'efficacité de la supervision pédagogique, situation qui permet également la vérification de notre hypothèse H6.

1.5. Poids accordé à la confiance par les élèves

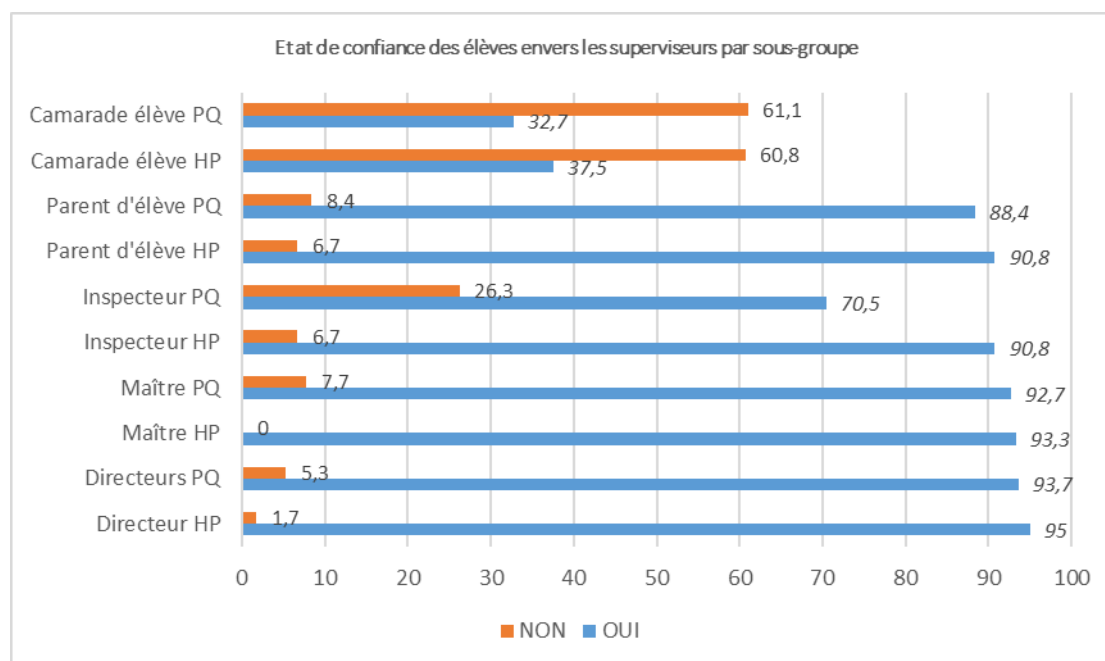
Le tableau ci-dessous nous renseigne sur la reconnaissance ou pas par les élèves du poids qu'ils accordent au facteur confiance envers l'ensemble des acteurs dans l'efficacité de la supervision pédagogique.

Tableau N° 178 : les élèves ont-ils confiance aux acteurs de la chaîne de supervision pédagogique ?

Acteurs	<i>directeurs</i>		<i>maîtres</i>		<i>inspecteurs</i>		<i>parents d'élèves</i>		<i>vos camarades</i>	
	Fi HP	Fi PQ	Fi HP	Fi PQ	Fi HP	Fi PQ	Fi HP	Fi PQ	Fi HP	Fi PQ
OUI	95,0	93,7	93,3	92,7	90,8	70,5	90,8	88,4	37,5	32,7
NON	1,7	5,3	0,0	7,7	6,7	26,3	6,7	8,4	60,8	61,1
Sans réponse	3,3	1,1	6,7	0	2,5	3,2	2,5	3,2	1,7	6,3
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Sources : Nous-mêmes.

Le tableau ci-dessus présente une confiance générale des élèves de plus de 88% envers leurs enseignants, directeurs d'écoles et parents d'élèves principaux acteurs de la chaîne de supervision pédagogique. Toutefois, la confiance des élèves envers les inspecteurs connaît un écart significatif entre les écoles du PAQUEB inférieur de 20,3% de la situation exprimée par les élèves des écoles hors du PAQUEB. Cette situation rejoint l'opinion des enseignants et des directeurs qui s'est traduite par une baisse aussi marquée de la confiance envers ces mêmes inspecteurs pour ce qui est de la supervision pédagogique de l'utilisation des Xo dans leurs écoles respectives. Nous pouvons donc conclure que la scolarisation avec les Xo impacte le climat de confiance exprimé à l'endroit des Inspecteurs, superviseur formel attiré, d'où la vérification de notre hypothèse H3 et H5. Le graphique ci-dessous nous donne une vue d'ensemble de cette situation.



Graphique N° 21 : Etat de confiance des élèves envers les superviseurs par sous-groupe

Nous notons pour le déplorer une inversion catégorique de cet état de confiance quand il s'agit de la confiance des élèves en direction de leurs propres camarades élèves, moins de 40% tant dans les écoles hors PAQUEB que dans celles du PAQUEB. Cette situation n'est pas par conséquent liée à la scolarisation avec les Xo.

Section 2 : Etat de confiance actuel des acteurs face à l'adoption/introduction des TIC (HP) ou le XO (PQ)

2.1. L'appréciation par les directeurs de l'état de confiance actuelle des élèves face à l'adoption des TIC et de l'ordinateur Xo et son implication sur l'efficacité de la supervision pédagogique.

A partir de notre questionnaire adressé aux directeurs d'écoles, nous avons eu les réponses nécessaires à la présentation du Tableau annexe N° 112 qui nous édifie sur la question qui était la suivante : « Avec l'adoption des TIC et de l'ordinateur Xo à l'école, quelle est l'appréciation des directeurs au sujet de l'état de confiance actuelle des élèves ? ». Le Test d'indépendance entre les lignes et les colonnes (Khi²) donne les résultats suivants :

Khi ² (Valeur observée)	151,272
Khi ² (Valeur critique)	9,488
DDL	4
p-value	< 0,0001
Alpha	0,05

Interprétation du test :

H0 : Les lignes et les colonnes du tableau sont indépendantes.

Ha : Il existe un lien entre les lignes et les colonnes du tableau.

Etant donné que la p-value calculée est inférieure au niveau de signification alpha=0,05, on doit rejeter l'hypothèse nulle H0, et retenir l'hypothèse alternative Ha.

Le risque de rejeter l'hypothèse nulle H0 alors qu'elle est vraie est inférieur à 0,25%.

66,7% des directeurs du PAQUEB estiment « **Faible** » l'état de **confiance** actuelle des **Elèves** contre une situation « **bonne** » et « **très bonne** » à 71,4% dans les écoles hors du PAQUEB. Ces deux taux qui sont diamétralement opposés est en défaveurs du sous-groupe du PAQUEB démontre une fois de plus que l'efficacité de la supervision pédagogique est sérieusement détériorée. Notre hypothèse H5 se trouve à nouveau vérifiée dans la mesure où l'introduction de l'outil Xo et les contraintes liée à son appropriation/utilisation fragilise l'efficacité de la supervision pédagogique.

2.2. L'appréciation par les directeurs de l'état de confiance actuelle des enseignants face à l'adoption des TIC et de l'ordinateur Xo et son implication sur l'efficacité de la supervision pédagogique.

Avec l'adoption des TIC et de l'ordinateur Xo à l'école, quelle est l'appréciation des **directeurs** au sujet de l'état de **confiance** actuelle des **enseignants** impliqués dans la supervision pédagogique ? Le tableau annexe N° 113 nous récapitule les données sur la question. Le Test d'indépendance entre les lignes et les colonnes (Khi²) donne les résultats suivants :

Khi ² (Valeur observée)	120,367
Khi ² (Valeur critique)	7,815
DDL	3
p-value	< 0,0001
Alpha	0,05

Interprétation du test :

H0 : Les lignes et les colonnes du tableau sont indépendantes.

Ha : Il existe un lien entre les lignes et les colonnes du tableau.

Etant donné que la p-value calculée est inférieure au niveau de signification alpha=0,05, on doit rejeter l'hypothèse nulle H0, et retenir l'hypothèse alternative Ha.

Le risque de rejeter l'hypothèse nulle H0 alors qu'elle est vraie est inférieur à 0,01%.

66,7% des directeurs du PAQUEB estiment « **Faible** » l'état de **confiance** actuelle des **enseignants** contre une situation « **moyenne** », « **bonne** » et « **très bonne** » à 85,8% dans les écoles hors du PAQUEB. Ces deux taux qui sont diamétralement opposés est en défaveurs du sous-groupe du PAQUEB démontre une fois de plus que l'efficacité de la supervision pédagogique est sérieusement détériorée. Notre hypothèse H5 se trouve à nouveau vérifiée dans la mesure où l'introduction de l'outil Xo et les contraintes liée à son appropriation/utilisation fragilise l'efficacité de la supervision pédagogique.

2.3. L'appréciation par les directeurs de l'état de confiance actuelle des paires face à l'adoption des TIC et de l'ordinateur Xo et son implication sur d'efficacité de la supervision pédagogique.

Nous avons posé la question suivante « *Avec l'adoption des TIC et de l'ordinateur Xo à l'école, quelle est l'appréciation des directeurs au sujet de l'état de confiance actuelle des directeurs impliqués dans la supervision pédagogique ?* » Des réponses reçues des directeurs, nous avons présenté le tableau Annexe N° 114.

Effectif très réduits, Test de khi² non significatif

Nous constatons que 16,7% des directeurs d'école du PAQUEB estiment « **Bonne** » l'état de **confiance** actuelle des **directeurs** contre une situation « **Assez bonne** », « **bonne** » et « **très bonne** » à 37,5% dans les écoles hors du PAQUEB. Ces deux taux laissent voir que dans le sous-groupe du PAQUEB une fois de plus que l'efficacité de la supervision pédagogique est sérieusement détériorée. Notre hypothèse H5 se trouve à nouveau vérifiée dans la mesure où l'introduction de l'outil Xo et les contraintes liées à son appropriation/utilisation ont fragilisé l'efficacité de la supervision pédagogique.

2.4. L'appréciation par les directeurs de l'état de confiance actuelle des inspecteurs face à l'adoption des TIC et de l'ordinateur Xo et son implication sur l'efficacité de la supervision pédagogique.

Quelle est, avec l'adoption des TIC et de l'ordinateur Xo à l'école, l'appréciation **des directeurs** au sujet de l'état de **confiance** actuelle des **inspecteurs** en raison de leurs implications dans la supervision pédagogique ? les données obtenues sont dans le tableau annexe N° 115.

Effectif très réduits, Test de khi² non significatif

50% et 33,3% des directeurs du PAQUEB estiment **respectivement** « **Nulle** » « **Faible** » l'état de **confiance** actuelle des **inspecteurs** contre une situation « **Nulle** » à **42,9%** dans les écoles hors du PAQUEB. Ces taux laissent voir que dans le sous-groupe du PAQUEB une fois de plus que l'efficacité de la supervision pédagogique est sérieusement détériorée. Notre hypothèse H5 se trouve à nouveau vérifiée dans la mesure où l'introduction de l'outil Xo et les contraintes liées à son appropriation/utilisation fragilise l'efficacité de la supervision pédagogique.

2.5. L'appréciation par les directeurs de l'état de confiance actuelle des parents d'élèves face à l'adoption de l'ordinateur Xo et son implication sur d'efficacité de la supervision pédagogique.

Quelle est, avec l'adoption des TIC et de l'ordinateur Xo à l'école, l'appréciation **des directeurs** au sujet de l'état de **confiance** actuelle des **parents d'élèves** en raison de son

implication dans la supervision pédagogique ? le Tableau annexe N° 116 récapitule toutes les données obtenues de cette question.

Effectif très réduits, Test de khi² non significatif

Le tableau démontre que 16,7% et 50% des directeurs du PAQUEB estiment respectivement « **Nulle** » et « **Faible** » l'état de **confiance** actuelle des **parents d'élèves** contre 0% pour les mêmes appréciations dans les écoles hors du PAQUEB. Ces taux laissent voir que dans le sous-groupe du PAQUEB une fois de plus que l'efficacité de la supervision pédagogique est sérieusement détériorée. Notre hypothèse se trouve à nouveau vérifiée dans la mesure où l'introduction de l'outil Xo et les barrières liées à son appropriation/utilisation fragilise l'efficacité de la supervision pédagogique. Au sujet de cette confiance entre l'institution scolaire et la famille dans (DESLANDES, ROUSSEAU, & FOURNIER, 2007) nous avons noté ceci : « Lorsque les parents et les enseignants se font confiance, ils ont davantage tendance à travailler ensemble, à collaborer (Christenson, 2003; Christenson et Sheridan, 2001; Deslandes et Bertrand, 2001). » et en conclusion « Les parents qui perçoivent favorablement leur relation avec l'enseignant de leur adolescent manifeste une plus grande confiance à son égard. ... cette confiance peut être améliorée en fonction principalement de la qualité de la relation que l'enseignant développe avec leur adolescent, puis de la communication qu'il établit avec eux, de ses compétences professionnelles (p. ex., **aimer son travail, maîtriser le contenu**) et de ses compétences personnelles (p. ex., **être franc et honnête, écouter l'adolescent**). » ; Un ensemble de faits qui puissent permettre d'améliorer l'efficacité de la supervision pédagogique.

Section 3 : Situation de la satisfaction observée

3.1. Poids accordé à la satisfaction par les directeur d'écoles

Quel est le poids accordé par les **directeurs** à la **satisfaction** dans l'appréciation de l'efficacité d'un superviseur pédagogique dans les écoles HP et PQ ? Tableau annexe N° 117 contient les données obtenues de cette question.

Effectif très réduits, Test de khi² non significatif

Nous constatons que 83,3% des directeurs du PAQUEB contre 60% hors du PAQUEB estiment le poids qu'ils accordent à « la **satisfaction** » dans l'appréciation de l'efficacité d'un superviseur pédagogique du Xo ou en TIC respectivement au moins « **important** » et « **très important** ». Ceci démontre une différence significative de 23,3% en hausse dans les écoles du PAQUEB. L'utilisation du Xo en classe a nécessité une « **amélioration** » du **poids du facteur « satisfaction »** pour traduire au moins le « **maintien** » ou « **l'amélioration** » de l'efficacité de la supervision pédagogique, situation qui permet également la vérification de notre hypothèse H6.

NB : Situation d'égalité presque parfaite entre les facteurs qui ont enregistrés respectivement les scores contenus dans le tableau ci-dessous dans les écoles du PAQUEB.

3.2. Poids accordé à la satisfaction par les enseignants

L'appréciation par les enseignants du poids qu'ils accordent à leur satisfaction dans ce qu'ils font est important pour avoir une idée complète de la chaîne des facteurs citée plus haut. En effet, nous estimons que le niveau de satisfaction atteint est le juste salaire attendu de leur engagement tel que observé dans le tableau annexe N° 118. Le Test d'indépendance entre les lignes et les colonnes (Khi²) donne les résultats suivants :

Khi ² (Valeur observée)	2,078
Khi ² (Valeur critique)	9,488
DDL	4
p-value	0,721
alpha	0,05

Interprétation du test :

H0 : Les lignes et les colonnes du tableau sont indépendantes.

Ha : Il existe un lien entre les lignes et les colonnes du tableau.

Etant donné que la p-value calculée est supérieure au niveau de signification seuil alpha=0,05, on ne peut pas rejeter l'hypothèse nulle H0.

Le risque de rejeter l'hypothèse nulle H0

82,6% des enseignants du PAQUEB contre 75,3% hors du PAQUEB estiment le poids qu'ils accordent à « la satisfaction » dans l'appréciation de l'efficacité d'un superviseur pédagogique du Xo ou en TIC respectivement au moins «**Normal** ». Ceci démontre une différence significative de 7,3% en hausse dans les écoles du PAQUEB. L'utilisation du Xo en classe a nécessité une « **amélioration** » du poids du facteur « **confiance** » pour au moins « **maintenir** » ou « **améliorer** » l'efficacité de la supervision pédagogique, situation qui permet également la vérification de notre hypothèse H6. Une synthèse qui permet la comparaison de la situation du niveau exprimé pour ces facteurs par nos deux principaux acteurs que sont le Directeur d'école et l'enseignant, dans nos deux sous-groupes.

Tableau N° 179 : Synthèse comparée du poids cumulé des facteurs supérieur ou égal à «**Normal** »

Acteurs	Directeurs		Enseignants	
	HP	PQ	HP	PQ
l'engagement	50%	83,3%	73,3%	82,5%
La confiance	50%	83,3%	73,3%	82,6%
La satisfaction	60%	83,3%	75,3%	82,6%

Sources : Nous-mêmes.

Du fait de l'absence d'une véritable innovation dans les écoles hors du PAQUEB, nous constatons la baisse de l'effort qui se traduit par un engagement et une confiance à peine moyen de 50% avec une satisfaction juste au-dessus de ma moyenne soit 60% d'une part. D'autre part du côté des écoles du projet PAQUEB, la situation est totalement différente avec une constance de 83,3% comme appréciation du poids de ces facteurs dans l'atteinte d'une efficacité effective de la supervision pédagogique.

Chez les enseignants, la situation est nettement meilleure avec un taux de 73,3%, une égalité presque parfaite entre l'engagement et la confiance. Et une satisfaction de 75,3% ; 15,3% en mieux que chez les directeurs hors PAQUEB. Dans PAQUEB, nous enregistrons un taux presque identique de 82% pour l'ensemble des facteurs. Nous avons ainsi la preuve que la scolarisation avec les Xo a affecté l'efficacité de la supervision pédagogique, presque dans les mêmes proportions, pour les deux principaux acteurs que sont les directeurs d'écoles et les enseignants, dans chacun des sous-groupes. D'où la vérification de notre hypothèse H6.

3.3. Probabilité d'occurrence de détérioration de l'efficacité de la supervision pédagogique liée aux facteurs vus des directeurs d'écoles.

Nous la déterminons comme étant égale à (1-R1) pour les écoles hors du PAQUEB et de (1-R2) pour celles du PAQUEB. Pour les principaux facteurs que sont l'engagement, la confiance et la satisfaction, nous pouvons déduire des résultats ci-dessus relatifs aux facteurs ce qui suit : Pour les trois facteurs cette probabilité est la même soit 0,167 pour les écoles du PAQUEB et elle est de 0,5 pour l'engagement et la confiance et de 0,4 pour la satisfaction dans les écoles hors du PAQUEB.

En définitive, au regard des résultats ci-dessus liés aux facteurs, il y a équiprobabilité que l'efficacité de la supervision pédagogique se détériore au regard de degré d'engagement et de confiance dans les écoles hors du PAQUEB alors qu'au regard de celle de la satisfaction, la même probabilité est moins forte soit 0,4.

Paradoxalement, nous notons au regard de la probabilité unique et commune d'occurrence de détérioration de l'efficacité de la supervision pédagogique liée à l'ensemble des facteurs de 0,167 obtenue dans les écoles du PAQUEB, on devrait s'attendre à une amélioration de l'efficacité de la supervision pédagogique par rapport à la situation dans les écoles hors du PAQUEB qui représentent notre situation de référence. Est-ce une question d'enthousiasme dans la manière dont ils se représentent la situation alors qu'à l'observation sur le terrain à l'aide de la grille d'appréciation de l'efficacité de la supervision pédagogique les résultats sont tout à fait contraires ? Toutefois, dans un cas comme dans l'autre, notre hypothèse H5 est vérifiée en raison du fait qu'il est constant que la scolarisation avec les Xo affecte l'efficacité de la supervision pédagogique.

3.4. Les raisons de satisfaction les directeurs d'écoles pour la supervision effectuée/reçue auprès des autres acteurs hors PAQUEB

Au sujet de la satisfaction qu'ils éprouvent de la supervision pédagogique qu'ils apportent et qu'ils reçoivent des autres acteurs de la chaîne, les directeurs d'écoles ont cité les raisons ci-après :

- les remarques pertinentes faites à leurs supervisés ;
- les multiples conseils prodigués à leur supervisés ;
- pendant et après l'inspection ils discutent pédagogie pour en tirer profit ;
- au cours des inspections, on apprend toujours quelque chose ;
- les appréciations positives réciproques que nous échangeons nous aident à nous améliorer;
- les conseils pertinents et importants que nous recevons nous permettent de nous améliorer pédagogiquement ;
- « Après cette inspection, j'ai compris certaines choses que je ne connaissais pas » ;
- « cette inspection a été bien menée et ma note a été conséquente » ;
- « j'ai pu mettre à jour certains documents obligatoires ».

Section 4 : Mise en perspective du poids des facteurs pour les enseignants.

4.1. Perspectives que les enseignants donnent à leur engagement pour les innovations techno pédagogiques dans les écoles HP et PQ.

Comme nous l'avons signalé plus haut, l'enseignant reste le maillon sur lequel toutes la chaîne de supervision pédagogique doit pouvoir s'appuyer pour espérer atteindre ses objectifs. A cet effet, nous avons jugé nécessaire de les interroger dans nos deux sous-groupes sur ce qu'ils pensent de leur engagement dans le futur tableau annexe N° 119. Le Test d'indépendance entre les lignes et les colonnes (Khi²) donne les résultats suivants :

Khi ² (Valeur observée)	66,812
Khi ² (Valeur critique)	9,488
DDL	4
	<
p-value	0,0001
Alpha	0,05

Interprétation du test :

H0 : Les lignes et les colonnes du tableau sont indépendantes.

Ha : Il existe un lien entre les lignes et les colonnes du tableau.

Etant donné que la p-value calculée est inférieure au niveau de signification alpha=0,05, on doit rejeter l'hypothèse nulle H0, et retenir l'hypothèse alternative Ha.

Le risque de rejeter l'hypothèse nulle H0 alors qu'elle est vraie est inférieur à 0,01%.

Nous constatons que 75,1% des enseignants du PAQUEB contre 79,3% hors du PAQUEB déclarent respectivement un **engagement** pour les innovations techno pédagogiques dans les écoles au moins «**Moyen**». (voir annexe 119) Ceci démontre une différence peu significative de 4,2% inférieur dans les écoles du PAQUEB. L'introduction des innovations techno pédagogiques en général en classe a légèrement «**détérioré**» «**l'engagement**» des enseignants qui pourrait aussi «**détériorer**» l'efficacité de la supervision pédagogique. Cette situation traduit le découragement qui commence à affecter progressivement les enseignants dans les écoles du PAQUEB, face aux multiples préoccupations exprimées plus haut et qui tardent à trouver solutions. Ceci permet la vérification de notre hypothèse H6.

4.2. Perspectives que les enseignants donnent à leur engagement pour les TIC et les Xo dans les écoles HP et PQ

Comme signalé ci-dessus, avoir une idée de l'engagement futur des enseignants pour les TIC dans les écoles hors du PAQUEB et pour les Xo dans les écoles du PAQUEB est important. Ce qui a fait l'objet du tableau Annexe N° 120. Le Test d'indépendance entre les lignes et les colonnes (Khi²) donne les résultats suivants :

Khi ² (Valeur observée)	36,377
Khi ² (Valeur critique)	9,488
DDL	4
p-value	< 0,0001
Alpha	0,05

Interprétation du test :

H0 : Les lignes et les colonnes du tableau sont indépendantes.

Ha : Il existe un lien entre les lignes et les colonnes du tableau.

Etant donné que la p-value calculée est inférieure au niveau de signification $\alpha=0,05$, on doit rejeter l'hypothèse nulle H_0 , et retenir l'hypothèse alternative H_a .
Le risque de rejeter l'hypothèse nulle H_0 alors qu'elle est vraie est inférieur à 0,01%.

Nous constatons également que 68,9% des enseignants du PAQUEB contre 84,6% hors du PAQUEB déclarent respectivement un **engagement** au moins «**Moyen**» pour les TIC à l'école primaires. (voir annexe 120) Ceci démontre une différence assez significative de 15,7% inférieur dans les écoles du PAQUEB. Les enseignants présentent un engagement futur pour les TIC meilleur que l'engagement pour les Xo observé dans les écoles du PAQUEB. La cause principale reste le climat d'attente qui est vécu actuellement dans les écoles du PAQUEB pour les raisons évoquées ci-dessus. Si rien n'est fait, l'efficacité de la supervision pédagogique sera toujours impactée. D'où la vérification de notre hypothèse H_6 .

4.3. Perspectives que les enseignants donnent à leur engagement pour les outils informatiques dans les écoles HP et PQ

Dans le même ordre d'idées, nous estimons qu'il est important d'avoir une idée anticipée de l'engagement futur des enseignants pour les outils informatiques en général dans les deux sous-groupes de notre échantillon. Les données collectées et traitées à cet effet nous donnent les résultats contenus dans le tableau Annexe N° 121. Le Test d'indépendance entre les lignes et les colonnes (Khi^2) donne les résultats suivants :

Khi^2 (Valeur observée)	30,701
Khi^2 (Valeur critique)	9,488
DDL	4
p-value	< 0,0001
Alpha	0,05

Interprétation du test :

H_0 : Les lignes et les colonnes du tableau sont indépendantes.

H_a : Il existe un lien entre les lignes et les colonnes du tableau.

Etant donné que la p-value calculée est inférieure au niveau de signification $\alpha=0,05$, on doit rejeter l'hypothèse nulle H_0 , et retenir l'hypothèse alternative H_a .

Le risque de rejeter l'hypothèse nulle H_0 alors qu'elle est vraie est inférieur à 0,01%.

Cet indicateur pose exactement le même problème dans les deux sous-groupes. Les renseignements ainsi collectés nous montrent que 70,1% des enseignants du PAQUEB contre 84% hors du PAQUEB déclarent respectivement pour le futur un **engagement** au moins «**Moyen**» pour les outils informatiques à l'école primaires. (voir annexe 121) Ceci démontre une différence assez significative de 13,9% en moins dans les écoles du PAQUEB. Les enseignants présentent ainsi un engagement pour les outils informatiques «**détérioré**» dans les écoles du PAQUEB, ce qui va également «**détériorer**» l'efficacité de la supervision pédagogique, situation qui permet d'envisager pour le futur le maintien de la vérification de notre hypothèse H_6 .

4.4. L'engagement en perspectives que les enseignants déclarent pour l'ordinateur dans les écoles hors PAQUEB ; et les Xo en particulier dans les écoles du PAQUEB

Nous avons souhaité disposer de prédictions au sujet de l'engagement des enseignants pour l'ordinateur (*qu'ils n'ont pas encore*) dans les écoles hors PAQUEB et pour les Xo (*qu'ils ont déjà*) dans les écoles du PAQUEB. Les résultats auxquels nous sommes parvenus sont contenus dans le tableau Annexe N° 122. Le Test d'indépendance entre les lignes et les colonnes (Khi^2) donne les résultats suivants :

Khi ² (Valeur observée)	34,565
Khi ² (Valeur critique)	9,488
DDL	4
p-value	< 0,0001
Alpha	0,05

Interprétation du test :

H₀ : Les lignes et les colonnes du tableau sont indépendantes.

H_a : Il existe un lien entre les lignes et les colonnes du tableau.

Etant donné que la p-value calculée est inférieure au niveau de signification alpha=0,05, on doit rejeter l'hypothèse nulle H₀, et retenir l'hypothèse alternative H_a.

Le risque de rejeter l'hypothèse nulle H₀ alors qu'elle est vraie est inférieur à 0,01%.

Au regard des résultats du tableau ci-dessus, nous constatons que seulement 42,6% des enseignants du PAQUEB promettent un engagement pour le mini-ordinateur Xo « **Fort** » et « **Très fort** » contre 45% qui promettent un engagement « **Faible** » et « **Moyen** ». (voir annexe 122) Ceci démontre une répartition presque équilibrée dans le sous-groupe des écoles du PAQUEB. Avec toutes les plaintes des enseignants enregistrées dans les écoles du PAQUEB pour ces Xo, un tel engagement pour Xo traduit son impact dans le futur et reste susceptible de garantir dans le futur un espoir « **d'amélioration** » de l'efficacité de la supervision pédagogique. Toutefois, la vérification de notre hypothèse H₆ est assurée.

4.5. Perspectives que les enseignants donnent à leur engagement pour les ressources pédagogique en TIC écoles hors PAQUEB en ressources pédagogiques numérique des Xo dans les écoles du PAQUEB.

Vu l'importance des ressources pédagogiques dans la mise en œuvre d'une supervision pédagogique efficace, nous avons voulu disposer de l'engagement futur des enseignants de notre échantillon à ce sujet. Les résultats y afférant sont disponibles dans le tableau Annexe N° 123. Le Test d'indépendance entre les lignes et les colonnes (Khi²) donne les résultats suivants :

Khi ² (Valeur observée)	42,089
Khi ² (Valeur critique)	9,488
DDL	4
p-value	< 0,0001
Alpha	0,05

Interprétation du test :

H₀ : Les lignes et les colonnes du tableau sont indépendantes.

H_a : Il existe un lien entre les lignes et les colonnes du tableau.

Etant donné que la p-value calculée est inférieure au niveau de signification alpha=0,05, on doit rejeter l'hypothèse nulle H₀, et retenir l'hypothèse alternative H_a.

Le risque de rejeter l'hypothèse nulle H₀ alors qu'elle est vraie est inférieur à 0,01%.

Nous constatons que 61,3% des enseignants du PAQUEB contre 84,7% hors du PAQUEB déclarent respectivement un **engagement** au moins « **Moyen** » pour l'avenir des ressources pédagogiques à l'école primaires. (voir annexe 123) Ceci démontre une différence assez significative de 23,4% inférieur chez les enseignants des écoles du PAQUEB. Les enseignants présentent un engagement pour l'avenir des ressources pédagogique

« **détérioré** » ce qui va également « **détériorer** » l'efficacité de la supervision pédagogique, situation qui permet la vérification de notre hypothèse H6.

4.6. Perspectives que les enseignants donnent à leur engagement pour l'enseignement à l'école primaire (HP) ou (PQ).

De façon générale, nous avons interrogé au final nos enseignants sur leur engagement futur pour l'enseignement au primaire globalement, les résultats obtenus sont condensés dans le tableau annexe N° 124. Le Test d'indépendance entre les lignes et les colonnes (Khi²) donne les résultats suivants :

Khi ² (Valeur observée)	27,780
Khi ² (Valeur critique)	9,488
DDL	4
p-value	< 0,0001
Alpha	0,05

Interprétation du test :

H0 : Les lignes et les colonnes du tableau sont indépendantes.

Ha : Il existe un lien entre les lignes et les colonnes du tableau.

Etant donné que la p-value calculée est inférieure au niveau de signification alpha=0,05, on doit rejeter l'hypothèse nulle H0, et retenir l'hypothèse alternative Ha.

Le risque de rejeter l'hypothèse nulle H0 alors qu'elle est vraie est inférieur à 0,01%.

De façon générale, nous constatons que 64,1% des enseignants du PAQUEB contre 86,7% hors du PAQUEB déclarent respectivement un **engagement** au moins «**Moyen**» pour l'enseignement à l'école primaire. (voir annexe 124) Ceci démontre une différence assez significative de 22,6% inférieur chez les enseignants des écoles du PAQUEB. Les enseignants promettent un engagement pour l'enseignement à l'école primaire véritablement « **détérioré** » ce qui va également « **détériorer** » l'efficacité de la supervision pédagogique. Situation qui permet la poursuite de la vérification de notre hypothèse H6 si rien n'est fait.

Les conditions prioritaires pour le « maintient » voir « **l'amélioration** » des engagements ci-dessus constatés sont « *Que les enseignants soient bien formés ; qu'ils disposent des infrastructures et qu'ils soient bien rémunérés.* »

4.7. Récapitulatif des « engagements » des enseignants pour le futur.

Tableau N° 180 : Récapitulatif des « engagements » des enseignants du PAQUEB et hors pour le futur en %.

Engagement futur des enseignants à l'école primaire pour :	Hors PAQUEB	Dans PAQUEB	Ecarts
L'innovation techno pédagogique	79,3	75,1	4,2
Les TIC dans les écoles HP et PQ	84,6	68,9	15,7
Les outils informatiques dans les écoles HP et PQ	84	70,1	13,9
L'ordinateur hors PAQUEB et Xo dans les écoles du PAQUEB	88,7	60,2	28,5
L'avenir des ressources pédagogiques en TIC ou des Xo	84,7	62,6	22,1
L'enseignement	86,7	75,1	11,6

Sources : Nous-mêmes.

Nous constatons que l'engagement est plus fort dans les écoles du PAQUEB que dans celles hors PAQUEB. La scolarisation avec les Xo a créé chez nos enseignants des écoles du PAQUEB une émulation particulière malgré la situation actuelle du projet PAQUEB qui n'est pas très attrayante. A cet effet un enseignant déclare : « *Pour avoir vécu le lancement du projet PAQUEB en 2009, nous espérons chaque jour avec nos enfants que les choses soient relancées en tenant compte des toutes les difficultés enregistrées jusqu'ici. Nous pensons même à une éventuelle généralisation du projet à toutes les écoles primaires du pays* ». Dans le même ordre d'idée, un inspecteur déclare : « *il serait très intéressant que le projet PAQUEB soit généralisé pour donner l'occasion à tous nos enfants de découvrir les bienfaits de l'éducation numérique.* » la question ne se pose pas du côté des élèves du des écoles du PAQUEB qui malgré les déboires du projet sont optimiste et espère chaque jour avoir une leçon avec les Xo.

Conclusion

La collecte des données sur les facteurs qui impactent l'organisation individuelle et collective des acteurs en terme d'engagement, confiance et satisfaction ont permis de mieux cerner leur poids respectifs dans l'appréciation de l'impact de la variable « organisation actantielle » sur l'efficacité de la supervision pédagogique. Bien plus, dans ce chapitre l'appréciation de l'occurrence de détérioration de l'efficacité de la supervision pédagogique a donné plus de précisions à la compréhension du phénomène. En fin les raisons de satisfaction et d'insatisfaction données par les différents acteurs pour justifier tant leur niveau d'engagement que leur degré de confiance et de satisfaction ont permis de mieux justifier leurs perceptions des facteurs analysés. Toutes choses qui au regard du projet PAQUEB justifie qu'il y ait un impact sur l'efficacité de la supervision pédagogique en termes de détérioration ou d'amélioration. Toujours est-il que cela permet de vérifier notre hypothèse H6 : « *la scolarisation avec les Xo a impacté l'efficacité de la supervision pédagogique* ». Le prochain chapitre va nous permettre de présenter les suggestions de mitigations que nous formulons pour remédier aux insuffisances constatées.

Section 5 : Suggestions et triangulations

Introduction

Au regard des données collectées par les questionnaires et les entretiens semi-directifs administrés aux acteurs pour recueillir leurs perceptions, la collecte des données sur l'organisation administrative, structurelle et actantielle de la supervision pédagogique tant du projet PAQUEB qu'à l'intérieur du projet qui sont des faits observés sur le terrain, ainsi que la grille d'appréciation de l'efficacité de la supervision pédagogique qui a permis d'observer les situations concrètes de supervision pédagogique pour en apprécier l'existence ou non des signes d'efficacité dans les scènes de classes supervisées. La collecte des données sur les ressentis des acteurs au sujet de facteurs que nous avons retenus, il se dégage une forte corrélation entre la qualité des facteurs que sont l'engagement, la confiance et la satisfaction des acteurs et l'atteinte d'une efficacité certaine ou non au niveau de la supervision pédagogique. C'est fort de cette forte corrélation observée à travers nos analyses ci-dessus que nous avons identifié chez nos acteurs un ensemble de suggestions présentées ci-dessous qu'ils formulent tous comme conditions nécessaires et suffisantes pour relever le défi de l'efficacité de la supervision pédagogique qu'impose la scolarisation avec le mini-ordinateur Xo dans les écoles du projet PAQUEB du fait de son impact réel sur cette efficacité.

1. Suggestions des inspecteurs

Les inspecteurs ont fait un nombre important de suggestions basées sur leurs perceptions de la complexité du travail de supervision pédagogique. Nous présentons d'abord leur perception et en suite les suggestions.

1.1. Perception actuelle des inspecteurs au sujet de la supervision pédagogique.

Nos entretiens avec les inspecteurs ainsi que l'exploitation de leurs rapports annuels ont permis de noter comment ils ont vécu leur activité de supervision pédagogique avant l'année 2012, et comment ils le perçoivent désormais en ces termes :

- Pour mieux étayer cet ensemble d'informations les inspecteurs ont pris la peine de nous décrire comment l'inspection se passait avant en ces termes :

« L'inspecteur arrivait sans préavis, c'était pour lui l'occasion de piéger le directeur d'école ou encore l'enseignant. L'inspection était généralement inopinée. L'inspecteur cherchait à montrer à l'enseignant qu'il ne connaît rien. Les échanges de debriefing entre inspecteur et enseignant à la fin de la séance d'inspection ne semblaient pas obligatoires pour l'inspecteur. L'inspection se déroulait tout comme un contrôle de police. Le partage d'informations entre l'inspecteur superviseur pédagogique et le supervisé n'était pas de mise. Dans l'ensemble, les inspecteurs considéraient les supervisés comme des acteurs qui ne savent rien. »

« Maintenant les choses se passent lors des inspections pédagogiques de la manière suivante :

« Les inspecteurs se concentrent sur la qualité de leurs échanges avec la direction de l'école et les enseignants dans les salles de classe. Il y a un contrôle des cahiers de préparation des maîtres ; donnent des conseils collectifs et individuels aux maîtres en fonction de la spécificité des difficultés observées sur le terrain. Il y a une nette amélioration du climat dans la mesure où les inspections sont désormais systématiquement préparées et annoncées au directeur d'école et aux enseignants bien avant. Ces derniers doivent même approuver le calendrier de descente des

inspecteurs et pouvoir prendre des dispositions à ce sujet. Un échange de mise en condition précède la présentation effective de la leçon inspectée. La leçon inspectée se déroule en présence de l'inspecteur qui prend des notes tout en s'abstenant de toute intervention imprévue pendant que le maître expose sa leçon. Au terme de la leçon, l'inspecteur se retire et accorde une séance d'échange « débriefing » avec l'enseignant. Cet échange se déroule avec courtoisie. L'inspecteur donne son appréciation des points forts observés, il présente ensuite à l'enseignant les points faibles qu'il a observé tout au long de la leçon, donne son appréciation du fond et de la forme de la leçon inspectée, de la gestion du temps, des prérequis et des acquisitions du jour, de la place de cette leçon dans la progression générale en fonction du découpage prescrit. Ceci fait, il écoute l'enseignant qui donne des explications sur les points pour lesquels il en dispose. Il s'en suit des conseils constructifs et porteurs d'espoir. Des encouragements à l'endroit de l'enseignant. C'est ainsi que l'ère nouvelle ou des inspections sont avisées, devient un bon moment de partage entre superviseur et supervisé au grand bénéfice des élèves. »

Ces mêmes inspecteurs nous ont communiqué la liste des acteurs suivants : le MINEDUB, la DREB, la DDEB, les inspecteurs pédagogiques, Inspecteurs d'arrondissement, les directeurs d'école, les enseignants en salle de classe. Nous tenons à signaler pour le déplorer que dans cette énumération ils ont tous oublié un acteur important : **les parents d'élèves**. Cette omission nous semble significative dans la mesure où, la supervision du projet PAQUEB elle-même l'a ignoré avec l'impossibilité pour ces parents d'élèves à pouvoir accéder aux Xo, voir même d'en acheter.

Les inspecteurs ont fait une description des missions des acteurs de la supervision pédagogique au MINEDUB. Cette description traduit à souhait leur maîtrise de la consistance de leurs attributions sur le plan de leur activité de supervision pédagogique. Ils les résument en ces termes :

- Elaboration des programmes ;
- L'aide à l'élaboration des emplois de temps dans les écoles ;
- La veille au respect des quotas horaires alloués à chaque discipline ;
- La détermination des différentes disciplines à mettre aux programmes scolaires ;
- La détermination des contenus des disciplines à enseigner ;
- La répartition des contenus des disciplines sur les six séquences de l'année scolaire ;
- La définition des objectifs à atteindre par discipline ;
- L'organisation systématique des séminaires d'imprégnation des enseignants aux nouvelles méthodes et techniques d'enseignement et d'animation de la salle de classe ;
- La veille à la bonne transmission des connaissances ;
- Le soutien au personnel enseignant dans sa lourde mission
- La création d'un lieu (plate-forme) d'échange où les uns et les autres s'informent, agissent ou interagissent ensemble sur l'amélioration de la qualité des enseignements et des apprentissages ; (capitalisation des bonnes pratiques)
- Le contrôle formel et non formel du niveau d'application des programmes dans les écoles ;
- La création d'un climat propice à l'animation dynamique des écoles ;
- Le diagnostic permanent des besoins en formation et perfectionnement du personnel enseignant pour mettre au point un calendrier prévisionnel de remédiation ;
- Le jeu du rôle de courroie de transmission auprès des différentes écoles de son ressort territorial.

Ces mêmes inspecteurs reconnaissent leurs missions accomplies en partie d'une part dans la mesure où celles-ci sont vérifiables au quotidien à travers les consignes qui partent de la base au sommet du système ; D'autre part, ils estiment leur travail plus verbal que pratique en raison du manque de moyens pour l'accomplissement des différents projets dont ils ont la charge d'accompagner. Ils signalent aussi pour le déplorer l'absence de stratégies efficaces et objectives de valorisation du personnel et des programmes et stratégies d'enseignement en raison du fait que le suivi n'est pas assuré et que les enseignants du terrain sont souvent surpris par les décisions concernant les modifications des manuels et programmes scolaires.

Les inspecteurs signalent d'autres acteurs non formels ou même informels qui interviennent dans la supervision pédagogique que sont les directeurs des maisons d'édition ; les ONG, l'UNESCO, l'UNICEF, les dons japonais et le PAQUEB. Tous participent à la scolarisation avec les TIC dans l'enseignement primaire au Cameroun. Ils estiment que ces derniers sont d'un apport important à l'efficacité effective de la supervision pédagogique dans le volet approvisionnement des écoles en matériel didactiques. Les inspecteurs évoquent le nouveau paradigme 2012 de la supervision pédagogique au sein du MINEDUB dans son approche holistique.

Les inspecteurs décrivent le nouveau rôle du maître dans cette nouvelle vision de la supervision pédagogique au MINEDUB dans ses grands moments à avoir à mettre l'enfant ou l'apprenant au centre de son propre savoir et faire que l'enfant soit capable de produire lui-même ses propres connaissances sous le guidance de l'enseignant.

La réaction d'un inspecteur coordonnateur exerçant dans une région non couverte par le projet PAQUEB à la question suivante : « *Est-ce qu'il vous ait arrivé de regarder un peu dans le projet PAQUEB ?* » a été la suivante : Réponses : « *Non, pas possible de le faire ; Je suis arrivé dans cette région longtemps après la création du PAQUEB ; Je ne connais rien du projet PAQUEB ; Je n'ai jamais été dans une école du projet PAQUEB.* »

Cette réponse si catégorique nous interpelle sur la communication sur le projet PAQUEB et au sein même du MINEDUB d'une part et d'autre part sur les dispositions qui auraient été prises pour assurer la possibilité de généralisation dudit projet aux autres régions du pays. Ceci nous donne la preuve que l'absence d'une communication professionnelle sur la scolarisation avec les Xo a impacté l'efficacité de la supervision pédagogique, d'où la vérification de notre hypothèse H5.

La réponse de l'inspecteur coordonnateur d'une région couverte par le projet PAQUEB à la question de savoir « *Est-ce que vous évaluez le déroulement de cette activité dans PAQUEB et également hors PAQUEB ?* » est la suivante :

- « *Il est pratiquement impossible d'évaluer cette activité dans et hors PAQUEB. Il n'y a pas un traitement particulier réservé aux écoles du PAQUEB au niveau de la délégation régionale. Le projet PAQUEB est certes bénéfique pour nos élèves mais mon inexpérience des Xo me rend techniquement totalement incompetent. Si le projet était bien suivi, l'éducation des jeunes camerounais serait plus facile à appréhender. Tous les enseignants rêvent d'être formés et il faut laisser les enseignants formés travailler longtemps avec les Xo. Hors de l'école, les enseignants ne peuvent rien faire car les Xo restent uniquement à l'école.* »

Cette réponse assez exhaustive remet sur la table la question de l'efficacité de la supervision pédagogique même du projet PAQUEB d'une part et de celle dans le projet PAQUEB d'autre part. L'inspecteur coordonnateur des enseignements dans une région est à la fois ; le superviseur attiré de par sa nomination, le superviseur reconnu disposant de tous les attributs

et en fin le superviseur effectif. Mais alors, au regard de cette réponse assez claire, nous convenons que la scolarisation avec les Xo une fois encore a détérioré l'efficacité de la supervision pédagogique prévue, et souhaitée contre toute attente, d'où la vérification de notre hypothèse H1.

Les réponses des ICE à la question Q15 « *De votre point de vu, les réalités de la supervision pédagogique dans PAQUEB et en dehors sont-elles quelques fois différentes ? En quoi sont-elles plus difficiles/faciles à appréhender ?* » de notre entretien semi directif sont les suivantes : ils nous ont proposé les réponses suivantes :

- *On observe sur le terrain aucune spécificité dans l'inspection dans le PAQUEB ;*
- *On observe la réduction progressive des chances de généralisation du PAQUEB par la baisse constante et progressive du nombre des Xo en bon état d'utilisation ;*
- *On constate que l'accès au numérique en éducation au Cameroun est encore très loin ;*

Nous constatons que ces perceptions des inspecteurs corroborent celles des directeurs d'écoles et des instituteurs et sont en cohérence avec les résultats des observations faites et captées via la grille d'appréciation de l'efficacité de la supervision pédagogique dont les résultats sont présentés plus haut en terme d'indices de satisfaction calculés pour une batterie de variables assez pertinentes. Ces indices ont été calculés pour rendre compte (et nous révéler en même temps) de la situation de l'efficacité de la supervision pédagogique dans l'ensemble des deux sous-groupes de notre échantillon.

Il est également important de mentionner que les questionnaires ont été administrés un mois avant le filmage des scènes de classes inspectées qui ont fait l'objet du remplissage des grilles d'appréciation de l'efficacité de la supervision pédagogique d'une part ; et que d'autre part, les grilles ont été remplies en parti en observation en temps réel et en visionnage en différé de scènes de classes supervisées par les observateurs/évaluateurs.

Nous signalons enfin que quatre films de scènes de classes inspectées ont ainsi été appréciés par nos évaluateurs pour essayer de diversifier les sources d'informations pour espérer élargir autant que possible la représentativité des situations observables. Nos observateurs/évaluateurs ont été constitués des inspecteurs, des directeurs d'écoles et des enseignants. Notre souci étant non seulement de diversifier les sources d'informations comme dans le cas des questionnaires, mais aussi et surtout d'obtenir des informations en provenance des acteurs ayant des postures différentes en raison de leur position. Regard top down, regard des paires, et en fin regard down up.

1.2. Suggestions.

Au terme de la collecte des perceptions des inspecteurs exposées ci-dessus, nous avons également recueilli leurs suggestions au sujet des voies et moyens devant permettre une amélioration de l'efficacité de la supervision pédagogique. Ces suggestions sont présentées ci-dessous.

Une gestion prévisionnelle des effectifs mieux structurée qui prenne en compte l'ensemble des éléments présentés ci-dessous devraient permettre d'assurer l'efficacité de la supervision pédagogique :

- La mise au point d'une programmation et d'une planification des recrutements en fonction des besoins initialement identifiés via la carte scolaire ;
- L'identification des besoins réels d'enseignants qui découlent de la carte scolaire (prise en compte des âges de départ à la retraite) ;
- Un renforcement du recrutement des hommes qui pour l'instant représentent à peine 37% des effectifs du corps enseignant. La raison de cette suggestion

tient compte d'une des causes évoquées de l'absence ou de non présence qui était citées, entre autres : « les congés de maternité » ;

- La densification des recyclages des enseignants à l'utilisation des Xo pour les doter de capacité à jour pour l'exécution de leurs activités au quotidien pour baisser le taux de 79,3% des enseignants du sous-groupe PAQUEB qui déclarent qu'ils « *manquent de formation en TIC en générale et en utilisation des Xo en particulier* » ;
- Le relèvement de la fréquence des inspections auprès des enseignants pour remonter le taux actuel d'inspection dans la mesure où nous avons constaté que 48,8% des enseignants du PAQUEB déclarent qu'ils n'ont jamais été inspectés ;
- La reconnaissance et la valorisation de la supervision pédagogique entre les paires et aussi des supervisés vers leurs superviseurs qui a été dans l'ensemble de 60% chez les élèves ; 55% chez les enseignants ; 50% chez les directeurs d'écoles ; 37,5% chez les inspecteurs dans les écoles du PAQUEB ;
- La densification de la supervision pédagogique des membres de l'équipe PAQUEB auprès des enseignants dans la mesure où nous avons constaté que les enseignants sont satisfaits à 57,5% seulement de l'assistance qu'ils reçoivent de leur paires contre 32,5% seulement de celle qu'ils reçoivent d'un membre de l'équipe du PAQUEB ;
- La densification de la supervision des directeurs d'écoles et des inspecteurs, superviseurs attitrés et par conséquent responsables de la supervision formelle en direction des enseignants. Que cette densification permettent d'inverser la situation actuelle ou les enseignants ont déclaré n'avoir jamais bénéficié de leurs supervision respectivement à 61,3% pour les directeurs et 56,3% pour les inspecteurs dans les écoles du PAQUEB ;
- La mise en œuvre de la suggestion faite par les directeurs de mettre à la disposition des enseignants par l'administration et même des parents par voie de vente des Xo. Une telle décision va permettre le déploiement d'une supervision hors classe qui va améliorer l'efficacité de l'utilisation et par conséquent la qualité de l'éducation attendue ;
- Le contrôle de l'innovativité au sein du projet PAQUEB. Elle représente dans notre cas la rapidité avec laquelle une organisation adopte une innovation donnée par rapport à d'autres organisations. Elle pourrait aussi être comprise comme le nombre d'innovations qu'une organisation adopte sur une période donnée. (Alcouffe, 2004)
- Les superviseurs doivent œuvrer à la construction d'une image d'eux qui permette à leurs supervisés de percevoir en leur faveur, « *une reconnaissance et une implication dans la vie de l'école* ». Les enseignants de notre échantillon n'ont pas été satisfaits de cela à 21,3% et 65,1% respectivement hors et dans PAQUEB. Cette situation a un impact négatif sur l'efficacité de la supervision pédagogique qui s'y déroule.

Les inspecteurs coordonnateurs des enseignements en charge des technologies éducatives, superviseur formel, attitrés et reconnus ont suggéré comme mitigation la mise en place :

- d'une véritable politique de veille sur la bonne qualité des enseignements en salle de classe ;

- d'une cellule qui étudie et donne des directives dans l'enseignement à l'éducation de base ;
- d'activités qui consistent en l'étude et l'harmonisation des programmes scolaires après discussion avec les enseignants ;
- d'un dispositif qui permette que les enseignants soient impliqués dans les choix des manuels scolaires.

Ils ont insisté sur leurs apports en termes d'efficacité chez les acteurs par :

- une plus grande implication de tous les acteurs dans le processus d'enseignement ;
- la facilitation de la célérité dans la résolution des problèmes rencontrés ;
- une forte implication des directeurs d'écoles dans l'organisation des séminaires ;
- l'actualisation fréquente des objectifs et méthodes pédagogiques.

Tout ceci booste la chaîne de supervision pédagogique compte tenu des besoins des directeurs d'école en termes de formation à l'accompagnement et au conseil pédagogique. Les séminaires UNAPED en direction des directeurs et enseignants devront être davantage organisés, des leçons modèles élaborées et diffusées auprès des enseignants ainsi que des leçons collectives aussi.

Les inspecteurs insistent sur « *le rôle que doit jouer l'inspection pour plus d'efficacité auprès des différents acteurs est revu et devra être intégré désormais :*

- *la dénonciation de tous les manquements qui font entrave à son bon rendement ;*
- *toujours prévenir avant de venir en mission d'inspection ;*
- *exiger des inspecteurs le débriefing à la fin de toute séance d'inspection ;*
- *les inspecteurs doivent aller systématiquement dans les salles de classe ;*
- *ne plus se contenter de leurs échanges avec la direction de l'école ;*
- *entretenir une relation professionnelle individuelle et personnelle entre inspecteur et instituteur ;*
- *inspecter véritablement et en produire des rapports riches en éléments de remédiation ;*
- *accompagner l'ensemble du personnel dans ses missions quotidiennes ;*
- *mettre l'apprenant au centre de son propre savoir ;*
- *L'Etat devrait s'impliquer pour favoriser la formation des nouveaux entrants ;*
- *Il faudra mettre en place dans les écoles du projet PAQUEB une équipe chargée de l'imprégnation des nouveaux enseignants ;*
- *Il faudra veiller sur l'affectation ou le recrutement du personnel dans les écoles du PAQUEB ;*
- *Il faut recycler régulièrement les enseignants des écoles du PAQUEB ;*
- *Il faut penser à la tropicalisation des Xo pour résoudre les problèmes de plantage très régulier dont-ils font l'objet faute d'un entretien tant préventif que curatif. »*

Au regard de la densité des suggestions ci-dessous nous sommes orienté vers la perception du problème de l'efficacité de la supervision pédagogique comme une question éthique de gouvernance du système éducatif.

2. Suggestions des directeurs pour les écoles du PAQUEB

Fort de leurs expériences dans le projet PAQUEB, les directeurs de ces écoles ont formulé un certain nombre de suggestions simples pertinentes que nous listons ci-dessous :

- La disponibilité de l'outil pour tous les acteurs ;

- L'outil Xo disponible doit être en bon état de marche ;
- L'urgence et l'importance du réapprovisionnement à court terme des écoles en Xo ;
- L'élaboration et l'adoption d'un plan de formation systématique des enseignants ;
- L'élaboration et la mise en œuvre d'un planning de recyclage des acteurs pour assurer la pérennité du projet ;
- Penser à introduire les Xo au secondaire pour une continuité avec nos élèves des écoles du PAQUEB ;
- Organiser les affectations du personnel en tenant compte de la déstabilisation que cela apporte dans les écoles du PAQUEB ;
- Fournir les Xo dans toutes les écoles afin que chaque apprenant s'en approprie ;
- Mettre de toute urgence les Xo à la disposition de chaque élève et de chaque enseignant camerounais pour qu'ils s'en approprient.

3 : Suggestions sur le plan administratif.

- Placer les écoles de formation des enseignants sous la responsabilité d'un seul département ministériel pour une meilleure harmonisation des instructions de travail ;
- Appliquer à la lettre du droit à l'éducation de la jeunesse par une application complète du principe de la gratuité de l'enseignement primaire au Cameroun ;
- Disposer d'une carte scolaire régulièrement mise à jour ;
- Réduire de manière significative la disparité actuelle des statuts entre enseignants fonctionnaires et contractuels qui est source de démotivation et de démobilitation (Âge de départ à la retraite, nominations à des postes de responsabilité etc...) qui comme nous l'avons observé est l'une des sources de baisse de l'engagement, de la confiance et de la satisfaction chez les enseignants contractuels qui représentent plus de 60% des effectifs actuels. L'organisation d'un concours d'intégration pourrait par exemple permettre une telle régularisation progressive de la situation ;
- L'institution d'un véritable programme de formation des formateurs en enseignement des TIC aux enseignants depuis les écoles normales ;
- Organiser systématiquement des sessions de recyclage des enseignants des écoles du PAQUEB à l'utilisation des Xo pendant les vacances scolaires ;
- Autoriser à chaque enseignant des écoles PAQUEB de disposer d'un Xo à domicile pour renforcer sa familiarité avec l'outil et permettre à ce dernier de mieux manager son activité pédagogique en classe et hors classe ;
- Autoriser la vente des Xo aux parents qui le désirent pour permettre une continuité de l'utilisation de l'outil à leur progéniture à domicile ;
- Appliquer la décentralisation qui va mieux responsabiliser les acteurs pour favoriser une gestion de proximité ;
- La dotation des inspecteurs de pédagogie en ressources suffisantes pour procéder aux descentes sur le terrain pour galvaniser les troupes ;
- Dans le strict respect du calendrier académique et de la progression en raison de l'organisation des évaluations harmonisées, favoriser l'adhésion ou participation des acteurs à « *l'organisation du travail au sein de l'école* » contribuer à la réduction du taux d'insatisfaction en la matière qui est de 12% hors PAQUEB mais est plus grave et s'élève à 32,5% dans les écoles du PAQUEB ;
- Humaniser « *l'application des procédures de travail dans les écoles* » pour réduire les taux d'insatisfactions observés de 11% hors PAQUEB et de 40% dans les écoles du PAQUEB ;
- Être à l'écoute des enseignants pour ce qui est de « *la possibilité d'organiser les journées pour travailler avec plus d'efficacité* » pour laquelle les taux

- d'insatisfaction ont été respectivement de 15,3% hors PAQUEB et 40% dans le projet PAQUEB ;
- Etre attentif aux doléances des enseignants en ce qui concerne « *la façon dont le temps de travail est organisé dans les écoles* ». Les taux d'insatisfaction relevés ont été respectivement de 13,3% hors du PAQUEB et de 30% dans PAQUEB ;
 - Favoriser pour nos acteurs « *la possibilité de concilier vie professionnelle et vie personnelle* » pour en améliorer la satisfaction chez ces derniers qui se situe dans notre recherche à 11,4% HP et 33,8% dans PAQUEB ;
 - Favoriser dans les écoles et hors un climat qui favorise « *la qualité des relations de travail avec la hiérarchie* » qui est des 7,3% et 25% respectivement hors et dans PAQUEB ;
 - Veiller sur la « *qualité de la rémunération salariale* » des acteurs de la chaîne de supervision pédagogique. Nous avons eu les taux d'insatisfaction de 37,3% et 60% respectivement hors et dans PAQUEB. Ceci explique le faible niveau « *d'engagement* » et de « *satisfaction* » de nos acteurs, toutes choses qui affectent directement l'efficacité de la supervision pédagogique. Bien plus, une discrimination salariale et vécue par l'ensemble des acteurs de statut « contractuel ». Après avoir fait les mêmes écoles normales d'instituteurs, obtenu les mêmes diplômes à la sortie, quelques fois avec des meilleurs rangs que leur collègues promotionnaires « fonctionnaires » ces derniers plus nombreux de nos jours dans les écoles primaires ont des salaires largement inférieurs à ceux des fonctionnaires, alors qu'ils enseignent ensembles les mêmes élèves dans les mêmes écoles dans les mêmes conditions de travail. 10% seulement de contractuel de notre échantillon occupe le poste de Directeur d'école Hors PAQUEB contre 0% dans les écoles du PAQUEB d'une part. d'autre part ces « contractuels représentent dans notre échantillon respectivement 49,3% et 77,5% des enseignants hors PAQUEB et dans le PAQUEB, Cette injustice qui affecte significativement le climat socio-professionnel au sein de ces écoles porte atteinte à l'efficacité de la supervision pédagogique souhaitée, attendue et effective. Toutefois, cette discrimination n'est pas spécifique aux écoles du PAQUEB mais contribuent à la vérification de notre hypothèse générale dans la mesure où elle affecte l'efficacité de la supervision pédagogique.

4 : Une conclusion au regard des engagements actuels et futurs des enseignants.

La présentation d'un tableau comparatif de la situation du facteur « engagement » des enseignants dans chacun des sous-groupes nous semble nécessaire pour clarifier la compréhension à ce sujet.

Tableau N° 181 : Comparaison des « engagements » actuels et futurs des enseignants par sous-groupe hors du PAQUEB et du PAQUEB.

<i>Engagements</i>	Hors PAQUEB			Dans PAQUEB		
	Actuels	Futurs	Ecart	Actuels	Futurs	Ecart
L'innovation techno pédagogique	72,70	79,30	-6,60	83,80	75,10	8,70
Les TIC dans les écoles HP et PQ	78,70	84,60	-5,90	83,80	68,90	14,90
Les outils informatiques dans les écoles HP et PQ	75,40	84,00	-8,60	76,30	70,10	6,20
L'ordinateur hors PAQUEB et Xo dans les écoles du PAQUEB	58,00	88,70	-30,70	55,00	60,20	-5,20
L'avenir des ressources pédagogiques en TIC ou des Xo	66,70	84,70	-18,00	57,50	62,60	-5,10
L'enseignement au primaire	85,40	86,70	-1,30	72,60	75,10	-2,50

Sources : Nous-mêmes.

L'engagement étant la clé de tout, nous avons voulu ici ressortir la situation des engagements des enseignants dans chaque sous-groupe de notre échantillon pour en apprécier les évolutions et pouvoir conclure sur ce point. Nous en arrivons aux constats suivants par ordre décroissant des variations obtenues :

- Une évolution positive pour l'ensemble des engagements entre la situation actuelle et celle futur avec les pics de 30,70% en faveur de « *l'utilisation de l'ordinateur* » qu'ils n'ont pas encore, suivie de 18,00% pour « *les ressources pédagogiques en TIC* » dans les écoles hors PAQUEB ;
- Une évolution en deux groupes dans les écoles du PAQUEB :
 - o En baisse de 14,90% entre l'engagement actuel et futur des enseignants « *en faveur des TIC* » suivie de 8,70% pour « *les innovations techno pédagogiques* » et 6,20% pour « *les outils informatiques* » ;
 - o En hausse de 5,20% pour « *le mini-ordinateur Xo* » ; 5,10% pour « les ressources pédagogiques des Xo » ; et enfin 2,5% pour « *l'enseignement au primaire* ».

Au regard de ce qui précède, nous pouvons conclure que du point de vu de l'engagement des enseignants, il y a vérification de notre hypothèse H3.

Conclusion

L'analyse des résultats des traitements des données relatives aux facteurs ont permis de mieux percevoir leur impact sur l'organisation tant collective qu'individuelle des acteurs de la supervision pédagogique. Elle a également permis de conforter la vérification de nos hypothèses secondaires (les barrières à la scolarisation avec les Xo impactent l'efficacité de la supervision pédagogique ; les facteurs engagement, confiance et satisfaction des acteurs impactent leur organisation sur le terrain et par conséquent l'efficacité de la supervision pédagogique ; la communication faite sur la scolarisation avec les Xo a impacté l'efficacité de la supervision pédagogique tant du projet PAQUEB que dans le projet). Fort de l'ensemble des suggestions et mitigations rapportées ci-dessus en provenance de toutes les catégories d'acteurs « superviseurs » formel (inspecteurs, directeurs d'écoles, enseignants) de la chaîne de supervision pédagogique, nous pensons avoir mis à la disposition des décideurs, un ensemble d'outils pouvant les aider dans la prise de décision en matière de veille à la préservation de l'efficacité de la supervision pédagogique en contexte d'intégration/adoption/introduction d'innovation techno pédagogique à l'école.

Conclusion de la partie

Les différents résultats issus des analyses et discussions constitutives de cette quatrième partie ont permis d'avancer dans la vérification de l'ensemble de nos hypothèses secondaires, et plus particulièrement celles relatives aux facteurs engagement, la confiance et la satisfaction qui impactent sur notre variable actantielle. Au terme de cette démarche qui nous a permis de finaliser le renseignement de notre batterie d'indicateurs issus de notre grille d'appréciation de l'efficacité de la supervision pédagogique, nous estimons avoir pris une option ferme pour la conclusion générale de notre travail, objet des paragraphes qui vont suivre.

CONCLUSION GENERALE : UN RESULTAT FINAL PARADOXAL.

Partie d'un objectif général d'améliorer la qualité de l'éducation de base, le projet PAQUEB d'introduction/adoption et d'utilisation du Xo dans 51 écoles réparties dans 6 régions du Cameroun a affecté de façon significative l'efficacité de la supervision pédagogique au regard des résultats des **indicateurs d'impacts observés**.

Il en ressort une convergence des résultats au niveau des trois outils de collecte de l'information utilisées. La triangulation des résultats issus des questionnaires, des entretiens semi-directifs et des grilles d'appréciation de l'efficacité de la supervision pédagogique ont ainsi permis d'observer une convergence dans les réponses obtenues pour les acteurs inspecteurs, directeurs et maîtres dans la mesure où tous présentent les mêmes préoccupations : l'accroissement de leur charge de travail avec l'introduction du Xo dans les écoles du PAQUEB d'une part, d'autre part, l'exigence d'une augmentation de salaire substantielle pour les motiver à la tâche. Face à ces acteurs attirés de la supervision pédagogique, nous avons les élèves qui ont été reconnus par ces mêmes acteurs comme fortement impliqués et plutôt bien motivés dans les écoles du PAQUEB face à l'utilisation du Xo en classe. Ceci s'est observé dans les vidéos par leur forte participation et interaction pendant les leçons avec les Xo. Leur sollicitation de bénéficier de plus de leçons avec l'outil Xo, qu'il leur soit accordé la possibilité de rentrer à domicile avec les Xo pour d'avantage maximiser leur utilisation. Cette situation notée chez les élèves démontre la pertinence du modèle ASPID car, le mini-ordinateur Xo tout seul comme innovation technologique ne saurait faire la différence, mais plutôt l'intensification de son usage par l'ensemble des acteurs non seulement à l'école, mais aussi et surtout à la maison, deuxième possibilité qui n'a été donnée à aucune catégorie d'acteur dans les écoles du PAQUEB malheureusement.

Pour des raisons que nous avons bien identifiées et qui relèvent des insuffisances enregistrées au niveau de l'organisation administrative de la scolarisation avec les Xo, nous avons constaté que les acteurs enseignants et directeurs d'école, les piliers de la chaîne de supervision pédagogique tant dans les écoles du PAQUEB que dans celles hors du PAQUEB connaissent une baisse généralisée de leur engagement. La probabilité qu'ils préservent leur état de confiance est de 0,5 et la probabilité de leur satisfaction est de 0,4 ; contrairement à une situation globalement meilleure de (probabilité de 0,167) dans les écoles du PAQUEB. Cette situation pourrait-elle être imputée à la scolarisation avec les Xo ? Nous le pensons en raison du fait que nous sommes arrivés à la conclusion selon laquelle, l'introduction des mini ordinateurs dans les écoles du PAQUEB a été un véritable succès, mais c'est plutôt la gestion du processus en ce qui concerne nos trois variables : l'organisation administrative, matérielle et actantielle qu'il y a eu de véritables impacts de différentes natures sur l'efficacité de la supervision pédagogique prévue, souhaitée et attendue. Tout ceci permet de confirmer notre hypothèse générale. Le paradoxe auquel nous faisons état ici provient de l'enthousiasme observé chez les élèves à l'opposé du véritable stress né de la situation actuelle du projet aux yeux des acteurs inspecteurs, directeurs d'écoles et enseignants face à l'ensemble des défis à relever pour espérer préserver voire améliorer l'efficacité de la supervision pédagogique dans la scolarisation avec les Xo.

Les résultats observés à l'issue du traitement des données collectées à partir des grilles d'appréciation de l'efficacité de la supervision pédagogique suite à l'introduction/adoption/utilisation des Xo confirment des facteurs de baisse généralisée de son

efficacité sur les plans administratif, structurel et actanciel confirmant de ce fait même notre hypothèse générale.

Au regard des activités de perfectionnement qui ont été organisées pour les enseignants dans le but de faciliter l'implantation du projet PAQUEB par le Ministère de l'Éducation de Base. La philosophie, les orientations générales, l'approche des programmes, la démarche d'enseignement, la préparation des activités d'apprentissage, l'enseignement par objectifs, l'approche par les compétences, l'évaluation des élèves devraient être mieux valorisés à tous les niveaux de la chaîne de supervision pédagogique pour en garantir l'efficacité ce qui a validé notre hypothèse secondaire H1 relative à l'impact de l'organisation administrative sur l'efficacité de la supervision pédagogique.

La situation actuelle impose un changement de paradigme. Le passage véritable d'une supervision pédagogique actuellement essentiellement autoritaire à une supervision pédagogique charismatique s'impose en raison de la stricte nécessité qu'elle fait recourt, voir qu'elle exige la prise en compte effective de l'adhésion des acteurs à l'introduction, l'adoption, l'adaptation, l'appropriation et l'adéquation ainsi que la diffusion de cette innovation techno pédagogique. Cette adhésion marque et garantit l'engagement de l'ensemble des acteurs en provoquant chez eux une attitude de veille permanente qui intègre elle-même une phase de préparation en vue d'une participation interactive, proactive, constructive, collaborative, intensive et inclusive. Cette situation permet la vérification de notre hypothèse secondaire H3 relative à l'impact de l'organisation des acteurs sur l'efficacité de la supervision pédagogique.

Pour atteindre et satisfaire au principe de l'efficacité dans la quête des solutions aux défis multiples et divergents qui s'imposent aux acteurs de la supervision pédagogique en contexte d'innovation techno pédagogique, comme dans ce cas d'introduction/autoritaire ou l'adoption/charismatique du Xo à l'école primaire au Cameroun par le projet PAQUEB, cette activité de supervision qui peut conduire à un résultat positif, négatif ou encore même mitigé d'une part si le problème d'adéquation n'est pas pris en compte, ou d'autre part si la stratégie de supervision prise comme processus doit être construite et mise en œuvre dans l'esprit de la **SUPER VISEE** (l'art de viser mieux) de la **SUPER VISION** (voir plus loin et plus haut) du **SUPER VISEUR** (celui qui a la charge de mieux viser et satisfaire aux attentes tant des acteurs bénéficiaires (la mire) que de ceux qui ont la charge de la mise en œuvre) qui en ont la responsabilité/charge et en sont les garants. Tout ceci pour donner une justification probante au fait que la supervision doit s'inscrire dans une démarche/dynamique essentiellement performative de l'ensemble du système. Cette préoccupation nous permet de constater la validation de chacune de nos hypothèses secondaires H1, H2 et H3.

Pour se faire, le superviseur pédagogique doit choisir/appliquer sans équivoque la logique dans laquelle il se déploie. Il peut être dans un cas témoin de ce qui se fait, dans un autre cas en être le garant ou encore les deux à savoir témoin et garant. La posture qu'il appliquera dans l'exercice de sa fonction devra permettre une clarification des attentes tant des bénéficiaires de l'activité que de la stratégie d'une part, et d'autre part les fixer sur leur cahier de charge respectifs en tant que intervenants ; qu'il s'agisse ici de l'administration superviseur du système éducatif ou encore des acteurs de la supervision (personnes désignées ayant la charge d'implémenter la politique de supervision). Face à la scolarisation avec les Xo, l'efficacité de la supervision pédagogique pour ces deux variables est insatisfaisante d'où la vérification de nos hypothèses secondaires H1 et H3.

Les perceptions des acteurs au sujet de l'efficacité de la supervision pédagogique dans les deux sous-groupes de notre échantillon, confrontées aux résultats des appréciations issues de

l'administration de la grille d'appréciation de l'efficacité, suite à l'observation effective de scènes de classes supervisées, nous ont servi des résultats concordants assez troublants, tous en faveur certes de l'existence d'un impact réel de la scolarisation avec les Xo sur l'efficacité de la supervision pédagogique dans les écoles du sous-groupe PAQUEB ; confirmant une fois de plus notre hypothèse générale.

De l'ensemble de réponses des ICE à la question Q15 de notre entretien semi-directif, nous constatons une détérioration forte de l'engagement, de la confiance ainsi que de la satisfaction des acteurs de la supervision administrative en général. Un appel est lancé en direction de l'Etat qui a la charge de l'affectation et du recyclage du personnel (préoccupation soulevées plus haut par les enseignants et les directeurs d'écoles), ce qui pose le problème de la supervision même du PAQUEB, ainsi que dans le projet en raison de l'absence au sein des écoles d'une équipe chargée de l'imprégnation des nouveaux enseignants. L'organisation administrative de la supervision pédagogique dans la scolarisation avec les Xo impacte considérablement l'efficacité de la supervision pédagogique, d'où la vérification de notre hypothèse secondaire H1.

Comme les enseignants et les élèves plus haut, les ICE posent le problème du manque de robustesse physico-technologique et technique des Xo qui vient amplifier la détérioration de l'efficacité de la supervision pédagogique. Cette autre défaillance démontre la vérification de notre hypothèse secondaire H2 qui atteste que l'organisation structurelle et infrastructurelle induite par la scolarisation avec le Xo impacte l'efficacité de la supervision pédagogique.

Fort de l'ensemble des résultats ci-dessus exposés, nous pensons que notre présence lors des prises des scènes de classe supervisée pourrait avoir influencé le déroulement des activités pédagogiques d'une part. D'autre part, nous pensons aussi au fait que les appréciations faites avec la grille ont été faites exclusivement par des acteurs appartenant exclusivement à chacun des sous-groupes. Nous pensons qu'une interversion des appréciateurs aurait pu modifier les résultats que nous avons obtenus. Certes il se poserait le problème de la capacité des acteurs du sous-groupe hors PAQUEB à pouvoir apprécier les scènes de classes filmées dans les écoles du sous-groupe PAQUEB. D'autant plus qu'à une très forte majorité 93%, ils ignoraient le projet PAQUEB. Par conséquent, il serait mal indiqué, voire impossible pour eux d'apprécier l'efficacité de la supervision pédagogique dans les leçons ou les enseignants utilisent les Xo.

L'introduction/adoption et l'utilisation du Xo s'est fait avec pour objectif l'amélioration de la qualité de l'éducation. L'indicateur final d'appréciation de tout système d'enseignement étant les résultats scolaires, nous avons également exploité les rapports annuels de 2009 à 2012 du projet PAQUEB sur l'appréciation de l'incidence de la scolarisation avec le Xo sur l'amélioration des résultats scolaires qui auraient pu être considérés comme preuve de l'efficacité de la supervision pédagogique dans ces écoles du PAQUEB. Il en ressort in fine que les résultats scolaires des écoles du PAQUEB ne présentent pas une différence significative qui pourraient être liés à l'utilisation des Xo. Par conséquent nous sommes tentés de considérer que l'introduction des Xo qui a induit un travail énorme administratif, structurel et actanciel semble avoir aux dires des acteurs eux-mêmes une surcharge en terme de supervision pédagogique. L'exploitation des rapports annuel des ICE sur le terrain, nous ont permis de constater que, bien que l'introduction des Xo ait été réussie, grâce à une supervision autoritaire, les conditions de son utilisation ont fait baisser de façon significative l'engagement des acteurs, réduit leur confiance ainsi que leur satisfaction, alors qu'on se serait attendu à l'inverse pour que l'ensemble du système fonctionne normalement avec comme résultante l'efficacité de l'ensemble de la chaîne de supervision pédagogique. Notre hypothèse générale se trouve une fois de plus ainsi vérifiée.

Les résultats des analyses de l'ensemble des données collectées à l'aide de nos différents outils de collecte : les questionnaires, les entretiens semi-directifs, l'exploitation des rapports des ICE et du projet PAQUEB, les grilles d'appréciation de l'efficacité de la supervision pédagogique ; chacun des outils ayant été administrés dans les deux sous-groupes de notre échantillon (école du PAQUEB et écoles hors du PAQUEB) ont démontré que l'organisation administrative impacte l'efficacité de la supervision pédagogique, hypothèse H1 ; ainsi que l'organisation structurelle et infrastructurelle, hypothèse H2 et l'organisation des acteurs, hypothèse H3.

Enfin, nous avons identifié sur la base de cette expérience vécue sur le terrain tout au long de ce travail de recherche, quelques mesures de mitigation pour les facteurs engagement, confiance et satisfaction qui influencent plus l'efficacité de la supervision pédagogique dans les deux sous-groupes de notre échantillon autant que possible.

Notre démarche comparative par outils de collecte simultanément administré dans les écoles hors PAQUEB et dans celle du PAQUEB nous a donné tout au long de notre démarche de noter l'atteinte ou non chaque fois du défi de l'efficacité exigé par l'introduction du Xo non seulement aux différents niveaux : administratif et structurelle, mais aussi et surtout actanciel. La réponse de savoir si chaque fois dans cette comparaison l'efficacité de la supervision pédagogique sur le terrain dans ces deux cadres était préservée, s'était améliorée ou en fin s'était détériorée. Ce qui permet de dire de façon claire qu'elle s'est améliorer chez les élèves alors qu'elle tend non pas à être préservée, mais est fortement menacée de détérioration chez les inspecteurs, directeurs et enseignants.

8 ans après le démarrage du PAQUEB, une étude conduite sur les élèves issus des 51 écoles du PAQUEB et qui sont de nos jours à l'école primaire, dans le secondaire, dans les universités ou dans la vie courante devrait pouvoir permettre de mesurer l'apport significatif ou non de l'adoption introduction du mini-ordinateur Xo dans le développement du numérique au Cameroun.

Comme tout travail de recherche, le nôtre présente des limites qui viennent atténuer la portée des résultats. Toutefois, nous pensons que le fait de les énumérer et de proposer des solutions au niveau des pistes de recherches futures permettra de limiter leur impact sur le niveau de qualité de notre travail de recherche. Il est également important de signaler que nous ne sommes pas impliqués dans le projet PAQUEB et que notre travail est un regard extérieur conduit en toute indépendance.

La validation des hypothèses a été faite avec un échantillon que nous estimons représentatif, 6/51 soit plus de 10% des écoles du projet PAQUEB. Par contre, 18 écoles publiques et une école privée pour un total de 19 écoles hors du PAQUEB sur près de 2602 écoles publiques dans les 3 régions (SUD, OUEST, LITTORAL) 0,73% seulement. Bien plus pour des raisons de disponibilités ou de convenances personnelles certains acteurs rencontrés n'ont pas répondu aux questionnaires, aux entretiens semi-directifs et à l'appréciation de l'efficacité de la supervision pédagogique avec la grille proposée.

Les facteurs pris en compte dans la gestion de l'appréciation de l'efficacité de cette supervision pédagogique face à la scolarisation avec les Xo dans le projet PAQUEB constituent une première base solide pour engendrer de nouvelles investigations de recherche dans ce domaine.

Nous pensons que ces facteurs pourraient être validés dans d'autres contextes, afin de pouvoir produire une liste unique de facteurs qui impactent la gestion de l'efficacité de la supervision pédagogique. In fine, vu toute l'étendue que représente la possibilité de cerner l'efficacité de la supervision pédagogique à ce stade de cette recherche, notre travail tout au long de cette thèse a porté sur les opinions que les acteurs de la supervision pédagogique ont porté sur le fait même de la supervision pédagogique qu'ils conduisent dans ces écoles du PAQUEB et hors PAQUEB au quotidien. Il a été essentiellement question pour nous de les observer dans l'exercice de cette activité d'une part pour construire notre propre compréhension de ce qu'ils font, mais aussi et surtout de savoir ce qu'ils disent de ce qu'ils pensent des dits faits de supervision pédagogique.

Vu l'ampleur de la question contenu dans notre sujet, nous pensons que la recherche sur les technologies éducatives et leurs usages en milieu scolaire ont été spécifiquement évoqués dans cette thèse par ce qui concernait leur approche par rapport à l'efficacité de la supervision pédagogique. Il était question pour cette introduction et cet usage du mini-ordinateur Xo de savoir si ils rendent plus ou moins efficace les acteurs, et surtout si cela les rend plus ou moins efficace face au défi de la qualité de la supervision pédagogique.

Les mesures de mitigation proposées pourraient être testées sur des projets existants et aboutir ainsi à la rédaction de procédure pour gérer chacun des facteurs et de nos variables. Après l'application des mesures de mitigation proposées dans les suggestions faites par l'ensemble des acteurs, des menaces de détérioration de l'efficacité de la supervision pédagogique résiduels peuvent toujours être identifiés et leurs impacts mesurés en situation de scolarisation d'innovation techno pédagogique.

En dépit de ces limites qui ouvrent la voie vers des pistes de recherches futures, nous pensons que cette recherche a répondu aux objectifs qu'elle visait. Ainsi, les résultats auxquels nous avons abouti répondent bien à la question de recherche qui est celle de savoir si la scolarisation avec les Xo via le projet PAQUEB a impacté l'efficacité de la supervision pédagogique.

Nous souhaitons que les connaissances ainsi produites puissent constituer des leviers pour aider les administrations et les acteurs du système éducatif en contexte de scolarisation des innovations actuelles et à venir, à prendre conscience de l'importance des facteurs et des acteurs susceptibles d'impacter l'efficacité de la supervision pédagogique pour la conduite avec succès, de leurs projets et autres expériences et expérimentations futurs. Enfin, nous pensons qu'en fait il est question de pouvoir passer de la supervision pédagogique à la pédagogie de la supervision, car à notre sens, c'est elle qui devrait permettre une **organisation et un déploiement de la supervision** sous forme d'un véritable enseignement structuré en modules spécifiques, complémentaires et cohérents ; pour anticiper sur la compréhension de sa complexité comme nous avons pu le constater tout au long de cette recherche ; mais aussi et surtout quand elle doit être mise à contribution de façon globale et transversale dans tous les domaines de la vie.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Acheson, K., & Gall, M. (1993). *La supervision pédagogique : méthodes et secrets d'un superviseur clinicien*. (pp. 87-102) Montréal, Québec: Éditions Logiques.
- Agnès, P. (2000). Les transformations du rôle du chef d'établissement d'enseignement secondaire. Dans v. z. Agnès, *l'école l'état des savoirs* (pp. 219-227). PARIS XIIIÉ: Editions la découverte.
- Alcouffe, S. (2004). La recherche sur les innovations manageriales en comptabilité et contrôle de gestion : Proposition d'un modèle théorique intégrant les perspectives de diffusion, d'adoption et de mise en oeuvre de l'innovation. (pp. 124-143) *U.P.R Economie, Finances et Gestion*.
- Almagnò, S. (2017, Mars 13). *Participation Points: Making Student Engagement Visible*. Récupéré sur Faculty Focus : Higher ED strategies from magna publications: <https://mg.mail.yahoo.com/neo/launch?.rand=9uvuloga9ccaq>
- Argyris, C., & Schön, D. A. (2002). *Apprentissage organisationnel: théorie, méthode, pratique*. (pp. 143-170) Bruxelles: De Boeck Université.
- Assemblée Nationale du Cameroun. (2004, Juillet 22). Loi N° 2004/017 Portant Orientation de la décentralisation. Yaoundé, Mfoundi, Centre.
- Balleydier, H. (1952). Les limites d'âge dans l'enseignement primaire élémentaire. Dans *L'enseignement au Cameroun* (p. 17). Douala: Imprimerie de Gouvernement.
- Bandura, A. (2004). De l'apprentissage social au sentiment d'efficacité personnelle. *Collectif : Harmatan* , 175.
- Barbier, J.-C., & Perez, C. (4 Jul 2012). *Evaluer l'efficacité organisationnelle d'un dispositif public : l'exemple des Plans Locaux d'Insertion par l'Economique*. HAL, Archives <ouvertes.fr.
- Baron, G., & Daguët, H. (2005). Pratiques d'enseignement et difficultés d'apprentissage. Dans *De l'innovation à la scolarisation. Le cas des technologies de l'information et de la communication* (pp. pp. 233-243). Toulouse: ERES.
- Beche, E. (2013, janvier 06). TIC et innovation dans les pratiques enseignantes au Cameroun. Liège, Belgique. Récupéré sur rantice.net: www.frantice.net
- Bekkers, V., & Homburg, V. (2002). Administrative Supervision and Information Relationships. *Erasmus University Rotterdam* , (p.10).
- BIE-UNESCO. (2017). *Outils de Formation pour le développement du Curriculum : Apprentissage Personnalisé* . (p. 180-201) Genève: Bureau internationale d'éducation.
- Blancheney, P. (2005, Septembre). Les sciences sociales dans la philosophie de Karl Popper : la cohérence du système poppérien. *Master Recherche « Histoire et théorie du politique »*. Paris, France: Institut d'études politiques (I□□) de Paris.
- Bouchamma, Y. (s.d.). *Supervision de l'éducation et reformes*. Récupéré sur www.inrp.fr/biennale/7biennale/Contrib/longue/7300.pdf
- Brunelle, & al. (1988). Récupéré sur http://www.acelf.ca/c/revue/pdf/EF37-1-122_BOUDREAU.pdf
- Conseil National du Numérique en France. (2012, 3 6). *Permettre le choix du numérique à l'école*. Récupéré sur http://www.Article%20choix%20numérique%20a%20ecole%202012-03-06_CNN_AVIS_eEducation.pdf
- Damien Hallegatte, P. D. (2014, Mai 07). *Libre de consommer*. Récupéré sur <http://libredeconsommer.com/2014/05/07/materialisme-et-reussite-scolaire/>
- Demeuse, M. (1999). Echelle de Likert ou méthode de classement additionnés.
- Demeuse, M. (2000). *ECHELLES DE LIKERT OU METHODE DES CLASSEMENTS ADDITIONNES*. (54-89) Liège: Service de Pédagogie expérimentale.

- DESLANDES, R., ROUSSEAU, N., & FOURNIER, H. (2007, Preintemps). La confiance entre les enseignants et les parents d'élèves fréquentant les CFER. *Education et Francophonie*, pp. 216-.
- Duchesne, C., & Savoie-Zajc, L. (2005). L'engagement professionnel d'enseignantes du primaire : une démarche inductive de théorisation. *RECHERCHES QUALITATIVES – VOL.25(2)*, 69-95.
- Ehrich, L. C., & Cranston, N. (2009). "Deepning our understanding about school leadership : Learning from educator and non-educator" in Kihne Mying Swe & Saleh Issa M. (dir) *Transformative Leadership and Educational excellence: Learning Organizations in the Information Age*. Rotterdam: Sence Publisher.
- Endrizzi, L., & Thibert, R. (2012). Quels leaderships pour la réussite de tous les élèves ? (p. 91-) *Dossier d'actualité Veille et Analyse, n°73*.
- Evans, J. R., & Lasking, R. L. (1994). "The relationshis marketing process : a conceptualization and application". *Industrial marketing management* 23, 439-453.
- FONKOUA, P. (2006). *Quel futur pour l'éducation en Afrique?* L'Harmattan.
- France, E. (2012). TIC et formation des enseignants du fondamental en Haïti : barrières et facteurs facilitants. Récupéré de https://papyrus-bib.umontreal.ca/jspui/bitstream/1866/6264/4/France_Etzer_2011_these.pdf.
- GUEHENNO, J. (1952). Causerie pédagogique. Dans *L'enseignement au Cameroun* (p. 23). Yaoundé: Imprimerie du Gouvernement.
- Hugon, P. (2005). La scolarisation et l'éducation : facteurs de croissance ou catalyseurs du développement ? . Dans *Mondes en développement no 132,(4)*, . doi:10.3917/med.132.0013. (pp. 13-28).
- Karsenti, T. (2014, Février 16). *Modèle ASPID du processus d'intégration des technologies en éducation*. Récupéré sur <https://www.scoop.it/t/tic-by-ticeduforum>
- Karsenti, T. (2017). *Etre prof au 21ème siècle*. Récupéré sur 21 stratégies pédagogiques ou technologique: <http://www.karsenti.ca/etreprof.pdf>
- Karsenti, T., & Collin, S. (2013). Avantages et défis inhérents à l'usage des ordinateurs portables au primaire et au secondaire. *Education et francophonie*, p. 99.
- Ku, Lisbeth, Helga, D., & Robin, B. (2014). To have or to learn? The effects of materialism on British and Chinese children's learning,. *Journal of Personality and Social Psychology*, p. 106.
- Le personnel de supervision pédagogique nouvelles fonctions et formation. (1986). Dans UNESCO, *Volume I* (p. 7). France: Atelier de l'UNESCO.
- Lebrun, M., Lacelle, ., & Boutin, .-F. (2012). *La littératie médiatique multimodale : De nouvelles approches en lecture écriture à l'école et hors de l'école*. Quebec: Presse de l'université du Quebec.
- l'UNESCO/IPE. (2012). *Cours à distance sur « La réforme de l'inspection scolaire pour améliorer la qualité »*. Paris.
- Maskott éducation. (s.d.). Récupéré sur www.maskott.fr
- MINEDUB. (2012). *Referentiel du dispositif de supervision pédagogique*. Yaoundé: MINEDUB.
- MINEDUB. (2014, décembre 22). *Paqueb-Minedub*. Récupéré sur <http://www.paqueb.minedub.org/Accueil/le-projet-paqueb.html>
- Moisset, J., Deblois, C., Dupuis, F., & Lusthaus, C. (1986). La satisfaction au travail des directeurs et directrices d'école du Québec. *Revue des sciences de l'éducation*, pp. 53-59.
- Nacuzon Sall, H., & De Ketele, J.-M. (1996). L'évaluation du rendement des systèmes éducatifs : apports des concepts d'efficacité, d'efficience et d'équité. Dans *Mesure et évaluation en éducation vol. 19 n° 3* (p. 119 à 142). Dakar.
- OCDE. (1992). *Regards sur l'éducation : les indicateurs de l'OCDE*. Paris.
- Orange. (2014, 10 23). Récupéré sur Fondation Orange: www.fondationorange.com

- PARK, C. (July 2003). Engaging Students in the Learning Process : the learning journal. *Journal of Geography in Higher Education, Vol. 27, No. 2.,* pp. 183–199.
- PERAYA, D., & JACAZ, B. (2005). *Analyser et Soutenir et Piloter l'Innovation : Modèle ASPI*. Genève: TECFA.
- Philippe, D. (2007). Systèmes d'observation de classes et prise en compte de la complexité des événements scolaires. *Carrefours de l'éducation*, 103 - 107.
- Philippe, S. (2017, 12 11). *Le blog de Philippe Silberzahn*. Récupéré sur <https://philippesilberzahn.com/about/>
- POLIN, R. (1977). *La création des valeurs*. Paris: Librairie philosophique J. VRIN.
- Popper, K. (1957). *The Poverty of Historicism*. London.
- Rallet, A., & Rochelandet, F. (2003). La fracture numérique, une faille sans fondement. BREST: ENST Bretagne.
- Robert, R. (2005). Analyses du Développement et Théories de la Dependance en Amérique Latine. L'actualité d'un débat. (p. 201) Paris-Nanterre: Cadernos PROLAM/USP.
- Rolheiser, B., & Stevahn. (2000). *Apprentissage et évaluation Chapitre 5 : Métacognition et évaluation*.
- Rosario, J. (2005). Les Technologies de l'Information et de la Communication (TIC). Leur usage en tant que Outil pour le Renforcement et le Développement de l'Éducation Virtuelle. *Disponible dans les archives de l'Observatoire pour la Cyber Société*, 6.
- ROSS, M. (2012). Les compétences des Directions d'Ecoles Efficaces : Etude de cas dans deux écoles secondaires québécoises. *Thèse présentée à la à la Faculté des études supérieures et postdoctorales de l'Université Laval* . Québec, Canada: Département des Fondements et Pratiques en Education.
- ROUZEL, J. (2017). *La posture (p. 124-)* Toulouse: ERES.
- SALL, H. N. (1995-1996, Décembre). Efficacité et équité de l'enseignement supérieur : Quels étudiants réussissent à l'Université de Dakar? *Tome 1 : cadre théorique et méthodologique*, 103-116. Dakar, Sénégal: Université Cheikh Anta Diop de Dakar.
- Serge, P.-L., & Marielle, R.-M. (2000). Les nouvelles technologie dans l'enseignement : rupture et continuité. Dans v. z. Agnès, *l'école l'état des savoirs* (pp. 189-197). PARIS XIIIe: Edition la découverte 9bis, rue abel-hovelacque.
- Stoloff, S., Brunelle, J. P., & PallanzaniI, C. (2006). Étude du processus de supervision pédagogique auprès d'intervenants en activité physique en vue de l'intégration des critères de qualité. (p. 164- SHERBROOKE: GRIEFPAP.
- UNESCO. (1986). *Les personnels de supervision pédagogique : nouvelles fonctions et formation* . (p. 97) FRANCE: Les ateliers de l'UNESCO.
- UNESCO. (2007). Renforcer l'apprentissage de l'accès au succès. *Rapport de la première réunion d'experts : Définir les domaines d'action* (p. 23). Paris: UNESCO.
- UNESCO. (2012). La réforme de l'inspection scolaire pour améliorer la qualité. Dans I. I. l'education, *Module 3 : Organisation des services d'inspection* (p. 12). Paris.
- Vasilachis de Gialdino, I. (2012). L'interprétation dans la recherche qualitative : problèmes et exigences. Dans A. p. qualitative, *La recherche qualitative en Argentine : Des acquis et des questionnements* (p. 157). Argentine: Centro de Estudios e Investigaciones Laborales (CEIL).
- Villemonteix, F., & Khaneboubi, M. (2012). Utilisations de tablettes tactiles `a l'`ecole primaire. *Journées Communication et Apprentissage Instrumentés*, (p. 18).
- Villemonteix, F., Hamon, D., Nogry, S., Sejourné, A., Hubert, B., & Gélis, J.-M. (2014). *Expérience tablettes tactiles à l'école primaire*. Cergy: Université de Cergy-Pontoise.
- Wenger, E. (1998). *Communities of practices, Learning, meaning, Identification*. p. 154 Cambridge UK: Cambridge University Press.
- Wikipedia. (s.d.). Récupéré sur http://fr.wikipedia.org/wiki/Learning_management_system
- Woessman, & al., e. (2007). *The Knowledge Capital of Nations: Education and the Economics of Growth*.

Annexe 01 : Lettre du Pr KARSENTI : Appui demande d'autorisation de recherche



Montréal, le 23 février 2016

Madame, Monsieur,

Monsieur TAPTUE PIERRE CELESTIN est inscrit en tant que doctorant en Sciences de l'Éducation ; Option Technologies Éducatives à la Chaire UNESCO en « Francophonie et révolution des savoirs : éducation et connaissances à l'ère du numérique et des réseaux Internationaux » pour l'année 2015/2016.

Son travail de recherche que je dirige porte sur « la scolarisation avec la tablette numérique face au défi de l'efficacité de la supervision pédagogique »

A ce titre, il a besoin d'avoir accès aux ressources et terrains de recherche nécessaires.

Je vous remercie de bien vouloir lui faciliter l'accès au terrain dans la mesure de vos moyens.

Je vous prie d'agréer, Madame, Monsieur, l'expression de ma haute considération et je me tiens à votre disposition pour toute information complémentaire que vous jugerez nécessaire.

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Thierry".

Thierry Karsenti, M.A., M.Ed., Ph.D.
Directeur du CRIFPE
Titulaire de la Chaire de recherche du Canada sur les TIC en éducation
Professeur titulaire
Faculté des sciences de l'éducation
Université de Montréal
C.P. 6128, Succursale Centre-ville Montréal (Québec), H3C 3J7, CANADA
Tél. : +1(514) 343-2457
thierry.karsenti@umontreal.ca



Annexe 02 : Autorisation de recherche du MINEDUB

MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION DE BASE
SECRETARIAT GÉNÉRAL
DIRECTION DES RESSOURCES HUMAINES
SOUS-DIRECTION DU DÉVELOPPEMENT DES RESSOURCES HUMAINES
SERVICE DE LA FORMATION ET DES STAGES
N° 3479185 /L/MINEDUB/SG/DRH/SDDRHS/SFS
Yaoundé, le 12 APR 2016

Réf. : V/D du 08/02/2016.

LE MINISTRE DE L'ÉDUCATION DE BASE

A

Objet : *Demande d'autorisation de recherche.*

Monsieur TAPTUE Pierre Célestin
PLETP Hors Echelle

Etudiant à la chaire UNESCO
Antenne Nationale du Cameroun

YAOUNDE.

Monsieur,

En réponse à votre correspondance dont l'objet et la référence sont repris en marge,

J'ai l'honneur de vous autoriser à mener vos investigations dans les services compétents, notamment dans les services centraux, les structures déconcentrées et dans les écoles primaires publiques de Yaoundé, Douala, Bafoussam et Bertoua, pendant une période de six (06) mois, allant du 1^{er} mars au 30 septembre 2016.

Il est à noter que lesdites investigations doivent se limiter exclusivement à l'objet de votre thème de recherche.

Pour les modalités pratiques du début de vos investigations, vous voudrez bien prendre attache avec la Direction des Ressources Humaines (DRH) pour ce qui est des services centraux, et avec les Délégations Régionales pour les services déconcentrés.

Toutefois, le Ministère de l'Éducation de Base se désengage quant à la prise en charge financière des activités relatives à votre recherche.

Veuillez agréer, Monsieur, l'expression de ma considération distinguée.

AMPLIATIONS.

-SG/SDACL
-DRHSDDRHS/SFS
-CHRONO/ARCHIVES/-


Mme YOUSOUF
née HADIDJA ALIM

Annexe 03 : Prorogation autorisation de recherche du MINEDUB

MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION DE BASE

SECRETARIAT GÉNÉRAL

DIRECTION DES RESSOURCES HUMAINES

SOUS-DIRECTION DU DÉVELOPPEMENT
DES RESSOURCES HUMAINES

SERVICE DE LA FORMATION ET DES STAGES

N° 017/0185 /N/MINEDUB/SG/DRH/SDDRH/SFS

REPUBLIQUE DU CAMEROUN

Paix-travail-Patrie

Yaoundé, le 17 OCT 2016

Réf.: V/L, du 18 août 2016.

LE MINISTRE DE L'ÉDUCATION DE BASE

A

Objet: D/ de prorogation d'autorisation
de recherche.

Monsieur **TAPTUE Pierre Célestin**
PLÉTP H/E, Doctorant à la Chaire UNESCO
Antenne Nationale du Cameroun

B.P. 14704 YAOUNDE.

Monsieur,

En réponse à votre correspondance citée en référence et relative à l'objet rappelé en marge,

J'ai l'honneur de vous faire connaître que, vous êtes autorisé à effectuer votre recherche portant sur le thème : « l'efficacité de la supervision pédagogique face aux défis de l'adoption/appropriation des innovations techno-pédagogiques à l'école primaire », dans les services centraux, les structures déconcentrées et dans les écoles primaires publiques de Yaoundé, Douala, Bafoussam et Bertoua, pour un délai supplémentaire de huit (08) mois, allant du 1^{er} octobre 2016 au 30 mai 2017.

Toutefois, vos investigations doivent porter exclusivement sur les informations relatives au thème sus-évoqué.

Pour les modalités pratiques de cette activité, vous voudrez bien prendre attache avec l'Inspection Générale des Enseignements (IGE), pour ce qui est des services centraux et avec les Délégués Régionaux des localités sollicitées pour les services déconcentrés.

Au demeurant, le Ministre de l'Éducation de Base se désengage quant à la prise en charge financière des activités relatives à votre recherche.

Veuillez agréer, Monsieur, l'expression de ma haute considération distinguée.

AMPLIATIONS :

- SG/SDACL
- IGE
- DRH/SDDRH/SFS
- DREB/CE-LT-OU-EST
- INTERESSE
- ARCHIVES/CHRONO.



Mme **YOUSOUF**
née **HADIDJA ALIM**

Annexe 04 : Lettre d'introduction du Délégué Régionale du MINEDUB Ouest

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix-Travail-Patrie

REGION DU LITTORAL

DELEGATION REGIONALE DE
L'EDUCATION DE BASE

SOUS-DIRECTION DES AFFAIRES GENERALES

BP 1271 DOUALA Tel. : 233 431 469



REPUBLIC OF CAMEROON
Peace-Work-Fatherland

LITTORAL REGION

REGIONAL DELEGATION
OF BASIC EDUCATION

SUB-DIVISION OF GENERAL AFFAIRS

P.O BOX. 1271 DOUALA Phone : 233 431 469

N° ~~1221~~ /L/R-LT/DREB/SDAG

Douala, le 18 JAN 2017.

Madame Le Délégué Régional
de L'Education de Base du Littoral
A
Monsieur TAPTUE Pierre Célestin

Objet : Votre demande d'autorisation
de recherche

Faisant suite à votre correspondance relative à l'objet rappelé en marge,

J'ai l'honneur de marquer mon accord à votre demande d'autorisation de recherche sur le thème : « **L'efficacité de la supervision pédagogique face aux défis de l'adoption /appropriation des innovations techno-pédagogiques à l'école primaire.** »

A cet effet, les portes des écoles primaires publiques de la ville de Douala vous sont ouvertes uniquement pour la collecte des informations dont vous avez besoin dans votre champ d'investigation jusqu'au 30 Mai 2017, et ce conformément à la note n° B2/79185/N/MINEDUB/SG/DRH/SDDRH/SFS Signée par Madame Le Ministre de l'Education de Base

Toutefois vous êtes tenu par le respect des horaires et programmes de notre institution afin d'éviter tout dysfonctionnement dans les écoles.

LE DELEGUE REGIONAL

Mme. KOMBOU née MPESSA (vett)
Professeur d'École Normale d'Instituteurs
Les Echelles

Annexe 05 : Décharges des Directeurs d'écoles dans la Région du Littoral

GBB
 13 FEB 2017
 696 239614
 IPEG de Classe Exceptionnelle
 13/02/2017
 EPA I.B. BONAMISSASI
 67795085
 IPEG de Classe Exceptionnelle

EPPA GA4 le 30/11/2017
 677721594
 IPEG de Classe Exceptionnelle

EPPA 3A BISSADI
 le 30/01/2017
 699340153
 LE DIRECTEUR
 M. Biligi
 Directeur de l'Enseignement Général CL. Ex.

13-02-2017
 EPPA 2 BISSADI
 694500615
 Mme Lematsch
 * IPEG - CL / Exc *

EPPA 1A BISSADI
 13 FEB 2017
 699635870
 Mme Lematsch
 IPEG

EPPA Logpom 2A
 696050897
 Mme Lematsch
 Institutrice

EPPA LOGPOM 2B
 69925052
 Mme Chantal ONGOM W
 Institutrice Principale de l'Enseignement Général

Annexe 06 : Lettre d'introduction dans la Région de l'Ouest

REPUBLIQUE DU CAMEROUN PAIX-TRAVAIL-PATRIE	REPUBLIC OF CAMEROON PEACE-WORK-FATHERLAND
MINISTERE DE L'EDUCATION DE BASE	MINISTRY OF BASIC EDUCATION
DELEGATION REGIONALE DE L'OUEST	WEST REGIONAL DELEGATION
INSPECTION DE COORDINATION DES ENSEIGNEMENTS	INSPECTORATE OF COORDINATION OF EDUCATION
BP: 1018 Bafoussam. Tél. 233 44 55 92	PO BOX: 1018 Bafoussam. PHONE: 233 44 55 92

Lettre N° *042/157* /L/MINEDUB/DRO/ICE

LE DELEGUE REGIONAL

A

Monsieur TAPTUE Pierre Célestin
Etudiant dans la chaire UNESCO
Tel : 699 92 50 20/ 672 55 02 05

Réf :V/L du 27 Janvier 2017.

Objet : Autorisation de Recherche.

Monsieur,

Par correspondance citée en référence et dont l'objet est repris en marge, vous avez bien voulu solliciter mon quitus à l'effet d'effectuer votre travail de recherche dans la Région de l'ouest, en l'occurrence dans la ville de Bafoussam, telle que indiquée dans l'autorisation de Madame le Ministre à vous délivrée, et dont vous avez pris soin de joindre copie à votre demande. Y faisant suite,

J'ai l'honneur de vous marquer mon accord. Toutefois, vous voudrez bien prendre attache avec Monsieur le Délégué départemental de l'Education de Base de la Mifi, pour vous accorder sur les modalités pratiques de votre travail dans les structures de notre ressort de compétence.

Veuillez agréer Monsieur, l'expression de mes sentiments distingués.

Ampliations :

- GRO;
- ICE/OREB-O;
- DDES/MSFI
- Archives/chrono

Bafoussam le *10 FEV 2017*
LE DELEGUE REGIONAL

YMGA DJAMEN Léopold



Annexe 07 : Décharges des Directeurs d'écoles dans la Région de l'Ouest



Annexe 08 : Fiche de collecte des données sur la carte scolaire région du Littoral



Information statistiques en ressources humaines du MINEDUB pour la Région du Littoral

Ressources humaines	Effectifs	Observations
Délégué Régional	01	
Inspecteur Coordonnateur	01	✓
Délégués Départementaux	04	
Inspecteurs d'Arrondissement	34	
Inspecteurs pédagogiques Régionaux	05	✓
Conseillers Pédagogiques Régionaux	10	✓
Conseillers Pédagogiques Départementaux	20	
Animateurs Pédagogiques	68	
Ecoles Publiques	809	
Ecoles Privées	1926	
Directeurs d'Ecoles Publiques	809	
Enseignants d'Ecoles Publiques	5639	
Enseignants d'Ecoles Privées	10141	
Elèves d'Ecoles Publiques	168769	
Elèves d'Ecoles Privées	264801	
Salles Multimédia Ecoles publiques	0	
Salles Multimédia Ecoles Privées		

Douala le _____

Le Délégué régional

Annexe 09 : Fiche de collecte des données sur la carte scolaire région du Littoral

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
 Paix -Travail -Patrie

 MINISTERE DE L'EDUCATION DE BASE

 DELEGATION REGIONALE DE L'OUEST

 SOUS-DIRECTION DES AFFAIRES
 GENERALES

 SERVICE DU PERSONNEL ET DE LA SOLDE
 BP 1018 TEL : 233 44 14 42
 BAFOUSSAM

REPUBLIC OF CAMEROON
 Peace -Work -Fatherland

 MINISTRY OF BASIC EDUCATION

 WEST REGIONAL DELEGATION

 SUB-DIRECTORATE IN CHARGE OF
 GENERAL AFFAIRS

 PERSONNEL AND SALARY SERVICE
 PO BOX 1018 Phone : 233 44 14 42
 BAFOUSSAM

Information statistiques en ressources humaines du MINEDUB pour la Région de l'Ouest

Ressources humaines		Effectifs	Observations
Délégué Régional		01	
Inspecteur Coordonnateur		01	
Délégués Départementaux		08	
Inspecteurs d'Arrondissement		40	
Inspecteurs Pédagogiques Régionaux		05	
Conseillers Pédagogiques Régionaux		10	
Conseillers Pédagogiques Départementaux		40	
Animateurs Pédagogiques		79	
Ecoles Publiques	Maternelles	653	
	Primaires	1459	
Ecoles Privées	Maternelles	277	
	Primaires	555	
Directeurs d'Ecoles Publiques	Maternelles	650	Autres Directeurs Maitres des Parents
	Primaires	1429	
Enseignants d'Ecoles Publiques	Maternelles	1298	
	Primaires	9080	
Enseignants d'Ecoles Privées	Maternelles	863	
	Primaires	2628	
Elèves d'Ecoles Publiques	Maternelles	34089	
	Primaires	414867	
Elèves d'Ecoles Privées	Maternelles	25740	
	Primaires	92439	
Salles Multimédia Ecoles Publiques		/	
Salles Multimédia Ecoles Privées			


 Bafoussam, le ... 2.3.2017
 P. Le Délégué Régional
 P. LE NDAG
 MEFIRE ELIASSOU

Annexe 10 : Tableau récapitulatif du schéma unifié des rôles de supervision dans l'éducation

MODE D'ACTION		PRINCIPALES VARIANTES : LES ROLES		
LE CONTENU :				
FONCTION :				
FONCTION D'EVALUATION	OBSERVATIONS ET LEUR ENREGISTREMENT	INSPECTEUR	SURVEILLANT	OBSERVATEUR
	ANALYSE ET EVALUATION			
FONCTION DE COMMUNICATION ET DE LIAISON		ARBITRE	EVALUATEUR	INTERPRETE
FONCTION DE PROGRAMMATION ET DE CANALISATION DES RESSOURCES		STABILISATEUR	MOBILISATEUR	ANIMATEUR
FONCTION DE DIRECTION ET DE GESTION		ORGANISATEUR	RATIONNALISATEUR	STIMULATEUR
TYPES D'ATTITUDES REQUISES		TECHNIQUE	CONCEPTUELLE	SOCIALE
QUALITES A RECHERCHER LORS DE LA FORMATION OU DU RECRUTEMENT		FORMATION ; DIGNITE DISCIPLINAIRE.	EDUCATION ; COMPETENCE	CAPACITE D'ORIENTATION ; D'ETABLISSEMENT DE MODELE ; D'ADEQUATION

Source : **Source spécifiée non valide.**

Annexe 11 : Protocole d'entretien semi directif avec les inspecteurs de pédagogie :

Lieu de l'entretien	
Date du jour :	
Heure de l'entretien :	
Nom de l'interviewé	
Fonction :	
Thème de l'entretien	« La scolarisation avec les mini-ordinateurs XO à l'école primaire face au défi de l'efficacité de la supervision pédagogique au Cameroun »
Transcripteur :	TAPTUE Pierre Célestin
Directeur de recherche	Pr Thierry KARSENTI

Bonjour :

TPC1 : Pouvez-vous nous définir la supervision pédagogique telle que vous la comprenez dans le MINEDUB aujourd'hui ? Et nous dire également ceux qui en sont les véritables acteurs à votre avis ?

TPC2 : A votre avis, quelles sont les missions déterminantes des acteurs de cette supervision pédagogique au MINEDUB ? Pouvez-vous nous dire si ils remplissent véritablement acteur à près acteur leur missions ? Si oui/non ; Pourquoi ?

TPC2 : Y a-t-il à votre avis d'autres acteurs je dirais non formels ou même informels qui interviennent de nos jours dans la supervision pédagogique ? Pouvez-vous nous dire ce qu'ils apportent à son efficacité effective ?

TPC4 : Que pensez-vous du nouveau paradigme de la supervision pédagogique qui est déployé actuellement au sein du MINEDUB ? (approche holistique) Pouvez-vous nous dire si il a apporté un plus en terme d'efficacité chez les acteurs formels, non formels et voir même informel de la supervision pédagogique ?

TPC5 : Qu'est ce qui a été entrepris pour boster la chaine de supervision pédagogique pour qu'une orientation véritable soit donnée au niveau des écoles, compte tenu des besoins des directeurs d'école en termes de formation à l'accompagnement et au conseil pédagogique ?

TPC6 : Quel est le rôle que doit jouer l'inspection pour plus d'efficacité auprès des différents acteurs ?

TPC7 : Quel est le nouveau rôle du maître dans cette nouvelle vision de la supervision pédagogique au MINEDUB

TPC8 : Pouvez-vous nous décrire comment l'inspection se passait avant ?

TPC9 : Et maintenant comment les choses se passent lors des inspections pédagogiques ?

TPC10 : Est-ce que il vous ait arrivé de regarder un peu dans le projet PAQUEB et Hors de ce projet ?
Est-ce que vous évaluer le déroulement de cette activité dans PAQUEB et également hors PAQUEB ?

TPC11 : De votre point de vu, les réalités de la supervision pédagogique dans PAQUEB et en dehors sont-elles quelques fois différentes ? En quoi sont-elles plus difficiles/faciles à appréhender ?

TPC12 : M. l'inspecteur/conseiller, dans un contexte où l'enseignant qui est affecté dans une école du PAQUEB, a un problème d'appropriation des Xo, il ne rêve qu'à être formé rapidement, on se retrouve dans des écoles publiques ou des maîtres, ou le directeur est pratiquement étranger aux Xo, est ce que cette pratique, cette approche-là n'est pas de nature à atténuer l'espoir d'une généralisation de cette expérience pourtant porteuse d'espoir dans le contexte camerounais qui voudrait désormais faciliter l'accès aux numériques ?

TPC13 : le déploiement de l'inspection en charge des technologies éducatives nous semble être une mesure pour accompagner cette orientation vers une entrée du numérique dans toutes nos écoles primaires, Qu'est ce qui est fait concrètement pour encourager ces acteurs qui sont dans le PAQUEB qui, en plus de la couverture du programme officiel normal, doivent apprendre à nos enfants à s'approprier les Xo ? Enseigner le Xo, par les Xo et à travers les Xo ?

TPC14 : Comment voyez-vous l'avenir du PAQUEB dans un Cameroun émergent à l'horizon 2035 pour ce qui est de l'efficacité de la supervision pédagogique ?

TPC15 : Qu'est-ce que vous pouvez dire à vos collaborateurs Directeurs d'écoles, enseignants qui sont à la tête des écoles primaires, qui sont enseignants ou donc maîtres ou maîtresse dans les écoles primaires sur l'ensemble du territoire national par rapport à la généralisation du numérique à l'école primaire ?

TPC16 : Quelles sont les difficultés qui sont rencontrées dans la mise en application de ce nouveau paradigme de la nouvelle vision de la supervision pédagogique depuis 2012 pour qu'elle soit plus efficace, quelles sont les difficultés que vous rencontrez sur le chemin ?

TPC17 : Est-ce que vous avez mesuré l'impact de cette nouvelle approche de ce nouveau paradigme de la supervision pédagogique sur les performances des enfants à l'école primaire pour juger de son efficacité ?

TPC18 : Merci M. vous avez accepté de nous parler de l'efficacité de la SP dans la nouvelle vision mise en place au MINEDUB, tout cela pour booster les performances des enseignants et des écoliers, Merci pour votre contribution à ce travail de recherche.

Merci pour votre contribution à ce travail de recherche.



Chaire UNESCO en
« Francophonie et révolution des savoirs :
éducation et connaissances à l'ère du
numérique et des réseaux internationaux »

TechÉduLAB : ÉMA

Ecole - Mutation - Apprentissage

Annexe 12 : Questionnaire avec les élèves hors du PAQUEB

Identification

Dénomination de votre école : / _____ /
 Votre Sexe : Homme : /___/ Femme : /___/ Votre âge actuel : /_____/ Votre classe actuelle : /_____/
 Profession du père /_____/ Profession de la mère /_____/
 Connaissez-vous l'ordinateur Xo ? Oui /___/ Non /___/
 Depuis quelle classe utilisez-vous les ordinateurs Xo ? /_____/
 Citer trois leçons pour lesquelles vous l'avez utilisé ?
 1- /_____/ 2- /_____/ 3- /_____/

Familiarisation avec les TIC

Aimez-vous :	Oui	non
les changements à l'école ?		
les TIC à l'école ?		
les outils informatiques à l'école ?		
l'ordinateur en particulier ?		
les leçons qui sont dans les ordinateurs ?		

Comment le trouvez-vous en général l'ordinateur sur le plan physique :

Très fragile /___/ Fragile /___/ Moyennement solide /___/ Solide /___/ Très Solide /___/

Comment trouvez-vous l'ordinateur sur le plan de son utilisation :

Simple /___/ Complexe /___/ Complicqué /___/ Très complicqué /___/

Avez-vous bénéficié de la formation à l'utilisation de l'ordinateur ? OUI /___/ NON /___/

Si OUI, en quelle année ? /_____/

Avez-vous encore besoin d'une autre formation pour les ordinateurs ? : OUI : /___/ NON : /___/

Pourquoi ? / _____ /

Quelle appréciation faites-vous de votre niveau d'utilisation de l'ordinateur à l'école primaire ?

Nul /___/ Faible /___/ Passable /___/ Bien /___/ Très bien /___/ Excellent /___/

Pouvez-vous assister vos enseignants dans la découverte et l'utilisation de l'ordinateur ? OUI /___/

NON /___/

Pouvez-vous assister vos frères et sœurs dans la découverte et l'utilisation de l'ordinateur ? OUI /___/ NON

/___/

Etes-vous satisfait de votre travail avec votre maître pour les leçons des TIC ? OUI /___/ NON /___/

Pourquoi : / _____ /

Etes-vous satisfait de votre travail avec les autres maîtres quand vous apprenez les TIC ? OUI /___/ NON /___/

Pourquoi : / _____ /

En dehors de votre maître, qui d'autre vous aide à apprendre les TIC ? / _____ /

Pourquoi ? / _____ /

Quelle est votre niveau de maîtrise des leçons relatives aux TIC ?

Nul /___/ Faible /___/ Passable /___/ Bien /___/ Très bien /___/ Excellent /___/

Avez-vous eu à aider une autre personne à utiliser l'ordinateur ? : OUI /___/ NON /___/
 Si OUI : qui ? Mon maître /___/ Mon directeur /___/ mes parents /___/ mes frères et sœurs /___/
 Sont-ils satisfaits de votre aide ?
 Jamais /___/ Pas souvent /___/ Souvent /___/ Assez souvent /___/ Très souvent /___/ Toujours /___/

Etes-vous satisfait de L'organisation et du déroulement du travail dans votre école sur les plans ci-dessous ?

Indiquez votre niveau de satisfaction avec les affirmations suivantes	Pas du tout satisfait	Pas satisfait	Assez peu satisfait	Assez satisfait	Satisfait	Tout à fait satisfait
<i>La discipline</i>						
<i>Les enseignements de vos maîtres</i>						
<i>L'organisation de chaque journée à l'école</i>						
<i>la qualité des relations entre les maîtres et le directeur</i>						
<i>la qualité des relations entre les maîtres et les élèves</i>						
<i>la qualité des relations entre les maîtres et parents</i>						
<i>la qualité des relations entre les élèves et le directeur</i>						
<i>la qualité des relations entre le directeur et les parents d'élèves</i>						
<i>Les contrôles et les séquences</i>						

Avez-vous confiance en ceux qui vous encadre à l'école :

Le Directeur d'école : Oui /___/ Non /___/

Pourquoi ? /_____/

Les maîtres de votre école : Oui /___/ Non /___/

Pourquoi ? /_____/

Les Inspecteurs qui viennent dans votre école : Oui /___/ Non /___/

Pourquoi ? /_____/

Vos parents : Oui /___/ Non /___/

Pourquoi ? /_____/

Vos camarades de classe : Oui /___/ Non /___/

Pourquoi ? /_____/

Quelle note sur 10 vous donnerez à chacune des personnes suivantes dans votre école pour son travail en TIC :

le Directeur d'école : ___/10 Les maîtres de votre école : ___/10 Vos parents : ___/10

Les Inspecteurs qui viennent dans votre école : ___/ 10 Vos camarades de classe : ___/10

Quelle importance accordez-vous au rôle de chacune des personnes ci-après dans la réussite des leçons des TIC ?

Acteurs Importance	L'élève	Le maître	L'inspecteur pédagogique	Le directeur d'école	Le parent d'élève
Pas important					
Peu important					
Important					
Très important					

Que pensez-vous de l'enseignement des TIC dans votre école primaire :

/_____/

Avec qui vous aimeriez apprendre vos leçons des TIC ?

Mon directeur d'école /___/ Mon maître /___/ Mes camarades élèves /___/ Notre inspecteur /___/

Mes parents /___/ Mon répétiteur /___/ Autre (à préciser) /_____/

Recevez nos sincères remerciements pour votre participation



Organisation des Nations Unies pour l'Education la Science et la Culture



Chaire UNESCO en « Francophonie et révolution des savoirs : éducation et connaissances à l'ère du numérique et des réseaux internationaux »



Institut d'éducation TechÉduLAB : ÉMA

Ecole - Mutation - Apprentissage

Annexe 13 : Questionnaire avec les élèves du PAQUEB

Identification

Dénomination de votre école : / _____ /
 Votre Sexe : Homme : /___/ Femme : /___/ Votre âge actuel : / _____ / Votre classe actuelle : / ___ /
 Profession du père / _____ / Profession de la mère / _____ /
 Connaissez-vous l'ordinateur Xo ? Oui /___/ Non /___/
 Depuis quelle classe utilisez-vous les ordinateurs Xo ? / _____ /
 Citer trois leçons pour lesquelles vous l'avez utilisé ?
 1- / _____ / 2 - / _____ / 3- / _____ /

Familiarisation avec les TIC et Xo

Aimez-vous :	Oui	non
les changements à l'école ?		
les TIC à l'école ?		
les outils informatiques à l'école ?		
l'ordinateur Xo en particulier ?		
les leçons qui sont dans les Xo ?		

Comment le trouvez-vous en général l'ordinateur Xo sur le plan physique :

Très fragile /___/ Fragile /___/ Moyennement solide /___/ Solide /___/ Très Solide /___/

Comment trouvez-vous l'ordinateur Xo sur le plan de son utilisation :

Simple /___/ Complexe /___/ Compliqué /___/ Très compliqué /___/

Avez-vous bénéficié de la formation à l'utilisation de l'ordinateur Xo ? OUI /___/ NON /___/

Si OUI, en quelle année ? / _____ /

Avez-vous encore besoin d'une autre formation pour les Xo : OUI : /___/ NON : /___/

Pourquoi ? / _____ /

Quelle appréciation faites-vous de votre niveau d'utilisation de l'ordinateur Xo ?

Nul /___/ Faible /___/ Passable /___/ Bien /___/ Très bien /___/ Excellent /___/

Pouvez-vous assister vos enseignants dans la découverte et l'utilisation de Xo ? OUI /___/ NON /___/

Pouvez-vous assister vos frères et sœurs dans la découverte et l'utilisation de Xo ? OUI /___/ NON /___/

Etes-vous satisfait de votre travail avec votre maître quand vous utiliser les Xo ? OUI /___/ NON /___/

Pourquoi : / _____ /

Etes-vous satisfait de votre travail avec les autres maître quand vous utiliser les Xo ? OUI /___/ NON /___/

Pourquoi : / _____ /

En dehors de votre maître, qui d'autre vous aide dans l'utilisation de Xo ?

/ _____ /

Pourquoi ? / _____ /

Quelle est votre niveau de maîtrise des leçons contenues dans l'ordinateur Xo ?

Nul /___/ Faible /___/ Passable /___/ Bien /___/ Très bien /___/ Excellent /___/

Avez-vous eu à aider une autre personne à utiliser l'ordinateur Xo ? : OUI /___/ NON /___/

Si OUI : qui ? Mon maître /___/ Mon directeur /___/ mes parents /___/

Sont-ils satisfaits de votre aide ?

Jamais /___/ Pas souvent /___/ Souvent /___/ Assez souvent /___/ Très souvent /___/ Toujours /___/

Etes-vous satisfait de L'organisation et du déroulement du travail dans votre école sur les plans ci-dessous ?

Indiquez votre niveau de satisfaction avec les affirmations suivantes	Pas du tout satisfait	Pas satisfait	Assez peu satisfait	Assez satisfait	Satisfait	Tout à fait satisfait
<i>La discipline</i>						
<i>Les enseignements de vos maîtres</i>						
<i>L'organisation de chaque journée à l'école</i>						
<i>la qualité des relations entre les maîtres et le directeur</i>						
<i>la qualité des relations entre les maîtres et les élèves</i>						
<i>la qualité des relations entre les maîtres et parents</i>						
<i>la qualité des relations entre les élèves et le directeur</i>						
<i>la qualité des relations entre le directeur et les parents d'élèves</i>						
<i>Les contrôles et les séquences</i>						

Avez-vous confiance en ceux qui vous encadre à l'école :

Le Directeur d'école : Oui /___/ Non /___/

Pourquoi ? /_____ /

Les maîtres de votre école : Oui /___/ Non /___/

Pourquoi ? /_____ /

Les Inspecteurs qui viennent dans votre école : Oui /___/ Non /___/

Pourquoi ? /_____ /

Vos parents : Oui /___/ Non /___/

Pourquoi ? /_____ /

Vos camarades de classe : Oui /___/ Non /___/

Pourquoi ? /_____ /

Quelle note sur 10 vous donnerez à chacune des personnes suivantes dans votre école pour son travail avec l'ordinateur Xo :

le Directeur d'école : ___/10 Les maîtres de votre école : ___/10 Vos parents : ___/10

Les Inspecteurs qui viennent dans votre école : ___/10 Vos camarades de classe : ___/10

Quelle importance accordez-vous au rôle de chacune des personnes ci-après dans la réussite de l'utilisation des leçons de l'ordinateur XO par les autres utilisateurs ?

Acteur	L'élève	Le maître	L'inspecteur pédagogique	Le directeur d'école	Le parent d'élève
Importance					
Pas important					
Peu important					
Important					
Très important					

Que pensez-vous de l'utilisation des ordinateurs Xo à l'école primaire :

/_____ /

Avec qui vous aimeriez travailler sur l'ordinateur Xo ?

Mon directeur d'école /___/ Mon maître /___/ Mes camarades élèves /___/ Notre inspecteur /___/

Autre (à préciser) /_____ /

Recevez nos sincères remerciements pour votre participation



Organisation des Nations Unies pour l'Education la Science et la Culture



Chaire UNESCO en « Francophonie et révolution des savoirs : éducation et connaissances à l'ère du numérique et des réseaux internationaux »



Institut d'éducation **TECHÉDULAB : ÉMA**

Ecole - Mutation - Apprentissage

Annexe 14 : Guide d'entretien avec les Instituteurs en fonction dans PAQUEB

Bonjour,

Dans le cadre de notre travail de recherche qui porte sur « La scolarisation des innovations techno pédagogique s face au défi de l'efficacité de la supervision pédagogique : cas du mini-ordinateur XO au Cameroun », nous vous prions de bien vouloir répondre le plus objectivement possible aux questions contenues dans les lignes qui suivent.

Nous vous remercions à l'avance pour votre contribution.

Identification :

Statut en activité : Fonctionnaire : /__/ Décisionnaire : /__/ Maître des parents /__/ Contractuel : /__/ Autre

(précisez) _____/

Année d'entrée dans le projet PAQUEB / _____ /

Ecole : / _____/

Sexe : Homme : /__/ Femme : /__/ Votre âge actuel : / _____ /

Statut matrimonial : Célibataire : /__/ Marié : /__/ Veuf : /__/ Divorcé : /__/

Année de sortie de Ecole normale d'instituteur / _____ / Votre diplôme à l'entrée / _____ /

Grade d'instituteur : IA /__/ IP/____/ Votre année d'entrée dans l'éducation de base / _____ /

Familiarisation avec les TIC et Xo

Quel est votre engagement pour	Nul	Faible	Moyen	Fort	Très fort
les innovations techno pédagogique s ?					
les TIC ?					
les outils informatiques ?					
l'ordinateur Xo en particulier ?					
les ressources pédagogiques de Xo ?					
l'enseignement à l'école primaire ?					

Comment trouvez-vous en général l'ordinateur Xo sur le plan physique :

Très fragile /__/ Fragile /__/ Moyennement robuste /__/ Robuste /__/ Très Robuste /__/ Autre (Précisez)

_____/

Comment le trouvez-vous sur le plan de son utilisation ? :

Simple /__/ Complexe /__/ Compliqué /__/ Très compliqué /__/

Avez-vous bénéficié de la formation à l'utilisation de l'ordinateur Xo ? OUI /__/ NON

/__/

Pourquoi ? _____/

Si OUI, en quelle année ? / _____ /

Avez-vous bénéficié d'un recyclage ? : OUI : /__ / NON : /__ / si Oui, en quelle année ?
/ _____ /

Si non, **avez-vous besoin d'être recyclé à l'utilisation du Xo ?** OUI : /__ / NON : /__ /

Quelle appréciation faites-vous de votre niveau d'utilisation de l'ordinateur Xo ?

Nul /__ / Faible /__ / Passable /__ / Bien /__ / Très bien /__ / Excellent /__ /

Pourquoi ?

/ _____ /

Avez-vous déjà été inspecté ? OUI /__ / NON /__ /

Si OUI, Combien de fois /__ / A quand remonte la date de votre dernière inspection ? /__ /

Si non pourquoi ?

/ _____ /

Pouvez-vous assister vos collègues dans la découverte et l'utilisation de Xo ? OUI /__ / NON /__ /

Pouvez-vous assister votre directeur dans la découverte et l'utilisation de Xo ? OUI /__ / NON /__ /

Pouvez-vous assister vos inspecteurs dans la découverte et l'utilisation de Xo ? OUI /__ / NON /__ /

Pouvez-vous assister vos enfants dans la découverte et l'utilisation de Xo ? OUI /__ / NON /__ /

Etes-vous satisfait de votre collaboration avec les inspecteurs pédagogique ? OUI /__ / NON /__ /

Pourquoi : / _____ /

Etes-vous satisfait de votre collaboration avec vos collègues en général ? OUI /__ / NON /__ /

Pourquoi : / _____ /

Etes-vous satisfait de votre collaboration avec les membres du projet PAQUEB ? OUI /__ / NON /__ /

Pourquoi : / _____ /

Quelle est votre niveau de maîtrise des activités/ressources pédagogiques contenues dans l'ordinateur Xo ? Nul /__ / Faible /__ / Passable /__ / Bien /__ / Très bien /__ / Excellent /__ /

Est-ce qu'il vous ait déjà arrivé d'assister pédagogiquement un utilisateur du Xo : OUI /__ / NON /__ /

Si OUI : Lequel et à quelle fréquence ?

Acteurs	Jamais	Pas souvent	Souvent	Assez souvent	Très souvent	Toujours
Fréquence						
Directeur d'Ecole ?						
Inspecteur Pédagogique ?						
Enseignant ?						
Elève ?						
Parent d'élève ?						

Sont-ils satisfaits de votre assistance pédagogique ?

Jamais /__ / Pas souvent /__ / Souvent /__ / Assez souvent /__ / Très souvent /__ / Toujours /__ /

Pourquoi ?
/ _____ /

Avez-vous eu à bénéficier de l'assistance d'un utilisateur du Xo ? OUI /__ / NON /__ / :

Si oui à quelles fréquences ? Acteurs	Jamais	Pas souvent	Souvent	Assez souvent	Très souvent	Toujours
Les élèves						
Les maîtres						
Les inspecteurs						
Les directeurs d'écoles						
Les Parents Elèves						

Si oui, avez-vous été satisfaits de cette assistance pédagogique ? Jamais /___/ Pas souvent /___/
Souvent /___/ Assez souvent /___/ Très souvent /___/ Toujours /___/
Pourquoi ?

Organisation et du déroulement de votre travail

Indiquez votre niveau de satisfaction avec les affirmations suivantes	Pas du tout satisfait	Pas satisfait	Assez peu satisfait	Assez satisfait	Satisfait	Tout à fait satisfait
<i>La manière dont le travail est organisée dans votre école</i>						
<i>L'applicabilité des procédures de travail dans votre école</i>						
<i>La possibilité d'organiser vos journées pour travailler avec efficacité</i>						
<i>La façon dont le temps de travail est organisée dans votre école</i>						
<i>Vos possibilités de concilier vie professionnelle et vie personnelle</i>						
<i>la qualité des relations de travail avec la hiérarchie</i>						
<i>la rémunération salariale</i>						
<i>la reconnaissance et l'implication de la hiérarchie</i>						

Avec l'adoption de l'ordinateur Xo à l'école, quelle est votre appréciation de l'état de **confiance** actuelle des acteurs impliqués dans la supervision pédagogique ?

Acteurs Appréciation	Les élèves	Les maîtres	Les inspecteurs	Les directeur d'écoles	Les Parents Elèves	Autre ?
Nulle						
Faible						
Moyenne						
Assez bonne						
Bonne						
Très bonne						
Excellente						

Au départ (Date ?) quelle était votre appréciation de l'évolution de l'**efficacité** des acteurs de la supervision pédagogique face à l'adoption de l'ordinateur Xo à l'école ?

Acteurs Evolution	Les élèves	Les maîtres	Les inspecteurs	Les directeurs. d'écoles	Les Parents Elèves
Nulle					
Faible					
Moyenne					
Assez bonne					
Bonne					
Très bonne					
Excellente					

Avec le temps, quelle est votre appréciation du niveau de **satisfaction** que vous observé chez les acteurs de la supervision pédagogique face à l'adoption de l'ordinateur Xo à l'école,

Acteurs	Les élèves	Les maîtres	Les inspecteurs	Les directeurs d'écoles	Les Parents Elèves
Evolution					
Nulle					
Faible					
Moyenne					
Assez bonne					
Bonne					
Très bonne					
Excellente					

Aujourd'hui, quelle importance accordez-vous au rôle de chacun des acteurs ci-après dans la réussite de l'appropriation matériel du XO par les autres acteurs ?

Acteurs	L'élève	Le maître	L'inspecteur pédagogique	Le directeur d'école	Le parent d'élève
Importance					
Pas important					
Peu important					
Normal					
Important					
Très important					

Quelle importance accordez-vous au rôle de chacun des acteurs ci-après dans la réussite de l'appropriation de l'ensemble des ressources pédagogiques du XO par les autres acteurs à l'avenir (date ?) ?

Acteurs	L'élève	Le maître	L'inspecteur pédagogique	Le directeur d'école	Le parent d'élève
Importance					
Pas important					
Peu important					
Normal					
Important					
Très important					

Quel poids accordez-vous aux critères d'appréciation suivants de l'efficacité d'un superviseur pédagogique ?

Acteurs	Son engagement	La confiance qu'il inspire par son travail	La satisfaction qu'il procure aux autres	Autres
Importance				
Très peu important				
Peu important				
Normal				
Important				
Très important				

Perspectives et futur avec les TIC et Xo

A l'avenir (date horizon.....), quel sera votre engagement pour	Nul	Faible	Moyen	Fort	Très fort
les innovations techno pédagogiques ?					
les TIC ?					
les outils informatiques ?					
l'ordinateur Xo en particulier ?					
les ressources pédagogiques de Xo ?					
l'enseignement à l'école primaire ?					

Des suggestions à propos de la supervision de l'enseignement avec tablette tactile à l'école ?

Suggestions ?	date horizon ?	Urgence de 1 à 10	Importance de 1 à 10	Responsable ou porteur ?

Vous avez combien d'années de service à ce jour / ____/ans

Combien de fois avez-vous déjà été inspecté tout au long de votre carrière ? / ____/

A quand remonte votre dernière Inspection ? / ____/____/____/

En avez-vous été satisfait de cette dernière inspection ? OUI /___/ NON /___/

Pourquoi ?

/_____/

Qui est votre superviseur préféré ? Votre collègue instituteur /___/ Le directeur d'école /___/

L'inspecteur /___/ L'élève /___/ Autre (à préciser) /_____/

Qui est votre superviseur préféré ? Votre collègue /___/ Le directeur d'école /___/ L'inspecteur

/___/

Un responsable de l'équipe PAQUEB /___/ Mes élèves /___/ Autre (à préciser)

/_____/

Recevez nos sincères remerciements pour votre participation



Organisation des Nations Unies pour l'Education la Science et la Culture



Chaire UNESCO en « Francophonie et révolution des savoirs : éducation et connaissances à l'ère du numérique et des réseaux internationaux »



TECHÉDULAB : ÉMA

Ecole - Mutation - Apprentissage

Annexe 15 : Guide d'entretien avec les Directeurs d'écoles du PAQUEB

Identification

Dénomination de votre école : / _____ /
 Votre Sexe : Homme : /__ / Femme : /__ / Votre âge actuel : /____ /
 Votre statut matrimonial : Célibataire : /__ / Marié : /__ / Veuf : /__ / Divorcé : /__ /
 Votre année de sortie de Ecole normale d'instituteur /____ / Votre diplôme à l'entrée /____ /
 Votre grade d'instituteur : IA /__ / IP /__ / Votre année d'entrée dans l'éducation de base /____ /
 Votre statut en activité : Fonctionnaire : /__ / Décisionnaire : /__ / Maître des parents /__ / Contractuel : /__ /
 Votre année de nomination au poste de directeur d'école /____ /
 Votre année d'entrée dans le projet PAQUEB /____ /
 Fonction occupée avant ce poste : Enseignant /__ / Inspecteur /__ / Autre /____ /

Familiarisation avec les TIC et Xo

Votre engagement pour	Nul	Faible	Moyen	Fort	Très fort
les innovations technopédagogiques					
les TIC					
les outils informatiques					
l'ordinateur Xo en particulier					
les ressources pédagogiques de Xo					
l'enseignement à l'école primaire					

Comment le trouvez-vous en général l'ordinateur Xo sur le plan physique :

Très fragile /__ / Fragile /__ / Moyennement robuste /__ / Robuste /__ / Très Robuste /__ /

Comment le trouvez-vous sur le plan de son utilisation :

Simple /__ / Complexe /__ / Compliqué /__ / Très compliqué /__ /

Avez-vous bénéficié de la formation à l'utilisation de l'ordinateur Xo ? OUI /__ / NON /__ /

Si OUI, en quelle année ? /____ /

Avez-vous bénéficié d'un recyclage : OUI : /__ / NON : /__ / si Oui, en quelle année /____ /

Si non, avez-vous besoin d'être recyclé à l'utilisation du Xo ? OUI : /__ / NON : /__ /

Quelle appréciation faites-vous de votre niveau d'utilisation de l'ordinateur Xo ?

Nul /__ / Faible /__ / Passable /__ / Bien /__ / Très bien /__ / Excellent /__ /

Pouvez-vous assister vos enseignants dans la découverte et l'utilisation de Xo ? OUI /__ / NON /__ /

Pouvez-vous assister vos enfants dans la découverte et l'utilisation de Xo ? OUI /__ / NON /__ /

Etes-vous satisfait de votre collaboration avec les inspecteurs pédagogique ? OUI /__ / NON /__ /

Si OUI, Pourquoi : /____ /

Si NON, Pourquoi : /____ /

Etes-vous satisfait de votre collaboration avec les enseignants en générale ? OUI /__ / NON /__ /

Si OUI, Pourquoi : /____ /

Si non, Pourquoi : /____ /

Etes-vous satisfait de votre collaboration avec les membres du projet PAQUEB ? OUI /__ / NON /__ /

Si OUI, Pourquoi : /____ /

Si non, Pourquoi : / _____ /

Quelle est votre niveau de maîtrise des activités/ressources pédagogiques contenues dans l'ordinateur Xo ? Nul /___/ Faible /___/ Passable /___/ Bien /___/ Très bien /___/ Excellent /___/

Est-ce qu'il vous ait déjà arrivé d'assister pédagogiquement un utilisateur du Xo : OUI /___/ NON /___/

Si OUI : Lequel et à quelle fréquence ?

Acteurs	Jamais	Pas souvent	Souvent	Assez souvent	Très souvent	Toujours
Directeur d'Ecole						
Inspecteur Pédagogique						
Enseignant						
Elève						
Parent d'élève						

Sont-ils satisfaits de votre assistance pédagogique ?

Jamais /___/ Pas souvent /___/ Souvent /___/ Assez souvent /___/ Très souvent /___/ Toujours /___/

Avez-vous eu à bénéficier de l'assistance d'un utilisateur du Xo et à quelles fréquences :

Acteurs	Jamais	Pas souvent	Souvent	Assez souvent	Très souvent	Toujours
Les élèves						
Les maîtres						
Les inspecteurs						
Les directeurs d'écoles						
Les Parents Elèves						

Si oui, avez-vous été satisfaits de cette assistance pédagogique ?

Jamais /___/ Pas souvent /___/ Souvent /___/ Assez souvent /___/ Très souvent /___/ Toujours /___/

Etes-vous satisfait de L'organisation et du déroulement de votre travail sur les plans ci-dessous ?

Indiquez votre niveau de satisfaction avec les affirmations suivantes	Pas du tout satisfait	Pas satisfait	Assez peu satisfait	Assez satisfait	Satisfait	Tout à fait satisfait
<i>La manière dont le travail est organisée dans mon école</i>						
<i>L'applicabilité des procédures de travail dans mon école</i>						
<i>La possibilité d'organiser mes journées pour travailler avec efficacité</i>						
<i>La façon dont le temps de travail est organisée dans mon école</i>						
<i>Mes possibilités de concilier vie professionnelle et vie personnelle</i>						
<i>la qualité des relations de travail avec la hiérarchie</i>						
<i>la rémunération salariale</i>						
<i>la reconnaissance et l'implication de la hiérarchie</i>						

Avec l'adoption de l'ordinateur Xo à l'école, quelle est votre appréciation de l'état de **confiance** actuelle des acteurs impliqués dans la supervision pédagogique ?

Acteurs	Les élèves	Les maîtres	Les inspecteurs	Les directeurs d'écoles	Les Parents Elèves
Appréciation					
Nulle					
Faible					
Moyenne					
Assez bonne					
Bonne					
Très bonne					
Excellente					

Avec le temps, quelle est votre appréciation de l'évolution de l'**efficacité** des acteurs de la supervision pédagogique face à l'adoption de l'ordinateur Xo à l'école,

Acteurs	Les élèves	Les maîtres	Les inspecteurs	Les directeurs d'écoles	Les Parents Elèves
Evolution					
Nulle					
Faible					

Moyenne					
Assez bonne					
Bonne					
Très bonne					
Excellente					

Avec le temps, quelle est votre appréciation du niveau de **satisfaction** que vous observé chez les acteurs de la supervision pédagogique face à l'adoption de l'ordinateur Xo à l'école,

Acteurs Evolution	Les élèves	Les maîtres	Les inspecteurs	Les directeurs d'écoles	Les Parents Elèves
Nulle					
Faible					
Moyenne					
Assez bonne					
Bonne					
Très bonne					
Excellente					

Quelle importance accordez-vous au rôle de chacun des acteurs ci-après dans la réussite de l'appropriation matériel du XO par les autres acteurs ?

Acteur Importance	L'élève	Le maître	L'inspecteur pédagogique	Le directeur d'école	Le parent d'élève
Pas important					
Peu important					
Important					
Très important					

Quelle importance accordez-vous au rôle de chacun des acteurs ci-après dans la réussite de l'appropriation de l'ensemble des ressources pédagogiques du XO par les autres acteurs ?

Acteur Importance	L'élève	Le maître	L'inspecteur pédagogique	Le directeur d'école	Le parent d'élève
Pas important					
Peu important					
Important					
Très important					

Quel poids accordez-vous aux critères d'appréciation de l'efficacité d'un superviseur pédagogique ?

Acteurs Importance	Son engagement	La confiance qu'il inspire par son travail	La satisfaction qu'il procure aux autres
Très peu important			
Peu important			
Normal			
Important			
Très important			



Organisation des Nations Unies pour l'Éducation la Science et la Culture

Chaire UNESCO en « Francophonie et révolution des savoirs : éducation et connaissances à l'ère du numérique et des réseaux internationaux »

Institut d'éducation TechÉduLAB : ÉMA

Ecole - Mutation - Apprentissage

Annexe 16 : Guide d'entretien avec les Directeurs d'écoles hors du PAQUEB

Identification

Dénomination de votre école : / _____ /

Votre Sexe : Homme : / / Femme : / / Votre âge actuel : / _____ /

Votre statut matrimonial : Célibataire : / / Marié : / / Veuf : / / Divorcé : / /

Votre année de sortie de Ecole normale d'instituteur / _____ / Votre diplôme à l'entrée / _____ /

Votre grade d'instituteur : IA / / IP / / Votre année d'entrée dans l'éducation de base / _____ /

Votre statut en activité : Fonctionnaire : / / Décisionnaire : / / Maître des parents / / Contractuel : / /

Votre année de nomination au poste de directeur d'école / _____ /

Votre année d'entrée dans le projet PAQUEB / _____ /

Fonction occupée avant ce poste : Enseignant / / Inspecteur / / Autre / _____ /

Familiarisation avec les TIC

Votre engagement pour	Nul	Faible	Moyen	Fort	Très fort
les innovations technopédagogiques					
les TIC					
les outils informatiques					
l'ordinateur en particulier					
les ressources pédagogiques numériques					
l'enseignement à l'école primaire					

Comment le trouvez-vous en général l'ordinateur sur le plan physique :

Très fragile / / Fragile / / Moyennement robuste / / Robuste / / Très Robuste / /

Comment le trouvez-vous l'ordinateur sur le plan de son utilisation :

Simple / / Complexe / / Compliqué / / Très compliqué / /

Avez-vous bénéficié d'une formation à l'utilisation de l'ordinateur ? OUI / / NON / /

Si OUI, en quelle année ? / _____ /

Avez-vous bénéficié d'un recyclage : OUI : / / NON : / / si Oui, en quelle année / _____ /

Si non, avez-vous besoin d'être recyclé à nouveau l'utilisation de l'ordinateur ? OUI : / / NON : / /

Quelle appréciation faites-vous de votre niveau d'utilisation de l'ordinateur ?

Nul / / Faible / / Passable / / Bien / / Très bien / / Excellent / /

Pouvez-vous assister vos enseignants dans la découverte et l'utilisation de l'ordinateur ? OUI / / NON / /

Pouvez-vous assister vos enfants dans la découverte et l'utilisation de l'ordinateur ? OUI / / NON / /

Etes-vous satisfait de votre collaboration avec les inspecteurs pédagogique ? OUI / / NON / /

Si OUI, Pourquoi : / _____ /

Si NON, Pourquoi : / _____ /

Etes-vous satisfait de votre collaboration avec vos enseignants en générale ? OUI / / NON / /

Si OUI, Pourquoi : / _____ /

Si non, Pourquoi : / _____ /

Etes-vous au courant du projet PAQUEB au MINEDUB ? OUI / / NON / /

Si OUI, par quel moyen : / _____ /

Quelle est votre niveau de maîtrise des activités/ressources pédagogiques des cours de TIC ?

Nul / / Faible / / Passable / / Bien / / Très bien / / Excellent / /

Est-ce qu'il vous ait déjà arrivé d'assister un acteur pédagogique pour son cour de TIC ? : OUI / / NON / /

Si OUI : Lequel et à quelle fréquence ?

Acteurs	Jamais	Pas souvent	Souvent	Assez souvent	Très souvent	Toujours
Directeur d'Ecole						
Inspecteur Pédagogique						
Enseignant						
Elève						
Parent d'élève						

Sont-ils satisfaits de votre assistance pédagogique ?

Jamais / / Pas souvent / / Souvent / / Assez souvent / / Très souvent / / Toujours / /

Avez-vous eu à bénéficier de l'assistance d'un acteur pédagogique en TIC et à quelles fréquences :

Acteurs	Jamais	Pas souvent	Souvent	Assez souvent	Très souvent	Toujours
Les élèves						
Les maîtres						
Les inspecteurs						
Les directeurs d'écoles						
Les Parents Elèves						

Si oui, avez-vous été satisfaits de cette assistance pédagogique ?

Jamais / / Pas souvent / / Souvent / / Assez souvent / / Très souvent / / Toujours / /

Etes-vous satisfait de L'organisation et du déroulement de votre travail sur les plans ci-dessous ?

Indiquez votre niveau de satisfaction avec les affirmations suivantes	Pas du tout satisfait	Pas satisfait	Assez peu satisfait	Assez satisfait	Satisfait	Tout à fait satisfait
<i>La manière dont le travail est organisée dans mon école</i>						
<i>L'applicabilité des procédures de travail dans mon école</i>						
<i>La possibilité d'organiser mes journées pour travailler avec efficacité</i>						
<i>La façon dont le temps de travail est organisée dans mon école</i>						
<i>Mes possibilités de concilier vie professionnelle et vie personnelle</i>						
<i>la qualité des relations de travail avec la hiérarchie</i>						
<i>la rémunération salariale</i>						
<i>la reconnaissance et l'implication de la hiérarchie</i>						

Avec l'adoption des TIC à l'école primaire, quelle est votre appréciation de l'état de **confiance** actuelle des acteurs impliqués dans la supervision pédagogique ?

Acteurs	Les élèves	Les maîtres	Les inspecteurs	Les directeurs, d'écoles	Les Parents Elèves
Nulle					
Faible					
Moyenne					
Assez bonne					
Bonne					
Très bonne					
Excellente					

Avec le temps, quelle est votre appréciation de l'évolution de l'**efficacité** des acteurs de la supervision pédagogique face à l'adoption des TIC à l'école primaire,

Acteurs	Les élèves	Les maîtres	Les inspecteurs	Les directeurs. d'écoles	Les Parents Elèves
Evolution					
Nulle					
Faible					
Moyenne					
Assez bonne					
Bonne					
Très bonne					
Excellente					

Avec le temps, quelle est votre appréciation du niveau de **satisfaction** que vous observé chez les acteurs de la supervision pédagogique face à l'adoption des TIC à l'école primaire,

Acteurs	Les élèves	Les maîtres	Les inspecteurs	Les directeurs. d'écoles	Les Parents Elèves
Evolution					
Nulle					
Faible					
Moyenne					
Assez bonne					
Bonne					
Très bonne					
Excellente					

Quelle importance accordez-vous au rôle de chacun des acteurs ci-après dans la réussite de l'appropriation TIC par les autres acteurs de l'école primaire ?

Acteurs	L'élève	Le maître	L'inspecteur pédagogique	Le directeur d'école	Le parent d'élève
Importance					
Pas important					
Peu important					
Important					
Très important					

Quelle importance accordez-vous au rôle de chacun des acteurs ci-après dans la réussite de l'appropriation de l'ensemble des ressources pédagogiques des TIC par les autres acteurs ?

Acteurs	L'élève	Le maître	L'inspecteur pédagogique	Le directeur d'école	Le parent d'élève
Importance					
Pas important					
Peu important					
Important					
Très important					

Quel poids accordez-vous aux critères d'appréciation de l'efficacité d'un superviseur pédagogique ?

Acteurs	Son engagement	La confiance qu'il inspire par son travail	La satisfaction qu'il procure aux autres
Importance			
Très peu important			
Peu important			
Normal			
Important			
Très important			



Organisation des Nations Unies pour l'Éducation la Science et la Culture



Chaire UNESCO en « Francophonie et révolution des savoirs : éducation et connaissances à l'ère du numérique et des réseaux internationaux »



TechÉduLAB : ÉMA

Ecole - Mutation - Apprentissage
351

Annexe 17 : Guide d'entretien avec les Instituteurs en fonction dans PAQUEB

Bonjour,

Dans le cadre de notre travail de recherche qui porte sur « La scolarisation des innovations technologiques face au défi de l'efficacité de la supervision pédagogique : cas du mini-ordinateur XO au Cameroun », nous vous prions de bien vouloir répondre le plus objectivement possible aux questions contenues dans les lignes qui suivent.

Nous vous remercions à l'avance pour votre contribution.

Identification

Statut en activité : Fonctionnaire : /__/ Décisionnaire : /__/ Maître des parents /__/ Contractuel : /__/ Autre (précisez) _____/

Année d'entrée dans le projet PAQUEB /_____/

Ecole : /_____/

Sexe : Homme : /__/ Femme : /__/ Votre âge actuel : /_____/

Statut matrimonial : Célibataire : /__/ Marié : /__/ Veuf : /__/ Divorcé : /__/

Année de sortie de l'école normale d'instituteur /_____/ Votre diplôme à l'entrée /_____/

Grade d'instituteur : IA /__/ IP/_____/ Votre année d'entrée dans l'éducation de base /_____/

Familiarisation avec les TIC et Xo

Quel est votre engagement pour	Nul	Faible	Moyen	Fort	Très fort
les innovations technologiques ?					
les TIC ?					
les outils informatiques ?					
l'ordinateur Xo en particulier ?					
les ressources pédagogiques de Xo ?					
l'enseignement à l'école primaire ?					

Comment trouvez-vous en général l'ordinateur Xo sur le plan physique :

Très fragile /__/ Fragile /__/ Moyennement robuste /__/ Robuste /__/ Très Robuste /__/ Autre

(Précisez) _____/

Comment le trouvez-vous sur le plan de son utilisation ? :

Simple /__/ Complexe /__/ Compliqué /__/ Très compliqué /__/

Avez-vous bénéficié de la formation à l'utilisation de l'ordinateur Xo ? OUI /__/ NON /__/

Pourquoi ? _____/

Si OUI, en quelle année ? /_____/

Avez-vous bénéficié d'un recyclage ? : OUI : /__/ NON : /__/ si Oui, en quelle année ? /_____/

Si non, avez-vous besoin d'être recyclé à l'utilisation du Xo ? OUI : /__/ NON : /__/

Quelle appréciation faites-vous de votre niveau d'utilisation de l'ordinateur Xo ?

Nul /__/ Faible /__/ Passable /__/ Bien /__/ Très bien /__/ Excellent /__/

Pourquoi ? /_____/

Avez-vous déjà été inspecté ? OUI /__/ NON /__/

Si OUI, Combien de fois /_____/ A quand remonte la date de votre dernière inspection ? /_____/

Si non pourquoi ? /_____/

Pouvez-vous assister vos collègues dans la découverte et l'utilisation de Xo ? OUI /__/ NON /__/

Pouvez-vous assister votre directeur dans la découverte et l'utilisation de Xo ? OUI /__/ NON /__/

Pouvez-vous assister vos inspecteurs dans la découverte et l'utilisation de Xo ? OUI /__/ NON /__/

Pouvez-vous assister vos enfants dans la découverte et l'utilisation de Xo ? OUI /__/ NON /__/
 Etes-vous satisfait de votre collaboration avec les inspecteurs pédagogique? OUI /__/ NON /__/
 Pourquoi : /_____
 Etes-vous satisfait de votre collaboration avec vos collègues en général ? OUI /__/ NON /__/
 Pourquoi : /_____
 Etes-vous satisfait de votre collaboration avec les membres du projet PAQUEB ? OUI /__/ NON /__/
 Pourquoi : /_____
 Quelle est votre niveau de maîtrise des activités/ressources pédagogiques contenues dans l'ordinateur Xo ? Nul /__/ Faible /__/ Passable /__/ Bien /__/ Très bien /__/ Excellent /__/
 Est-ce qu'il vous ait déjà arrivé d'assister pédagogiquement un utilisateur du Xo : OUI /__/ NON /__/

Si OUI : Lequel et à quelle fréquence ?

Acteurs	Jamais	Pas souvent	Souvent	Assez souvent	Très souvent	Toujours
Directeur d'Ecole ?						
Inspecteur Pédagogique ?						
Enseignant ?						
Elève ?						
Parent d'élève ?						

Sont-ils satisfaits de votre assistance pédagogique ?

Jamais /__/ Pas souvent /__/ Souvent /__/ Assez souvent /__/ Très souvent /__/ Toujours /__/

Pourquoi ? _____/

Avez-vous eu à bénéficier de l'assistance d'un utilisateur du Xo ? OUI /__/ NON /__/ :

Acteurs	Jamais	Pas souvent	Souvent	Assez souvent	Très souvent	Toujours
Si oui à quelles fréquences ?						
Les élèves						
Les maîtres						
Les inspecteurs						
Les directeurs d'écoles						
Les Parents Elèves						

Si oui, avez-vous été satisfaits de cette assistance pédagogique ? Jamais /__/ Pas souvent /__/

Souvent /__/ Assez souvent /__/ Très souvent /__/ Toujours /__/

Pourquoi ? _____/

Organisation et du déroulement de votre travail

Indiquez votre niveau de satisfaction avec les affirmations suivantes	Pas du tout satisfait	Pas satisfait	Assez peu satisfait	Assez satisfait	Satisfait	Tout à fait satisfait
<i>La manière dont le travail est organisée dans votre école</i>						
<i>L'applicabilité des procédures de travail dans votre école</i>						
<i>La possibilité d'organiser vos journées pour travailler avec efficacité</i>						
<i>La façon dont le temps de travail est organisée dans votre école</i>						
<i>Vos possibilités de concilier vie professionnelle et vie personnelle</i>						
<i>la qualité des relations de travail avec la hiérarchie</i>						
<i>la rémunération salariale</i>						
<i>la reconnaissance et l'implication de la hiérarchie</i>						

Avec l'adoption de l'ordinateur Xo à l'école, quelle est votre appréciation de l'état de **confiance** actuelle des acteurs impliqués dans la supervision pédagogique ?

Acteurs	Les élèves	Les maîtres	Les inspecteur	Les directeurs d'écoles	Les Paren Elèves	Autre ?
Appréciation						
Nulle						
Faible						
Moyenne						

Assez bonne						
Bonne						
Très bonne						
Excellente						

Au départ (Date ?) quelle était votre appréciation de l'évolution de l'**efficacité** des acteurs de la supervision pédagogique face à l'adoption de l'ordinateur Xo à l'école ?

Acteurs	Les élèves	Les maîtres	Les inspecteurs	Les directeurs d'écoles	Les Parents Elèves
Evolution					
Nulle					
Faible					
Moyenne					
Assez bonne					
Bonne					
Très bonne					
Excellente					

Avec le temps, quelle est votre appréciation du niveau de **satisfaction** que vous observé chez les acteurs de la supervision pédagogique face à l'adoption de l'ordinateur Xo à l'école,

Acteurs	Les élèves	Les maîtres	Les inspecteurs	Les directeurs d'écoles	Les Parents Elèves
Evolution					
Nulle					
Faible					
Moyenne					
Assez bonne					
Bonne					
Très bonne					
Excellente					

Aujourd'hui, quelle importance accordez-vous au rôle de chacun des acteurs ci-après dans la réussite de l'appropriation matériel du XO par les autres acteurs ?

Acteurs	L'élève	Le maître	L'inspecteur pédagogique	Le directeur d'école	Le parent d'élève
Importance					
Pas important					
Peu important					
Normal					
Important					
Très important					

Quelle importance accordez-vous au rôle de chacun des acteurs ci-après dans la réussite de l'appropriation de l'ensemble des ressources pédagogiques du XO par les autres acteurs à l'avenir (date ?) ?

Acteurs	L'élève	Le maître	L'inspecteur pédagogique	Le directeur d'école	Le parent d'élève
Importance					
Pas important					
Peu important					
Normal					
Important					
Très important					

Quel poids accordez-vous aux critères d'appréciation suivants de l'efficacité d'un superviseur pédagogique ?

Acteurs	Son engagement	La confiance qu'il inspire par son travail	La satisfaction qu'il procure aux autres	Autres
Importance				
Très peu important				
Peu important				
Normal				
Important				

Très important				
----------------	--	--	--	--

Perspectives et futur avec les TIC et Xo

A l'avenir (date horizon.....), quel sera votre engagement pour	Nul	Faible	Moyen	Fort	Très fort
les innovations techno pédagogiques ?					
les TIC ?					
les outils informatiques ?					
l'ordinateur Xo en particulier ?					
les ressources pédagogiques de Xo ?					
l'enseignement à l'école primaire ?					

Des suggestions à propos de la supervision de l'enseignement avec tablette tactile à l'école ?

Suggestions ?	date horizon ?	Urgence de 1 à 10	Importance de 1 à 10	Responsable ou porteur ?

Qui est votre superviseur préféré ? Mon collègue /___/ Le directeur d'école /___/ L'inspecteur /___/
 Un responsable de l'équipe PAQUEB /___/ Mes élèves /___/ Autre (à préciser) /_____/

Recevez nos sincères remerciements pour votre participation



Organisation des Nations Unies pour l'Éducation la Science et la Culture



Chaire UNESCO en « Francophonie et révolution des savoirs : éducation et connaissances à l'ère du numérique et des réseaux internationaux »



Institut d'éducation **TechÉduLAB : ÉMA**

Ecole - Mutation - Apprentissage

Annexe 18 : Guide d'entretien avec les Instituteurs Hors PAQUEB

Bonjour,

Dans le cadre de notre travail de recherche qui porte sur « La scolarisation des innovations techno pédagogique s face au défi de l'efficacité de la supervision pédagogique au Cameroun », nous vous prions de bien vouloir répondre le plus objectivement possible aux questions contenues dans les lignes qui suivent.

Nous vous remercions à l'avance pour votre contribution.

Identification

Statut en activité : Fonctionnaire : /__/ Décisionnaire : /__/ Maître des parents /__/ Contractuel : /__/
Autre (précisez) _____/

Ecole : / _____/

Sexe : Homme : /__/ Femme : /__/ Votre âge actuel : /_____/

Statut matrimonial : Célibataire : /__/ Marié : /__/ Veuf : /__/ Divorcé : /__/

Année de sortie de Ecole normale d'instituteur /_____/ Votre diplôme à l'entrée /_____/

Grade d'instituteur : IA /__/ IP/____/ Votre année d'entrée dans l'éducation de base /_____/

Familiarisation avec les TIC

Quel est votre engagement pour	Nul	Faible	Moyen	Fort	Très fort
les innovations techno pédagogique s ?					
les TIC ?					
les outils informatiques ?					
l'ordinateur en particulier ?					
les ressources pédagogiques ?					
l'enseignement à l'école primaire ?					

Comment trouvez-vous en général l'introduction des TIC à l'école primaire ?

Inutile /__/ utile /__/ important /__/ très important /__/ urgent /__/ Très urgent /__/ Autre (Précisez) _____/

Comment le trouvez-vous les TIC à l'école primaire ?

Simple /__/ Complexe /__/ Complicqué /__/ Très compliqué /__/

Avez-vous bénéficié d'une la formation à l'utilisation des TIC ? OUI /__/ NON /__/

Pourquoi ? _____/

Si OUI, en quelle année ? /_____/

Avez-vous bénéficié d'un recyclage ? : OUI : /__/ NON : /__/ si Oui, en quelle année ? /_____/

Si non, avez-vous besoin d'être recyclé à l'utilisation des TIC ? OUI : /__/ NON : /__/

Quelle appréciation faites-vous de votre niveau d'utilisation des TIC ?

Nul /__/ Faible /__/ Passable /__/ Bien /__/ Très bien /__/ Excellent /__/

Pouvez-vous assister vos collègues dans la découverte et l'utilisation des TIC ? OUI /__/ NON /__/

Pouvez-vous assister votre directeur dans la découverte et l'utilisation des TIC ? OUI /__/ NON /__/

Pouvez-vous assister vos inspecteurs dans la découverte et l'utilisation des TIC ? OUI /__/ NON /__/

Pouvez-vous assister vos enfants dans la découverte et l'utilisation des TIC ? OUI /__/ NON /__/

Etes-vous satisfait de votre collaboration avec les inspecteurs pédagogique ? OUI /__/ NON /__/

Pourquoi : /_____/

_____ /
 Etes-vous satisfait de votre collaboration avec vos collègues en général ? OUI /__ / NON /__ /
 Pourquoi : / _____ /

_____ /
 Est-ce qu'il vous ait déjà arrivé d'assister pédagogiquement un utilisateur en TIC : OUI /__ / NON /__ /
 Si OUI : Lequel et à quelle fréquence ?

Acteurs	Jamais	Pas souvent	Souvent	Assez souvent	Très souvent	Toujours
Directeur d'Ecole ?						
Inspecteur Pédagogique ?						
Enseignant ?						
Elève ?						
Parent d'élève ?						

Sont-ils satisfaits de votre assistance pédagogique ?

Jamais /__ / Pas souvent /__ / Souvent /__ / Assez souvent /__ / Très souvent /__ / Toujours /__ /

Pourquoi ? _____ /

Avez-vous eu à bénéficier de l'assistance d'un utilisateur des TIC ? OUI /__ / NON /__ / :

Si oui à quelles fréquences ?

Acteurs	Jamais	Pas souvent	Souvent	Assez souvent	Très souvent	Toujours
Les élèves						
Les maîtres						
Les inspecteurs						
Les directeurs d'écoles						
Les Parents Elèves						

Si oui, avez-vous été satisfaits de cette assistance pédagogique ?

Jamais /__ / Pas souvent /__ / Souvent /__ / Assez souvent /__ / Très souvent /__ / Toujours /__ /

Pourquoi ? _____ /

Organisation et du déroulement de votre travail

Indiquez votre niveau de satisfaction avec les affirmations suivantes	Pas du tout satisfait	Pas satisfait	Assez peu satisfait	Assez satisfait	Satisfait	Tout à fait satisfait
<i>La manière dont le travail est organisée dans votre école</i>						
<i>L'applicabilité des procédures de travail dans votre école</i>						
<i>La possibilité d'organiser vos journées pour travailler avec efficacité</i>						
<i>La façon dont le temps de travail est organisée dans votre école</i>						
<i>Vos possibilités de concilier vie professionnelle et vie personnelle</i>						
<i>la qualité des relations de travail avec la hiérarchie</i>						
<i>la rémunération salariale</i>						
<i>la reconnaissance et l'implication de la hiérarchie</i>						

Avec l'adoption des TIC à l'école primaire, quelle est votre appréciation de l'état de **confiance** actuelle des acteurs impliqués dans la supervision pédagogique ?

Acteurs	Les élèves	Les maîtres	Les inspecteur	Les directeur d'écoles	Les Parent Elèves	Autre ?	Autre ?
Appréciation							
Nulle							
Faible							
Moyenne							
Assez bonne							
Bonne							
Très bonne							
Excellente							

Au départ quelle était votre appréciation de l'évolution de l'**efficacité** des acteurs de la supervision pédagogique face à l'adoption des TIC à l'école ?

Acteurs	Les élèves	Les maîtres	Les inspecteurs	Les directeurs. d'écoles	Les Parents Elèves
Evolution					
Nulle					
Faible					
Moyenne					
Assez bonne					
Bonne					
Très bonne					
Excellente					

Avec le temps, quelle est votre appréciation du niveau de **satisfaction** que vous observé chez les acteurs de la supervision pédagogique face à l'adoption des TIC à l'école,

Acteurs	Les élèves	Les maîtres	Les inspecteurs	Les directeurs. d'écoles	Les Parents Elèves
Evolution					
Nulle					
Faible					
Moyenne					
Assez bonne					
Bonne					
Très bonne					
Excellente					

Aujourd'hui, quelle importance accordez-vous au rôle de chacun des acteurs ci-après dans la réussite de l'appropriation matériel des TIC par les autres acteurs ?

Acteurs	L'élève	Le maître	L'inspecteur pédagogique	Le directeur d'école	Le parent d'élève
Importance					
Pas important					
Peu important					
Normal					
Important					
Très important					

Quelle importance accordez-vous au rôle de chacun des acteurs ci-après dans la réussite de l'appropriation de l'ensemble des ressources pédagogiques (les livres) par les autres acteurs à l'avenir (date ?)?

Acteurs	L'élève	Le maître	L'inspecteur pédagogique	Le directeur d'école	Le parent d'élève
Importance					
Pas important					
Peu important					
Normal					
Important					
Très important					

Quel poids accordez-vous aux critères d'appréciation suivants de l'efficacité d'un superviseur pédagogique ?

Acteurs	Son engagement	La confiance qu'il inspire par son travail	La satisfaction qu'il procure aux autres	Autres	Autres
Importance			
Très peu important			

Peu important					
Normal					
Important					
Très important					

Perspectives et futur avec les TIC à l'école primaire

A l'avenir (date horizon.....), quel sera votre engagement pour les innovations technopédagogiques ?	Nul	Faible	Moyen	Fort	Très fort
les TIC ?					
les outils informatiques ?					
les ressources pédagogiques (les livres)?					
l'enseignement à l'école primaire ?					

Des suggestions à propos de la supervision pédagogique de l'enseignement à l'école ?

Suggestions ?	date horizon ?	Urgence de 1 à 10	Importance de 1 à 10	Responsable ou porteur ?

Qui est votre superviseur préféré ? Mon collègue instituteur / ___ / Le directeur d'école / ___ / L'inspecteur / ___ / L'élève / ___ / Autre (à préciser) / _____ /

Recevez nos sincères remerciements pour votre haute contribution.

Annexe 19 : Tableau récapitulatif des années clés dans la vie de nos enseignants

Années	Sortie d'école normale		Entrée à Education de Base		Sortie d'école normale		Entrée à Education de Base	
	Effectifs HP	Fi HP	Effectifs HP	Fi HP	Effectifs PQ	Fi PQ	Effectifs PQ	Fi PQ
1976	1	,7	1	,7				
1980	1	,7	1	,7				
1981	3	2,0	3	2,0				
1982	8	5,3	8	5,3	2	2,5		
1983	3	2,0	1	,7				
1984	5	3,3	7	4,7	2	2,5		
1985	3	2,0	3	2,0				
1986	4	2,7	5	3,3				
1987	7	4,7	6	4,0	2	2,5	6	7,5
1988	9	6,0	12	8,0	2	2,5	2	2,5
1989	3	2,0	2	1,3	4	5,0		
1990	3	2,0	2	1,3	1	1,3	1	1,3
1991							1	1,3
1993	1	,7						
1996	6	4,0	2	1,3				
1997	6	4,0	2	1,3	1	1,3	1	1,3
1998	7	4,7	2	1,3	5	6,3		
1999	10	6,7	7	4,7	4	5,0	1	1,3
2000	12	8,0	4	2,7	4	5,0	1	1,3
2000	9	6,0			10	12,5		
2002	5	3,3	3	2,0	12	15,0		
2003	8	5,3	2	1,3	6	7,5		
2004	8	5,3	1	,7	4	5,0	2	2,5
2005	2	1,3	2	1,3				
2006	3	2,0	2	1,3				
2007	6	4,0	25	16,7	5	6,3	24	30,0
2008			6	4,0	6	7,5	6	7,5
2009	2	1,3	14	9,3	10	12,5	11	13,8
2010	1	,7	8	5,3			18	22,5
2012	1	,7	2	1,3				
2013	2	1,3	2	1,4				
2014	2	1,3	1	,7				
SR	9	6,0	14	9,3			6	7,5
Total	150	100,0	150	100,0	80	100	80	100

Sources : nous-mêmes.

Annexe 20 : Grille d'appréciation de l'efficacité de la Supervision Pédagogique

Famille d'activité	Codes	Objet de l'Activité	Codes
Organise	Org	- Organise l'administration	Orgad
		- Organise la structuration et les équipements	Orgse
		- Organise les acteurs	Orgact
Enseigne	Ens	- Lit le cours	Enslec
		- Donne des exercices	Ensexo
		- Pose des questions	Enspoq
Supervise pédagogiquement	Sup	- Evalue le rendu des acteurs	Evara
		- Répond aux questions	Rep
		- Contrôle le travail fait	Cotaf
		- Oriente les acteurs	Oract
		- Guide en faisant des suggestions	Gfsug
		- Inspecte	Inspe
Anime	Ani	- Participe	Prt
		- Interpelle	Inte
		- Sollicite des applaudissements	Applo
		- Eveille les acteurs	Eve

Chrono	Code Acteurs	Code signe de supervision pédagogique	Objet de l'activité	Artéfact mobilisé	Famille d'activités

La grille utilise une échelle à cinq niveaux, définis comme suit :

4 = très bien

3 = bien

2 = à améliorer

1 = ne répond pas aux exigences

0 = est totalement absent

Explication des niveaux d'efficacité :

- Le niveau « bien » (3) décrit un travail solide et correspondant aux attentes
- Le niveau « très bien » (4) correspondant à des critères très exigeants
- Le niveau « à améliorer » (2) indique qu'il y a de grandes lacunes dans le travail
- Le niveau « ne répond pas aux exigences » (1) est clairement inacceptable et nécessite une amélioration immédiate du rendement professionnel

Code acteurs :

EPQ = élève dans PAQUEB

EHP = élève hors PAQUEB

EEN = élève maître

DPQ = Directeur dans PAQUEB

DHP = Directeur hors PAQUEB

MPQ = Maître dans PAQUEB

MHP = Maître hors PAQUEB

MEN = Maître école normale

INS = inspecteur

Artefacts mobilisés :

TB = Tableau

CR = Craie

Xo = Ordinateur Xo

RP = Ressources pédagogique

IT = Intelligence

Lo = Logiciel du Xo

AR = Ardoise

Annexes

Grille de codification des activités

On observe dans la vidéo que l'inspecteur/inspectrice :	
a) échange sur la matière sans problème (<i>le contenu les processus de lecture, d'écriture</i>).	Iem
b) connaît ses instituteurs (<i>profil des supervisés avec les forces et défis, les intérêts, les besoins spéciaux</i>).	Ici
c) dispose d'une planification de son travail annuelle/semestrielle (<i>communication aux enseignants et D.E.</i>).	idp

On observe dans la vidéo un climat scolaire dans la salle de classe ou il y a :	Note /4
a) la participation active des superviseurs aux diverses rencontres et leur implication dans la vie de l'école.	spr
b) l'existence du sens professionnel dans le jugement de l'acteur.	ssp
c) l'existence de la connaissance et du partage des objectifs par tous les acteurs.	Scpo
d) l'existence un climat de Confiance entre les membres de la chaîne de supervision.	Sc
e) l'existence d'un soutien mutuel entre les acteurs de la chaîne de supervision.	Ssm
f) l'existence d'un environnement de résolution des problèmes dans l'école.	Srp
g) l'établissement et l'affermissement les relations entre le superviseur et l'enseignante ou l'enseignant.	Rse
h) la planification, en collaboration avec l'enseignante ou l'enseignant, de la stratégie de l'observation.	Spe
i) l'observation systématique de l'enseignement.	Sose
j) l'analyse du processus d'apprentissage.	Sapa
k) l'existence d'une planification de la stratégie de la rencontre de relation d'aide.	Ssra
l) la prévision du réajustement de la planification de la prochaine rencontre si nécessaire.	Srp

On observe dans la vidéo que le directeur/directrice de l'école et/ou l'inspecteur :	Note /4
a) favorise(nt) l'harmonie et traite(nt) les conflits au sein du personnel.	Drc
b) développe(nt) le leadership des autres et entraîne(nt) chaque acteur à prendre ses responsabilités.	ddl
c) développe(nt), contrôle(nt), prend/prennent les décisions qui s'imposent et établi(ssen)t des règles de travail discipline.	Ddc
d) participe(nt) à la sélection, à l'évaluation et à l'affectation du personnel et prépare(nt) adéquatement les nouveaux membres du personnel enseignant.	dse
e) assure(nt) la satisfaction du personnel dans leur travail, obtien(nen)t leur participation dans l'élaboration des politiques internes, le règlement des conflits.	Das
f) met(tent) sur pied un système de perfectionnement qui répond(ent) aux lacunes observées chez le personnel enseignant.	Dsp
g) dispose(nt) d'une planification annuelle/semestrielle.	Sspa
h) prévoi(en)t, développe(nt) des guides, établi(ssen)t des normes et développe des programmes.	Spd
i) organise(nt) l'enseignement : classe les élèves, planifie(nt) les horaires et apporte(nt) les changements organisationnels qui s'imposent.	Soe
j) gère(nt) le personnel: sélectionne(nt), affecte(nt), recrute(nt), évalue(nt), tien(nen)t les dossiers.	Sgp
k) gère(nt) les équipements : prévoi(nt) et s'assure(nt) d'obtenir et d'améliorer les équipements.	Sge
l) veille(nt) à l'acquisition du matériel: identifie(nt) les besoins, évalue(nt), choisi(ssen)t et protège le matériel.	Sam
m) organise(nt) le perfectionnement : coordonne(nt) les activités en vue d'améliorer son personnel en terme d'efficacité et d'efficience.	Sop1
n) oriente(nt) le personnel: conseille(nt) le personnel dans la prise de décision.	Sop2
o) met(tent) en place de services spéciaux: identifie(nt) les besoins en nouveaux programmes, développe(nt) des politiques et organiser les services.	Sss
p) développe(nt) les relations avec la communauté, informe(nt) et rassure(nt).	Src
q) évalue(nt) : instrumente(nt) pour l'évaluation et évalue(nt) les opérations.	Sei
r) contrôle(nt) les ordinateurs Xo (<i>Aspect physique, ses fonctionnalités</i>).	Scxo
s) veille(nt) sur la qualité des ressources pédagogiques des Xo (<i>leçons contenues</i>).	Sqxo
t) supervise(nt) des leçons avec les ordinateurs Xo.	Slxo

On observe dans la vidéo que l'instituteur ou l'institutrice :	Note /4
a) communique ses attentes élevées envers tous les élèves.	Icae
b) assure une ligne de communication ouverte et professionnelle avec les élèves, les parents ou tuteurs.	Icc
c) tient les dossiers des élèves et les autres documents administratifs à jour, prépare les rapports exigés.	Ide
d) crée des liens positifs avec les élèves.	Ile
e) met en place des routines pour encadrer le déroulement de la leçon.	Ird
f) responsabilise les élèves afin qu'ils puissent gérer efficacement leurs expériences d'apprentissage.	Ire
g) utilise plusieurs approches pour assurer une bonne discipline.	Iad
h) maximise le temps d'apprendre.	Ita
i) connaît ses élèves (<i>profil de l'élève avec les forces et défis, les intérêts, les besoins spéciaux</i>).	Ice
j) connaît l'inspecteur (<i>profil de l'élève avec les forces et défis, les intérêts, les besoins spéciaux</i>).	Icis
k) enseigne la matière sans difficultés (<i>le contenu les processus de lecture, d'écriture</i>).	Iem
l) planifie en fonction des RAS des programmes d'études.	Ippe
m) utilise une variété d'outils pour évaluer.	Iuvo
n) utilise une variété de matériel ou ressources pédagogiques.	Iuvr
o) assure une planification différenciée de sa progression.	Iapd
p) organise la disposition de la salle de classe.	Iods
q) dispose d'une planification trimestrielle/mensuelle/ hebdomadaire (<i>plan de communication</i>).	Idpt
r) contrôle les ordinateurs Xo (<i>Aspect physique, ses fonctionnalités</i>).	Icxo
s) veille sur la qualité des ressources pédagogiques des Xo (<i>leçons contenues</i>).	Iqrxo
t) enseigne des leçons avec les ordinateurs Xo.	Iexo
u) place les élèves en situation de communication.	Iesc

v) assure l'activation de connaissances antérieures – crée des liens.	Iaca
w) utilise un répertoire de stratégies pour encadrer le succès de chaque élève.	Iurs
x) assure une participation active de tous les élèves (<i>incluant la métacognition</i>).	Iapa
y) utilise différentes stratégies pour assurer la compréhension au cours d'une expérience d'apprentissage.	Iuds
z) utilise l'autoévaluation pour développer la métacognition chez l'élève.	Iuae
a1) met en place les conditions qui permettent aux élèves qui rencontrent des défis d'atteindre leur plein potentiel.	Icrd
a2) s'assure que l'évaluation des apprentissages est un reflet de ce qui a été enseigné et pratiqué par les élèves.	Iea
a3) place l'apprentissage et l'apprenant au cœur de ses préoccupations	Ipaap
a4) s'assure que ses usages du numérique pendant la leçon visionnée font que les élèves apprennent mieux	Iauna m
a5) s'assure que ses usages du numérique pendant la leçon visionnée font que les élèves apprennent plus	Iaunap
a6) s'assure que ses usages du numérique pendant la leçon visionnée font que les élèves apprennent autrement	Iaunaa
a7) s'assure que ses usages du numérique pendant la leçon visionnée font que les élèves apprennent de façon personnalisée	Iaunap
a8) fait preuve d'une mentalité de croissance et réalise son développement professionnel comme enseignant	Imc
a9) maîtrise la gestion de classe	Imgc
b1) sait comment amener ses apprenants à être producteurs de savoirs, pas uniquement des consommateurs	Iaps
b2) amène les apprenants à utiliser les technologies pour réaliser des activités	Iaut
b3) motive ses apprenants à l'usage du numérique.	Imun
b4) développe chez ses élèves le sentiment de contrôle	Idsc
b5) développe chez ses élèves le sentiment de compétence	Idsc
b6) développe chez ses élèves le sentiment d'affiliation	Idsa
b7) développe chez ses élèves l'attrait de l'activité pédagogique.	Idaap
b8) arrive à rendre ses présentations multimédia efficaces	Ipme
b9) maîtrise les compétences informationnelles et aussi les enseigne à ses apprenants	Icie
c1) développe l'esprit critique de ses élèves	Idece
c2) collabore avec le numérique, tout comme il le montre à ses élèves	Icn
c3) utilise la vidéo à des fins éducatives	Iuve
c4) partage facilement des contenus pédagogiques en ligne	Ipcp
c5) utilise les technologies pour évaluer les apprenants	Itea
c6) utilise les technologies pour innover dans les façons d'évaluer avec les technologies	Iuti
c7) amène ses élèves à apprendre ou s'exercer de façon individuelle avec les technologies	Iait
c8) développe les compétences numériques de ses élèves, les citoyens de demain.	Idcne
c9) soigne son image numérique	Isin
d1) fait pendant la leçon preuve d'être un professionnel et agit de la sorte	Ifpp
d2) tire profit des technologies mobiles (téléphone intelligent, etc.) que les élèves utilisent déjà	Itt
d3) fait usage de Facebook et d'autres réseaux sociaux à des fins d'enseignement ou d'apprentissage.	Iufb
d4) tire profit de Twitter pour l'apprentissage des élèves	Iutw
d5) respecte le droit d'auteur et connaît ses déclinaisons	Irda

*Harris (1975) ; Wiles (1967) ; Cogan (1973) et Feyereisen (1970) ; Kim Marshall (2011) ; @ThierryUdM
<http://karsenti.ca/etreprof.pdf> (2017)*

Merci pour votre contribution à ce travail de recherche.

Annexe 22 : Tableau complet des corrélations des 87 variables de la grille d'appréciation de l'efficacité de la supervision pédagogique.

Annexe N° 23 :L'appréciation par les directeurs d'écoles du degré de satisfaction qu'ils ont de la manière dont le travail est organisé dans leurs écoles.

	Effectifs HP	Fi HP	Effectifs PQ	Fi PQ
Pas du tout satisfait			1	16,7
Pas satisfait				
Assez peu satisfait	1	10,0		
Assez satisfait	3	30,0	1	16,7
Satisfait	5	50,0	2	33,3
Tout à fait satisfait	1	10,0	2	33,3
Total	10	100,0	6	100,0

Sources : Nous-mêmes.

Annexe N° 24 : L'appréciation par les directeurs d'écoles du degré de satisfaction qu'ils ont de l'application des procédures de travail.

	Effectifs HP	Fi HP	Effectifs PQ	Fi PQ
Pas du tout satisfait			1	16,7
Pas satisfait				
Assez peu satisfait	1	10,0	1	16,7
Assez satisfait	4	40,0	3	50,0
Satisfait	4	40,0	1	16,7
Tout à fait satisfait	1	10,0		
Total	10	100,0	6	100,0

Sources : Nous-mêmes.

Annexe N° 25 :L'appréciation par les directeurs d'écoles du degré de satisfaction qu'ils ont de la possibilité d'organiser leurs journées pour travailler avec efficacité.

	Effectifs HP	Fi HP	Effectifs PQ	Fi PQ
Pas du tout satisfait			1	16,7
Pas satisfait				
Assez peu satisfait	2	22,2		
Assez satisfait	2	22,2	3	50,0
Satisfait	4	44,4	1	16,7
Tout à fait satisfait	1	11,1	1	16,7
Total	9	100,0	6	100,0

Sources : Nous-mêmes.

Annexe N° 26 :L'appréciation par les directeurs d'écoles du degré de satisfaction qu'ils ont de la façon dont le temps de travail est organisé dans leurs écoles.

	Effectifs HP	Fi HP	Effectifs PQ	Fi PQ
Pas du tout satisfait			1	16,7
Pas satisfait				
Assez peu satisfait				
Assez satisfait	4	40,0	2	33,3
Satisfait	4	40,0	2	33,3
Tout à fait satisfait	2	20,0	1	16,7
Total	10	100,0	6	100,0

Sources : Nous-mêmes.

Annexe N° 27 :L'appréciation par les directeurs d'écoles du degré de satisfaction qu'ils éprouvent de la possibilité qu'ils ont de pouvoir concilier vie professionnelle et vie personnelle.

Degré de satisfaction	Effectifs HP	Fi HP	Effectifs PQ	Fi PQ
Pas du tout satisfait				
Pas satisfait			1	16,7
Assez peu satisfait	1	10,0		
Assez satisfait	4	40,0	2	33,3
Satisfait	5	50,0	3	50,0
Tout à fait satisfait				
Total	10	100,0	6	100,0

Sources : Nous-mêmes.

Annexe N° 28 :L'appréciation par les directeurs d'écoles du degré de satisfaction qu'ils ont de la qualité de leur relation de travail avec la hiérarchie.

Degré de satisfaction	Effectifs HP	Fi HP	Effectifs PQ	Fi PQ
Pas du tout satisfait				
Pas satisfait			2	33,3
Assez peu satisfait			2	33,3
Assez satisfait	1	10,0	1	16,7
Satisfait	6	60,0	1	16,7
Tout à fait satisfait	3	30,0		
Total	10	100,0	6	100,0

Sources : Nous-mêmes.

Annexe N° 29 : L'appréciation par les directeurs d'écoles du degré de satisfaction qu'ils ont de la qualité de leur rémunération salariale.

	Effectifs HP	Fi HP	Effectifs PQ	Fi PQ
Pas du tout satisfait			4	66,7
Pas satisfait	4	40,0		
Assez peu satisfait	4	40,0	1	16,7
Assez satisfait	1	10,0	1	16,7
Satisfait	1	10,0		
Tout à fait satisfait				
Total	10	100,0	6	100,0

Sources : Nous-mêmes s

Annexe N° 30 : L'appréciation par les directeurs d'écoles du degré de satisfaction qu'ils ont de la reconnaissance et l'implication de la hiérarchie.

	Effectifs HP	Fi HP	Effectifs PQ	Fi PQ
Pas du tout satisfait			1	16,7
Pas satisfait	1	11,1	3	50,0
Assez peu satisfait	3	33,3	1	16,7
Assez satisfait	3	33,3	1	16,7
Satisfait	2	22,2		
Tout à fait satisfait				
Total	9	100,0	6	100,0

Sources : Nous-mêmes.

Annexe N° 31 : Répartition des enseignants en fonction des AGES

AGE	Effectifs HP	Fi HP	Effectifs PQ	Fi PQ
20-25	3	2,00		0,00
26-30	3	2,00	1	1,25
31-35	10	6,67	3	3,75
36-40	15	10,00	23	28,75
41-45	32	21,33	24	30,00
46-50	16	10,67	11	13,75
51-55	24	16,00	4	5,00
56-60	21	14,00	2	2,50
SR	26	17,33	12	15,00
Total	150	100	80	100,00

Sources : Nous-mêmes.

Annexe N° 32 : Description du niveau de satisfaction des enseignants au sujet de l'organisation du travail.

Niveau de satisfaction	Effectifs HP	Fi HP	Effectifs PQ	Fi PQ
Pas du tout satisfait	11	7,3	16	20,0
Pas satisfait	7	4,7	10	12,5
Assez peu satisfait	29	19,3	13	16,3
Assez satisfait	51	34,0	24	30,0
Satisfait	31	20,7	13	16,3
Tout à fait satisfait	4	2,7	0	0
SR	17	11,3	4	5,0
Total	150	100,0	80	100,0

Sources : Nous-mêmes.

Annexe N° 33 : Niveaux de satisfaction qu'ont les enseignants de l'applicabilité des procédures de travail dans leurs écoles.

Niveaux de satisfaction	Effectifs HP	Fi HP	Effectifs PQ	Fi PQ
Pas du tout satisfait	9	6,0	16	20,0
Pas satisfait	8	5,3	16	20,0
Assez peu satisfait	38	25,3	18	22,5
Assez satisfait	39	26,0	23	28,7
Satisfait	38	25,3	5	6,3
Tout à fait satisfait	1	0,7	0	0
SR	17	11,3	2	2,5
Total	150	100,3	80	100,0

Sources : Nous-mêmes.

Annexe N° 34 : Niveau de satisfaction que les enseignants ont de la possibilité d'organiser leurs journées pour travailler avec efficacité.

Niveau de satisfaction	Effectifs HP	Fi HP	Effectifs PQ	Fi PQ
Pas du tout satisfait	6	4,0	12	15,0
Pas satisfait	17	11,3	20	25,0
Assez peu satisfait	31	20,7	21	26,3
Assez satisfait	38	25,3	12	15,0
Satisfait	35	23,3	7	8,8
Tout à fait satisfait	6	4,0	0	0
SR	17	11,3	8	10,0
Total	150	100,3	80	100,0

Sources : Nous-mêmes.

Annexe N° 35 : L'appréciation du niveau de satisfaction des enseignants au sujet de la façon dont le temps de travail est organisé.

niveau de satisfaction	Effectifs HP	Fi HP	Effectifs PQ	Fi PQ
Pas du tout satisfait	6	4,0	12	15,0
Pas satisfait	14	9,3	12	15,0
Assez peu satisfait	23	15,3	16	20,0
Assez satisfait	41	27,3	26	32,5
Satisfait	44	29,3	8	10,0
Tout à fait satisfait	4	2,7	0	0
SR	18	12,0	6	7,5
Total	150	100,3	80	100,0

Sources : Nous-mêmes.

Annexe N° 36 : L'appréciation du niveau de satisfaction que les enseignants ont de la possibilité de concilier vie professionnelle et vie personnelle.

Niveau de satisfaction	Effectifs HP	Fi HP	Effectifs PQ	Fi PQ
Pas du tout satisfait	7	4,7	7	8,8
Pas satisfait	10	6,7	20	25,0
Assez peu satisfait	29	19,3	12	15,0
Assez satisfait	53	35,3	21	26,3
Satisfait	32	21,3	14	17,5
Tout à fait satisfait	2	1,3	0	0
SR	17	11,3	6	7,5
Total	150	100,0	80	100,0

Sources : Nous-mêmes.

Annexe N° 37 : L'appréciation du niveau de satisfaction des enseignants au sujet de la qualité des relations de travail avec la hiérarchie.

Niveau de satisfaction	Effectifs HP	Fi HP	Effectifs PQ	Fi PQ
Pas du tout satisfait	5	3,3	10	12,5
Pas satisfait	6	4,0	10	12,5
Assez peu satisfait	21	14,0	20	25,0
Assez satisfait	29	19,3	14	17,5
Satisfait	54	36,0	20	25,0
Tout à fait satisfait	15	10,0	4	5,0
SR	20	13,3	2	2,5
Total	150	100,0	80	100,0

Sources : Nous-mêmes.

Annexe N° 38 : L'appréciation du niveau de satisfaction des enseignants au sujet de la qualité de la rémunération salariale.

Niveau de satisfaction	Effectifs HP	Fi HP	Effectifs PQ	Fi PQ
Pas du tout satisfait	26	17,3	42	52,5
Pas satisfait	30	20,0	14	17,5
Assez peu satisfait	34	22,7	17	21,3
Assez satisfait	33	22,0	0	0
Satisfait	7	4,7	0	0
Tout à fait satisfait	1	,7	0	0
SR	19	12,7	7	8,8
Total	150	100,3	80	100,0

Sources : Nous-mêmes.

Annexe N° 39 : L'appréciation du niveau de satisfaction des enseignants au sujet de la reconnaissance et de l'implication de la hiérarchie.

	Effectifs HP	Fi HP	Effectifs PQ	Fi PQ
Pas du tout satisfait	15	10,0	21	26,3
Pas satisfait	17	11,3	31	38,8
Assez peu satisfait	33	22,0	9	11,3
Assez satisfait	38	25,3	6	7,5
Satisfait	20	13,3	5	6,3
Tout à fait satisfait	8	5,3	6	7,5
SR	19	12,7	2	2,5
Total	150	100,3	80	100,0

Sources : Nous-mêmes.

Annexe N° 40 : Appréciations faites par les acteurs au sujet de « l'existence d'un environnement de résolution des problèmes » dans leurs écoles.

Note de l'efficacité	Eff HP	Fi HP	Eff PQ	Fi PQ
(0) Totalement absent			2	2,5
(1) Ne répond pas aux exigences	5	6,0	8	9,9
(2) Est à améliorer	15	17,9	23	28,4
(3) Est bien	43	51,2	39	48,1
(4) Est très bien	21	25,0	9	11,1
Total	84	100,0	81	100,0

Sources : Nous-mêmes.

Annexe N° 41 : Appréciations faites par les acteurs au sujet de « l'établissement et l'affermissement des relations entre le superviseur (directeur et/ou inspecteur et/ou l'élève, et/ou l'enseignant (e)) dans leurs écoles.

Note de l'efficacité	Eff HP	Fi HP	Eff PQ	Fi PQ
(0)Totalement absent			1	1,2
(1)Ne répond pas aux exigences	3	3,6	3	3,7
(2)Est à améliorer	11	13,1	22	27,2
(3)Est bien	34	40,5	49	60,5
(4)Est très bien	36	42,9	6	7,4
Total	84	100,0	81	100,0

Sources : Nous-mêmes.

Annexe N° 42 : Appréciations faites par les acteurs au sujet de « la planification, en collaboration avec les enseignants de la stratégie de l'observation entre le superviseur (directeur et/ou inspecteur et/ou l'élève, et/ou l'enseignant(e)) dans leurs écoles.

Note de l'efficacité	Eff HP	Fi HP	Eff PQ	Fi PQ
(0)Totalement absent			1	1,2
(1)Ne répond pas aux exigences	1	1,2	3	3,7
(2)Est à améliorer	6	7,1	22	27,2
(3)Est bien	38	45,2	49	60,5
(4)Est très bien	39	46,4	6	7,4
Total	84	100,0	81	100,0

Sources : Nous-mêmes.

Annexe N° 43 : Appréciations faites par les acteurs au sujet de « l'observation systématique de l'enseignement par les superviseurs (directeur et/ou inspecteur, et/ou l'enseignant(e)) dans leurs écoles.

Note de l'efficacité	Eff HP	Fi HP	Eff PQ	Fi PQ
(0)Totalement absent			1	1,2
(1)Ne répond pas aux exigences	3	3,6	4	4,9
(2)Est à améliorer	13	15,5	22	27,2
(3)Est bien	53	63,1	44	54,3
(4)Est très bien	15	17,9	10	12,3
Total	84	100,0	81	100,0

Sources : Nous-mêmes.

Annexe N° 44 : Appréciations faites par les acteurs au sujet de l'indicateur relatif à « l'analyse du processus d'apprentissage par les superviseurs (directeur et/ou inspecteur, et/ou l'enseignant(e)) dans leurs écoles.

Note de l'efficacité	Eff HP	Fi HP	Eff PQ	Fi PQ
(0)Totalement absent			1	1,2
(1)Ne répond pas aux exigences	2	2,4	0	0
(2)Est à améliorer	27	32,1	31	38,3
(3)Est bien	40	47,6	42	51,9
(4)Est très bien	15	17,9	7	8,6
Total	84	100,0	81	100,0

Sources : Nous-mêmes.

Annexe N° 45 : Appréciations faites par les acteurs au sujet de l'indicateur relatif à « l'existence d'une planification de la stratégie de la rencontre de relation d'aide mise en place par les superviseurs (directeur et/ou inspecteur, et/ou l'enseignant(e)) dans leurs écoles.

Note de l'efficacité	Eff HP	Fi HP	Eff PQ	Fi PQ
(0)Totalement absent			5	6,3
(1)Ne répond pas aux exigences	7	8,3	7	8,8
(2)Est à améliorer	31	36,9	34	42,5
(3)Est bien	32	38,1	31	38,8
(4)Est très bien	14	16,7	3	3,8
Total	84	100,0	80	100,0

Sources : Nous-mêmes.

Annexe N° 46 : Appréciations faites par les acteurs au sujet de l'indicateur relatif à « la prévision du réajustement de la planification de la prochaine rencontre d'aide si nécessaire » dans leurs écoles.

Note de l'efficacité	Eff HP	Fi HP	Eff PQ	Fi PQ
(0)Totalement absent	12	14,3	2	2,6
(1)Ne répond pas aux exigences	11	13,1	4	5,2
(2)Est à améliorer	31	36,9	31	40,3
(3)Est bien	24	28,6	29	37,7
(4)Est très bien	6	7,1	11	14,3
Total	84	100,0	77	100,0

Sources : Nous-mêmes.

Annexe N° 47 : Appréciation des acteurs au sujet de l'appréciation par les directeurs d'école du fait « que le directeur/directrice de l'école et/ou l'inspecteur «favorise(nt) l'harmonie et traite(nt) les conflits au sein du personnel » dans leurs écoles.

Note de l'efficacité	Eff HP	Fi HP	Eff PQ	Fi PQ
(0)Totalemt absent	4	4,8	9	11,5
(1)Ne répond pas aux exigences	0	0,0	5	6,4
(2)Est à améliorer	10	11,9	15	19,2
(3)Est bien	39	46,4	34	43,6
(4)Est très bien	31	36,9	15	19,2
Total	84	100,0	78	100,0

Sources : Nous-mêmes.

Annexe N° 48 : Récapitulatif des réponses obtenues à la question relative à l'appréciation par les directeurs d'école du fait que « le directeur/directrice de l'école et/ou l'inspecteur développe(nt) le leadership des autres et entraîne(nt) chaque acteur à prendre ses responsabilités dans leurs écoles.

Note de l'efficacité	Eff HP	Fi HP	Eff PQ	Fi PQ
(0)Totalemt absent			5	6,3
(1)Ne répond pas aux exigences			7	8,8
(2)Est à améliorer	15	17,9	11	13,8
(3)Est bien	42	50,0	43	53,8
(4)Est très bien	27	32,1	14	17,5
Total	84	100,0	80	100,0

Sources : Nous-mêmes.

Annexe N° 49 :L'appréciation par les directeurs d'école du fait que « Le directeur/directrice de l'école et/ou l'inspecteur développe(nt), contrôle(nt), prend/prennent les décisions qui s'imposent et établi(ssen)t des règles de travail et de discipline dans leurs écoles.

Note de l'efficacité	Eff HP	Fi HP	Eff PQ	Fi PQ
(0)Totalemt absent			5	6,3
(1)Ne répond pas aux exigences	1	1,2	0	0,0
(2)Est à améliorer	8	9,5	16	20,3
(3)Est bien	42	50,0	38	48,1
(4)Est très bien	33	39,3	20	25,3
Total	84	100,0	79	100,0

Sources : Nous-mêmes.

Annexe N° 50 : L'appréciation par les acteurs de l'école du fait que « le directeur/directrice de l'école et/ou l'inspecteur participe(nt) à la sélection, à l'évaluation et à l'affectation du personnel et prépare(nt) adéquatement les nouveaux membres du personnel enseignant » dans leurs écoles.

Note de l'efficacité	Eff HP	Fi HP	Eff PQ	Fi PQ
(0)Totalemt absent			10	12,5
(1)Ne répond pas aux exigences	3	3,6	4	5,0
(2)Est à améliorer	13	15,5	21	26,3
(3)Est bien	48	57,1	30	37,5
(4)Est très bien	20	23,8	15	18,8
Total	84	100,0	80	100,0

Sources : Nous-mêmes.

Annexe N° 51 : Appréciations obtenues à l'item relatif à l'appréciation par les directeurs d'école du fait que « Le directeur/directrice de l'école et/ou l'inspecteur assure(nt) la satisfaction du personnel dans leur travail, obtien(nen)t leur participation dans l'élaboration des politiques internes, le règlement des conflits » dans leurs écoles.

Note de l'efficacité	Eff HP	Fi HP	Eff PQ	Fi PQ
(0)Totalemt absent	2	2,4	7	9,0
(1)Ne répond pas aux exigences			2	2,6
(2)Est à améliorer	16	19,0	23	29,5
(3)Est bien	51	60,7	36	46,2
(4)Est très bien	15	17,9	10	12,8
Total	84	100,0	78	100,0

Sources : Nous-mêmes.

Annexe N° 52 : Récapitulatif des réponses obtenues à la question relative à l'appréciation par les directeurs d'école du fait que « le directeur/directrice de l'école et/ou l'inspecteur met(tent) sur pied un système de perfectionnement qui répond(ent) aux lacunes observées chez le personnel enseignant » dans leurs écoles.

Note de l'efficacité	Eff HP	Fi HP	Eff PQ	Fi PQ
(0)Totalemt absent	5	6,0	8	10,0
(1)Ne répond pas aux exigences	5	6,0	7	8,8
(2)Est à améliorer	20	23,8	20	25,0
(3)Est bien	44	52,4	34	42,5
(4)Est très bien	10	11,9	11	13,8
Total	84	100,0	80	100,0

Sources : Nous-mêmes.

Annexe N° 53 : Les appréciations obtenues relatives à l'appréciation par les directeurs d'école du fait que « le directeur/directrice de l'école et/ou l'inspecteur dispose(nt) d'une planification annuelle/semestrielle du travail » dans leurs écoles.

Note de l'efficacité	Eff HP	Fi HP	Eff PQ	Fi PQ
(0) Totalement absent	4	4,8	9	11,3
(1) Ne répond pas aux exigences	2	2,4	1	1,3
(2) Est à améliorer	10	12,0	11	13,8
(3) Est bien	31	37,3	31	38,8
(4) Est très bien	36	43,4	28	35,0
Total	83	100,0	80	100,0

Sources : Nous-mêmes.

Annexe N° 54 : Récapitulatif des réponses obtenues à la question relative à l'appréciation par les directeurs d'école du fait que « le directeur/directrice de l'école et/ou l'inspecteur prévoi(en)t, développe(nt) des guides, établi(ssen)t des normes et développe(nt) des programmes » dans leurs écoles.

Note de l'efficacité	Eff HP	Fi HP	Eff PQ	Fi PQ
(0) Totalement absent	5	6,0	7	8,9
(1) Ne répond pas aux exigences	7	8,3	5	6,3
(2) Est à améliorer	29	34,5	21	26,6
(3) Est bien	25	29,8	31	39,2
(4) Est très bien	18	21,4	15	19,0
Total	84	100,0	79	100,0

Sources : Nous-mêmes.

Annexe N° 55 : Appréciations obtenues à la question relative à l'appréciation par les directeurs d'école du fait que « le directeur/directrice de l'école et/ou l'inspecteur « organise(nt) l'enseignement : classent les élèves, planifie(nt) les horaires et apporte(nt) les changements organisationnels qui s'imposent » dans leurs écoles.

Note de l'efficacité	Eff HP	Fi HP	Eff PQ	Fi PQ
(0) Totalement absent	6	7,1	7	8,8
(1) Ne répond pas aux exigences	4	4,8	5	6,3
(2) Est à améliorer	21	25,0	15	18,8
(3) Est bien	27	32,1	39	48,8
(4) Est très bien	26	31,0	14	17,5
Total	84	100,0	80	100,0

Sources : Nous-mêmes.

Annexe N° 56 : Réponses obtenues à la question relative à l'appréciation par les directeurs d'école du fait que « le directeur/directrice de l'école et/ou l'inspecteur « gère(nt) le personnel: sélectionne(nt), affecte(nt), recrute(nt), évalue(nt), tien(nen)t les dossiers » dans leurs écoles.

Items	Eff HP	Fi HP	Eff PQ	Fi PQ
(0) Totalement absent	4	4,8	8	10,1
(1) Ne répond pas aux exigences	1	1,2	3	3,8
(2) Est à améliorer	30	35,7	20	25,3
(3) Est bien	25	29,8	35	44,3
(4) Est très bien	24	28,6	13	16,5
Total	84	100,0	79	100,0

Sources : Nous-mêmes.

Annexe N° 57 : Réponses obtenues à la question relative à l'appréciation par les acteurs du fait que « le directeur/directrice de l'école et/ou l'inspecteur « gère(nt) les équipements : prévoie(nt) et s'assure(nt) d'obtenir et d'améliorer les équipements » dans leurs écoles.

Items	Eff HP	Fi HP	Eff PQ	Fi PQ
(0) Totalement absent	1	1,2	4	5,0
(1) Ne répond pas aux exigences	1	1,2	8	10,0
(2) Est à améliorer	26	31,3	21	26,3
(3) Est bien	38	45,8	34	42,5
(4) Est très bien	17	20,5	13	16,3
Total	83	100,0	80	100,0

Sources : Nous-mêmes.

Annexe N° 58 : Récapitulatif des réponses obtenues à la question relative à l'appréciation par les directeurs d'école du fait que « Le directeur/directrice de l'école et/ou l'inspecteur « veille(nt) à l'acquisition du matériel: identifie(nt) les besoins, évalue(nt), choisi(ssen)t et protège le matériel » dans leurs écoles.

Items	Eff HP	Fi HP	Eff PQ	Fi PQ
(0) Totalement absent	1	1,2	3	3,9
(1) Ne répond pas aux exigences	0	0	4	5,3
(2) Est à améliorer	27	32,9	16	21,1
(3) Est bien	27	32,9	36	47,4
(4) Est très bien	27	32,9	17	22,4
Total	82	100,0	76	100,0

Sources : Nous-mêmes.

Annexe N° 59 : Récapitulatif des appréciations obtenues à la question relative au fait que « le directeur/directrice de l'école et/ou l'inspecteur «organise(nt) le perfectionnement : coordonne(nt) les activités en vue d'améliorer son personnel en termes d'efficacité et d'efficience» dans leurs écoles.

Items	Eff HP	Fi HP	Eff PQ	Fi PQ
(0)Totalement absent	3	3,6	4	5,0
(1)Ne répond pas aux exigences	4	4,8	4	5,0
(2)Est à améliorer	15	18,1	19	23,8
(3)Est bien	33	39,8	39	48,8
(4)Est très bien	28	33,7	14	17,5
Total	83	100,0	80	100,0

Source : Nous-mêmes.

Annexe N° 60 : Récapitulatif des réponses obtenues à la question relative à l'appréciation par les directeurs d'école du fait que « le directeur/directrice de l'école et/ou l'inspecteur « oriente(nt) le personnel : conseille(nt) le personnel dans la prise de décision» dans leurs écoles.

Items	Eff HP	Fi HP	Eff PQ	Fi PQ
(0)Totalement absent	4	4,8	7	8,8
(1)Ne répond pas aux exigences	5	6,0	3	3,8
(2)Est à améliorer	19	22,6	18	22,5
(3)Est bien	30	35,7	37	46,3
(4)Est très bien	26	31,0	15	18,8
Total	84	100,0	80	100,0

Sources : Nous-mêmes.

Annexe N° 61 : Récapitulatif des réponses obtenues à la question relative à l'appréciation par les acteurs du fait que les directeurs/directrices des écoles et/ou les inspecteurs mettent en place de services spéciaux : identifient les besoins en nouveaux programmes, développent des politiques et organisent les services dans leurs écoles.

Items	Eff HP	Fi HP	Eff PQ	Fi PQ
(0)Totalement absent	4	4,8	8	10,0
(1)Ne répond pas aux exigences	1	1,2	7	8,8
(2)Est à améliorer	29	34,5	25	31,3
(3)Est bien	38	45,2	27	33,8
(4)Est très bien	12	14,3	13	16,3
Total	84	100,0	80	100,0

Sources : Nous-mêmes.

Annexe N° 62 : Réponses obtenues à la question relative à l'appréciation par les directeurs d'école du fait que le directeur/directrice de l'école et/ou l'inspecteur «développe(nt) les relations avec la communauté, informe(nt) et rassure(nt)» dans leurs écoles.

Items	Eff HP	Fi HP	Eff PQ	Fi PQ
(0)Totalement absent	1	1,2	7	8,8
(1)Ne répond pas aux exigences	3	3,6	2	2,5
(2)Est à améliorer	16	19,0	26	32,5
(3)Est bien	35	41,7	29	36,3
(4)Est très bien	29	34,5	16	20,0
Total	84	100,0	80	100,0

Sources : Nous-mêmes.

Annexe N° 63 : Récapitulatif des réponses obtenues à la question relative à l'appréciation par les directeurs d'école du fait que « le directeur/directrice de l'école et/ou l'inspecteur «évalue(nt) : instrumente(nt) pour l'évaluation et évalue(nt) les opérations» dans leurs écoles.

Items	Eff HP	Fi HP	Eff PQ	Fi PQ
(0)Totalement absent	3	3,6	10	13,2
(1)Ne répond pas aux exigences	5	6,0	5	6,6
(2)Est à améliorer	25	29,8	22	28,9
(3)Est bien	38	45,2	25	32,9
(4)Est très bien	13	15,5	14	18,4
Total	84	100,0	76	100,0

Sources : Nous-mêmes.

Annexe N° 64 : Réponses obtenues à la question relative à l'appréciation par les directeurs d'école du fait que le directeur/directrice de l'école et/ou l'inspecteur «contrôle(nt) les ordinateurs Xo (Aspect physique, ses fonctionnalités)» dans leurs écoles.

Items	Eff PQ	Fi PQ
(0)Totalement absent	17	21,3
(1)Ne répond pas aux exigences	16	20,0
(2)Est à améliorer	11	13,8
(3)Est bien	16	20,0
(4)Est très bien	20	25,0
Total	80	100,0

Sources : Nous-mêmes.

Annexe N° 65 : Récapitulatif des réponses obtenues à la question de savoir quel est le degré de satisfaction que les directeurs d'école ont de la manière dont le travail est organisé dans leurs écoles.

	Effectifs HP	Fi HP	Effectifs PQ	Fi PQ
Pas du tout satisfait			1	16,7
Pas satisfait				
Assez peu satisfait	1	10,0		
Assez satisfait	3	30,0	1	16,7
Satisfait	5	50,0	2	33,3
Tout à fait satisfait	1	10,0	2	33,3
Total	10	100,0	6	100,0

Sources : Nous-mêmes.

Annexe N° 66 : Récapitulatif des réponses obtenues à la question de savoir quel est le degré de satisfaction que les directeurs d'école ont de l'applicabilité des procédures de travail dans leur école HP et PQ.

	Effectifs HP	Fi HP	Effectifs PQ	Fi PQ
Pas du tout satisfait			1	16,7
Pas satisfait				
Assez peu satisfait	1	10,0	1	16,7
Assez satisfait	4	40,0	3	50,0
Satisfait	4	40,0	1	16,7
Tout à fait satisfait	1	10,0		
Total	10	100,0	6	100,0

Sources : Nous-mêmes.

Annexe N° 67 : Récapitulatif des réponses obtenues à la question de savoir quel est le degré de satisfaction que les directeurs d'école ont de la possibilité d'organiser leurs journées pour travailler avec efficacité dans leurs écoles HP ou PQ.

	Effectifs HP	Fi HP	Effectifs PQ	Fi PQ
Pas du tout satisfait			1	16,7
Pas satisfait				
Assez peu satisfait	2	22,2		
Assez satisfait	2	22,2	3	50,0
Satisfait	4	44,4	1	16,7
Tout à fait satisfait	1	11,1	1	16,7
Total	9	100,0	6	100,0

Sources : Nous-mêmes.

Annexe N° 68 : Récapitulatif des réponses obtenues à la question de savoir quel est le degré de satisfaction que les directeurs d'école ont de la façon dont le temps de travail est organisé dans leurs écoles HP et PQ.

	Effectifs HP	Fi HP	Effectifs PQ	Fi PQ
Pas du tout satisfait			1	16,7
Pas satisfait				
Assez peu satisfait				
Assez satisfait	4	40,0	2	33,3
Satisfait	4	40,0	2	33,3
Tout à fait satisfait	2	20,0	1	16,7
Total	10	100,0	6	100,0

Sources : Nous-mêmes.

Annexe N° 69 : Récapitulatif des réponses obtenues à la question de savoir quel est le degré de satisfaction que les directeurs d'école ont des possibilités de concilier vie professionnelle et vie personnelle dans leurs écoles HP et PQ.

	Effectifs HP	Fi HP	Effectifs PQ	Fi PQ
Pas du tout satisfait				
Pas satisfait			1	16,7
Assez peu satisfait	1	10,0		
Assez satisfait	4	40,0	2	33,3
Satisfait	5	50,0	3	50,0
Tout à fait satisfait				
Total	10	100,0	6	100,0

Sources : Nous-mêmes.

Annexe N° 70 : Récapitulatif des réponses obtenues à la question de savoir quel est le degré de satisfaction que les directeurs d'école ont de la qualité de leur relations de travail avec la hiérarchie dans leurs écoles HP et PQ.

	Effectifs HP	Fi HP	Effectifs PQ	Fi PQ
Pas du tout satisfait				
Pas satisfait			2	33,3
Assez peu satisfait			2	33,3
Assez satisfait	1	10,0	1	16,7
Satisfait	6	60,0	1	16,7
Tout à fait satisfait	3	30,0		
Total	10	100,0	6	100,0

Sources : Nous-mêmes.

Annexe N° 71 : Récapitulatif des réponses obtenues à la question de savoir quel est le degré de satisfaction que les directeurs d'école ont de la qualité de leur rémunération salariale dans leurs écoles HP et PQ.

	Effectifs HP	Fi HP	Effectifs PQ	Fi PQ
Pas du tout satisfait			4	66,7
Pas satisfait	4	40,0		
Assez peu satisfait	4	40,0	1	16,7
Assez satisfait	1	10,0	1	16,7
Satisfait	1	10,0		
Tout à fait satisfait				
Total	10	100,0	6	100,0

Sources : Nous-mêmes.

Annexe N° 72 : Récapitulatif des réponses obtenues à la question de savoir quel est le degré de satisfaction que les directeurs d'école ont de la reconnaissance et de l'implication de la hiérarchie dans leurs écoles HP et PQ.

	Effectifs HP	Fi HP	Effectifs PQ	Fi PQ
Pas du tout satisfait			1	16,7
Pas satisfait	1	11,1	3	50,0
Assez peu satisfait	3	33,3	1	16,7
Assez satisfait	3	33,3	1	16,7
Satisfait	2	22,2		
Tout à fait satisfait				
Total	9	100,0	6	100,0

Sources : Nous-mêmes.

Annexe N° 73 : Récapitulatif des réponses obtenues à la question : Les élèves sont-ils satisfaits de « l'organisation de la discipline » dans leurs écoles ?

Réponses obtenues	Effectifs	Fi HP	Effectifs	Fi PQ
Pas du tout Satisfait	11	9,2	1	1,1
Pas satisfait	5	4,2	2	2,1
Peu satisfait	14	11,7	7	7,4
Assez satisfait	12	10	8	8,4
Satisfait	29	24,2	31	32,6
Tout à fait satisfait	46	38,3	46	48,4
Sans réponse	3	2,5		
Total	120	100	95	100

Sources : Nous-mêmes.

Annexe N° 74 : Récapitulatif des réponses obtenues à la question : Les élèves sont-ils satisfaits « des enseignements de leurs maîtres » ?

Réponses obtenues	Effectifs	Fi HP	Effectifs	Fi PQ
Pas du tout Satisfait	6	5	0	0
Pas satisfait	7	5,8	1	1,1
Peu satisfait	2	1,7	4	4,2
Assez satisfait	3	2,5	6	6,3
Satisfait	40	33,3	24	25,3
Tout à fait satisfait	57	47,5	60	63,2
Sans réponse	5	4,2		
Total	120	100	95	100

Sources : Nous-mêmes.

Annexe N° 75 : Récapitulatif des réponses obtenues à la question : Les élèves sont-ils satisfaits de « l'organisation de chaque journée de classe » dans leurs écoles ?

Réponses obtenues	Effectifs	Fi HP	Effectifs	Fi PQ
Pas du tout Satisfait	6	5,0	0	0,0
Pas satisfait	6	5,0	1	1,1
Peu satisfait	5	4,2	12	12,6
Assez satisfait	18	15,0	12	12,6
Satisfait	31	25,8	26	27,4
Tout à fait satisfait	48	40,0	44	46,3
Sans réponse	6	5,0		
Total	120	100	95	100,0

Sources : Nous-mêmes.

Annexe N° 76 : Récapitulatif des réponses obtenues aux questions : Les élèves sont-ils satisfaits de « la qualité des relations administratives ? » :

Réponses obtenues	<i>maîtres et le directeur en %</i>		<i>maîtres et les élèves en %</i>		<i>maîtres et les parents d'élèves %</i>		<i>élèves et le/la direct(eur, rice)</i>		<i>direct(eur, rice) et les parents d'élèves</i>	
	FiHP	FiPQ	FiHP	Fi PQ	Fi HP	Fi PQ	Fi HP	FiPQ	Fi HP	Fi PQ
Pas du tout Satisfait	3,3	15,0	10,0	2,1	8,3	1,1	9,2	1,1	10,8	1,1
Pas satisfait	6,7	3,2	9,2	3,2	7,5	5,3	5,0	2,1	7,5	6,3
Peu satisfait	10,0	4,2	8,3	7,4	5,8	6,3	6,7	12,6	3,3	10,5
Assez satisfait	8,3	10,5	13,2	5,3	13,2	11,6	5,0	12,6	7,5	17,9
Satisfait	30,8	29,5	22,5	32,6	29,2	32,6	24,2	33,7	26,7	29,5
Tout à fait satisfait	35,8	35,8	31,7	47,4	29,2	40,0	40,0	34,7	35,0	29,5
Sans réponse	5,0	1,1	5,0	2,1	6,7	3,2	10,0	3,2	9,2	5,3
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Sources : Nous-mêmes.

Annexe 77 : Test d'indépendance entre les lignes et les colonnes (Khi²) :

	<i>maîtres et le directeur en %</i>	<i>maîtres et les élèves en %</i>	<i>maîtres et les parents d'élèves %</i>	<i>élèves et le/la direct(eur, rice)</i>	<i>direct(eur, rice) et les parents d'élèves</i>
Khi ² (Valeur observée)	0,421	13,806	0,421	3,888	4,707
Khi ² (Valeur critique)	7,815	7,815	7,815	7,815	7,815
DDL	3	3	3	3	3
p-value	0,936	0,003	0,936	0,274	0,195
Alpha	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05

Sources : Nous-mêmes.

Annexe N° 78 : Récapitulatif des réponses obtenues à la question : Les élèves sont-ils satisfaits de « l'organisation des contrôles et des séquences » dans leurs écoles ?

Réponses obtenues	Fi HP	Fi PQ
Pas du tout Satisfait	5,0	2,1
Pas satisfait	1,7	1,1
Peu satisfait	3,3	3,2
Assez satisfait	4,2	3,2
Satisfait	20,0	23,2
Tout à fait satisfait	58,3	66,3
Sans réponse	7,5	1,1

Sources : Nous-mêmes.

Annexe N° 79 : Appréciation de l'engagement des directeurs pour les innovations techno pédagogiques.

Engagement	Effectifs HP	Fi HP	Effectifs PQ	Fi PQ
Nul				
Faible	3	30,0	1	16,7
Moyen	1	10,0	3	50,0
Fort	4	40,0	2	33,3
Très fort	2	20,0		
Total	10	100,0	6	100,0

Source : Nous-mêmes

Annexe N° 80 : Appréciation de l'engagement des directeurs pour les TIC

Engagement	Effectifs HP	Fi HP	Effectifs PQ	Fi PQ
Nul				
Faible	1	10,0	2	33,3
Moyen	3	30,0	3	50,0
Fort	5	50,0	1	16,7
Très fort	1	10,0		
Total	10	100,0	6	100,0

Sources : Nous-mêmes

Annexe N° 81 : Appréciation de l'engagement des directeurs pour l'ordinateur et les Xo.

Engagement	HP	PQ
Faible	22,2	33,4
Moyen	33,3	16,7
Fort	44,4	50
Totaux	99,9	100,1

Sources : Nous-mêmes

Annexe N° 82: Appréciation de l'engagement des directeurs pour l'utilisation des ordinateurs et des Xo

Engagement	HP	PQ
Faible	50	16,7
Moyen	20	33,3
Fort	30	50
Totaux	100	100

Sources : Nous-mêmes.

Annexe N° 83 : Appréciation de l'engagement des directeurs pour les ressources pédagogiques numériques.

Engagement	HP	PQ
Faible	50	16,7
Moyen	20	33,3
Fort	30	50
Totaux	100	100

Sources : Nous-mêmes.

Annexe N° 84 : Appréciation de l'engagement des directeurs pour l'enseignement au primaire.

Engagement	HP	PQ
Faible	10	0
Moyen	40	16,7
Fort	50	83,4
Totaux	100	100,1

Sources : Nous-mêmes.

Annexe N° 85 : Situation de l'engagement actuel des enseignants pour les innovations techno pédagogiques

Engagement	Effectifs HP	Fi HP	Effectifs PQ	Fi PQ
Nul	6	4,0	8	10,0
Faible	23	15,3	3	3,8
Moyen	74	49,3	43	53,8
Fort	25	16,7	16	20,0
Très fort	10	6,7	8	10,0
SR	12	8,0	2	2,5
Total	150	100	80	100

Sources : Nous-mêmes.

Annexe N° 86 : Situation de l'engagement actuel des enseignants pour les TIC

Engagement	Effectifs HP	Fi HP	Effectifs PQ	Fi PQ
Nul	6	4,0	6	7,5
Faible	15	10,0	5	6,3
Moyen	76	50,7	34	42,5
Fort	36	24,0	21	26,3
Très fort	6	4,0	12	15,0
SR	11	7,3	2	2,5
Total	150	100,0	80	100,0

Sources : Nous-mêmes.

Annexe N° 87 : Situation de l'engagement actuel des enseignants pour les outils informatiques, ordinateur hors PAQUEB et Xo dans PAQUEB

Engagement	Effectifs HP	Fi HP	Effectifs PQ	Fi PQ
Nul	7	4,7	4	5,0
Faible	20	13,3	5	6,3
Moyen	78	52,0	29	36,3
Fort	28	18,7	22	27,5
Très fort	7	4,7	10	12,5
SR	10	6,7	10	12,5
Total	150	100,0	80	100,0

Sources : Nous-mêmes

Annexe N° 88 : Situation de l'engagement actuel des enseignants pour l'utilisation de l'ordinateur HP et les Xo dans PAQUEB

Engagement	Effectifs HP	Fi HP	Effectifs PQ	Fi PQ
Nul	15	10,0	12	15,0
Faible	38	25,3	16	20,0
Moyen	62	41,3	28	35,0
Fort	16	10,7	12	15,0
Très fort	9	6,0	4	5,0
SR	10	6,7	8	10,0
Total	150	100,0	80	100,0

Sources : Nous-mêmes

Annexe N° 89 : Appréciation de l'engagement actuel des enseignants pour les ressources pédagogiques simples hors PAQUEB et pour celles numériques dans PAQUEB.

Engagement	Effectifs HP	Fi HP	Effectifs PQ	Fi PQ
Nul	11	7,3	12	15
Faible	20	13,3	16	20
Moyen	70	46,7	36	45
Fort	24	16	6	7,5
Très fort	6	4	4	5
SR	19	12,7	6	7,5
Total	150	100	80	100

Sources : Nous-mêmes.

Annexe N° 90 : Situation de l'engagement actuel des enseignants pour l'enseignement à l'école primaire.

Engagement	Effectifs HP	Fi HP	Effectifs PQ	Fi PQ
Nul	7	4	4	5
Faible	5	3,3	12	15
Moyen	75	50	25	31,3
Fort	40	26,7	25	31,3
Très fort	13	8,7	8	10
SR	10	6,7	6	7,5
Total	150	100	80	100

Sources : Nous-mêmes

Annexe N° 91 : Appréciation de la fréquence de l'assistance reçue d'autres directeurs d'écoles par les directeurs d'écoles

Assistance reçue	Effectifs HP	Fi HP	Effectifs PQ	Fi PQ
Jamais	3	33,3	1	16,7
Pas souvent	3	33,3		
Souvent	3	33,3	3	50,0
Assez souvent				
Très souvent				
Toujours			2	33,3
Total	9	100,0	6	100,0

Sources : Nous-mêmes.

Annexe N° 92 : Appréciation de la fréquence de l'assistance reçue des parents d'élèves par les directeurs d'écoles

Assistance reçue	Effectifs HP	Fi HP	Effectifs PQ	Fi PQ
Jamais	5	71,4	2	33,3
Pas souvent	1	14,3	1	16,7
Souvent	1	14,3		
Assez souvent			1	16,7
Très souvent			1	16,7
Toujours			1	16,7
Total	7	100,0	6	100,0

Sources Nous-mêmes

Annexe N° 93 : Appréciation de la fréquence de l'assistance des enseignants aux directeurs d'écoles en TIC ou en utilisation des Xo.

Assistance reçue	Effectifs HP	Fi HP	Effectifs PQ	Fi PQ
Jamais	26	17,3	49	61,3
Pas souvent	9	6,0	7	8,8
Souvent	18	12,0	5	6,3
Assez souvent	2	1,3	2	2,5
Très souvent	1	0,7	2	2,5
SR	94	62,7	15	18,8
Total	150	100,0	80	100,0

Sources Nous-mêmes.

Annexe N° 94 : Appréciation de la fréquence de l'assistance des enseignants aux inspecteurs pédagogiques en TIC ou en utilisation des Xo.

Assistance reçue	Effectifs HP	Fi HP	Effectifs PQ	Fi PQ
Jamais	37	24,7	45	56,3
Pas souvent	9	6,0	4	5,0
Souvent	6	04,0	13	16,3
Assez souvent	1	0,7	0	0
Très souvent	0	0	0	0
Toujours	1	0,7	0	0
SR	96	64,0	18	22,5
Total	150	100,0	80	100,0

Sources Nous-mêmes

Annexe N° 95 : Appréciation de la fréquence de l'assistance des enseignants à d'autres enseignants en TIC ou en utilisation des Xo.

Assistance reçue	Effectifs HP	Fi HP	Effectifs PQ	Fi PQ
Jamais	14	9,3	18	22,5
Pas souvent	5	3,3	8	10,0
Souvent	29	19,3	29	36,3
Assez souvent	5	3,3	2	2,5
Très souvent	7	4,7	15	18,8
Toujours	1	,7	0	0
SR	89	59,3	8	10,0
Total	150	100,0	80	100,0

Sources Nous-mêmes

Annexe N° 96 : Appréciation de la fréquence de l'assistance des enseignants aux élèves en TIC ou en utilisation des Xo.

Assistance reçue	Effectifs HP	Fi HP	Effectifs PQ	Fi PQ
Jamais	10	6,7	16	20,0
Pas souvent	7	4,7	2	2,5
Souvent	19	12,7	30	37,5
Assez souvent	9	6,0	8	10,0
Très souvent	5	3,3	12	15,0
Toujours	8	5,3	6	7,5
SR	92	61,3	6	7,5
Total	150	100,0	80	100,0

Sources Nous-mêmes.

Annexe N° 97 : Appréciation de la fréquence de l'assistance des enseignants aux parents d'élèves en TIC ou en utilisation des Xo.

Assistance	Effectifs HP	Fi HP	Effectifs PQ	Fi PQ
Jamais	31	20,7	64	80,0
Pas souvent	8	5,3	0	0
Souvent	6	4,0	0	0
Assez souvent	8	5,3	2	2,5
Très souvent	4	2,7	0	0
Toujours	0	0	0	0
SR	93	62,0	14	17,5
Total	150	100,0	80	100,0

Sources Nous-mêmes.

Annexe N° 98 : Appréciation de la **confiance** accordée aux élèves dans la supervision pédagogique par leurs enseignants

Confiance accordée	Effectifs HP	Fi HP	Effectifs PQ	Fi PQ
Nulle	3	2,0	6	7,5
Faible	18	12,0	22	27,5
Moyenne	47	31,3	23	28,7
Assez bonne	35	23,3	4	5,0
Bonne	15	10,0	7	8,8
Très bonne	9	6,0	7	8,8
Excellente	1	0,7	0	0
SR	22	14,4	10	12,5
Total	150	100	80	100,0

Sources Nous-mêmes.

Annexe N° 99 : Appréciation de la **confiance** accordée aux enseignants dans la supervision pédagogique par leurs enseignants

Confiance accordée	Effectifs HP	Fi HP	Effectifs PQ	Fi PQ
Nulle	5	3,3	5	6,3
Faible	15	10,0	22	27,5
Moyenne	31	20,7	19	23,8
Assez bonne	29	19,3	5	6,3
Bonne	11	7,3	12	15,0
Très bonne	14	9,3	4	5,0
Excellente	2	1,3	1	1,3
SR	43	28,4	12	15,0
Total	150	100	80	100,0

Sources Nous-mêmes

Annexe N° 100 : Appréciation de la **confiance** accordée aux inspecteurs dans la supervision pédagogique par leurs enseignants

Confiance accordée	Fi HP	Fi PQ
Faible	22	16
Moyenne	78	39
Forte	34	17
SR	16	8
Totaux	150	80

Sources Nous-mêmes

Annexe N° 101 : Appréciation de la **confiance** accordée aux directeurs d'écoles dans la supervision pédagogique par leurs enseignants.

Confiance accordée	Effectifs HP	Fi HP	Effectifs PQ	Fi PQ
Nulle	4	2,7	28	35,0
Faible	13	8,7	6	7,5
Moyenne	30	20,0	4	5,0
Assez bonne	34	22,7	16	20,0
Bonne	22	14,7	11	13,8
Très bonne	11	7,3	1	1,3
Excellente	2	1,3	0	0
SR	33	22,0	14	17,5
Total	150	100,3	80	100,0

Sources : Nous-mêmes.

Annexe N° 102 : Appréciation de la **confiance** accordée aux parents d'élèves dans la supervision pédagogique par les enseignants

Confiance accordée	Effectifs HP	Fi HP	Effectifs PQ	Fi PQ
Nulle	18	12,0	42	52,5
Faible	33	22,0	12	15,0
Moyenne	25	16,7	2	2,5
Assez bonne	16	10,4		
Bonne	12	8,0	3	3,8
Très bonne	4	2,7	1	1,3
Excellente	0	0	2	2,5
SR	42	28,0	18	22,5
Total	150	100	80	100,0

Sources Nous-mêmes

Annexe N° 103 : Appréciation par les enseignants de la **satisfaction** qu'ils éprouvent suite à l'assistance qu'ils accordent aux acteurs de la supervision pédagogique.

Satisfaction	Effectifs HP	Fi HP	Effectifs PQ	Fi PQ
Jamais	4	2,7	18	22,5
Pas souvent	7	4,7	16	20,0
Souvent	25	16,7	14	17,5
Assez souvent	12	8,0	8	10,0
Très souvent	6	4,0	7	8,8
Toujours	7	4,7	7	8,8
SR	89	59,3	10	12,5
Total	150	100,0	80	100,0

Sources Nous-mêmes.

Annexe N° 104 : Appréciation par les enseignants de leur **satisfaction** de l'assistance qu'ils reçoivent des autres acteurs de la supervision pédagogique en TIC (HP) ou en utilisation des Xo (PQ)

Satisfaction	Effectifs HP	Fi HP	Effectifs PQ	Fi PQ
Jamais	7	4,7	12	15,0
Pas souvent	11	7,3	13	16,3
Souvent	27	18,0	15	18,8
Assez souvent	9	6,0	8	10,0
Très souvent	2	1,3	5	6,3
Toujours	2	1,3	5	6,3
SR	92	61,3	22	27,5
Total	150	100,0	80	100,0

Sources Nous-mêmes

Annexe N° 105 : Appréciation par les enseignants de l'efficacité de la supervision pédagogique qu'ils accordent à leurs élèves.

Efficacité	Effectifs HP	Fi HP	Effectifs PQ	Fi PQ
Nulle	17	11,3	6	7,5
Faible	33	22,0	12	15,0
Moyenne	39	26,0	30	37,5
Assez bonne	17	11,3	8	10,0
Bonne	13	8,7	12	15,0
Très bonne	2	1,3	4	5,0
Excellente	0	0	0	0
SR	29	19	8	10,0
Total	150	100	80	100,0

Sources Nous-mêmes

Annexe N° 106 : Appréciation par les enseignants d'efficacité de la supervision pédagogique qu'ils accordent à leurs pairs enseignants.

Efficacité	Effectifs HP	Fi HP	Effectifs PQ	Fi PQ
Nulle	3	2,0	5	6,3
Faible	19	12,7	3	3,8
Moyenne	37	24,7	26	32,5
Assez bonne	41	27,3	24	30,0
Bonne	25	16,7	8	10,0
Très bonne	8	5,3	2	2,5
Excellente	1	0,7	0	0
SR	16	10,7	12	15,0
Total	150	100,0	80	100,0

Sources Nous-mêmes

Annexe N° 107 : Appréciation par les enseignants de l'efficacité de la supervision pédagogique qu'ils reçoivent des inspecteurs de pédagogie.

Efficacité	Effectifs HP	Fi HP	Effectifs PQ	Fi PQ
Nulle	5	3,3	5	6,3
Faible	15	10,0	5	6,3
Moyenne	31	20,7	13	16,3
Assez bonne	29	19,3	12	15,0
Bonne	11	7,3	20	25,0
Très bonne	14	9,3	10	12,5
Excellente	2	1,3	0	0
SR	43	28,7	15	18,8
Total	150	100,0	80	100,0

Sources : Nous-mêmes

Annexe N° 108 : Appréciation par les enseignants de l'efficacité de la supervision pédagogique qu'ils reçoivent des directeurs d'écoles.

Efficacité	Effectifs HP	Fi HP	Effectifs PQ	Fi PQ
Nulle	4	2,7	10	12,5
Faible	13	8,7	7	8,8
Moyenne	30	20,0	11	13,8
Assez bonne	34	22,7	17	21,3
Bonne	22	14,7	18	22,5
Très bonne	11	7,3	4	5,0
Excellente	2	1,3	0	0
SR	34	22,7	13	16,3
Total	150	100,0	80	100,0

Sources Nous-mêmes

Annexe N° 109 : L'appréciation par les enseignants de l'efficacité de la supervision pédagogique reçue des parents d'élèves dans les écoles HP et PQ.

Efficacité	Effectifs HP	Fi HP	Effectifs PQ	Fi PQ
Nulle	18	12,0	38	47,5
Faible	33	22,0	12	15,0
Moyenne	25	16,7	4	5,0
Assez bonne	16	10,7	2	2,5
Bonne	12	8,0	0	0
Très bonne	4	2,7	3	3,8
Excellente	0	0	0	0
SR	42	28,0	21	26,3
Total	150	100,0	80	100,0

Sources Nous-mêmes

Annexe N°110 : Poids accordé par les enseignants à l'engagement dans l'appréciation de l'efficacité d'un superviseur pédagogique dans les écoles HP et PQ ?

Niveau d'importance	Effectifs HP	Fi HP	Effectifs PQ	Fi PQ
Pas important	9	6,0		
Peu important	5	3,3	2	2,5
Normal	23	15,3	6	7,5
Important	36	24,0	18	22,5
Très important	51	34,0	42	52,5
SR	26	17,3	12	15,0
Total	150	100,0	80	100,0

Sources : Nous-mêmes.

Annexe N° 111 : Récapitulatif des réponses obtenues à l'appréciation par les directeurs du niveau d'importance qu'ils accordent à la confiance des acteurs dans l'efficacité de la supervision pédagogique.

Niveau d'importance	Effectifs HP	Fi HP	Effectifs PQ	Fi PQ
Pas important				
Peu important			1	16,7
Normal	5	50,0	0	0,0
Important	2	20,0	3	50,0
Très important	3	30,0	2	33,3
Total	10	100,0	6	100,0

Sources : Nous-mêmes.

Annexe N° 112 : Poids accordé par les enseignants à la confiance dans l'appréciation de l'efficacité d'un superviseur pédagogique dans les écoles HP et PQ ?

Niveau d'importance	Effectifs HP	Fi HP	Effectifs PQ	Fi PQ
Pas important	6	4,0		
Peu important	6	4,0	4	5,0
Normal	21	14,0	3	3,8
Important	50	33,3	19	23,8
Très important	39	26,0	44	55,0
SR	28	18,7	10	12,5
Total	150	100,0	80	100,0

Sources : Nous-mêmes.

Annexe N° 113 : L'appréciation par les directeurs de l'état de confiance actuelle des élèves face à l'adoption des TIC et de l'ordinateur Xo.

Importance de la confiance chez les élèves	HP	PQ
Peu importante	14,3	83,4
Importante	14,3	0
Très importante	71,4	0
SR	0	16,7
Totaux	100	100,1

Sources : Nous-mêmes.

Annexe N° 114 : L'appréciation par les directeurs de l'état de confiance actuelle des enseignants face à l'adoption des TIC et de l'ordinateur Xo.

Importance de la confiance chez les enseignants	HP	PQ
Peu importante	14,3	83,3
Importante	14,3	16,7
Très importante	71,4	0
Totaux	100	100

Sources : Nous-mêmes.

Annexe N° 115 : L'appréciation par les directeurs de l'état de confiance actuelle des directeurs face à l'adoption des TIC et de l'ordinateur Xo

Niveau de confiance	Effectifs HP	Fi HP	Effectifs PQ	Fi PQ
Nulle	1	12,5		
Faible	4	50,0	2	33,3
Moyenne			3	50,0
Assez bonne	1	12,5		
Bonne	1	12,5	1	16,7
Très bonne	1	12,5		
Excellente				
Total	8	100,0	6	100,0

Sources : Nous-mêmes.

Annexe N° 116 : Récapitulatif des réponses obtenues à l'appréciation par les directeurs de l'état de confiance actuelle des inspecteurs face à l'adoption des TIC et de l'ordinateur Xo

Niveau de confiance	Effectifs HP	Fi HP	Effectifs PQ	Fi PQ
Nulle	3	42,9	3	50,0
Faible			2	33,3
Moyenne	2	28,6		
Assez bonne			1	16,7
Bonne	1	14,3		
Très bonne	1	14,3		
Excellente				
Total	7	100,0	6	100,0

Sources : Nous-mêmes.

Annexe N° 117 : L'appréciation par les directeurs de l'état de confiance actuelle des parents d'élèves face à l'adoption des TIC et de l'ordinateur Xo.

Niveau de confiance	Effectifs HP	Fi HP	Effectifs PQ	Fi PQ
Nulle			1	16,7
Faible			3	50,0
Moyenne	1	14,3	2	33,3
Assez bonne	4	57,1		
Bonne	2	28,6		
Très bonne				
Excellente				
Total	7	100,0	6	100,0

Sources : Nous-mêmes.

Annexe N° 118 : L'appréciation par les directeurs du niveau d'importance qu'ils accordent à la satisfaction des acteurs dans l'efficacité de la supervision pédagogique.

Niveau d'importance	Effectifs HP	Fi HP	Effectifs PQ	Fi PQ
Pas important			1	16,7
Peu important			0	0,0
Normal	4	40,0	0	0,0
Important	4	40,0	3	50,0
Très important	2	20,0	2	33,3
Total	10	100,0	6	100,0

Sources : Nous-mêmes.

Annexe N° 119 : Poids accordé par les enseignants à la satisfaction dans l'appréciation de l'efficacité d'un superviseur pédagogique dans les écoles HP et PQ ?

Niveau d'importance	Effectifs HP	Fi HP	Effectifs PQ	Fi PQ
Pas important	4	2,7		
Peu important	4	2,7	4	5,0
Normal	21	14,0	7	8,8
Important	51	34,0	24	30,0
Très important	41	27,3	35	43,8
SR	29	19,3	10	12,5
Total	150	100,0	80	100,0

Sources/ Nous-mêmes.

Annexe N° 120 : L'engagement futur des enseignants pour les innovations techno pédagogiques dans les écoles HP et PQ.

Niveau d'engagement	Effectifs HP	Fi HP	Effectifs PQ	Fi PQ
Nul	4	2,7	4	5,0
Faible	3	2,0	10	12,5
Moyen	23	15,3	46	57,5
Fort	68	45,3	13	16,3
Très fort	28	18,7	1	1,3
SR	24	16,0	6	7,5
Total	150	100,0	80	100,0

Sources : Nous-mêmes

Annexe N° 121 : Situation de l'engagement futur des enseignants pour les TIC dans les écoles HP et pour les Xo dans les écoles PQ.

Niveau d'engagement	Effectifs HP	Fi HP	Effectifs PQ	Fi PQ
Nul	2	1,3	2	2,5
Faible	2	1,3	17	21,3
Moyen	27	18,0	25	31,3
Fort	62	41,3	29	36,3
Très fort	38	25,3	1	1,3
SR	19	12,7	6	7,5
Total	150	100,0	80	100,0

Sources : Nous-mêmes

Annexe N° 122 : L'engagement dans les écoles HP futur des enseignants pour les outils informatiques dans les écoles HP et PQ.

Niveau d'engagement	Effectifs HP	Fi HP	Effectifs PQ	Fi PQ
Nul	3	2,0	2	2,5
Faible	0	0	16	20,0
Moyen	24	16,0	18	22,5
Fort	61	40,7	37	46,3
Très fort	41	27,3	1	1,3
SR	21	14,0	6	7,5
Total	150	100,0	80	100,0

Sources : Nous-mêmes

Annexe N° 123 : L'engagement futur des enseignants pour l'ordinateur (*qu'ils n'ont pas encore*) dans les écoles HP et pour les Xo (*qu'ils ont déjà*) dans les écoles du PAQUEB.

Niveau d'engagement	Effectifs HP	Fi HP	Effectifs PQ	Fi PQ
Nul	3	2,0	2	2,5
Faible	3	2,0	22	27,5
Moyen	26	17,3	14	17,5
Fort	64	42,7	33	41,3
Très fort	43	28,7	1	1,3
SR	11	7,3	8	10,0
Total	150	100,0	80	100,0

Sources : Nous-mêmes

Annexe N° 125 : L'engagement des enseignants pour l'enseignement à l'école primaire (HP) ou (PQ)

Niveau d'engagement	Effectifs HP	Fi HP	Effectifs PQ	Fi PQ
Nul	2	1,3	2	2,5
Faible	0	0	10	12,5
Moyen	18	12,0	21	26,3
Fort	60	40,0	38	47,5
Très fort	52	34,7	1	1,3
SR	18	12,0	8	10,0
Total	150	100,0	80	100,0

Sources : Nous-mêmes

Annexe N° 124 : L'engagement des enseignants pour l'avenir des ressources pédagogiques en TIC (HP) ou celle numériques des Xo (PQ) en particulier.

Niveau d'engagement	Effectifs HP	Fi HP	Effectifs PQ	Fi PQ
Nul	2	1,3	4	5,0
Faible	1	0,7	18	22,5
Moyen	21	14,0	18	22,5
Fort	70	46,7	31	38,8
Très fort	36	24,0	1	1,3
SR	20	13,3	8	10,0
Total	150	100,0	80	100,0

Sources : Nous-mêmes.

TABLE DES MATIERES

RESUME :.....	i
ABSTRACT:.....	ii
REMERCIEMENTS	iii
LISTE DES TABLEAUX.....	iv
LISTE DES CARTES	xi
LISTE DES GRAPHIQUES	xii
LISTE DES SCHEMAS.....	xii
LISTE DES ABREVIATIONS	xiii
INTRODUCTION GENERALE.....	1
Quelques définitions.....	1
Les raisons qui ont motivé notre choix du présent thème de recherche.....	4
Notre plan général.....	5
Première partie :	6
Préliminaires consacrés au contexte, au cadre théorique, à la problématique, à nos questions et hypothèses de recherche.....	6
Introduction	6
CHAPITRE 1 : DU CONTEXTE ET DU CADRE THEORIQUE	7
Section 1 : Contexte général.....	7
1.1. Présentation du Projet Pilote pour l'Amélioration de la Qualité de l'Éducation de Base (PAQUEB) (MINEDUB, 2014).....	8
1.2. Objectif principal du projet PAQUEB :	8
1.3. Objectifs spécifiques du projet PAQUEB :	8
1.4. Composantes du projet :.....	9
1.4.1 – Amélioration de l'environnement scolaire.....	9
1.4.2 – Amélioration de la qualité de l'éducation	9
1.4.3 – Management du projet.....	9
1.5. : D'autres acteurs du numérique éducatif sur le continent africain.....	10
1.6– Nos objectifs personnels de recherche.....	11
1.6.1 - Objectif général de recherche.....	11
1.6.2. - Objectifs spécifiques de recherche.....	11
1.7. - Evolution du numérique à l'école primaire au Cameroun	12
1.8. Notre perception de la supervision pédagogique issue de nos recherches	13
1.9. Schématisation de notre nouvelle perception de la situation.....	15
1.10.- La question de la supervision dans l'éducation : l'approche de l'UNESCO.....	16
1.10.1- Au niveau institutionnel central (les inspecteurs et conseillers pédagogiques).....	16
1.10.2- Au niveau institutionnel des écoles (les directeurs d'écoles, les maîtres et les élèves).....	16
1.10.3- Au niveau familial : la supervision extra-scolaire (les parents d'élèves).....	17
Section 2 : Cadre théorique	18
2.1. Les auteurs visités et les théories mobilisés.....	18
2.2. L'approche relationnelle en marketing transposée en sciences de l'éducation.....	21
2.3. L'approche Interactive du groupe Industrial Marketing and Purchasing (IMP) :.....	21
2.4.-La démarche du marketing relationnel	22
2.5. Le contrat didactique :.....	23
2.6. La situation didactique :	23
2.7. Le milieu didactique.....	23
2.8. Identification de l'ensemble des acteurs impliqués et du Xo.....	24
2.8.1. L'inspecteur pédagogique :	24

2.8.2. Le conseiller pédagogique :.....	24
2.8.3. Le professeur d'école normale :	24
2.8.4. Le maître/instituteur :	24
2.8.5. Le directeur d'école :.....	25
2.8.6. L'élève :.....	25
2.8.7. Le parent d'élève :.....	25
2.8.8. Le répétiteur :	25
2.8.9. Le mini-ordinateur Xo ; ses caractéristiques.....	25
2.9. Présentation de l'interrelation : cadre général et cadre théorique	26
Conclusion.....	28
CHAPITRE 2 : NOTRE PROBLEMATIQUE, NOS QUESTIONS ET HYPOTHESES DE RECHERCHE ET NOTRE METHODOLOGIE.....	29
Introduction	29
Section 1 – La problématique, la question de recherche et les variables.	29
1.1. La problématique.....	29
1.2. Notre questionnement.	30
1.2.1. Question centrale de notre recherche	31
1.2.2. Questions spécifiques de notre recherche	31
1.3. Les variables.....	32
1.3.1. Les variables indépendantes.....	32
1.3.2. La variable dépendante : l'efficacité de la supervision pédagogique.....	32
1.3.3. L'organisation de la supervision pédagogique :.....	32
1.3.4. Les facteurs clés et leur signification.	33
1.3.4.1. L'engagement.....	33
1.3.4.2. La confiance :	34
1.3.4.3. La satisfaction professionnelle :	34
1.4. Les barrières possibles et leur traduction.	34
1.5. La propension à l'appropriation	35
1.6. La communication.....	35
Section 2 : Nos hypothèses de recherche	35
2.1. Hypothèse générale.	35
2.2. Les hypothèses spécifiques.	36
2.3. Présentation des indicateurs associés aux variables.....	36
2.4. Les caractéristiques du superviseur pédagogique engagé au primaire (adaptation du modèle de Goodell, 1969).	39
Section 3 : Méthodologie	40
3.1. Description	41
3.2. Les discours des acteurs.	44
3.3. L'analyse de l'activité de supervision du directeur d'école, superviseur et supervisé.....	44
3.4. Déroulement des descentes effectuées.	46
3.5. Les outils de collecte des informations	48
3.5.1. Les questionnaires de collecte des informations par type d'acteur.	48
3.5.2. Les guides d'entretien semi-directifs	48
3.5.3. La grille d'appréciation de l'efficacité de la supervision pédagogique.....	48
3.6. Formation des enquêteurs et administration finale de l'ensemble des autres outils de collecte.	49
3.7. La collecte des informations par l'entretien semi-dirigée	50
3.8. Traitement des données	50
3.8.1. Corpus	50
3.8.2. Données primaires.....	50

3.8.3. Données secondaires	50
3.9. Analyse des données.	54
3.10. Typologie de notre recherche :	57
Conclusion.....	58
Conclusion de la partie	59
DEUXIEME PARTIE :	60
Une efficacité de la supervision pédagogique administrativement compromise et structurellement insuffisante.	60
Introduction	60
CHAPITRE 3 : UNE EFFICACITE DE LA SUPERVISION PEDAGOGIQUE COMPROMISE DANS L'ORGANISATION ADMINISTRATIVE ET STRUCTURELLE.	61
Section 1 : Présentation de l'organisation administrative.....	61
Section 2 : Vécu de l'organisation administrative par les principaux acteurs	63
Introduction	63
2.1. Le vécu de l'organisation administrative du déroulement du travail à l'école perçu par les directeurs d'écoles.	64
Introduction	64
2.1.1. Données relatives à l'appréciation par les directeurs d'écoles du degré de satisfaction qu'ils ont de la manière dont le travail est organisé dans leurs écoles.	64
2.1.2. Données relatives à l'appréciation par les directeurs d'écoles du degré de satisfaction qu'ils ont de la possibilité d'appliquer les procédures de travail dans leurs écoles.	65
2.1.3. Données relatives à l'appréciation par les directeurs d'écoles du degré de satisfaction qu'ils ont de la possibilité d'organiser leurs journées pour travailler avec efficacité dans leurs écoles.	65
2.1.4. Données relatives à l'appréciation par les directeurs d'écoles du degré de satisfaction qu'ils ont des possibilités d'organiser le temps de travail dans leurs écoles.....	66
2.1.5. Données relatives à l'appréciation par les directeurs d'écoles du degré de satisfaction qu'ils ont des possibilités de pouvoir concilier vie professionnelle et vie personnelle dans leurs écoles.	66
2.1.6. Données relatives à l'appréciation par les directeurs d'écoles du degré de satisfaction qu'ils ont de la qualité de leurs relations de travail avec la hiérarchie dans leurs écoles.	67
2.1.7. Données relatives à l'appréciation par les directeurs d'écoles du degré de satisfaction qu'ils ont de la qualité de leur rémunération salariale dans leurs écoles.	68
2.1.8. Données relatives à l'appréciation par les directeurs d'écoles du degré de satisfaction qu'ils ont de la reconnaissance et l'implication de la hiérarchie dans leurs écoles.....	68
2.2. Le vécu de l'organisation et du déroulement du travail à l'école tel que perçu par les enseignants.	69
2.2.1. Données relatives à l'appréciation par les enseignants de leur degré de satisfaction qu'ils ont de l'organisation du travail dans leurs écoles.	75
2.2.2. Données relatives à l'appréciation par les enseignants de leur degré de satisfaction qu'ils ont de l'applicabilité des procédures de travail dans leurs écoles.....	76
2.2.3. Données relatives à l'appréciation par les enseignants du degré de satisfaction qu'ils ont de la possibilité d'organiser leurs journées de travail avec efficacité dans leurs écoles.....	76
2.2.4. Données relatives à l'appréciation par les enseignants de leur au degré de satisfaction de la façon dont le temps de travail est organisée dans leurs écoles.....	77
2.2.5. Données relatives à l'appréciation par les enseignants de leur au degré de satisfaction de la possibilité qu'ils ont de pouvoir concilier vie professionnelle et vie personnelle dans leurs écoles.	78
2.2.6. Données relatives à l'appréciation par les enseignants de leur degré de satisfaction au sujet de la qualité des relations de travail avec la hiérarchie dans leurs écoles.	78

2.2.7. Données relatives à l'appréciation par les enseignants de leur degré de satisfaction de la qualité de la rémunération salariale dans leurs écoles.....	79
2.2.8. Données relatives à l'appréciation par les enseignants de leur degré de satisfaction au sujet de la reconnaissance et de l'implication de la hiérarchie dans leurs écoles.	79
2.3. Le vécu de l'organisation administrative du déroulement du travail à l'école perçu par les élèves.	80
Introduction.	80
2.3.1. Qui sont les élèves de notre échantillon ?	80
2.3.2. A quand remonte leur première utilisation de l'outil informatique ?.....	82
2.3.3. Les données sur les lieux de la première utilisation de l'outil par nos élèves.....	83
2.3.4. Appréciation générale de l'attitude des élèves face à l'innovation ?	84
2.3.5. Appréciation de la relation des élèves avec les TIC, outil informatique et les Xo en particulier.	84
2.3.6. Appréciation par les élèves de leur perception physique de l'ordinateur en général et des Xo en particulier.	85
2.3.7. Appréciation par les élèves de leur perception de l'ordinateur en général et des Xo en particulier sur le plan de son utilisation.	86
2.3.8. Situation de l'ancienneté des élèves dans l'utilisation de l'outil informatique en général et des Xo en particulier.....	87
2.3.9. Présentation du besoin en formation exprimé par les élèves.	88
2.3.9.1. Les raisons du besoin de formation à l'utilisation du Xo chez les élèves du PAQUEB	89
2.3.9.2. Les raisons du besoin de formation à l'utilisation de l'ordinateur exprimées par les élèves Hors PAQUEB	90
2.3.10. Présentation du niveau des élèves en TIC et en utilisation des Xo.	91
2.3.11. Situation de la préention par les élèves de pouvoir assister leurs enseignants dans l'utilisation de l'ordinateur en général et des Xo en particulier.	93
2.3.12. Présentation de l'état de satisfaction et d'insatisfaction des élèves de leur travail avec leurs enseignants dans l'utilisation de l'ordinateur en général et des Xo en particulier.	93
2.3.12.1. Les raisons de satisfaction des élèves quant à leur travail avec leurs maîtres quand ils utilisent les Xo.....	94
2.3.12.2. Raisons de satisfaction des élèves vis-à-vis de leurs maîtres pour la leçon de TIC en classe dans les écoles hors PAQUEB.....	95
2.3.13. Présentation du niveau d'appropriation par les élèves des leçons de TIC ou celles avec les Xo.....	96
2.4. – Appréciations comparées de la fonction administrative du directeur d'école et de l'inspecteur pédagogique et des élèves.	97
2.4.1. L'appréciation des acteurs au sujet de l'existence d'un environnement de résolution des problèmes dans leurs écoles.	99
2.4.2. Appréciation des acteurs au sujet de l'établissement et l'affermissement des relations entre le superviseur (directeur et/ou inspecteur et/ou l'élève, et/ou l'enseignant) dans leurs écoles.	99
2.4.3. Appréciation des acteurs au sujet de la mise en œuvre de la planification, en collaboration avec les enseignants de la stratégie de l'observation entre le superviseur (directeur et/ou inspecteur) et/ou l'élève, et/ou l'enseignant dans leurs écoles.	100
2.4.4. Appréciation des acteurs au sujet de l'observation systématique de l'enseignement par les superviseurs (directeur et/ou inspecteur, et/ou l'enseignant) dans leurs écoles.....	101
2.4.5. Appréciation des acteurs au sujet de l'analyse du processus d'apprentissage par les superviseurs (directeur et/ou inspecteur, et/ou l'enseignant) dans leurs écoles.	102

2.4.6. Appréciation des acteurs au sujet de l'existence d'une planification de la stratégie de la rencontre de relation d'aide mise en place par les superviseurs (directeur et/ou inspecteur, et/ou l'enseignant) dans leurs écoles.	103
2.4.7. Appréciation des acteurs de l'existence de la prévision du réajustement de la planification de la prochaine rencontre d'aide si nécessaire dans leurs écoles.	104
2.4.8. Données relatives à l'attitude des directeurs et inspecteurs s'ils favorisent l'harmonie et traitent les conflits au sein du personnel dans leurs écoles.	105
2.4.9. L'attitude des directeurs et inspecteurs s'ils développent le leadership des autres et entraînent chaque acteur à prendre ses responsabilités dans son école.	105
2.4.10. L'attitude des directeurs et inspecteurs s'ils développent, contrôlent, prennent les décisions qui s'imposent et établissent des règles de travail et discipline dans leurs écoles. .	106
2.4.11. Données relatives à l'attitude des directeurs et inspecteurs s'ils participent à la sélection, à l'évaluation et à l'affectation du personnel et prépare(nt) adéquatement les nouveaux membres du personnel enseignant » dans leurs écoles.	107
2.4.12. Données relatives à l'attitude des directeurs et inspecteurs s'ils assure(nt) la satisfaction du personnel dans leur travail, obtien(nen)t leur participation dans l'élaboration des politiques internes, le règlement des conflits dans leurs écoles.	108
2.4.13. Données relatives à l'attitude des directeurs et inspecteurs s'ils met(tent) sur pied un système de perfectionnement qui répond(ent) aux lacunes observées chez le personnel enseignant dans leurs écoles.	109
2.4.14. Données relatives à l'attitude des directeurs et inspecteurs s'ils disposent d'une planification annuelle/semestrielle du travail dans leurs écoles.	109
2.4.15. Données relatives à l'attitude des directeurs et inspecteurs s'ils prévoient, développent des guides, établissent des normes et développe des programmes dans leurs écoles.	110
2.4.16. Appréciation de l'attitude des directeurs et inspecteurs s'ils « organisent l'enseignement : classent les élèves, planifient les horaires et apportent les changements organisationnels qui s'imposent » dans leurs écoles.	110
2.4.17. Données relatives à l'attitude des directeurs et inspecteurs s'ils « gère(nt) le personnel : sélectionne(nt), affecte(nt), recrute(nt), évalue(nt), tien(nen)t les dossiers » dans leurs écoles.	111
2.4.18. Données relatives à l'attitude des directeurs et inspecteurs s'ils « gèrent les équipements : prévoient et s'assurent d'obtenir et d'améliorer les équipements » dans leurs écoles.	112
2.4.19. Données relatives à l'attitude des directeurs et inspecteurs s'ils « veille(nt) à l'acquisition du matériel: identifie(nt) les besoins, évalue(nt), choisi(ssen)t et protège(nt) le matériel » dans leurs écoles.	112
2.4.20. Données relatives à l'attitude des directeurs et inspecteurs s'ils « organise(nt) le perfectionnement : coordonne(nt) les activités en vue d'améliorer son personnel en terme d'efficacité et d'efficience » dans leurs écoles.	113
2.4.21. Données relatives à l'appréciation des directeurs et inspecteurs s'ils orientent le personnel : conseille(nt) le personnel dans la prise de décision » dans leurs écoles.	114
2.4.22. Données relatives à l'appréciation des directeurs et inspecteurs si « ils mettent en place de services spéciaux: identifient les besoins en nouveaux programmes, développent des politiques et organiser les services » dans leurs écoles.	114
2.4.23. Données relatives à l'attitude des directeurs et inspecteurs s'ils développent les relations avec la communauté, informent et rassurent » dans leurs écoles.	115
2.4.24. Données relatives à l'attitude des directeurs et inspecteurs s'ils évaluent : instrumentent pour l'évaluation et évaluent les opérations » dans leurs écoles.	115
2.4.25. Données relatives à l'attitude des directeurs et inspecteurs s'ils contrôlent les ordinateurs Xo (Aspect physique, ses fonctionnalités) » dans leurs écoles.	116

2.4.26. Observations relatives à l'attitude des directeurs/inspecteurs s'ils «veille(nt) sur la qualité des ressources pédagogiques des Xo (leçons contenues)» dans leurs écoles.....	117
2.4.27. Observations relatives à l'attitude des directeurs s'ils supervisent des leçons avec les ordinateurs Xo» dans leurs écoles	117
2.5. Le vécu de l'organisation et du déroulement du travail à l'école vu par les directeurs d'écoles.....	118
2.5.1. Les directeurs d'écoles sont-ils satisfaits de la manière dont le travail est organisé dans leurs écoles.	118
2.5.2. Les directeurs sont-ils satisfaits de l'applicabilité des procédures de travail dans leur école.	119
2.5.3. Les directeurs sont-ils satisfaits de la possibilité d'organiser leurs journées pour travailler avec efficacité dans leurs écoles	119
2.5.4. Les directeurs sont-ils satisfaits de la façon dont le temps de travail est organisé dans leurs écoles.	120
2.5.5. Les directeurs sont-ils satisfaits des possibilités qu'ils ont de pouvoir concilier vie professionnelle et vie personnelle dans leurs écoles.	120
2.5.6. Les directeurs sont-ils satisfaits de la qualité de leurs relations de travail avec la hiérarchie dans leurs écoles.....	121
2.5.7. Les directeurs sont-ils satisfaits de la qualité de leur rémunération salariale dans leurs écoles.	122
2.5.8. Les directeurs sont-ils satisfaits de la reconnaissance et de l'implication de la hiérarchie.	122
2.6. Le vécu de l'organisation et du déroulement du travail à l'école vu par les élèves.	123
2.6.1. Données relatives au degré de satisfaction des élèves au sujet de l'organisation de la discipline dans leurs écoles.	123
2.6.2. Données relatives au degré de satisfaction des élèves au sujet des enseignements qu'ils reçoivent de leurs maîtres.....	124
2.6.3. Données relatives au degré de satisfaction des élèves au sujet de l'organisation de chaque journée de classe dans leurs écoles.	125
2.6.4. Synthèse des données relatives au degré de satisfaction des élèves au sujet de « la qualité des leurs relations administratives avec l'ensemble des acteurs.	126
2.6.5. Données relatives au degré de satisfaction des élèves au sujet de l'organisation des contrôles et des séquences dans leurs écoles.....	128
Section 3 : Analyse des résultats	129
Analyse de synthèse des relations administratives entre les acteurs vues des élèves.	130
Conclusion sur l'organisation administrative.....	131
Section 4 : L'organisation structurelle/infrastructurelle de la supervision pédagogique :	
Résultats et analyses.....	132
Introduction :	132
4.1. Le déroulement non formel de la supervision pédagogique.....	132
4.2. Schéma structurel formel de la chaîne de supervision pédagogique au MINEDUB	133
4.3. Organisation structurelle/infrastructurelle du projet PAQUEB	134
Section 5 : Discussions et suggestions sur le plan structurel et infrastructurel.....	134
Conclusion.....	135
Conclusion de la partie	136
TROISIEME PARTIE :	137
Une efficacité insatisfaisante dans l'organisation des acteurs de la supervision pédagogique.	137
Introduction	137

CHAPITRE 4 : RESULTATS ET ANALYSES DES DONNEES SUR LES INSUFFISANCES DANS L'ORGANISATION DES ACTEURS.....	138
Introduction	138
Section 1 : Etat de l'appréciation du niveau d'efficacité des acteurs en matière de supervision pédagogique.	138
1.1. Appréciation par les directeurs du niveau d'efficacité de la supervision pédagogique accordée aux différents acteurs face à l'adoption des TIC (HP) et des Xo (PQ) à l'école primaire.	138
1.1.1. L'appréciation par les directeurs du niveau d'efficacité de la supervision pédagogique apportée aux élèves.	138
1.1.2. L'appréciation par les directeurs du niveau d'efficacité de la supervision pédagogique apportée aux enseignants par les inspecteurs.....	139
1.1.3. L'appréciation par les directeurs du niveau d'efficacité de la supervision pédagogique qu'ils apportent aux inspecteurs.	140
1.1.4. L'appréciation par les directeurs d'écoles du niveau d'efficacité de la supervision pédagogique apportée à leurs paires.....	141
1.1.5. L'appréciation par les directeurs du niveau d'efficacité de la supervision pédagogique apportée aux parents d'élèves.	141
1.2. Présentation par les directeurs du niveau de satisfaction des acteurs due à l'adoption des TIC dans les écoles primaires.....	142
1.2.1. L'appréciation par les directeurs du niveau de satisfaction de la supervision pédagogique qu'ils reçoivent des d'élèves.	142
1.2.2. Données sur l'appréciation par les directeurs du niveau de satisfaction de la supervision pédagogique qu'ils reçoivent des enseignants.	142
1.2.3. Données sur l'appréciation par les directeurs du niveau de satisfaction de la supervision pédagogique qu'ils reçoivent des inspecteurs.	143
1.2.4. Données sur l'appréciation par les directeurs du niveau de satisfaction de la supervision pédagogique qu'ils reçoivent des paires.....	144
1.2.5. Données sur l'appréciation par les directeurs du niveau de satisfaction de la supervision pédagogique qu'ils reçoivent des parents d'élèves.	144
1.3. Présentation par les directeurs de l'importance du rôle de chaque acteur dans l'appropriation matérielle des TIC hors PAQUEB ou de Xo dans PAQUEB par les autres acteurs.....	145
1.3.1. Données sur l'appréciation par les directeurs du niveau d'importance du rôle des élèves dans la réussite de l'appropriation du matériel TIC ou du Xo.	145
1.3.2. Données sur l'appréciation par les directeurs du niveau d'importance du rôle des enseignants dans la réussite de l'appropriation du matériel TIC ou du Xo.....	145
1.3.3. Données sur l'appréciation par les directeurs du niveau d'importance du rôle des inspecteurs dans la réussite de l'appropriation du matériel TIC ou du Xo.	146
1.3.4. Données sur l'appréciation par les directeurs du niveau d'importance du rôle des directeurs dans la réussite de l'appropriation du matériel TIC ou du Xo.....	147
1.3.5. Données sur l'appréciation par les directeurs du niveau d'importance du rôle des parents d'élèves dans la réussite de l'appropriation du matériel TIC ou du Xo.	147
2.4. Données sur l'importance du rôle de chaque acteur dans l'appropriation des ressources pédagogiques hors PAQUEB ou celles des Xo dans PAQUEB vu par les directeurs d'écoles.	147
2.4.1. Données sur l'appréciation par les directeurs du niveau d'importance du rôle des élèves dans l'appropriation des ressources pédagogiques.....	147
2.4.2. L'appréciation par les directeurs du niveau d'importance du rôle des enseignants dans la réussite de l'appropriation des ressources pédagogiques des XO.	148

2.4.3. L'appréciation par les directeurs du niveau d'importance du rôle des inspecteurs dans la réussite de l'appropriation des ressources pédagogiques des Xo par les autres acteurs.	149
2.4.4. L'appréciation par les directeurs du niveau d'importance du rôle des directeurs dans la réussite de l'appropriation des ressources pédagogiques des Xo par les autres acteurs.	149
3. Appréciation par les élèves de l'importance des acteurs et choix d'un superviseur préféré	150
3.1. Données relatives à l'importance du rôle de chaque acteur vue des élèves.	150
3.2. Les données relatives au choix d'un superviseur préféré par les élèves.	150
4. Appréciations par école et par sous-groupe suite à l'observation de l'activité des inspecteurs en situation d'inspection en classe.	152
4.1. Données relatives au fait que les superviseurs inspecteurs échangent sur les matières sans problème.	152
4.1.1. Le superviseur (l'inspecteur/inspectrice) échange sur la matière sans problème	152
4.1.2. Données relatives au fait que les superviseurs (l'inspecteur/inspectrice) connaissent leurs instituteurs.	153
4.1.3. Données relatives au fait que les superviseurs inspecteurs disposent d'une planification de leurs travail annuelle/semestrielle	154
4.1.4. Données relatives à la perception des inspecteurs.	156
4.2. Appréciations par école et par sous-groupe suite à l'observation du climat scolaire dans les écoles et les salles de classes inspectées	158
4.2.1. Données relatives à la participation active des superviseurs aux diverses rencontres et leur implication dans la vie de l'école.	158
4.2.2. Données relatives à l'existence du sens professionnel dans le jugement de l'acteur superviseur dans les salles de classes.	159
4.2.3. Données relatives à l'existence de la connaissance et du partage des objectifs par tous les acteurs dans les salles de classes.	159
4.2.4. Données relatives à l'existence d'un climat de confiance entre les membres de la chaîne de supervision dans les salles de classes.	161
4.2.5. Données relatives à l'existence d'un soutien mutuel entre les acteurs de la chaîne de supervision dans la salle de classe.	162
4.2.6. Données relatives à l'existence d'un environnement de résolution des problèmes dans les écoles.	163
4.2.7. Données relatives à l'établissement et l'affermissement les relations entre le superviseur et l'enseignante ou l'enseignant dans les écoles.	164
4.2.8. Données relatives à l'appréciation de l'observation de la planification, en collaboration avec les enseignants de la stratégie de l'observation dans les écoles.	165
4.2.9. Données relatives à l'appréciation de l'observation systématique par les directeurs, inspecteurs et enseignants de l'enseignement dans les écoles.	166
4.2.10. Données relatives à l'appréciation par les directeurs d'écoles, les inspecteurs et les enseignants du fait qu'ils analysent le processus d'apprentissage dans les écoles.	167
4.2.11. Données relatives à l'appréciation par les directeurs d'écoles, les inspecteurs et les enseignants du fait qu'ils assurent l'existence d'une planification de la stratégie de la rencontre de relation d'aide dans les écoles.	168
4.2.12. Données relatives à l'appréciation par les directeurs d'écoles, les inspecteurs et les enseignants du fait qu'ils font la prévision du réajustement de la planification d'une prochaine rencontre d'aide si nécessaire dans les écoles.	169
5. Appréciations par école et par sous-groupe suite à l'observation du comportement des directeurs de l'école et/ou les inspecteurs en situation de supervision pédagogique.	170

5.1. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs des directeurs d'écoles et inspecteurs sur le fait qu'ils favorisent l'harmonie et traitent les conflits au sein du personnel dans les écoles.....	170
5.2. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs des directeurs d'écoles et/ou les inspecteurs du fait qu'ils développent le leadership des autres et entraînent chaque acteur à prendre ses responsabilités dans les écoles.....	171
5.3. Données relatives à l'appréciation par les directeurs d'écoles et/ou les inspecteurs du fait qu'ils développent, contrôlent, prend/prennent les décisions qui s'imposent et établissent des règles de travail discipline dans les écoles.	172
5.4. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs des directeurs d'écoles et/ou les inspecteurs du fait qu'ils participent à la sélection, à l'évaluation et à l'affectation du personnel et préparent adéquatement les nouveaux membres du personnel enseignant dans les écoles.	173
5.5. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs des directeurs d'écoles et/ou les inspecteurs du fait qu'ils assurent la satisfaction du personnel dans leur travail, obtiennent leur participation dans l'élaboration des politiques internes, le règlement des conflits dans les écoles.	174
5.6. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs des directeurs d'écoles et/ou les inspecteurs du fait qu'ils mettent sur pied dans les écoles un système de perfectionnement qui répondent aux lacunes observées chez le personnel enseignant.	175
5.7. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs des directeurs d'écoles et/ou les inspecteurs du fait qu'ils disposent d'une planification annuelle /semestrielle du travail dans les écoles.....	176
5.8. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs des directeurs d'écoles et/ou les inspecteurs du fait qu'ils prévoient, développent des guides, établissent des normes et développent des programmes dans les écoles.	177
5.9. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs des directeurs d'écoles et/ou les inspecteurs du fait qu'ils organisent l'enseignement dans les écoles.	178
5.10. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs des directeurs d'écoles et/ou les inspecteurs du fait qu'ils gèrent le personnel : sélectionnent, affectent, recrutent, évaluent, tiennent les dossiers dans les écoles.	179
5.11. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs des directeurs d'écoles et/ou les inspecteurs du fait qu'ils gèrent les équipements : prévoient et s'assurent d'obtenir et d'améliorer les équipements dans les écoles.....	180
5.12. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs des directeurs d'écoles et/ou les inspecteurs du fait qu'ils veillent à l'acquisition du matériel : identifient les besoins, évaluent, choisissent et protègent le matériel didactique dans les écoles.	181
5.13. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs des directeurs d'écoles et/ou les inspecteurs du fait qu'ils organisent le perfectionnement : coordonnent les activités en vue d'améliorer son personnel en termes d'efficacité et d'efficience dans les écoles.	182
5.14. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs des directeurs d'écoles et/ou les inspecteurs du fait qu'ils orientent le personnel : conseillent le personnel dans la prise de décision dans les écoles.	183
5.15. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs des directeurs d'écoles et/ou les inspecteurs du fait qu'ils mettent en place de services spéciaux : identifient les besoins en nouveaux programmes, développent des politiques et organiser les services dans les écoles.	184

5.16. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs des directeurs d'écoles et/ou les inspecteurs et les enseignants du fait qu'ils développent les relations avec la communauté, informent et rassurent dans les écoles.	185
5.17. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs des directeurs d'écoles et/ou des inspecteurs et/ou des enseignants du fait qu'ils évaluent : instrumentent pour l'évaluation et évaluent les opérations dans les écoles.	186
5.18. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs des directeurs d'écoles et/ou les inspecteurs et des enseignants du fait qu'ils contrôlent les ordinateurs Xo dans les écoles.	187
5.19. Données relatives à l'appréciation par les directeurs d'écoles et/ou les inspecteurs et instituteurs du fait qu'ils veillent sur la qualité des ressources pédagogiques des Xo dans les écoles.	187
5.20. Données relatives à l'appréciation par les observateur/évaluateurs des directeurs d'écoles et/ou les inspecteurs et enseignants du fait qu'ils supervisent des leçons avec les ordinateurs Xo dans les écoles.	188
6. Appréciations post observations des leçons des indicateurs des habiletés à la supervision pédagogique des enseignant(e)s inspecté(e)s.	190
6.1. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs du fait que pendant les leçons les instituteurs communiquent leurs attentes élevées envers tous les élèves.	190
6.2. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs du fait que les instituteurs s'occupent en permanence d'assurer une ligne de communication ouverte et professionnelle avec les élèves, les parents ou tuteurs.	191
6.3. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs du fait que les instituteurs en permanence tiennent les dossiers des élèves et les autres documents administratifs à jour, préparent les rapports exigés.	192
6.4. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs du fait que pendant les leçons les instituteurs créent des liens positifs avec leurs élèves.	193
6.5. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs du fait que pendant les leçons les instituteurs mettent en place des routines pour encadrer le déroulement de leurs leçons.	194
6.6. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs du fait que pendant les leçons les instituteurs responsabilisent les élèves afin qu'ils puissent gérer efficacement leurs expériences d'apprentissage.	195
6.7. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs du fait que pendant les leçons les instituteurs utilisent plusieurs approches pour assurer une bonne discipline.	196
6.8. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs du fait que pendant les leçons les instituteurs maximisent le temps d'apprendre pour leurs élèves.	197
6.9. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs du fait que pendant les leçons les instituteurs connaissent ceux qu'ils inspectent.	198
6.10. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs du fait que pendant les leçons les instituteurs enseignent les matières sans difficultés.	199
6.11. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs du fait que pendant les leçons les instituteurs planifient en fonction des résultats des activités spécifiques (RAS) des programmes d'études.	200
6.12. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs du fait que pendant les leçons les instituteurs utilisent une variété d'outils pour évaluer.	201
6.13. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs du fait que pendant les leçons les instituteurs utilisent une variété de matériel ou ressources pédagogiques.	202
6.14. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs du fait que pendant les leçons les instituteurs assurent une planification différenciée de leurs progressions.	203

6.15. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs du fait que pendant les leçons les instituteurs organisent la disposition de leurs salles de classe.	204
6.16. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs du fait que pendant les leçons, les instituteurs/institutrices disposent chacun d'une planification trimestrielle/mensuelle/ hebdomadaire (plan de communication).	205
6.17. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs du fait que pendant les leçons les instituteurs/institutrices contrôlent les ordinateurs Xo (Aspect physique, ses fonctionnalités).....	206
6.18. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs du fait que pendant les leçons les instituteurs veillent sur la qualité des ressources pédagogiques des Xo (leçons et contenues).....	207
6.19. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs du fait que pendant les leçons les instituteurs enseignent avec les ordinateurs Xo.	207
6.20. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs du fait que pendant les leçons les instituteurs placent les élèves en situation de communication.	208
6.21. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs du fait que pendant les leçons les instituteurs assurent l'activation de connaissances antérieures en créant des liens.	209
6.22. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs du fait que pendant les leçons les instituteurs utilisent un répertoire de stratégies pour encadrer le succès de chaque élève.	210
6.23. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs du fait que pendant les leçons les instituteurs assurent une participation active de tous leurs élèves.	211
6.24. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs du fait que pendant les leçons les instituteurs utilisent différentes stratégies pour assurer la compréhension au cours des expériences d'apprentissage.	213
6.25. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs du fait que pendant les leçons les instituteurs utilisent l'autoévaluation pour développer la métacognition chez leurs élèves.	214
6.26. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs du fait que pendant les leçons les instituteurs mettent en place les conditions qui permettent aux élèves qui rencontrent des défis d'atteindre leur plein potentiel.	215
6.27. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs du fait que pendant les leçons les instituteurs s'assurent que l'évaluation des apprentissages est un reflet de ce qui a été enseigné et pratiqué par leurs élèves.....	216
6.28. Données relatives à l'appréciation par les observations/évaluateurs du fait que pendant les leçons les instituteurs placent l'apprentissage et l'apprenant au cœur de leurs préoccupations.....	217
6.29. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs du fait que pendant les leçons les instituteurs s'assurent que leurs usages du numérique pendant les leçons font que les élèves apprennent mieux.	218
6.30. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs du fait que pendant les leçons les instituteurs s'assurent que leurs usages du numérique font que les élèves apprennent plus.	219
6.31. Données relatives à l'appréciation par les observateur/évaluateurs du fait que pendant les leçons les instituteurs s'assurent que leurs usages du numérique font que les élèves apprennent autrement.	219
6.32. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs du fait que pendant les leçons les instituteurs s'assurent que leurs usages du numérique font que les élèves apprennent de façon personnalisée.....	220

6.33. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs du fait que pendant les leçons les instituteurs font preuve d'une mentalité de croissance et réalisent leur développement professionnel comme enseignant(e).....	221
6.34. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs du fait que pendant les leçons les instituteurs maîtrisent la gestion de leurs classes.	222
6.35. Données relatives à l'appréciation par les observateur/évaluateurs du fait que pendant les leçons les instituteurs savent comment amener leurs apprenants à être producteurs de savoirs, pas uniquement des consommateurs.	223
6.36. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs du fait que pendant les leçons les instituteurs amènent les apprenants à utiliser les technologies pour réaliser des activités.....	224
6.37. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs du fait que pendant les leçons les instituteurs motivent leurs apprenants à l'usage du numérique.	225
6.38. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs du fait que pendant les leçons les instituteurs développent chez leurs élèves le sentiment de contrôle.	226
6.39. Données relatives à l'appréciation par les observateur/évaluateurs du fait que pendant les leçons les instituteurs développent chez leurs élèves le sentiment de compétence.	227
6.40. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs du fait que pendant les leçons les instituteurs développent chez leurs élèves le sentiment d'affiliation.	228
6.41. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs du fait que pendant les leçons les instituteurs développent chez leurs élèves l'attrait de l'activité pédagogique.	229
6.42. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs du fait que pendant les leçons les instituteurs arrivent à rendre leurs présentations multimédia efficaces.	230
6.43. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs du fait que pendant les leçons les instituteurs maîtrisent les compétences informationnelles et aussi les enseignes à leurs apprenants.	230
6.44. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs du fait que pendant les leçons les instituteurs développent l'esprit critique de leurs élèves	231
6.45. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs du fait que pendant les leçons les instituteurs collaborent avec le numérique, tout comme ils le montrent à leurs élèves.	232
6.46. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs du fait que pendant les leçons les instituteurs utilisent la vidéo à des fins éducatives	233
6.47. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs du fait que pendant les leçons les instituteurs partagent facilement des contenus pédagogiques en ligne.	234
6.48. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs du fait que pendant les leçons les instituteurs utilisent les technologies pour évaluer leurs apprenants.	235
6.49. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs du fait que pendant les leçons les instituteurs utilisent les technologies pour innover dans leurs façons d'évaluer avec les technologies.	236
6.50. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs du fait que pendant les leçons les instituteurs amènent leurs élèves à apprendre ou à s'exercer de façon individuelle avec les technologies.....	236
6.51. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs du fait que pendant les leçons les instituteurs développent les compétences numériques de leurs élèves, les citoyens de demain.	237
6.52. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs du fait que pendant les leçons les instituteurs soignent leur image numérique.	238
6.53. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs du fait que pendant les leçons les instituteurs font preuve d'être des professionnels et agissent de la sorte.....	239

6.54. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs du fait que pendant les leçons les instituteurs tirent profit des technologies mobiles (téléphone intelligent, etc.) que leurs élèves utilisent déjà.....	240
6.55. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs du fait que pendant les leçons les instituteurs font usage de Facebook et d'autres réseaux sociaux à des fins d'enseignement ou d'apprentissage.	240
6.56. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs du fait que pendant les leçons les instituteurs tirent profit de Twitter pour l'apprentissage des élèves.	241
6.57. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs du fait que pendant les leçons les instituteurs respectent le droit d'auteur et connaissent ses déclinaisons.....	242
6.58. Données relatives à l'appréciation par les observateurs/évaluateurs du fait que pendant les leçons les instituteurs connaissent leurs élèves.....	243
Conclusion.....	245
CHAPITRE 5 : ANALYSE DES RESULTATS ACTEURS	246
Introduction	246
Section 1 : Analyse des résultats des données relatives au Facteur.	246
1.1. Influence des facteurs sur les résultats insatisfaisants.....	246
1.2. Situation actuelle du facteur engagement chez les directeurs d'école	246
Introduction	246
1.2.1. Engagement des directeurs d'école pour les innovations techno pédagogiques	247
1.2.2. Engagement des directeurs d'écoles pour les TIC	247
1.2.3. Engagement des directeurs d'écoles pour l'ordinateur (HP) ou les Xo (PQ)	248
1.2.4. Engagement des directeurs d'écoles pour l'utilisation de l'Ordinateur (HP) ou les Xo (PQ) à l'école primaire.....	248
1.2.5. Engagement des directeurs pour les Ressources Pédagogique sur Ordinateur (HP) ou sur les Xo (PQ).....	249
1.2.6. Engagement des directeurs d'écoles pour l'enseignement à l'école primaire.....	250
1.2.7. Synthèse des engagements actuels des directeurs d'écoles.....	250
1.3. Situation actuelle du facteur engagement chez les enseignants	251
1.3.1. Engagement actuel des enseignants pour les innovations techno pédagogiques.	251
1.3.2. Engagement actuel des enseignants pour les TIC	252
1.3.3. Engagement actuel des enseignants pour l'ordinateur (HP) ou les Xo (PQ)	253
1.3.4. Engagement actuel des enseignants pour l'utilisation de l'Ordinateur (HP) ou les XO (PQ) à l'école primaire.....	254
1.3.5. Engagement actuel des enseignants pour les Ressources Pédagogique sur Ordinateur (HP) ou sur les XO (PQ)	255
1.3.6. Engagement actuel des enseignants pour l'enseignement à l'école primaire	255
1.3.7. Synthèse de l'engagement actuel des enseignants	257
1.4. Fréquence de l'assistance pour/par les directeurs d'écoles	257
1.4.1. Fréquence de l'assistance reçue par les directeurs d'écoles des élèves	257
1.4.2. Fréquence de l'assistance que les directeurs d'écoles reçoivent des enseignants.....	258
1.4.3. Fréquence de l'assistance que les directeurs reçoivent des inspecteurs.....	259
1.4.4. Fréquence de l'assistance que les directeurs reçoivent de leurs paires directeurs	260
1.4.5. Fréquence de l'assistance que les directeurs reçoivent des parents élèves	261
1.5. Fréquence de l'assistance pour/par les enseignants envers l'ensemble des acteurs.....	261
1.5.1. Les enseignants assistent pédagogiquement en TIC (HP) du Xo (PQ).....	261
1.5.2. Fréquence de l'assistance des enseignants vers leur directeur d'école en TIC (HP) ou en utilisation des Xo (PQ).....	262
1.5.3. Fréquence de l'assistance des enseignants aux Inspecteurs en TIC (HP) ou sur Xo (PQ).	262

1.5.4. Fréquence de l'assistance enseignant vers leurs collègues enseignants en TIC (HP) ou sur Xo (PQ).	263
1.5.5. Fréquence de l'assistance hors classe des enseignants vers les élèves hors PAQUEB en TIC et (HP) ou sur Xo (PQ).	264
1.5.6. Fréquence de l'assistance des enseignants vers parents d'élèves en TIC (HP) ou sur Xo (PQ).	264
1.6. Analyse de degré de confiance et de satisfaction chez les directeurs d'école.....	265
1.7. Présentation du degré de confiance entre les acteurs vu des enseignants	265
1.7.1.. Confiance actuelle accordée aux élèves par leurs enseignants.....	265
1.7.2. Confiance actuelle accordée aux enseignants par leurs paires	266
1.7.3. Confiance actuelle accordée aux inspecteurs par les enseignants.....	267
1.7.4. Confiance actuelle accordée aux directeurs d'écoles par les enseignants.....	267
1.7.5. Confiance actuelle accordée aux parents d'élèves par les enseignants.....	268
1.8. Appréciation du degré de confiance envers les acteurs par les élèves.	268
1.9. Satisfaction chez les directeurs d'école de la supervision pédagogique reçue.....	270
1.10. Satisfaction chez les enseignants de la supervision pédagogique donnée.	271
1.10.1. Les raisons de la satisfaction ou non de l'assistance que les autres acteurs reçoivent des enseignants en TIC dans le sous-groupe hors du PAQUEB.	272
1.10.2. Les raisons de la satisfaction ou non de l'assistance que les autres acteurs reçoivent des enseignants en utilisation des Xo dans le sous-groupe du PAQUEB	272
1.11. Satisfaction des enseignants de l'assistance pédagogique reçue en TIC (HP) ou en utilisation des Xo (PQ).....	272
1.11.1. Raisons de la satisfaction ou non en TIC dans les écoles hors du PAQUEB.....	273
1.12. Assistance reçue par les enseignants	273
1.12.1. Récapitulatif de l'assistance reçue par les enseignants par catégorie d'acteur.	274
Section 2 : Appréciation de la perception par les enseignants de l'efficacité des acteurs de la SP face à la scolarisation avec les Xo (PQ) à l'école primaire.	275
2.1. L'efficacité de la supervision pédagogique apportée aux élèves	275
2.2. L'efficacité la supervision pédagogique entre les paires enseignants.....	276
2.3. L'efficacité de la supervision pédagogique reçue des inspecteurs.....	276
2.4. L'efficacité de la supervision pédagogique reçu des Directeurs.....	277
2.5. L'efficacité de la supervision pédagogique reçue des parents d'élèves.....	277
Section 3. Analyses comparées des résultats acteurs post observation sous l'angle de l'indice de satisfaction.	278
3.1. Résultats de l'ensemble des indices de satisfaction issus de la grille d'appréciation de l'efficacité de la supervision pédagogique.	278
3.2. Extrait des indices de satisfaction aux résultats « insatisfaisant »	280
3.3. Extrait des indices de satisfaction des écoles du PAQUEB aux résultats « insatisfaisant »	281
3.4. Extrait comparé homme/femme des indices de satisfaction des écoles du PAQUEB aux résultats « insatisfaisant ».....	283
3.5. Extrait des indices de satisfaction des écoles du PAQUEB aux résultats « satisfaisants ».	283
3.6. Extrait des indices de satisfaction comparés avec avantage dans les écoles du PAQUEB.	284
3.6. Tests d'indépendances et de corrélation appliqués aux variables de notre grille d'appréciation de l'efficacité de la supervision pédagogique.	285
3.6.1. Quelques tests d'indépendances de Khi 2 effectués entre variables extrinsèques et intrinsèques.....	285
A – Quelques cas de Test d'indépendance entre les âges et les items étudiés	285

B – Quelques cas de Test d'indépendance entre le sexe des acteurs et nos indicateurs de la grille d'appréciation de l'efficacité de la supervision pédagogique.....	286
C – Un cas de Test d'indépendance entre la situation matrimoniale des acteurs et nos indicateurs.....	287
Conclusion générale pour ces tests.....	287
3.6.2. Situation du test général de corrélation appliquée aux variables de notre grille d'appréciation de l'efficacité de la supervision pédagogique.....	288
Conclusion.....	288
Conclusion de la partie.....	289
QUATRIEME PARTIE :	290
Résultats et analyses des facteurs ; discussions et suggestions finales	290
Introduction	290
CHAPITRE 6 : RESULTATS LIES AUX FACTEURS ENGAGEMENT, CONFIANCE ET SATISFACTION : SUGGESTIONS ET MITIGATIONS	291
Introduction	291
Section 1 : Poids accordé à l'engagement dans l'appréciation de l'efficacité de la supervision pédagogique.....	291
1.1. Poids accordé à l'engagement par les directeurs d'écoles	291
1.2. Poids accordé à l'engagement par les enseignants.....	292
1.3. Poids accordé à la confiance par les directeur d'écoles	292
1.4. Poids accordé à la confiance par les enseignants	293
1.5. Poids accordé à la confiance par les élèves.....	293
Section 2 : Etat de confiance actuel des acteurs face à l'adoption/introduction des TIC (HP) ou le XO (PQ)	295
2.1. L'appréciation par les directeurs de l'état de confiance actuelle des élèves face à l'adoption des TIC et de l'ordinateur Xo et son implication sur d'efficacité de la supervision pédagogique.....	295
2.2. L'appréciation par les directeurs de l'état de confiance actuelle des enseignants face à l'adoption des TIC et de l'ordinateur Xo et son implication sur l'efficacité de la supervision pédagogique.....	295
2.3. L'appréciation par les directeurs de l'état de confiance actuelle des paires face à l'adoption des TIC et de l'ordinateur Xo et son implication sur d'efficacité de la supervision pédagogique.....	296
2.4. L'appréciation par les directeurs de l'état de confiance actuelle des inspecteurs face à l'adoption des TIC et de l'ordinateur Xo et son implication sur l'efficacité de la supervision pédagogique.....	296
2.5. L'appréciation par les directeurs de l'état de confiance actuelle des parents d'élèves face à l'adoption de l'ordinateur Xo et son implication sur d'efficacité de la supervision pédagogique.....	296
Section 3 : Situation de la satisfaction observée	297
3.1. Poids accordé à la satisfaction par les directeur d'écoles.....	297
3.2. Poids accordé à la satisfaction par les enseignants.....	297
3.3. Probabilité d'occurrence de détérioration de l'efficacité de la supervision pédagogique liée aux facteurs vue des directeurs d'écoles.....	299
3.4. Les raisons de satisfaction les directeurs d'écoles pour la supervision effectuée/reçue auprès des autres acteurs hors PAQUEB	299
Section 4 : Mise en perspective du poids des facteurs pour les enseignants.....	300
4.1. Perspectives que les enseignants donnent à leur engagement pour les innovations techno pédagogiques dans les écoles HP et PQ.....	300

4.2. Perspectives que les enseignants donnent à leur engagement pour les TIC et les Xo dans les écoles HP et PQ	300
4.3. Perspectives que les enseignants donnent à leur engagement pour les outils informatiques dans les écoles HP et PQ	301
4.4. L'engagement en perspectives que les enseignants déclarent pour l'ordinateur dans les écoles hors PAQUEB ; et les Xo en particulier dans les écoles du PAQUEB.....	301
4.5. Perspectives que les enseignants donnent à leur engagement pour les ressources pédagogique en TIC écoles hors PAQUEB en ressources pédagogiques numérique des Xo dans les écoles du PAQUEB.	302
4.6. Perspectives que les enseignants donnent à leur engagement pour l'enseignement à l'école primaire (HP) ou (PQ).	303
4.7. Récapitulatif des « engagements » des enseignants pour le futur.	303
Conclusion.....	304
Section 5 : Suggestions et triangulations.....	305
Introduction	305
1. Suggestions des inspecteurs	305
1.1. Perception actuelle des inspecteurs au sujet de la supervision pédagogique.	305
1.2. Suggestions.....	308
2. Suggestions des directeurs pour les écoles du PAQUEB.....	310
3 : Suggestions sur le plan administratif.	311
4 : Une conclusion au regard des engagements actuels et futurs des enseignants.	312
Conclusion.....	313
Conclusion de la partie	314
CONCLUSION GENERALE : UN RESULTAT FINAL PARADOXAL.	315
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	320
Annexe 01 : Lettre du Pr KARSENTI : Appui demande d'autorisation de recherche	324
Annexe 02 : Autorisation de recherche du MINEDUB	325
Annexe 03 : Prorogation autorisation de recherche du MINEDUB.....	326
Annexe 04 : Lettre d'introduction du Délégué Régionale du MINEDUB Ouest	327
Annexe 05 : Décharges des Directeurs d'écoles dans la Région du Littoral	328
Annexe 06 : Lettre d'introduction dans la Région de l'Ouest.....	329
Annexe 07 : Décharges des Directeurs d'écoles dans la Région de l'Ouest.....	330
Annexe 08 : Fiche de collecte des données sur la carte scolaire région du Littoral.....	331
Annexe 09 : Fiche de collecte des données sur la carte scolaire région du Littoral.....	332
Annexe 10 : Tableau récapitulatif du schéma unifié des rôles de supervision dans l'éducation	333
Annexe 11 : Protocole d'entretien semi directif avec les inspecteurs de pédagogie :.....	334
Annexe 12 : Questionnaire avec les élèves hors du PAQUEB	337
Annexe 13 : Questionnaire avec les élèves du PAQUEB	339
Annexe 14 : Guide d'entretien avec les Instituteurs en fonction dans PAQUEB	341
Annexe 15 : Guide d'entretien avec les Directeurs d'écoles du PAQUEB.....	346
Annexe 16 : Guide d'entretien avec les Directeurs d'écoles hors du PAQUEB.....	349
Annexe 17 : Guide d'entretien avec les Instituteurs en fonction dans PAQUEB	352
Annexe 18 : Guide d'entretien avec les Instituteurs Hors PAQUEB.....	356
Annexe 19 : Tableau récapitulatif des années clés dans la vie de nos enseignants.....	360
Annexe 20 : Grille d'appréciation de l'efficacité de la Supervision Pédagogique	361
Annexe 22 : Tableau complet des corrélations des 87 variables de la grille d'appréciation de l'efficacité de la supervision pédagogique.	364
Annexe N° 23 :L'appréciation par les directeurs d'écoles du degré de satisfaction qu'ils ont de la manière dont le travail est organisé dans leurs écoles.	374

Annexe N° 24 : L'appréciation par les directeurs d'écoles du degré de satisfaction qu'ils ont de l'application des procédures de travail.	374
Annexe N° 25 :L'appréciation par les directeurs d'écoles du degré de satisfaction qu'ils ont de la possibilité d'organiser leurs journées pour travailler avec efficacité.	374
Annexe N° 26 :L'appréciation par les directeurs d'écoles du degré de satisfaction qu'ils ont de la façon dont le temps de travail est organisé dans leurs écoles.	374
Annexe N° 27 :L'appréciation par les directeurs d'écoles du degré de satisfaction qu'ils éprouvent de la possibilité qu'ils ont de pouvoir concilier vie professionnelle et vie personnelle.....	374
Annexe N° 28 :L'appréciation par les directeurs d'écoles du degré de satisfaction qu'ils ont de la qualité de leur relation de travail avec la hiérarchie.....	374
Annexe N° 29 : L'appréciation par les directeurs d'écoles du degré de satisfaction qu'ils ont de la qualité de leur rémunération salariale.....	375
Annexe N° 30 : L'appréciation par les directeurs d'écoles du degré de satisfaction qu'ils ont de la reconnaissance et l'implication de la hiérarchie.....	375
Annexe N° 31 : Répartition des enseignants en fonction des AGES.....	375
Annexe N° 32 : Description du niveau de satisfaction des enseignants au sujet de l'organisation du travail.....	375
Annexe N° 33 : Niveaux de satisfaction qu'ont les enseignants de l'applicabilité des procédures de travail dans leurs écoles.	375
Annexe N° 34 : Niveau de satisfaction que les enseignants ont de la possibilité d'organiser leurs journées pour travailler avec efficacité.....	375
Annexe N° 35 : L'appréciation du niveau de satisfaction des enseignants au sujet de la façon dont le temps de travail est organisé.	376
Annexe N° 36 : L'appréciation du niveau de satisfaction que les enseignants ont de la possibilité de concilier vie professionnelle et vie personnelle.	376
Annexe N° 37 : L'appréciation du niveau de satisfaction des enseignants au sujet de la qualité des relations de travail avec la hiérarchie.	376
Annexe N° 38 : L'appréciation du niveau de satisfaction des enseignants au sujet de la qualité de la rémunération salariale.	376
Annexe N° 39 : L'appréciation du niveau de satisfaction des enseignants au sujet de la reconnaissance et de l'implication de la hiérarchie.....	376
Annexe N° 40 : Appréciations faites par les acteurs au sujet de « l'existence d'un environnement de résolution des problèmes » dans leurs écoles.	376
Annexe N° 41 : Appréciations faites par les acteurs au sujet de « l'établissement et l'affermissement des relations entre le superviseur (directeur et/ou inspecteur et/ou l'élève, et/ou l'enseignant (e)) dans leurs écoles.	377
Annexe N° 42 : Appréciations faites par les acteurs au sujet de «la planification, en collaboration avec les enseignants de la stratégie de l'observation entre le superviseur (directeur et/ou inspecteur et/ou l'élève, et/ou l'enseignant(e)) dans leurs écoles.....	377
Annexe N° 43 : Appréciations faites par les acteurs au sujet de «l'observation systématique de l'enseignement par les superviseurs (directeur et/ou inspecteur, et/ou l'enseignant(e)) dans leurs écoles.....	377
Annexe N° 44 : Appréciations faites par les acteurs au sujet de l'indicateur relatif à «l'analyse du processus d'apprentissage par les superviseurs (directeur et/ou inspecteur, et/ou l'enseignant(e)) dans leurs écoles.	377
Annexe N° 45 : Appréciations faites par les acteurs au sujet de l'indicateur relatif à «l'existence d'une planification de la stratégie de la rencontre de relation d'aide mise en place par les superviseurs (directeur et/ou inspecteur, et/ou l'enseignant(e)) dans leurs écoles.	377
Annexe N° 46 : Appréciations faites par les acteurs au sujet de l'indicateur relatif à « la prévision du réajustement de la planification de la prochaine rencontre d'aide si nécessaire » dans leurs écoles.	377

Annexe N° 47 : Appréciation des acteurs au sujet de l'appréciation par les directeurs d'école du fait « que le directeur/directrice de l'école et/ou l'inspecteur « favorise(nt) l'harmonie et traite(nt) les conflits au sein du personnel » dans leurs écoles.	378
Annexe N° 48 : Récapitulatif des réponses obtenues à la question relative à l'appréciation par les directeurs d'école du fait que « le directeur/directrice de l'école et/ou l'inspecteur développe(nt) le leadership des autres et entraîne(nt) chaque acteur à prendre ses responsabilités dans leurs écoles.	378
Annexe N° 49 : L'appréciation par les directeurs d'école du fait que « Le directeur/directrice de l'école et/ou l'inspecteur développe(nt), contrôle(nt), prend/prennent les décisions qui s'imposent et établi(ssen)t des règles de travail et de discipline dans leurs écoles.....	378
Annexe N° 50 : L'appréciation par les acteurs de l'école du fait que « le directeur/directrice de l'école et/ou l'inspecteur participe(nt) à la sélection, à l'évaluation et à l'affectation du personnel et prépare(nt) adéquatement les nouveaux membres du personnel enseignant » dans leurs écoles...	378
Annexe N° 51 : Appréciations obtenues à l'item relatif à l'appréciation par les directeurs d'école du fait que « Le directeur/directrice de l'école et/ou l'inspecteur assure(nt) la satisfaction du personnel dans leur travail, obtien(nen)t leur participation dans l'élaboration des politiques internes, le règlement des conflits » dans leurs écoles.	378
Annexe N° 52 : Récapitulatif des réponses obtenues à la question relative à l'appréciation par les directeurs d'école du fait que « le directeur/directrice de l'école et/ou l'inspecteur met(tent) sur pied un système de perfectionnement qui répond(ent) aux lacunes observées chez le personnel enseignant » dans leurs écoles.....	378
Annexe N° 53 : Les appréciations obtenues relatives à l'appréciation par les directeurs d'école du fait que « le directeur/directrice de l'école et/ou l'inspecteur dispose(nt) d'une planification annuelle/semestrielle du travail » dans leurs écoles.	379
Annexe N° 54 : Récapitulatif des réponses obtenues à la question relative à l'appréciation par les directeurs d'école du fait que « le directeur/directrice de l'école et/ou l'inspecteur prévoi(en)t, développe(nt) des guides, établi(ssen)t des normes et développe(nt) des programmes » dans leurs écoles.....	379
Annexe N° 55 : Appréciations obtenues à la question relative à l'appréciation par les directeurs d'école du fait que « le directeur/directrice de l'école et/ou l'inspecteur « organise(nt) l'enseignement : classent les élèves, planifie(nt) les horaires et apporte(nt) les changements organisationnels qui s'imposent » dans leurs écoles.	379
Annexe N° 56 : Réponses obtenues à la question relative à l'appréciation par les directeurs d'école du fait que « le directeur/directrice de l'école et/ou l'inspecteur « gère(nt) le personnel: sélectionne(nt), affecte(nt), recrute(nt), évalue(nt), tien(nen)t les dossiers » dans leurs écoles.	379
Annexe N° 57 : Réponses obtenues à la question relative à l'appréciation par les acteurs du fait que « le directeur/directrice de l'école et/ou l'inspecteur « gère(nt) les équipements : prévoie(nt) et s'assure(nt) d'obtenir et d'améliorer les équipements» dans leurs écoles.	379
Annexe N° 58 : Récapitulatif des réponses obtenues à la question relative à l'appréciation par les directeurs d'école du fait que « Le directeur/directrice de l'école et/ou l'inspecteur « veille(nt) à l'acquisition du matériel: identifie(nt) les besoins, évalue(nt), choisi(ssen)t et protège le matériel» dans leurs écoles.	379
Annexe N° 59 : Récapitulatif des appréciations obtenues à la question relative au fait que « le directeur/directrice de l'école et/ou l'inspecteur « organise(nt) le perfectionnement : coordonne(nt) les activités en vue d'améliorer son personnel en termes d'efficacité et d'efficience» dans leurs écoles.....	380
Annexe N° 60 : Récapitulatif des réponses obtenues à la question relative à l'appréciation par les directeurs d'école du fait que « le directeur/directrice de l'école et/ou l'inspecteur « oriente(nt) le personnel : conseille(nt) le personnel dans la prise de décision» dans leurs écoles.	380
Annexe N° 61 : Récapitulatif des réponses obtenues à la question relative à l'appréciation par les acteurs du fait que les directeurs/directrices des écoles et/ou les inspecteurs mettent en place de	

services spéciaux : identifient les besoins en nouveaux programmes, développent des politiques et organisent les services dans leurs écoles.	380
Annexe N° 62 : Réponses obtenues à la question relative à l'appréciation par les directeurs d'école du fait que le directeur/directrice de l'école et/ou l'inspecteur «développe(nt) les relations avec la communauté, informe(nt) et rassure(nt)» dans leurs écoles.	380
Annexe N° 63 : Récapitulatif des réponses obtenues à la question relative à l'appréciation par les directeurs d'école du fait que « le directeur/directrice de l'école et/ou l'inspecteur «évalue(nt) : instrumente(nt) pour l'évaluation et évalue(nt) les opérations» dans leurs écoles.	380
Annexe N° 64 : Réponses obtenues à la question relative à l'appréciation par les directeurs d'école du fait que le directeur/directrice de l'école et/ou l'inspecteur «contrôle(nt) les ordinateurs Xo (<i>Aspect physique, ses fonctionnalités</i>)» dans leurs écoles.	380
Annexe N° 65 : Récapitulatif des réponses obtenues à la question de savoir quel est le degré de satisfaction que les directeurs d'école ont de la manière dont le travail est organisé dans leurs écoles.	381
Annexe N° 66 : Récapitulatif des réponses obtenues à la question de savoir quel est le degré de satisfaction que les directeurs d'école ont de l'applicabilité des procédures de travail dans leur école HP et PQ.	381
Annexe N° 67 : Récapitulatif des réponses obtenues à la question de savoir quel est le degré de satisfaction que les directeurs d'école ont de la possibilité d'organiser leurs journées pour travailler avec efficacité dans leurs écoles HP ou PQ.	381
Annexe N° 68 : Récapitulatif des réponses obtenues à la question de savoir quel est le degré de satisfaction que les directeurs d'école ont de la façon dont le temps de travail est organisé dans leurs écoles HP et PQ.	381
Annexe N° 69 : Récapitulatif des réponses obtenues à la question de savoir quel est le degré de satisfaction que les directeurs d'école ont des possibilités de concilier vie professionnelle et vie personnelle dans leurs écoles HP et PQ.	381
Annexe N° 70 : Récapitulatif des réponses obtenues à la question de savoir quel est le degré de satisfaction que les directeurs d'école ont de la qualité de leur relations de travail avec la hiérarchie dans leurs écoles HP et PQ.	381
Annexe N° 71 : Récapitulatif des réponses obtenues à la question de savoir quel est le degré de satisfaction que les directeurs d'école ont de la qualité de leur rémunération salariale dans leurs écoles HP et PQ.	382
Annexe N° 72 : Récapitulatif des réponses obtenues à la question de savoir quel est le degré de satisfaction que les directeurs d'école ont de la reconnaissance et de l'implication de la hiérarchie dans leurs écoles HP et PQ.	382
Annexe N° 73 : Récapitulatif des réponses obtenues à la question : Les élèves sont-ils satisfaits de « l'organisation de la discipline » dans leurs écoles ?.....	382
Annexe N° 74 : Récapitulatif des réponses obtenues à la question : Les élèves sont-ils satisfaits « des enseignements de leurs maîtres » ?.....	382
Annexe N° 75 : Récapitulatif des réponses obtenues à la question : Les élèves sont-ils satisfaits de « l'organisation de chaque journée de classe » dans leurs écoles ?.....	383
Annexe N° 76 : Récapitulatif des réponses obtenues aux questions : Les élèves sont-ils satisfaits de « la qualité des relations administratives ? » :.....	383
Annexe 77 : Test d'indépendance entre les lignes et les colonnes (Khi ²) :	383
Annexe N° 78 : Récapitulatif des réponses obtenues à la question : Les élèves sont-ils satisfaits de « l'organisation des contrôles et des séquences » dans leurs écoles ?	383
Annexe N° 79 : Appréciation de l'engagement des directeurs pour les innovations techno pédagogiques.	384
Annexe N° 80 : Appréciation de l'engagement des directeurs pour les TIC	384
Annexe N° 81 : Appréciation de l'engagement des directeurs pour l'ordinateur et les Xo.	384
Annexe N° 82: Appréciation de l'engagement des directeurs pour l'utilisation des ordinateurs et des Xo.....	384

Annexe N° 83 : Appréciation de l'engagement des directeurs pour les ressources pédagogiques numériques.	384
Annexe N° 84 : Appréciation de l'engagement des directeurs pour l'enseignement au primaire.	384
Annexe N° 85 : Situation de l'engagement actuel des enseignants pour les innovations technologiques pédagogiques	385
Annexe N° 86 : Situation de l'engagement actuel des enseignants pour les TIC.....	385
Annexe N° 87 : Situation de l'engagement actuel des enseignants pour les outils informatiques, ordinateur hors PAQUEB et Xo dans PAQUEB	385
Annexe N° 88 : Situation de l'engagement actuel des enseignants pour l'utilisation de l'ordinateur HP et les Xo dans PAQUEB	385
Annexe N° 89 : Appréciation de l'engagement actuel des enseignants pour les ressources pédagogiques simples hors PAQUEB et pour celles numériques dans PAQUEB.	385
Annexe N° 90 : Situation de l'engagement actuel des enseignants pour l'enseignement à l'école primaire.....	385
Annexe N° 91 : Appréciation de la fréquence de l'assistance reçue d'autres directeurs d'écoles par les directeurs d'écoles	386
Annexe N° 92 : Appréciation de la fréquence de l'assistance reçue des parents d'élèves par les directeurs d'écoles	386
Annexe N° 93 : Appréciation de la fréquence de l'assistance des enseignants aux directeurs d'écoles en TIC ou en utilisation des Xo.	386
Annexe N° 94 : Appréciation de la fréquence de l'assistance des enseignants aux inspecteurs pédagogiques en TIC ou en utilisation des Xo.....	386
Annexe N° 95 : Appréciation de la fréquence de l'assistance des enseignants à d'autres enseignants en TIC ou en utilisation des Xo.	387
Annexe N° 96 : Appréciation de la fréquence de l'assistance des enseignants aux élèves en TIC ou en utilisation des Xo.	387
Annexe N° 97 : Appréciation de la fréquence de l'assistance des enseignants aux parents d'élèves en TIC ou en utilisation des Xo.	387
Annexe N° 98 : Appréciation de la confiance accordée aux élèves dans la supervision pédagogique par leurs enseignants	387
Annexe N° 99 : Appréciation de la confiance accordée aux enseignants dans la supervision pédagogique par leurs enseignants	388
Annexe N° 101 : Appréciation de la confiance accordée aux directeurs d'écoles dans la supervision pédagogique par leurs enseignants.	388
Annexe N° 102 : Appréciation de la confiance accordée aux parents d'élèves dans la supervision pédagogique par les enseignants.....	388
Annexe N° 103 : Appréciation par les enseignants de la satisfaction qu'ils éprouvent suite à l'assistance qu'ils accordent aux acteurs de la supervision pédagogique.	389
Annexe N° 104 : Appréciation par les enseignants de leur satisfaction de l'assistance qu'ils reçoivent des autres acteurs de la supervision pédagogique en TIC (HP) ou en utilisation des Xo (PQ).....	389
Annexe N° 105 : Appréciation par les enseignants de l'efficacité de la supervision pédagogique qu'ils accordent à leurs élèves.....	389
Annexe N° 106 : Appréciation par les enseignants d'efficacité de la supervision pédagogique qu'ils accordent à leurs pairs enseignants.....	389
Annexe N° 107 : Appréciation par les enseignants de l'efficacité de la supervision pédagogique qu'ils reçoivent des inspecteurs de pédagogie.....	390
Annexe N° 108 : Appréciation par les enseignants de l'efficacité de la supervision pédagogique qu'ils reçoivent des directeurs d'écoles.....	390
Annexe N° 109 : L'appréciation par les enseignants de l'efficacité de la supervision pédagogique reçue des parents d'élèves dans les écoles HP et PQ.	390
Annexe N°110 : Poids accordé par les enseignants à l'engagement dans l'appréciation de l'efficacité d'un superviseur pédagogique dans les écoles HP et PQ ?	390

Annexe N° 111 : Récapitulatif des réponses obtenues à l'appréciation par les directeurs du niveau d'importance qu'ils accordent à la confiance des acteurs dans l'efficacité de la supervision pédagogique.....	391
Annexe N° 112 : Poids accordé par les enseignants à la confiance dans l'appréciation de l'efficacité d'un superviseur pédagogique dans les écoles HP et PQ ?	391
Annexe N° 113 : L'appréciation par les directeurs de l'état de confiance actuelle des élèves face à l'adoption des TIC et de l'ordinateur Xo.	391
Annexe N° 114 : L'appréciation par les directeurs de l'état de confiance actuelle des enseignants face à l'adoption des TIC et de l'ordinateur Xo.....	391
Annexe N° 115 : L'appréciation par les directeurs de l'état de confiance actuelle des directeurs face à l'adoption des TIC et de l'ordinateur Xo	392
Annexe N° 117 : L'appréciation par les directeurs de l'état de confiance actuelle des parents d'élèves face à l'adoption des TIC et de l'ordinateur Xo.....	392
Annexe N° 119 : Poids accordé par les enseignants à la satisfaction dans l'appréciation de l'efficacité d'un superviseur pédagogique dans les écoles HP et PQ ?	393
Annexe N° 120 : L'engagement futur des enseignants pour les innovations techno pédagogiques dans les écoles HP et PQ.	393
Annexe N° 121 : Situation de l'engagement futur des enseignants pour les TIC dans les écoles HP et pour les Xo dans les écoles PQ.	393
Annexe N° 122 : L'engagement dans les écoles HP futur des enseignants pour les outils informatiques dans les écoles HP et PQ.	393
Annexe N° 123 : L'engagement futur des enseignants pour l'ordinateur (<i>qu'ils n'ont pas encore</i>) dans les écoles HP et pour les Xo (<i>qu'ils ont déjà</i>) dans les écoles du PAQUEB.....	394
Annexe N° 124 : L'engagement des enseignants pour l'avenir des ressources pédagogiques en TIC (HP) ou celle numériques des Xo (PQ) en particulier.	394
Annexe N° 125 : L'engagement des enseignants pour l'enseignement à l'école primaire (HP) ou (PQ)	394
TABLE DES MATIERES	396