

L'intégration des Technologies de l'information et de la communication dans l'enseignement primaire et secondaire au Maroc : Cas de la préfecture Meknès

The Integration of Information and Communication Technologies in Primary and Secondary Education in Morocco: Case of the Meknes Prefecture

Salah Eddine EL KARTOUTI, (Doctorant)

*Laboratoire Ingénierie Scientifique des Organisations
École Nationale de Commerce et de Gestion - Casablanca
Université Hassan II de Casablanca, Maroc*

Sarah JUIDETTE, (Enseignante - chercheuse)

*Laboratoire Ingénierie Scientifique des Organisations
École Nationale de Commerce et de Gestion - Casablanca
Université Hassan II de Casablanca, Maroc*

Adresse de correspondance :	École Nationale de Commerce et de Gestion Casablanca Adresse de l'établissement : Beau site, B.P 2725 Ain Sebaâ, Casablanca – Maroc. Université Hassan II de Casablanca Pays : Maroc Code postal : 20250 Téléphone : (+212) 5 22 66 08 52
Déclaration de divulgation :	Les auteurs n'ont pas connaissance de quelconque financement qui pourrait affecter l'objectivité de cette étude.
Conflit d'intérêts :	Les auteurs ne signalent aucun conflit d'intérêts.
Citer cet article	EL KARTOUTI, S. E., & JUIDETTE, S. (2022). L'intégration des Technologies de l'information et de la communication dans l'enseignement primaire et secondaire au Maroc : Cas de la préfecture Meknès. International Journal of Accounting, Finance, Auditing, Management and Economics, 3(4-1), 302-317. https://doi.org/10.5281/zenodo.6611999
Licence	Cet article est publié en open Access sous licence CC BY-NC-ND

Received: May 06, 2022

Published online: June 06, 2022

L'intégration des Technologies de l'information et de la communication dans l'enseignement primaire et secondaire au Maroc : Cas de la préfecture Meknès

Résumé :

Les technologies de l'information et de la communication constituent aujourd'hui un levier incontournable dans tous les domaines et secteurs, dans ce sens, développer le système éducatif et améliorer les modes d'apprentissage est une réalité qui s'impose devant tous les pays. Partant de ce constat, notre pays fait part, d'où l'importance de développer les mesures nécessaires visant à renforcer et développer un système éducatif national inclusif à tous innové et de qualité surtout dans un monde qui change constamment et profondément, parmi ces mesures on trouve l'intégration effective des Technologies de l'information et de la communication pour l'enseignement. Ces technologies ont constitué depuis plusieurs années un élément de base incontournable pour promouvoir, améliorer et développer les pratiques de l'enseignement sur tous les niveaux. Ainsi ce papier a eu pour objet l'étude de l'intégration des technologies de l'information et de la communication pour l'enseignement primaire et secondaire au niveau de la préfecture Meknès. Pour ce faire, ce travail se base sur deux outils, le premier est une base de données qui regroupe l'ensemble des étudiants du cycle primaire et secondaire pour l'année scolaire 2018-2019, et le deuxième un questionnaire destiné aux directeurs des écoles du cycle primaires et secondaires, ce qui a permis la constitution d'un échantillon de 39 écoles. Les résultats de cette étude ont montré le degré d'intégration des TICE et leurs importances surtout pour la lutte contre l'abandon, le redoublement et l'amélioration de la réussite scolaire, mais cela n'empêche l'existence de difficultés et obstacles qui doivent être pris en considération et résolus, afin d'atteindre les objectifs fixés et assurer par conséquent le passage à un enseignement numérique moderne surtout pour les enfants en âge de scolarisation obligatoire.

Mots clés : Numérique, intégration TICE, écoles, système éducatif, préfecture Meknès

JEL Classification : I21, O33, M53

Type de l'article : Recherche appliquée

Abstract:

The information and communication technologies constitute today an inescapable lever in all the fields and sectors, in this sense developing the educational system and improving the modes of learning is a reality that is imposed on all the countries. Based on this observation, our country is part, hence the importance of developing the necessary measures to strengthen and develop a national education system inclusive to all, innovative, and quality, especially in a world that is constantly and profoundly changing, among these measures is the effective integration of information technology and communication for education. These technologies have constituted for several years an essential basic element to promote, improve and develop the teaching practices on all levels. Thus, this paper has as its object the study of the integration of information and communication technologies for primary and secondary education at the level of the Meknes Prefecture. To do this, this work is based on two tools; the first is a database that includes all students of the primary and secondary cycle for the school year 2018-2019, and the second is a questionnaire for school principals of the primary and secondary cycle, which has allowed the constitution of a sample of 39 schools. The results of this study have shown the degree of integration of ICT and its importance, especially in the fight against dropout, repetition, and improvement of academic achievement. However, this does not prevent the existence of difficulties and obstacles that must be taken into account and resolved, to achieve the objectives set and therefore ensure the transition to modern digital education, especially for children of compulsory school age.

Keywords: Digital, ICTE integration, schools, educational system, Meknes Prefecture

JEF Classification: I21, O33, M53

Paper type: Applied research

1. Introduction :

L'éducation nationale est la responsabilité de tous : responsables, enseignants et partenaires, ils ont le devoir de mobiliser tous les moyens, les informations, l'expertise permettant le développement des pratiques, l'utilisation des équipements, la formation continue, le développement des ressources et surtout l'innovation pédagogique.

CROS, (2000) définit l'innovation en éducation et formation, par son double enjeu de comprendre le processus de l'innovation à l'intérieur du processus d'éducation et formation, est une activité intellectuellement risquée, elle en propose une définition qui s'élabore autour de cinq composantes : le nouveau, l'objet, le changement, l'action finalisée et le processus. Autrement, l'auteure résume ces idées pour dire qu'en formation l'innovation est basée sur un nouveau relatif et contextualisé ; elle est changement conformément à une action finalisée qui s'insère dans un processus.

Parallèlement la notion TIC est fréquemment utilisée pour désigner les technologies de l'information et de la communication qui et depuis leurs apparitions ont changes au fil du temps le monde sur tous les niveaux et dans tous les domaines, par conséquent sont devenus un élément incontournable et un enjeu majeur pour tous les domaines.

Dans ce sens, au niveau de leurs politiques publiques, tout pays met en place des programmes qui visent l'intégration des technologies de l'information et de la communication dans leurs systèmes éducatif, connu sous le terme TICE qui désigne (technologies de l'information et de la communication pour l'éducation/enseignement), ces derniers ont pour finalités la promotion, l'amélioration et le développement des pratiques innovantes en favorisant l'usage pédagogique des technologies afin d'aboutir à une éducation numérique.

De même, le Maroc a mobilisé depuis plusieurs années des efforts surtout à travers son ministère de l'Éducation nationale qui a lancé le programme GENIE qui vise la généralisation des technologies de l'information et de la communication dans le système éducatif national, qui s'est traduit dès lors par plusieurs initiatives, pour une finalité majeure, celle de mettre en place un enseignement numérique.

Cependant, malgré les efforts consentis par les responsables avant et même après le covid-19, la concrétisation des objectifs de l'intégration des TIC pour l'éducation se développe lentement et se trouve encore limité devant de nombreux obstacles.

Ainsi, c'est dans ce contexte que ce travail de recherche prend part, vu l'importance des TICE, notre objectif dans ce papier est de mesurer le degré d'intégration de ces technologies à l'échelle local, leurs utilisations et les obstacles qui s'y opposent à leurs intégrations. Pour ce faire, on a posé une problématique principale à savoir : « **Dans quelle mesure l'intégration des TICE est-elle réalisée pour les écoles primaires et secondaires au niveau de la préfecture de Meknès ?** ».

Afin d'atteindre notre objectif, cet article présente dans un premier temps une revue de littérature pour situer et souligner l'importance attribuée au TICE, les efforts déployés pour assurer leurs mises en place à travers les politiques et programmes éducatifs au Maroc. Ensuite on a exposé la méthodologie de recherche envisagée pour pouvoir répondre exhaustivement à notre travail sur la base de deux outils. Enfin, on a procédé à l'étude empirique menée au niveau de la préfecture de Meknès pour présenter les résultats obtenus du traitement de la base de données et du questionnaire en exploitant les moyens numériques, avec une discussion de ces résultats pour confirmer ou rejeter nos hypothèses et finir par une conclusion avec des recommandations peuvent améliorer davantage l'intégration et l'impact des TICE à l'échelle locale.

2. Revue de littérature :

L'innovation est un processus qui a pour objet une action de changement et pour moyen d'introduire un élément ou un système dans un contexte déjà structuré (Cros 2001 cité par Brodin, 2004). L'innovation est une activité délibérée qui vise à introduire quelque chose de nouveau dans un contexte donné, et qu'elle est pédagogique parce qu'elle veut améliorer substantiellement les apprentissages des plus élèves en situation d'interaction et d'interactivité (Bécharde et Pelletier, 2001 cité par Bécharde, 2001). Les principes de l'innovation en éducation sont le développement de l'apprentissage des autres, le découvert de nouvelles connaissances et la permission de l'acquisition de nouvelles compétences (Cros, 2019).

Les TIC imprègnent le monde des affaires, jetant les bases de la réussite des entreprises et dotent les gouvernements d'une infrastructure efficace. Ces technologies d'information et de communication peuvent également améliorer le processus d'apprentissage de même que l'organisation et la gestion des établissements d'enseignement. L'internet est dans plusieurs pays développés et en voie de développement une force décisive pour plus d'évolution et d'innovation (UNESCO, 2004, p. 10). En fait, la plupart des définitions des TICE dans la littérature se réunies et attribués à l'acronyme TICE l'ensemble des technologies de l'information et de la communication qui peuvent être utilisées pour ou en faveur de l'enseignement (Mastafi, 2016).

Vu la place et l'importance des TIC qui ont changé radicalement le monde de l'enseignement, une forte volonté des institutions Marocaines pour l'intégration de ces derniers dans l'enseignement national. Cela s'est exprimé depuis la mise en place de la charte nationale de l'éducation et de la formation qui a consacré le levier 10 : Utiliser les nouvelles technologies de l'information et de la communication, qui s'intéresse spécialement à l'utilisation des nouvelles technologies de l'information et de la communication, ceci à travers un ensemble d'article 119-120-121(COSEF, 1999).

Les responsables marocains ont ainsi compris l'importance de l'intégration des technologies d'information et de communication pour l'enseignement, ce qui a donné lieu au lancement par le ministère de l'Éducation nationale dès 2005 d'un programme de généralisation et d'intégration des technologies d'information et de la communication intitulé GENIE (GENERALISATION DES TIC DANS L'ENSEIGNEMENT)(Nejjari & Bakkali, 2017). Ce dernier est une initiative nationale ambitieuse, dont la stratégie s'articule en trois grands axes complémentaires, à savoir l'infrastructure, la formation des enseignants et le développement de contenus(Omar & Benjelloun, 2013).

Dans le même sens, le programme GENIE a connu par la suite un suivi de son déploiement et une actualisation de ces objectifs. Cela a permis de mettre le programme GENIE au centre de la réforme du régime éducatif réaliser dans le cadre du programme d'urgence (2009-2012) spécialement le projet dix du premier espace qui concerne l'intégration des TICE et de l'innovation dans les apprentissages (MENESFCRS, 2009).

La vision stratégique 2015-2030 à travers son deuxième fondement, pour une école de qualité pour tous à souligner qu'il faut renforcer l'intégration des technologies éducatives en réalisant une stratégie nationale qui les placera au service de la qualité des apprentissages au niveau des curricula, des programmes et des formations grâce aux différents supports numériques, aux programmes interactifs et aux réseaux dès les premières années scolaires (CSEFRS, 2015).

Dans le cadre de ce chantier à ciel ouvert, la pandémie du covid 19 a dicté à tous sa loi d'immobilisme. Paradoxalement, elle présente une opportunité pour ceux qui veulent la saisir de réorienter la réforme en cours et de veiller à sa bonne mise en œuvre(Naji, 2020). Dans le but d'assurer une intégration et un développement durable des TICE au sein du système éducatif.

Partant de ce qui a été évoqué et de la problématique présentée à l'échelle de l'introduction, on a formulé deux hypothèses :

- H1 : L'intégration des TICE est réellement réalisée pour les écoles primaires et secondaires au niveau de la préfecture de Meknès.
- H2 : L'intégration des TICE connaît toujours des obstacles et difficultés chez ces derniers.

3. Méthodologie de recherche :

Après avoir énoncé notre problématique qui a suscité notre esprit de chercheur et pour répondre exhaustivement à cette dernière, nous avons choisi de mener une étude au niveau du champ d'intervention de la direction du Ministère de l'Education Nationale à la préfecture de Meknès. Ainsi on a opté pour une méthodologie quantitative par le biais d'une analyse statistique descriptive.

Dans un premier temps, on a fondé la recherche des réponses à notre travail sur la base d'un outil quantitatif sous forme d'une base de données définie par (Gardarin, 2003) comme un groupement de données qui modélise une partie du monde réel et sert de support à une application informatique. Cette base de données inclut la totalité des élèves du cycle primaire et collège (l'âge de l'enseignement obligatoire), avec un ensemble de variables quantifiables ayant permis de donner un aperçu global pour l'année scolaire 2018/2019.

Dans un deuxième temps, en plus du traitement de la base de données susmentionnée, un questionnaire qui est considéré selon (Hap, 1990) comme un moyen de collecte d'informations, a été créé et destiné aux directeurs des écoles du primaire et collèges installés sur l'ensemble de la préfecture de Meknès, constitué d'un échantillon aléatoire de 39 écoles.

De ce fait, ce questionnaire a permis de renseigner la batterie des indicateurs par la collecte des données nécessaires à cette étude, afin de répondre exhaustivement à la problématique.

Pour assurer le traitement informatique de la base de données et du questionnaire, on a utilisé des logiciels spécifiques destinés au traitement, à l'analyse scientifique à savoir (Excel, Spss). Par la suite on a procédé à la codification des variables, la réalisation des analyses croisées et le calcul des indicateurs (effectif par commune, résultats scolaires, formation en TICE...) ce qui a permis d'obtenir des données sous forme de (tableau, graphiques), qui vont être présentés et discutés dans la partie suivante qui concerne l'analyse des résultats de l'étude et la discussion.

4. L'analyse des résultats et discussion :

4.1. L'analyse des résultats :

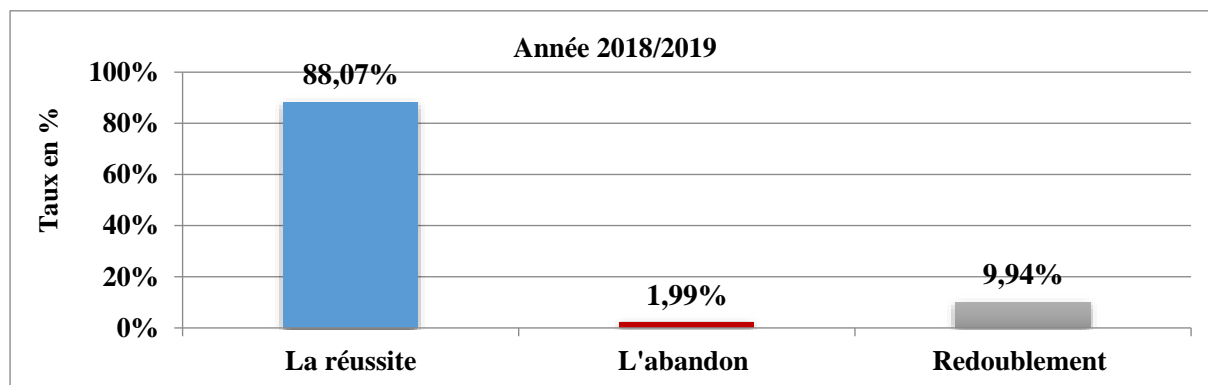
Avant de démarrer la présentation des principaux résultats du travail et répondre à la problématique, il convient de mettre l'accent sur l'intérêt de cette analyse qui vise un sujet qui se trouve au centre des préoccupations celui d'assurer l'intégration effective des technologies de l'information et de la communication pour l'enseignement et ainsi garantir un enseignement numérique.

Dans ce sens, il est primordial de préciser que cette base de données (anonyme), codée par un identifiant Massar, contenant un ensemble d'information variée, cite à titre d'exemple (cycle d'études, commune, résultat finale...) pour presque l'ensemble des élèves du cycle primaire et collège au niveau de la préfecture Meknès pour l'année scolaire 2018/2019. Ainsi, le traitement et l'analyse de cette base de données a permis de dégager une panoplie d'informations indispensables à cette étude.

4.1.1. Aperçu synthétique sur la scolarisation des élèves pour l'année 2018/2019 :

La figure ci- dessous présente les résultats des élèves du cycle primaire pour l'année scolaire 2018/2019. On remarque que le taux de réussite chez les élèves du primaire est le plus significatif avec 88,07% suivi par un taux de redoublement qui est de 9,94% et un taux d'abandon de 1,99% (cf. Figure 1).

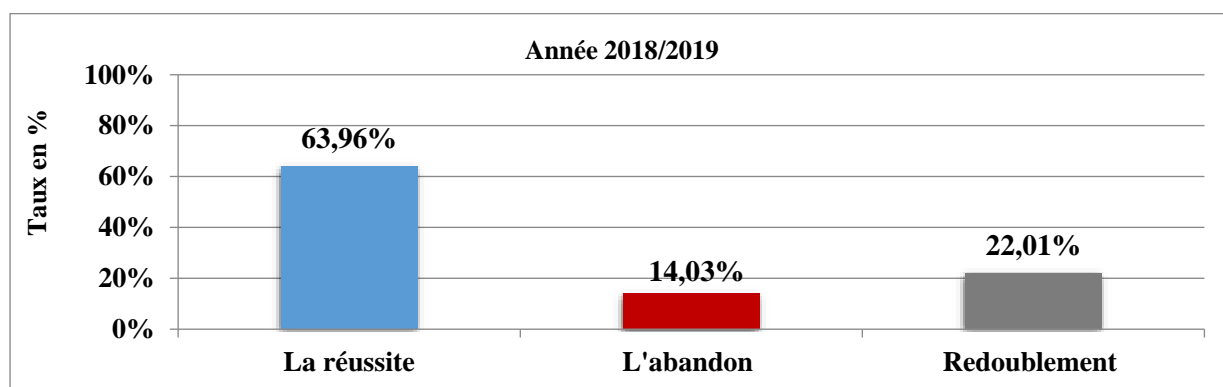
Figure 1 : Résultat des élèves du cycle primaire pour l'année scolaire 2018/2019



Source : Auteurs

Passent au résultat du cycle collège, on note que le taux de réussite pour le collège 63,96% est moins significatif que celui du primaire, cela au profit d'une augmentation du taux de redoublement de 22,01% et d'abandon 14,03% (cf. Figure 2).

Figure 2 : Résultat des élèves du cycle collège pour l'année scolaire 2018/2019



Source : Auteurs

Au niveau territorial, le tableau suivant présente les effectifs des élèves par communes à l'échelon de la préfecture de Meknès. Selon chaque commune on peut observer à gauche l'effectif du primaire et à droite à celui du collège, il faut aussi préciser que pour une certaine commune avec un chiffre zéro au collège, cela signifie que les élèves bénéficient de l'enseignement secondaire dans la commune voisine. Ainsi, on peut déduire la taille importante du nombre d'élèves scolarisés au niveau de la préfecture de Meknès avec un effectif global pour le primaire 78982 et le collège 37810 pour l'année scolaire 2018/2019(cf. Tableau1).

Tableau 1 : Distribution géographique des effectifs d'élèves par cycle

		Année scolaire	
		2018/2019	
		Cycle d'étude	
		Primaire	Collège
		Effectif	Effectif
COMMUNE	Ain Jemaa	1611	464
	Ain Karma- Oued Rommane	1871	718
	Ain Orma	396	244
	Ait Ouallal	550	0
	Al Machouar - Stinia (Mun.)	563	0
	Boufakrane (Mun.)	1377	1119
	Charqaoua	720	0
	Dar Oum Soltane	692	0
	Dkhissa	3349	896
	M'haya	4170	1325
	Majjate	1050	351
	Meknès (Mun.)	38144	21994
	Moulay Driss Zerhoun (Mun.)	1078	1202
	MRhassiyine	1196	367
	N'zalat Bni Amar	1101	635
	Oualili	1207	0
	Oued Jdida	2239	663
	Ouislane (Mun.)	11199	5928
	Sidi Abdallah Al Khayat	2163	0
	Sidi Slimane Moul Al Kifane	2482	727
Toulal (Mun.)	1824	1177	
Total des effectifs		78982	37810

Source : Auteurs

Au terme de ce qui a précité, il faut préciser que l'objet de la présentation de cette analyse statistique issu de la base de données, que ça soit des résultats des élèves (figure 1,2) d'une part ou des nombres et des effectifs globaux avec leurs répartitions territoriales (tableau 1) année 2018/2019. A pour but principal de montrer quantifiable et objective, l'importance voir l'ampleur de cette catégorie qui constitue le futur de notre pays, et ainsi mettre l'accent sur la nécessité de développer de nouvelle pratique ayant pour but l'amélioration et la promotion de l'éducation pour cette catégorie en âge d'enseignement obligatoire, essentiellement à travers l'intégration des TICE dans le système éducatif et par conséquent assurer la numérisation de l'enseignement. Dans ce sens, la prochaine partie se contentera de présenter les résultats du questionnaire administré aux directeurs des écoles primaires et collèges au niveau de la préfecture Meknès, pour répondre à notre question qui vise à mettre l'accent sur la place des TIC et leurs intégrations dans le système éducatif à l'échelle locale.

4.1.2. La place des technologies de l'information et de la communication dans l'enseignement au niveau de la préfecture Meknès :

Avant de commencer cette analyse, il faut préciser que nous avons opté pour la diffusion électronique de ce questionnaire d'enquête par le biais des moyens d'informations et de communications sous forme de groupe sur les réseaux sociaux qui regroupent l'ensemble des directeurs du cycle primaire et collège au niveau de Meknès, ainsi cette méthode a permis de couvrir la majorité des communes et zones du territoire.

En commençant par les premiers résultats du questionnaire qui visent à identifier l'échantillon choisi, on constate que ce dernier concerne 39 établissements répartis sur les communes rurales et urbaines de la préfecture Meknès, avec 36 écoles primaires et 3 collèges. On note aussi une dominance des directeurs du sexe masculin 38 et une seule pour le féminin, avec une ancienneté dans le poste de responsabilité (directeur) allant de 11 ans à plus de 20 ans pour 29 directeurs, entre 6 à 10 ans pour 7 et le reste ont une ancienneté entre 1 et 5 ans. Ajoutant au final le nombre total des élèves qui se trouvent plus de 400 élèves pour 22 établissements, entre 201 et 300 pour 11 établissements et entre 301 et 440 chez 5, alors qu'un seul établissement a déclaré un effectif total des élèves entre 101 et 200.

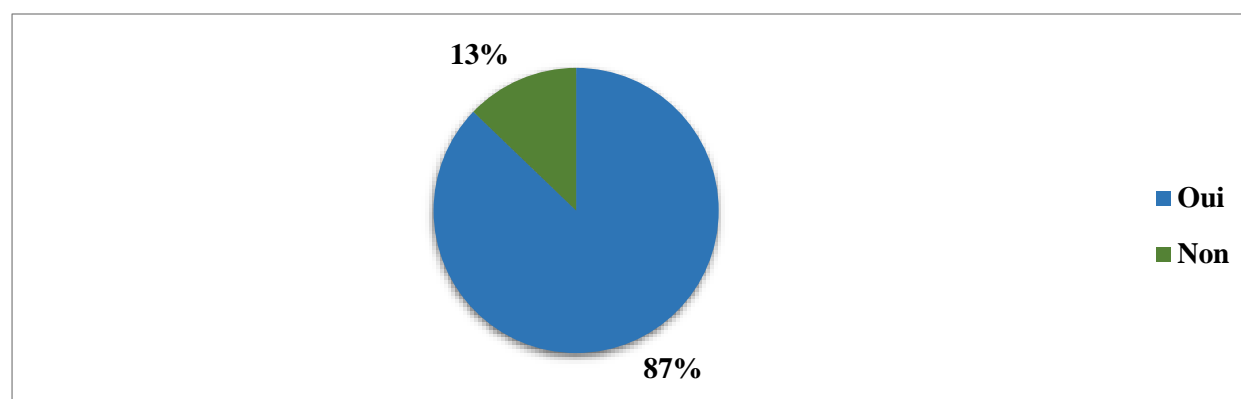
• Étude de l'intégration et l'utilisation des TICE au niveau de la préfecture Meknès :

Dans cette partie, on va présenter les résultats du traitement du questionnaire afin de déterminer la place, l'intégration et l'utilisation des TICE dans les établissements sujet de cette enquête, dont l'objet est de répondre à notre problématique énoncée au niveau de l'introduction, ainsi la nature des questions concerne les directeurs, les enseignants et les élèves objet de toute politique, programme et réforme éducative.

La Formation des directeurs et enseignants pour l'utilisation et la maîtrise des outils, logiciels informatiques :

L'illustration ci-dessous portant sur la formation des directeurs à l'utilisation et la maîtrise des outils, logiciels informatiques, montre que 34 (87%) des directeurs ont déjà bénéficié de formation dans ce sens, alors que 5 (13%) non pas bénéficié (cf. Figure 3).

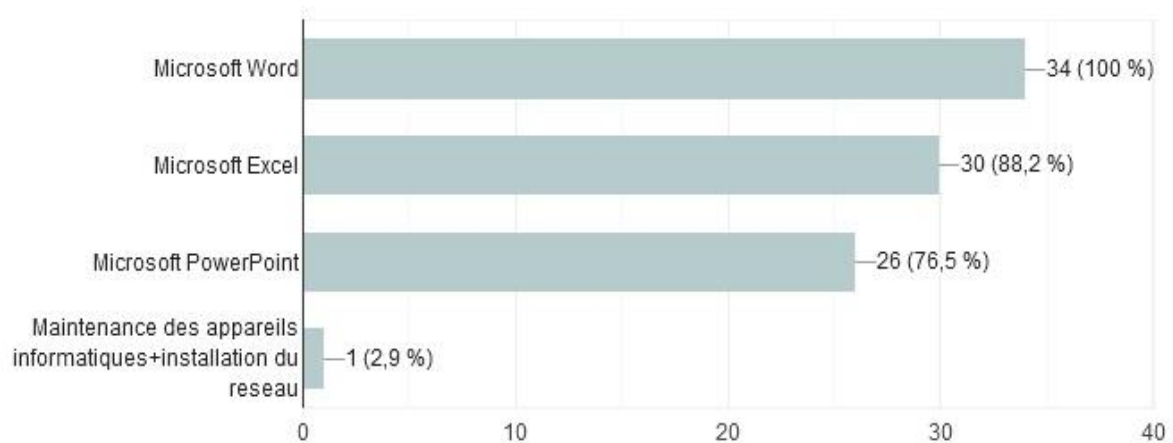
Figure 3 : Formation des directeurs pour l'utilisation et la maîtrise des outils, logiciels informatiques



Source : Auteurs

Dans le même sens, les 34 cas qui ont affirmé qu'ils ont bénéficié de formation pour la maîtrise et l'utilisation des outils et logiciels, ont reparti ces formations comme suite, Microsoft Word pour 100% des directeurs concernés, Microsoft Excel pour 88,2% des directeurs, Microsoft Powerpoint pour 76,5% et pour autre formation un seul cas (2,9%) a exprimé sa formation en maintenance des appareils informatiques et installation du réseau (cf. Figure 4).

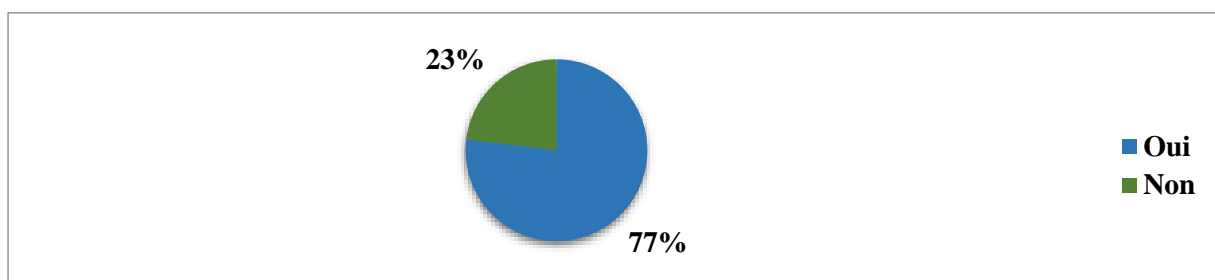
Figure 4 : Nature des outils et logiciels objet de formation



Source : Auteurs

Dans le même sillage, la même question a été posée aux directeurs, mais cette fois sur la formation des enseignants à l'utilisation et maîtrise des outils, logiciels informatiques, ainsi (30) 77% ont déclaré que les enseignants au niveau de leurs établissements ont bénéficié de formation, alors que pour (9) 23% ils n'ont pas bénéficié de formation dans ce sens (cf. Figure 5).

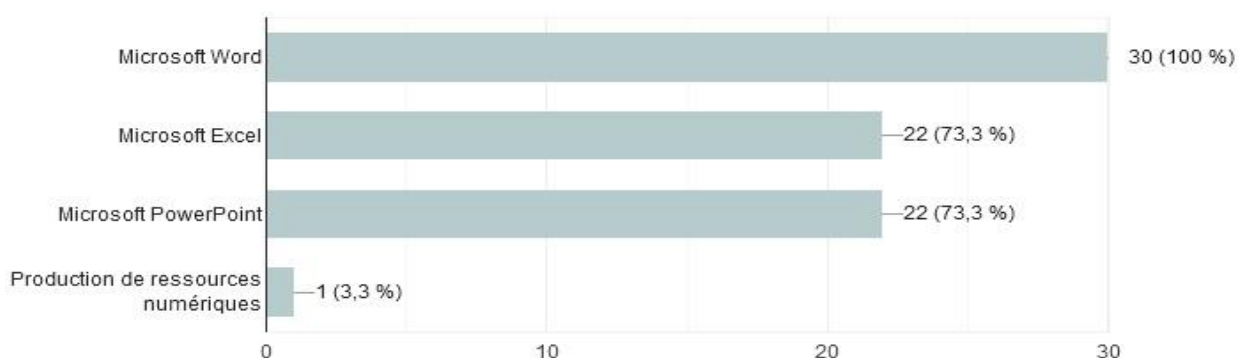
Figure 5 : Formation des enseignants pour l'utilisation et maîtrise des outils, logiciels informatiques



Source : Auteurs

D'après la figure ci-dessous, les 77% des directeurs qui ont déclaré la formation de leurs enseignants, ont repartis la nature de ces formations comme suite, Microsoft Word pour 100% des réponses, Microsoft Excel pour 73,3%, Microsoft Powerpoint pour 73,3% et pour autre formation un seul (3.3%) directeur a exprimé la formation des enseignants en production de ressources numériques au niveau de son établissement (cf. Figure 6).

Figure 6 : Nature des outils et logiciels objet de formation des enseignants

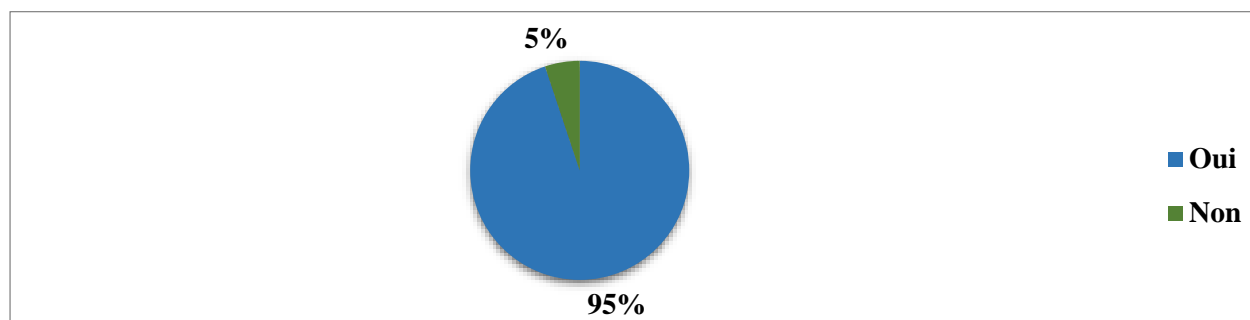


Source : Auteurs

Disposition et usage des TICE dans les établissements scolaires :

La partie qui suit concernera la présentation des résultats portant sur le niveau de disposition et d'usage des TICE par les établissements enquêtés. Ainsi le premier résultat dans cette partie montre que d'après les réponses 95% des établissements expriment leurs dispositions des technologies de l'information et de la communication pour l'enseignement, alors que pour les 5% qui restent ils infirment leurs dispositions (cf. Figure 7).

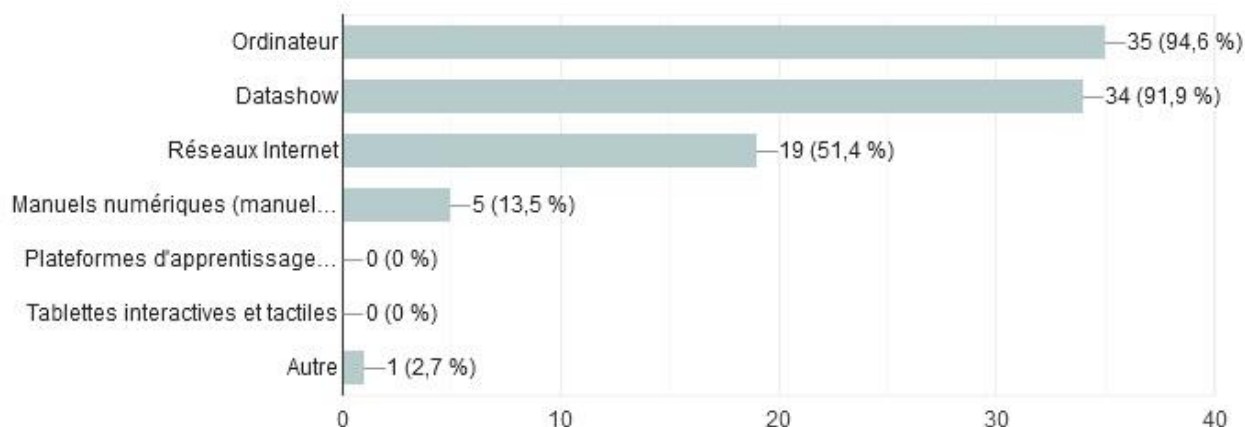
Figure 7 : Disposition des TICE au sein des établissements



Source : Auteurs

On note que pour les 95% qui ont déclaré leurs dispositions des TICE, ont réparties les ressources technologiques disponibles comme on remarque (cf. Figure 8), l'ordinateur disponible chez 35 établissements, le data show chez 34, Réseaux internet 19, les manuels numériques pour 5, un seul pour autre ressources, alors qu'aucun établissement n'a exprimé sa disposition des tablettes tactiles et une plateforme d'apprentissage en ligne.

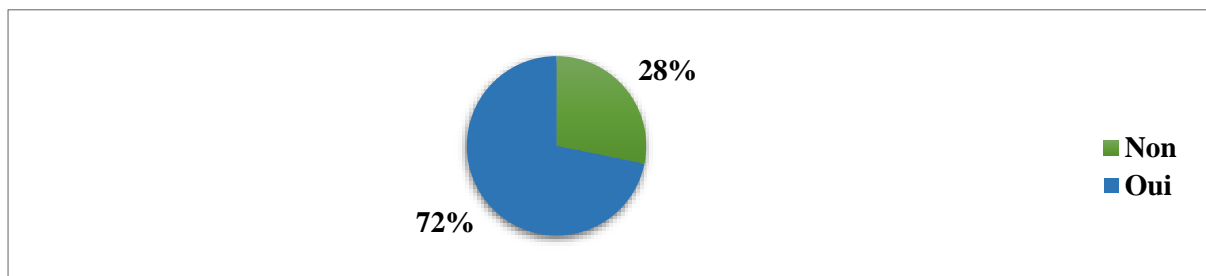
Figure 8 : Les ressources technologiques disponibles



Source : Auteurs

Certes la disposition en ressources technologiques est d'une importance majeure, mais leur appropriation sans usage réel par les enseignants ne permettra pas de concrétiser leurs finalités qui visent l'enseignement des élèves et ainsi la numérisation de l'éducation. Dans ce sens la figure suivante (cf. Figure 9) présente l'usage des ressources technologiques déjà énuméré dans la (Figure 8) précédemment, par les enseignants au sein des classes au profit de leurs élèves, ainsi on note que 72% des directeurs ont souligné l'usage des ressources par les enseignants, alors que 28% ont exprimé le non-usage de ces derniers par les enseignants.

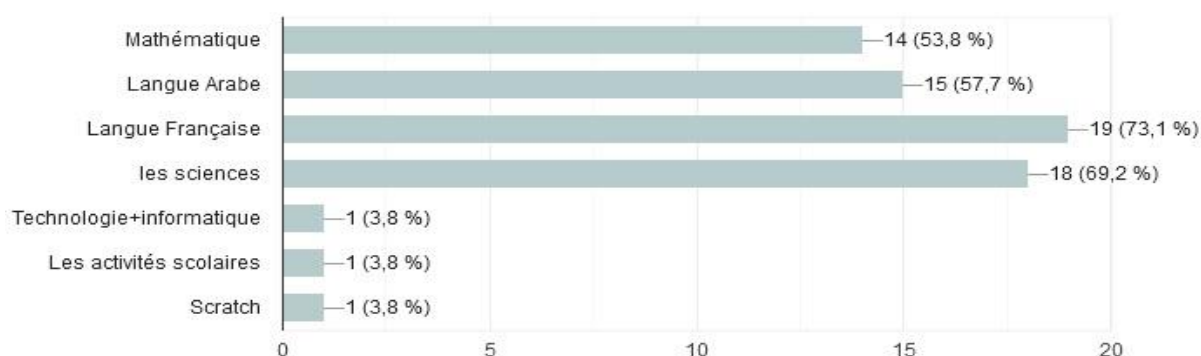
Figure 9 : Usage des TIC par les enseignants



Source : Auteurs

Dans le même élan, 28 (72%) directeurs qui ont signalé l’usage des ressources technologiques par les enseignants ont reparti cet usage sur les matières avec 14 qui déclare cet usage dans les mathématiques, 15 pour la langue arabe, 19 pour le français, 18 pour les sciences et un seul pour scratch, les activités scolaires, technologie et informatique, alors que 2 on resté sans réponses (cf. Figure 10).

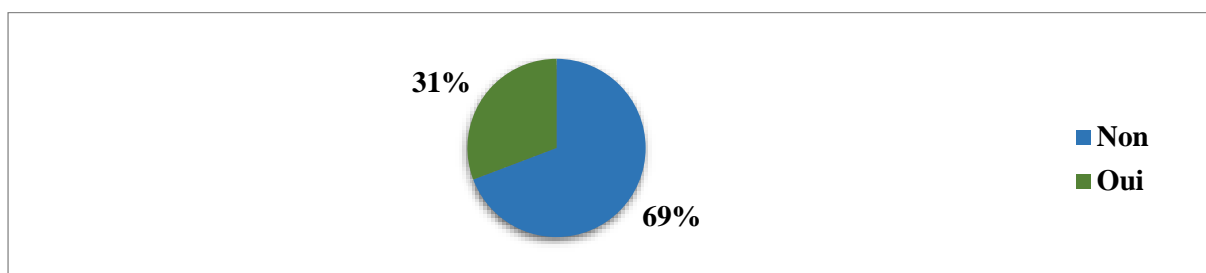
Figure 10 : Matières dispensées aux élèves par l’usage des TICE



Source : Auteurs

Partant de la même approche, la salle informatique constitue aussi un moyen efficace qui peut être utilisé pour enseigner les matières, dans ce sens d’après la figure ci-dessous on constate que 27 (69%) établissements ne disposent pas de salle informatique, alors que c’est disponible pour les 12 (31%) restants (cf. Figure 11).

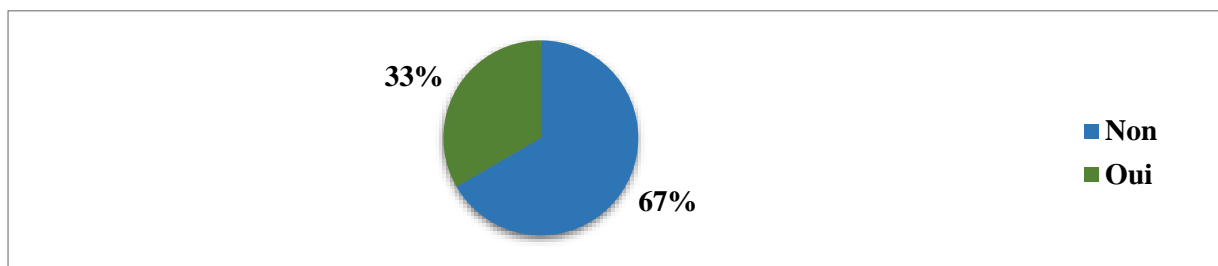
Figure 11 : Disponibilité de salle informatique



Source : Auteurs

D’après les 12 directeurs qui ont affirmé la disponibilité de la salle informatique dans leurs établissements, on remarque que juste 4 (33%) réponses qui ont déclaré l’utilisation de cette salle par les enseignants pour enseigner leurs matières aux élèves, alors que pour 8(67%) les directeurs ont infirmé ce constat (cf. figure 12).

Figure 12 : Usage de la salle informatique pour l'enseignement

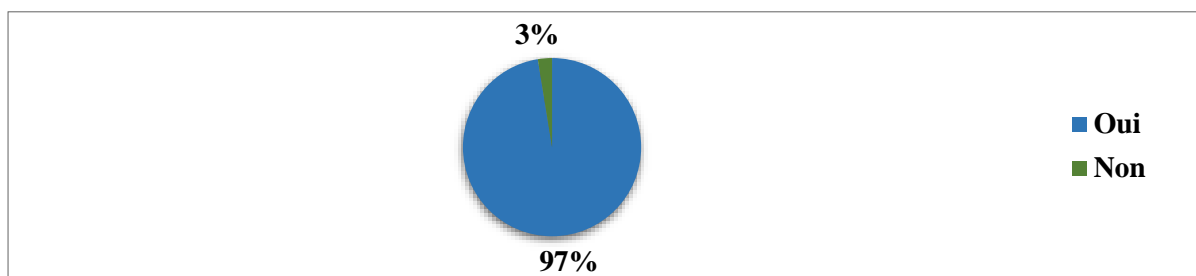


Source : Auteurs

Place et positionnement des TICE chez les directeurs :

Pour cette dernière partie qui s'intéresse à la présentation des résultats du questionnaire, on va présenter les réponses des directeurs enquêtés sur un nombre de questions jugées importantes à cette étude à travers une vision actuelle et pour l'avenir. Ainsi le premier résultat de l'étude a révélé que la majorité 38 (97%) des directeurs considère les nouvelles technologies pour l'enseignement comme étant l'avenir des systèmes éducatifs, alors qu'un seul est contre cette idée (cf. Figure 13).

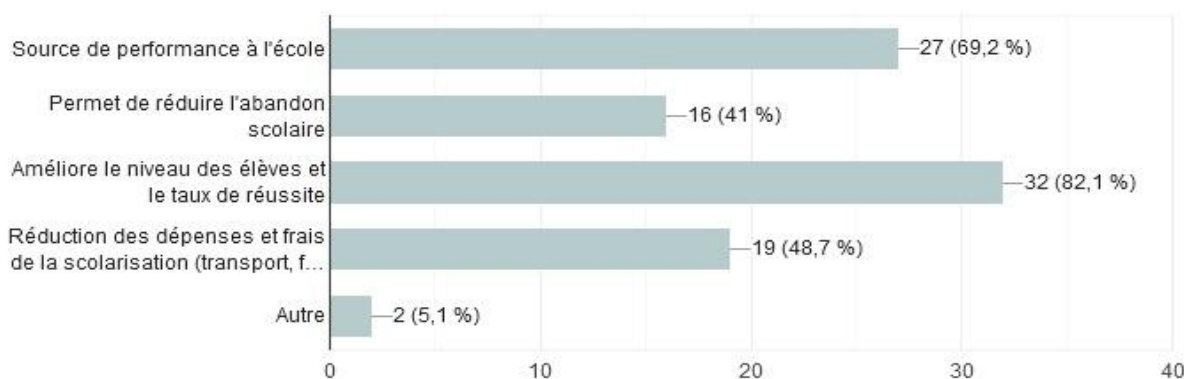
Figure 13 : Perception avenir des TICE par les directeurs



Source : Auteurs

À partir de la figure ci-après, qui concerne les avantages de l'intégration et l'utilisation des technologies éducatives. On constate que pour 82,1% des directeurs les technologies éducatives améliorent le niveau des élèves et le taux de réussite, pour 69,2% des directeurs sont une source de performance à l'école, 48,7% les considèrent comme un moyen pour réduire les dépenses et frais de la scolarisation (transport, fournitures...), 41% les estiment comme permettant de réduire l'abandon scolaire, alors que 5,1% voient d'autres avantages (cf. Figure 14).

Figure 14 : Avantage de l'intégration et l'utilisation des technologies éducatives

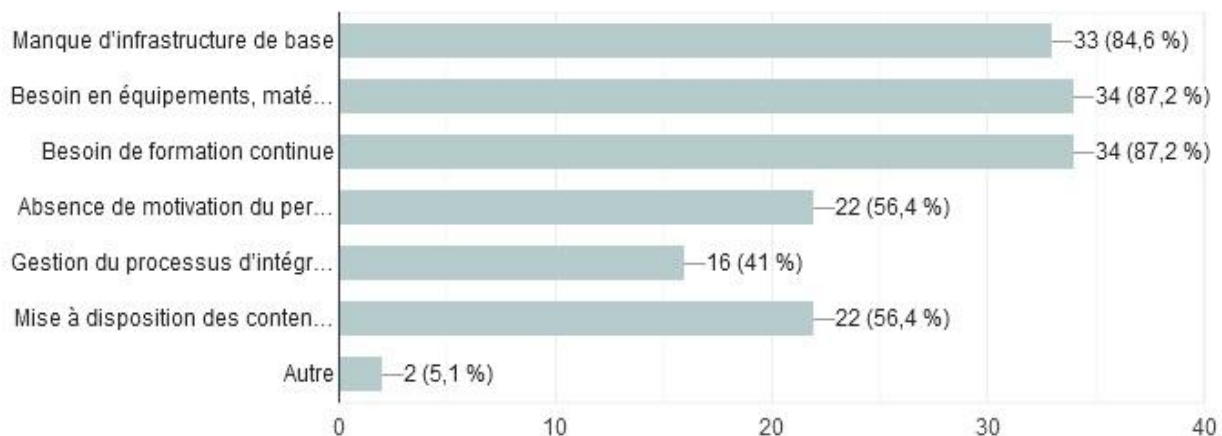


Source : Auteurs

Comme on a remarqué, la figure ci-dessus a montré un ensemble d'avantages qui peuvent surgir de l'intégration et l'utilisation des technologies éducatives. Ainsi la question qui se posera par la

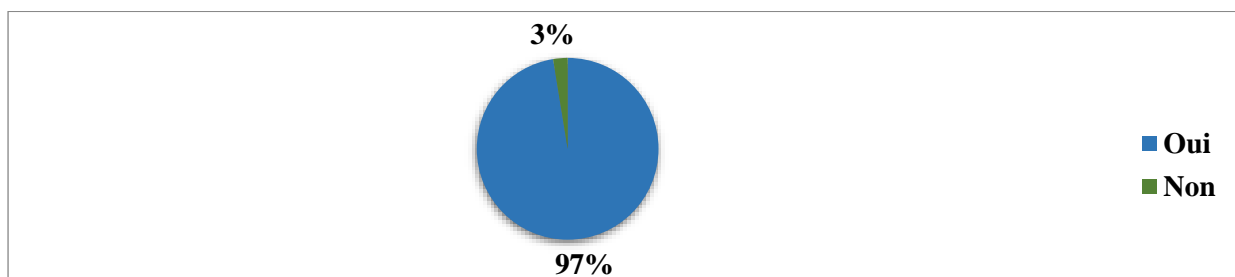
suite concernera les difficultés et obstacles qui se trouvent face à l'intégration des technologies dans notre éducation nationale. D'après la figure suivante, on remarque qu'il y a presque une égalité entre trois choix à savoir le manque d'infrastructure de base 33, le besoin en équipements, matériels technologiques 34 et le besoin en formation continue 34. Aussi la même constatation peut être faite pour l'absence de motivation du personnel 22 et la mise à disposition des contenus pédagogiques numériques 22, ensuite on retrouve les difficultés de gestion du processus d'intégration des technologies d'éducation à l'école, alors que deux cas jugent qu'il y a d'autres difficultés et obstacles (cf. Figure 15).

Figure 15 : Difficultés et obstacles entravent l'intégration effective des technologies dans l'éducation nationale



Source : Auteurs

Figure 16 : Contribution à l'intégration des technologies d'information dans le système éducatif marocain



Source : Auteurs

À partir de la figure ci-dessus, on constate que la majorité des directeurs 97% prouve le désir de contribuer pour réussir l'intégration des technologies d'information dans le système éducatif nationale, alors qu'un seul cas 3% à refuser (cf. Figure 16).

4.2. Discussion des résultats :

Cette partie a pour objet d'analyser les données et de fournir une discussion générale des résultats obtenue, il s'agit d'amener à une véritable réflexion afin d'apporter une réponse aux hypothèses énumérées au niveau de la revue de littérature.

Dans un premier temps, et après avoir identifié notre échantillon constitué de 39 écoles, dont 36 primaires et 3 collèges, on a passé au premier volet de l'étude de l'intégration et l'utilisation des TICE au niveau de la préfecture Meknès, en ce qui concerne la formation des directeurs et des enseignants œuvrant au sein de ces établissements. On a constaté d'après les résultats du questionnaire qu'une grande partie ont bénéficié de formation en usage et maîtrise des outils et logiciels informatique (Figures 3,5) avec une distributions de ces formations sur trois outils principales qui sont (Microsoft Word, Excel, Powerpoint), ensuite on trouve la maintenance

des appareils informatiques et l'installation du réseau pour une seule réponse, la même constatation pour la production de ressources numériques, mais cette fois pour les enseignants. En passant à la disposition des TIC pour l'enseignement au sein des établissements sujets de l'enquête, 95% des directeurs ont déclaré leurs appropriations en TICE, et ont réparties ces moyens entre ordinateurs 35 établissements, data show 34, réseaux internet 19, manuels numériques 5, malgré cela on constate l'absence totale des tablettes interactives, tactiles et des plateformes d'apprentissage en ligne chez ces établissements.

Dans le même élan, l'appropriation de ces ressources technologiques sans leurs usages effectifs par les enseignants ne permettra pas de concrétiser leurs finalités de base qui est l'enseignement des élèves et plus généralement la numérisation de l'enseignement. Ainsi 72% des directeurs ont souligné l'usage de ces technologies TIC par les enseignants, alors que 28% des directeurs ont exprimés le non-usage de ces derniers par les enseignants (Figures 9,10). En passant à la disponibilité de salle informatique d'après les réponses 12 établissements dispose de cette dernière, alors qu'elle est non disponible pour le reste 27, en plus de ce constat pour les établissements disposent de cette salle informatique 4 parmi les 12 ont affirmé l'utilisation de cette salle par les enseignants (Figure 11, 12). **De ce fait, à partir de tout ce qui a précité on peut déduire la confirmation de la première hypothèse qui concerne l'intégration réelle des TICE pour les écoles primaires et secondaires sujet de cette enquête au niveau de la préfecture Meknès.**

Pour la dernière partie qui concerne la place et le positionnement des TICE chez les directeurs, ainsi d'après les résultats la majorité des directeurs considère que les TICE comme étant l'avenir des systèmes éducatifs (Figure 13). En plus, ils ont traduits leurs perceptions à travers la figure (14) qui présente une multitude d'avantage issu de l'intégration et l'utilisation des TICE. Ainsi pour 82,1% des directeurs les technologies éducatives améliore le niveau des élèves et le taux de réussite ce qui permettra d'agir positivement sur les résultats de ces derniers (Figures 1 et 2). De même pour l'abandon puisque 41% juge les technologies éducatives comme un moyen pour la réduction de l'abandon scolaire, ajoutant aussi 69,2% qui les considère comme une source de performance à l'école et 48,7% comme moyen de réduction des dépenses et frais de la scolarisation (transport, fourniture...) ce qui retentira aussi sur l'abandon et la réussite scolaire.

En se demandant sur les avantages de l'intégration des technologies éducatives, cela nous a menés à poser la question qui concerne les difficultés et obstacles qui se trouvent face à l'intégration des technologies dans notre éducation nationale. Ainsi d'après la figure (15) on a remarqué qu'il y a presque une égalité entre trois choix à savoir le manque d'infrastructure de base 33, le besoin en équipements et matériels technologiques 34 et le besoin en formation continue 34, aussi la même constatation peut être faite pour l'absence de motivation du personnel 22 et la mise à disposition des contenus pédagogiques numériques 22, ensuite on retrouve les difficultés de gestion du processus d'intégration des technologies d'éducation à l'école 16. **Partant de ce qui précède, on peut conclure la confirmation de la deuxième hypothèse qui concerne l'existence d'obstacles affectant négativement l'intégration des TICE chez les écoles objets de l'étude.**

Au finale, la majorité des directeurs 97% ont confirmé leurs désirs de contribuer pour réussir l'intégration des TICE dans le système éducatif nationale (Figure 16).

5. Conclusion :

En guise de conclusion, après avoir introduit notre sujet et présenté la problématique de recherche. À partir du cadre théorique, on peut déduire l'importance des efforts déployés à travers les années par les responsables du pays, afin d'assurer l'intégration des TIC dans le système éducatif nationale. Ceci a suscité notre esprit de chercheur, pour mesurer le niveau de

cette intégration au niveau de la préfecture de Meknès. Pour ce faire, une étude empirique a été établie par le biais d'une méthode quantitative à fonder sur le traitement d'une base de données et d'un questionnaire administré aux directeurs des écoles, ainsi d'après les résultats, on a pu conclure l'intégration réelle des TICE pour les écoles primaires et collèges objets de l'étude, surtout dont le but d'améliorer le niveau, le taux de réussite scolaire et la réduction des dépenses et frais de scolarisation (transport, fournitures scolaires...). Mais cela n'empêche l'existence d'un nombre de difficultés et obstacles à savoir : (le manque d'infrastructure de base, besoin en équipement, besoin en formation...) qui doivent être prise en considération et résolu, afin de concrétiser réellement les objectifs désirés et assurer le passage à l'enseignement numérique surtout pour les enfants en âge de scolarisation obligatoire. Pour cela, il est recommandé de développer plus un ensemble de mesures comme :

- Le développement et la disposition des ressources numériques pour l'éducation à travers la production et l'enregistrement continu des cours, activités...etc.
- La création d'un nouveau programme d'appui social qui permet l'octroi de tablette éducative pour les élèves de familles pauvres.
- L'intégration de la culture numérique dans tout le système éducatif avec une approche participative surtout des ménages.
- L'amélioration et la promotion de l'infrastructure de base surtout dans le milieu rural pour assurer une mise en place réelle des TICE.
- La formation continue des enseignements en technologies éducatives afin de développer les pratiques et l'innovation pédagogiques.

Certes, les résultats de ce travail de recherche ont permis d'élaborer des constatations importantes en matière d'intégration des TICE à l'échelle de la préfecture de Meknès. Cependant, due à notre échantillon limité, ce qui n'a pas permis la généralisation des résultats sur toute la préfecture, ceci nous pousse à adopter une perspective qui vise à creuser plus ce sujet et cibler plus d'acteurs à savoir les enseignants qui sont concernés directement par ce sujet et en plus de la méthode quantitative, d'adopter une méthode qualitative pour comprendre le pourquoi des choses auprès de ces derniers.

Références :

- (1) Béchard, J.-P. (2001). L'enseignement supérieur et les innovations pédagogiques : Une recension des écrits. *Revue des sciences de l'éducation*, 27(2), 257-281. <https://doi.org/10.7202/009933ar>
- (2) Brodin, É. (2004). Innovation en éducation et innovation dans l'enseignement des langues : Quels invariants ? *Recherches en didactique des langues et des cultures. Les cahiers de l'Acedle*, 1, Article 1. <https://doi.org/10.4000/rdlc.5331>
- (3) COSEF. (1999). *Charte nationale d'éducation et de formation | Planipolis*. <https://planipolis.iiep.unesco.org/fr/1999/charte-nationale-d%C3%A9ducation-et-de-formation-3876>
- (4) CROS, F. (2000). L'innovation en formation : Considérations épistémologiques et historiques. *Actualité de la formation permanente*, n° 166, 45-49.
- (5) Cros, F. (2019). Éclairage théorique sur le sens et la signification de l'innovation en éducation dans les systèmes de formation : Diachronie et synchronie. *Revue internationale de pédagogie de l'enseignement supérieur*, 35(2), Article 2. <https://doi.org/10.4000/ripes.2204>
- (6) CSEFRS. (2015). Vision stratégique de la réforme 2015-2030 : Pour une école de l'équité, de la qualité et de la promotion. *Conseil Supérieur de l'Éducation, de la*

- Formation et de la Recherche Scientifique.* <https://www.csefrs.ma/publications/vision-strategique-de-la-reforme/?lang=fr>
- (7) Gardarin, G. (2003). *Bases de données*. Editions Eyrolles.
 - (8) Hap, M. (1990). *L'enquête par questionnaire. Une méthode de collecte de données*. <http://labos.ulg.ac.be/apes/wp-content/uploads/sites/4/2014/05/methode-n7.pdf>
 - (9) Mastafi, M. (2016). Définitions des TIC (E) et acception. *Penser les TIC dans les universités du Maghreb: TIC et enseignement-apprentissage du et en français en contexte universitaire maghrébin*, 179-195.
 - (10) MENESFCRS. (2009). *Rapport de synthèse du Programme d'urgence 2009-2012 / Planipolis*. <https://planipolis.iiep.unesco.org/en/2009/rapport-de-synth%C3%A8se-du-programme-durgence-2009-2012-4853>
 - (11) Naji, A. (2020). Les systèmes éducatifs à l'épreuve de la Covid : L'exemple du Maroc. *Revue internationale d'éducation de Sèvres*, 84, 23-29. <https://doi.org/10.4000/ries.9783>
 - (12) Nejari, A., & Bakkali, I. (2017). L'usage des TIC à l'école marocaine : État des lieux et perspectives. *Hermès, La Revue*, 78(2), 55-61.
 - (13) Omar, A. L. J., & Benjelloun, N. (2013). Intégration des TIC dans l'enseignement des sciences physiques au Maroc dans le cadre du programme GENIE : Difficultés et obstacles. *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire / International Journal of Technologies in Higher Education*, 10(2), 49-65. <https://doi.org/10.7202/1035522ar>
 - (14) UNESCO. (2004). *Technologies de l'information et de la communication en éducation : Un programme d'enseignement et un cadre pour la formation continue des enseignants—UNESCO* Bibliothèque Numérique. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000129538_fre