Intégration des TIC dans l'enseignement : quels déterminants de résistance au changement chez les enseignants ?

Mohammed Mastafi, Abdelouahed Mabrour, Francis Balle

▶ **To cite this version:**

Mohammed Mastafi, Abdelouahed Mabrour, Francis Balle. Intégration des TIC dans l'enseignement : quels déterminants de résistance au changement chez les enseignants ?. Revue Scientifique internationale de l'Education et de la Formation, 2018. hal-02048881

HAL Id: hal-02048881
https://amu.hal.science/hal-02048881

Submitted on 25 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.

Intégration des TIC dans l'enseignement : quels déterminants de résistance au changement chez les enseignants ?

Mohammed MASTAFI[1], Abdelouahed MABROUR[2], Francis BALLE[3]

1. *Laboratoire ADEF, Aix Marseille Université*
2. *Laboratoire LERIC, Université Bouchaib Doukkali*
3. *Laboratoire LIREC, Université Panthéon Assas Paris 2*

Résumé : **Dans un contexte éducatif marqué par un engouement en matière d'intégration des technologies de l'information et de la communication (TIC) dans l'enseignement, de nombreux auteurs ont mis en évidence les facteurs de résistance et de réticence des enseignants. L'objectif de cette recherche est d'étudier plus particulièrement les déterminants de résistance au changement vis-à-vis de l'introduction des TIC en éducation. L'analyse des données recueillies auprès de 327 enseignants de l'enseignement primaire et secondaire au Maroc, par le biais d'un questionnaire, révèle que le manque de compétences en TIC, le manque de conviction de l'apport des TIC en enseignement, le manque de volonté à innover et changer les pratiques d'enseignement ainsi que la nature des politiques et des stratégies d'implantation des TIC expliquent dans une grande mesure l'attitude de résistance des enseignants.**

Mots-clés : **Intégration, TIC, enseignement, éducation, résistance aux changements.**

Abstract

In an educational context marked by an enthusiasm for the integration of information and communication technologies (ICT) into teaching, many authors have pointed out the factors of resistance and reluctance of teachers. The aim of this research is to study in particular the factors that may explain the attitude of resistance to changes in the introduction of ICT in education. Analysis of the data collected from 327 primary and secondary teachers in Morocco, through a survey, reveals that the lack of ICT skills, the lack of conviction of the contribution of ICT in teaching, Willingness to innovate and change teaching practices and the nature of ICT policies and strategies explain to a large extent the attitude of resistance of teachers.

Keywords: Integration, ICT, education, resistance to change

I. INTRODUCTION ET PROBLEMATIQUE

Le rythme accéléré du développement technologique dans le monde entier exige la rénovation des systèmes éducatifs, notamment de ceux des pays du Sud, afin qu'ils puissent améliorer l'enseignement et l'apprentissage en vue du développement des compétences par le biais de l'usage efficace des TIC. En effet, la mutation du monde vers la société de l'information ou encore vers la société de la connaissance a de profondes répercussions sur les systèmes éducatifs. En fait, les systèmes éducatifs de tous les pays, sont appelés à élargir, à assouplir et à améliorer leur pertinence et leur qualité, à tous les niveaux. A ce propos, les TIC sont perçues, par plusieurs observateurs, comme moyens pour relever ces défis [1].

En ce sens, convaincu du rôle que peut jouer l'usage des TIC dans l'amélioration de la qualité de l'enseignement et dans l'augmentation du taux de l'accès et la réduction du coût de l'éducation et en cohérence avec les initiatives nationales pour la société de l'information et de l'économie du savoir, le ministère de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur, de la formation des cadres et de la recherche scientifique adopte depuis 2005, un programme pour concrétiser la stratégie nationale en matière de généralisation des TIC dans l'enseignement. Cette stratégie est actuellement axée sur cinq axes à savoir l'infrastructure, le développement professionnel, le développement et l'acquisition les ressources numériques

pédagogiques, le développement des usages et le pilotage du programme [2].

Cependant, les contraintes et les obstacles qui freinent la réussite de l'intégration des TIC en éducation au Maroc sont nombreuses. En effet, ils sont liés principalement à une sous exploitation des équipements installés dans les établissements scolaires, au manque ou insuffisance du développement professionnel des enseignants ainsi que leur manque de motivation [3]. En fait, pour ces auteurs le taux réduit de l'implication des enseignants dans le processus d'intégration des TICE reflètent clairement leur résistance au changement. De leur part, Aziz Rasmy, Aurélien Fiévez [4] ont mis en exergue quatre catégories d'obstacles à savoir : le manque de développement professionnel des enseignants, l'insuffisance du matériel informatique et l'obsolescence des équipements, le manque de soutien des directions dans l'intégration des technologies et la présence des attitudes négatives chez les enseignants vis-à-vis de l'intégration des technologies.

De notre part, les conclusions de la recherche que nous avons réalisée entre 2011 et 2012, auprès des chefs d'établissements scolaires et des enseignants du primaire et du secondaire [5] ont principalement, souligné que l'usage des TIC en éducation au Maroc reste très limité et restreint à un nombre très réduit d'enseignants et totalement absent pour la grande majorité d'entre eux. De même, en procédant aux différentes analyses qui avaient pour but d'examiner les facteurs susceptibles de freiner l'intégration des TIC en éducation, nous avons pu identifier une multitude d'obstacles dont on peut citer ceux relatives à l'infrastructure TIC, ceux relatifs au soutien et au développement professionnel, ceux relatifs à la politique et à la stratégie d'intégration des TIC en éducation elle-même, ceux relatifs au système éducatif marocain lui-même et ceux relatifs aux attitudes négatives des enseignants vis-à-vis de l'intégration des TICE.

Cela dit, malgré les mesures prises par le ministère de l'éducation nationale dans l'équipement en salles multimédias d'un nombre important d'établissements scolaires ainsi que dans l'organisation de nombreuses sessions de formation des enseignants.

Par ailleurs, l'analyse des résultats de notre recherche susmentionnée a pu montrer que même lorsque les enseignants sont formés aux TIC et que les infrastructures sont disponibles, les enseignants hésitent à intégrer les TIC en classe. De plus, dans d'autres recherches similaires, cette réticence des enseignants est expliquée par l'intervention d'autres facteurs tels que la résistance au changement et les attitudes négatives de ces acteurs vis-à-vis des TIC qui engendrent des obstacles importants à l'intégration des TIC en éducation.

En réalité, si tout changement provoque l'enthousiasme chez les partisans et la résistance chez les opposants, certes sa réussite est conditionnée par la mise en place de nombreuses initiatives susceptibles de préparer les acteurs à se motiver et à s'impliquer positivement dans le processus de changement. Cependant, la résistance des enseignants aux TIC n'est pas une cause en soi mais, elle peut avoir plusieurs facteurs explicatifs possibles.

Ainsi, suite aux résultats mis en exergue lors de notre recherche susmentionnée, nous nous intéressons, plus particulièrement, dans la présente recherche à s'interroger sur les facteurs et les déterminants pouvant expliquer l'attitude de résistance observée chez les enseignants vis-à-vis de l'intégration des TIC dans l'enseignement. Nous nous interrogeons ainsi, sur le rapport de ce phénomène de résistance au changement et les facteurs relatifs à l'absence ou l'insuffisance de compétences technopédagogiques, le manque de motivation et d'encouragement, le manque de conviction vis-à-vis de l'apport des TIC dans l'enseignement et la nature des stratégies d'implantation des TIC en éducation.

II. CADRE THEORIQUE

1. Resistance au changement : facteurs généraux

La résistance est un phénomène qui affecte le processus de changement, ralentissant ou entravant sa mise en œuvre et augmentant ses coûts. La terminologie « résistance au changement » remonte à l'année 1947 et fut introduite par Coch et French dans leur article intitulée « Overcoming resistance to change », publié dans la revue Human Relations. L'une des questions les plus importantes à laquelle se sont intéressés est : pourquoi les gens résistent-ils si fortement au changement ? Depuis, le terme « résistance au changement » est devenu un classique en la matière et de nombreux écrits se

sont intéressés aux questions qui en découlent. Cependant, même si ce terme n'est pas nouveau, il n'y a pas de consensus autour des facteurs poussant les destinataires à résister au changement. Ils peuvent relever de la peur de perdre des acquis ou de l'incompréhension du changement et ses répercussions.

Certains chercheurs accordent une attention particulière aux facteurs émotionnels en tant que sources de résistance. Coch et French [6] en 1948 associe la résistance aux sentiments de frustration et d'agression. En effet, basés sur leur étude de cas, ils définissent la résistance comme une réponse à la frustration et à l'agression provoquée par le changement [7].

D'autres chercheurs mettent l'accent sur la cognition, qui fait référence aux croyances et aux attitudes pour décrire la résistance au changement. Piderit (2000) illustre cette tendance qui définit la résistance tout simplement comme la réticence des employés [7]. Bartlem et Locke [8], en évaluant l'étude de cas menée par Coch et French [6], soutient que la participation, qui était un concept clé dans cette étude de cas joue un rôle crucial en fournissant aux employés la motivation nécessaire pour adopter de nouvelles méthodes de travail.

De leur part, Kreitner et Kinicki [9] définissent les points clés des attitudes des destinataires de changement et de leur perception. En effet, il précise que les gens résistent au changement soit à cause de la peur ou ne pas aimer le changement et ont une tendance à évaluer l'idée de changement comme inutile et complètement faux.

De sa part, Bareil [10] considère que la résistance au changement peut être rattachée à deux nombreux facteurs d'ordre individuelles et collectives. Pour les facteurs individuelles, l'auteur met l'accent sur l'intérêt personnel des individus qui se manifeste par la peur de voir leurs intérêts menacés, le manque de confiance, la peur de l'inconnu etc. Pour les facteurs collectives, l'auteur souligne l'incertitude d'une situation de changement, des conflits entre les membres d'une organisation ainsi que les normes de groupe marquent un attachement collectif à résister au changement.

Christophe Peiffer [11] de sa part, souligne que parmi les causes probables de la résistance au changement figurent les facteurs individuels tels que l'histoire, la culture, le système de valeurs et/ou les croyances des destinataires eux-mêmes, les facteurs relatifs à la nature du changement exprimés par le manque de conviction des acteurs ainsi que les facteurs qui concernent la structure organisationnelle si cette dernière est de type bureaucratique.

Dans ce contexte, si le changement est symbole du progrès, de développement et d'amélioration, la résistance au changement reste classée comme réaction aboutissant à l'immobilisme. Cependant, comme toute mutation, le changement n'aura pas forcément de bons résultats et la résistance n'est pas toujours réactionnaire en soi, il convient donc de relativiser. Malheureusement, dans la perspective traditionnelle des réactions au changement organisationnelles, toute réaction des acteurs cibles est interprétée par la résistance au changement [12].

2. Résistance au changement dans le contexte éducatif

Pour Bibeau [13] (2007), partout dans le monde les enseignants ne veulent être perturbés à cause des changements induits par les réformes éducatives et préfèrent conserver leurs habitudes de pratique. Pour cela, les enseignants sont souvent accusés de résistance vis-à-vis de toute réforme en éducation, que ce soit en matière d'intégration de nouvelles approches pédagogiques ou de celle des technologies de l'information et de la communication dans l'enseignement. En fait, les enseignants sont souvent perçus par les décideurs et les concepteurs de changements comme des conservateurs et sont considérés comme source d'échec lorsque ces réformes ne fonctionnent pas. Cependant, les stratégies de réforme venant d'en haut sans prendre en compte les problématiques de la classe et les fondamentaux scolaires ont de forte chance d'être accueillies de résistance de la part des acteurs cibles [14].

Par ailleurs, la résistance au changement qui accompagne les projets d'intégration des TICE ne semble pas être un obstacle en soi, mais plutôt une indication du manque d'autres conditions favorisant l'usage des TIC, tels que les compétences technologiques et pédagogiques adaptées, l'encouragement, la motivation, le temps nécessaire etc. En effet, selon Korte et Hüsing [15] très peu d'enseignants, peuvent être considérés comme fondamentalement opposés à l'utilisation des TIC en salle de classe.

Plus particulièrement, plusieurs travaux se sont intéressés au phénomène de résistance au

changement concernant l'intégration des TIC en éducation. Pour Sauvé, Wright et St-Pierre [16], l'introduction des TIC en éducation provoque un bouleversement dans les habitudes et les pratiques pédagogiques. Parmi les facteurs de résistance aux changements, selon ces auteurs, figurent surtout les enjeux liés aux transformations pédagogiques et les obstacles relatifs à l'intégration des TIC dans les pratiques professionnelles. En fait, la préférence en général, des enseignants pour la stabilité pourra entraîner des réactions de défense dans le but de conserver la situation actuelle.

Pour Balanskat, Blamire et Kefala [17], l'intégration des TIC dans l'enseignement et l'apprentissage nécessite des changements importants relatifs aux programmes scolaires et aux approches pédagogiques. En fait, enseigner avec les TIC nécessite une pédagogie innovante basée sur l'exploitation de la collaboration entre les apprenants, exige des changements radicaux dans le rôle de l'enseignant et limite, en particulier le rôle transmetteur de l'enseignant. Par conséquent, comme dans tout projet de changement, l'intégration des TIC en éducation suscite de l'enthousiasme des partisans et la résistance des opposants. Ces mêmes auteurs, lorsqu'ils ont essayé de classer les obstacles qui entravent l'intégration effective des TIC dans l'enseignement, ils ont précisé que les facteurs relatifs aux enseignants concernent surtout le manque de compétences technopédagogiques, le manque de motivation et le manque de confiance dans l'utilisation de ces technologies dans l'enseignement.

En fait, le manque de formation est souvent source de réticence et de résistance des enseignants vis-à-vis de l'usage des TIC dans les pratiques d'enseignement. Par exemple, Isabelle et Paul [18] soulignent l'existence « des processus négatifs qui peuvent jouer un rôle dans la résistance au changement ». Parmi ces processus négatifs, ils soulignent le manque de formation, le manque de compétences techniques, le manque de soutien et de collaboration ainsi que les idées préconçues et les préjugés sur un éventuel changement etc.

De leur part, Aziz Rasmy et Thierry Karsenti [19], d'après leur étude sur la motivation des enseignants en contexte de développement professionnel continu lié à l'intégration des technologies, notent que le sentiment de manque de compétences en TIC pousse les enseignants à manifester une résistance au changement et aux engagements dans la réalisation de leur tâche.

De même, Martine Leclerc [20], conclut dans son étude portant sur les profils des enseignants face à l'intégration des TIC que ceux qui résistent « farouchement à l'intégration des TIC » ont une représentation très négative. En fait, non seulement, ils ne sont pas convaincus de l'apport pédagogique des TIC, mais ils considèrent que ces technologies n'ont aucun avantage, ont des conséquences néfastes et constituent un « fardeau inutile pour l'enseignant ».

Boukary Ouédraogo de sa part, a précisé dans sa thèse [21], que les facteurs de résistance à l'intégration des TIC en éducation sont multiples. Le manque de compétences en informatique, les contraintes liées à la motivation et à l'engagement personnel, les problèmes de la compatibilité des technologies avec les pratiques pédagogiques sont perçus parmi les facteurs susceptibles d'expliquer le phénomène de résistance à l'introduction des TIC en éducation.

Dans le contexte de l'université marocaine par exemple, la résistance au changement en matière d'intégration des TIC en éducation et dans l'enseignement en ligne en particulier, reste encore une réalité et est expliquée dans une grande mesure par le manque ou l'insuffisance de maîtrise de l'outil informatique [22].

L'approche de mise en œuvre de la stratégie d'intégration des TIC dans l'enseignement au Maroc est de type « top down » ou descendante, décidée par les pouvoirs centraux et ainsi imposée aux différents acteurs de l'enseignement [23]. À l'inverse de l'approche dite « Botton up » ou ascendante qui vient d'en bas et se base sur l'enthousiasme et la bonne volonté des acteurs [24], l'approche « top down » adoptée pour la stratégie de généralisation des TIC dans le système éducatif marocain ne semble pas encourager les enseignants à intégrer ces technologies dans leurs pratiques. Cette approche, au regard de certains écrits [23,24] suscite des réactions de résistances chez les acteurs.

III. METHODOLOGIE

Dans cette partie seront présentés les participants, l'instrument de collecte des données et la méthode d'analyse adoptée dans le contexte de cet article.

1. Participants

En cohérence avec l'objet de cette recherche et pour pouvoir identifier les facteurs de résistance au changement relatifs à l'intégration des TICE en contexte éducatif marocain nous avons tenté à réduire au maximum les autres causes susceptibles de freiner l'implication des enseignants dans ce processus d'intégration des TICE. Ainsi, le choix des participants a été effectué de manière probabiliste mais uniquement parmi les enseignants qui exercent au sein des établissements scolaires ne souffrant pas d'une pénurie en matière d'infrastructure TIC. Ainsi, les participants pris en considération dans le cadre de cet article sont des enseignants du primaire et du secondaire collégial et qualifiant exerçant au sein d'un établissement public ou privé appartenant aux quatre délégations de l'ancienne académie régionale Doukkala - Abda. Au total, 327 enseignants ont correctement rempli le questionnaire : 181 femmes (55,4 %) et 146 hommes (44,6 %). La moyenne d'âge de ces enseignants est de 40,9 ans et la moyenne d'années d'expérience dans l'enseignement est de 20,86 ans.

2. Instrument de collecte de données

La pertinence des données d'une recherche repose, dans une grande mesure, sur la conception du questionnaire et son harmonie avec la problématique et les objectifs de l'étude.

Le questionnaire utilisé dans la collecte des données est constitué de cinq parties à savoir : informations générales, usages des TIC, compétences en TIC, stratégie d'intégration des TIC dans l'enseignement et représentations des enseignants vis-à-vis des TIC. Mais, dans le cadre de cet article nous nous sommes intéressés uniquement, aux questions ayant pour objectif de recueillir des données susceptibles de nous aider à comprendre les facteurs relatifs à la résistance au changement. Pour cela, nous avons mis en avant les questions relatives aux attitudes des enseignants vis-à-vis de l'intégration des TICE, à leurs compétences en TIC, à leur degré de conviction en matière des apports des TIC dans l'enseignement, leur volonté à innover dans leur enseignement et leurs attitudes relatives aux approches d'implantation des TIC en éducation.

3. Méthodes d'analyse des données

Pour mener à bien l'analyse des données recueillies, la méthode d'analyse descriptive a été retenue et pour ce faire, nous avons privilégié l'utilisation du logiciel d'aide à l'analyse SPSS v.20. Nous avons réalisé au début des statistiques descriptives de fréquences des différentes variables ayant une relation avec la problématique de la présente recherche. Ensuite, dans le but de mesurer et de tester les possibilités de dépendance entre les variables qui présentent un intérêt pour nos questions, des tableaux croisés ont été réalisés et les tests d'indépendance Khi-deux et V de Cramer ont été calculés et interprétés.

IV. PRESENTATION ET ANALYSE DES RESULTATS PRINCIPAUX

Rappelons que dans le cadre de cet article, l'objectif est de montrer les facteurs susceptibles d'expliquer les résistances au changement des enseignants concernant l'intégration des TIC dans leurs pratiques d'enseignement. Cependant, nous jugeons très utile de donner au début de cette section un aperçu de l'usage et le non usage des TIC dans l'enseignement.

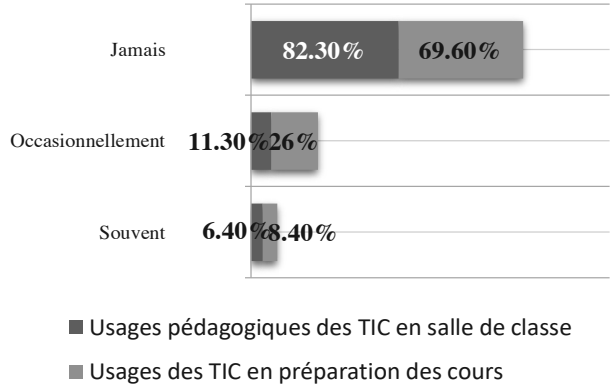
1. Aperçu sur l'usage pédagogique et professionnel des TIC

Usages des TIC en salle de classe et/ou en préparation des cours restent très limités.

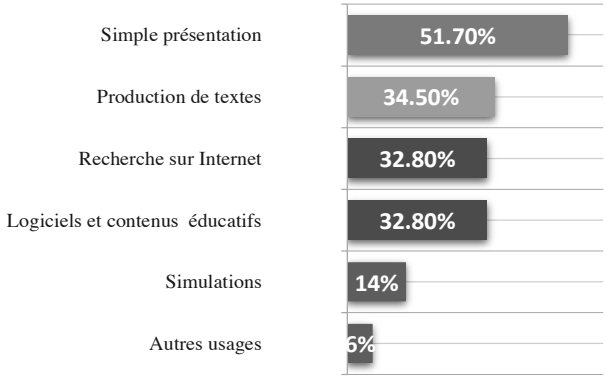
L'usage pédagogique des TIC renvoie à l'utilisation des TIC en tant qu'outils didactiques dans l'acte d'enseignement et d'apprentissage. Certes, ce type d'usage des TIC correspond au stade le plus avancé et le plus complexe du processus de l'intégration des TIC dans l'éducation. Toutefois, l'usage pédagogique des TIC est la finalité de tout projet visant l'intégration des TIC dans la réalité éducative.

Parmi 327 enseignants qui ont répondu au questionnaire, 82,3 % ne font jamais usage des TIC en salle de classe et 69,6 % ne les utilisent jamais même pour la préparation de leurs cours. En plus, seuls 6,4 % utilisent souvent ces technologies en salle de classe et 8,4 % pour la préparation de leurs cours (Graphique 1).

Graphique1: Usage et non usage pédagogique et professionnel des TIC



Graphique 2: Pratiques pédagogiques principales des TIC



Usages des TIC en salle de classe dominés par la simple présentation des cours

Pour les usages pédagogiques des TIC, les enseignants usagers déclarent par ordre la simple présentation des cours en PowerPoint (51,7 %), la production des textes (34,5 %), la recherche sur Internet et l'utilisation des logiciels et de contenus éducatifs (32,8 %), l'usage des simulations (14 %) et de manière plus marginale la projection des documentaires vidéos, l'exploitation des jeux sérieux ou encore l'interrogation des encyclopédies numériques (6 %) (Graphique 2). Si l'usage des TIC, que ce soit en salle de classe ou en préparation des cours reste très limité, voire absent pour la majorité des enseignants qui ont répondu à la présente enquête, nous constatons que l'implication des enseignants dans la manipulation du matériel technologique et la participation dans le développement de leurs compétences reste aussi très rare. En fait, la transformation de format des cours, du papier au numérique et leur présentation par PowerPoint semblent être l'usage le plus dominé.

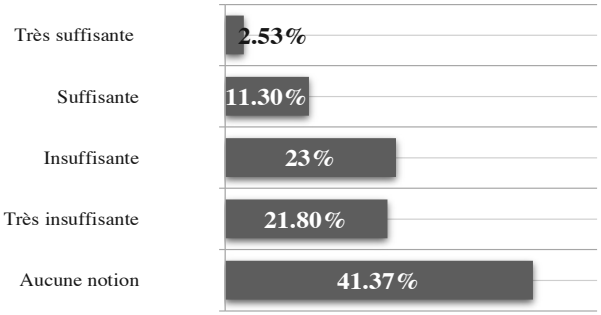
2. Intégration pédagogique des TIC : les déterminants de résistance aux changements

Dans notre échantillon, comme nous l'avons mentionné ci haut, les résultats ont montré que l'usage ou le non-usage dépend de plusieurs facteurs (Mastafi, 2014) et plusieurs catégories d'obstacles ont été identifiées. Cependant, nous nous intéressons dans cet article à présenter et à analyser seuls les réponses aux questions qui portaient sur les attitudes des enseignants et qui avaient pour objectifs d'explorer les facteurs de résistance au changement vis-à-vis de l'adoption des TIC dans les pratiques pédagogiques. Ainsi, nous allons tenter, dans ce qui suit, d'analyser certains processus et déterminants déclarés par les participants et susceptibles de favoriser la résistance au changement vis à vis de l'intégration des TIC en salle de classe.

Manque de compétences technopédagogiques des enseignants

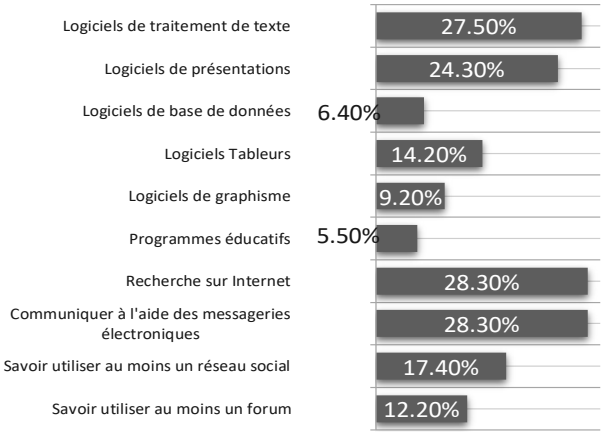
Effectuant une autoévaluation de leur maîtrise de l'outil informatique et son intégration en salle de classe, la quasi-majorité des enseignants enquêtés (86,2 %) déclarent n'avoir pas les compétences suffisantes voire aucunes compétences (Graphique 3).

Graphique 3: Degré de maitrise des TIC



De plus, environ le quart seulement des enseignants enquêtés (27,5 %) déclare avoir une bonne, voire une très bonne maîtrise des logiciels de traitement de texte. Ils sont près de 3 enseignants sur 10 (28 %) à déclarer maîtriser les outils de recherche et de communication sur Internet. Ils sont près de 25 % à déclarer avoir une bonne voire une très bonne maîtrise des logiciels de présentation comme PowerPoint. S'agissant des autres logiciels, plus spécifiques, la proportion des enseignants qui les maîtrisent varie de 5,5 % (logiciels éducatifs), 9,2 % pour les logiciels de graphisme à 14,2 % pour les tableurs (Graphique 4).

Graphique 4: proportion des enseignants possedant les compétences techniques de base



La question « Etes-vous prêt à vous impliquer dans le processus d'intégration des TICE ? » avait deux modalités « D'accord » et « Pas d'accord ».

Le croisement de cette variable avec la variable « maitrise des outils TIC » illustrés par le tableau 1 montre qu'au moment où 77 % des enseignants n'ayant pas des compétences TIC suffisantes ne sont pas prêts à s'impliquer dans le processus d'intégration des TICE, seuls 33,4 % de ceux ayant déclaré maîtriser l'outil informatique partagent la même considération (Tableau 1). De plus, au moment où 66,6% des enseignants déclarant qu'ils maitrise les outils TIC sont prêt à s'impliquer dans le processus d'intégration des TICE, seuls 23% de ceux qui jugent ne pas avoir les compétences TIC suffisantes partage la même attitude.

Tableau 1 : croisement « prêt à s'impliquer dans le processus d'intégration des TICE » * « Maîtrise des outils TIC »

			Ayant les compétences techniques suffisantes		Total
			Non	Oui	
Prêt à s'impliquer dans le processus d'intégration des TICE	Pas d'accord	%	77,0 %	33,4 %	67,3 %
	D'accord	%	23,0 %	66,6 %	32,7 %
Total		%	100 %	100 %	100%

χ^2= 68,93 ; p = < 0,00001 à ddl=1 (très significatif). V de cramer : 0,325

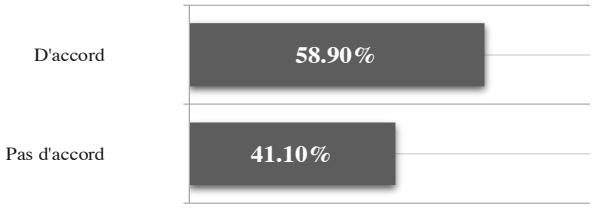
La valeur significative du Khi-deux (χ^2=68,93 ; p=<0,00001 à ddl=1) justifie ces différences et nous permet de rejeter l'hypothèse H0, selon laquelle les variables croisées sont indépendantes. En fait, la valeur du Khi-deux suggère que le manque de compétences TIC des enseignants influe négativement sur l'implication des enseignants dans le processus d'intégration des TICE. Autrement dit, parmi les facteurs de résistance des enseignants figure le manque de compétences technopédagogiques qui crée chez eux la peur de l'échec devant leurs élèves.

Manque de conviction des apports des TIC dans l'enseignement et la résistance au changement

Parmi les attitudes négatives, susceptibles d'entraver l'adoption des TIC dans les pratiques d'enseignement, nous nous sommes intéressés principalement au manque de conviction de l'apport de l'intégration des TIC en éducation. Le graphique 5 montre qu'ils sont près de 3 enseignants sur 5 (58,9%) à déclarer leur incertitude vis-à-vis de l'apport des TIC dans l'amélioration de l'enseignement et l'apprentissage. En fait, cette proportion d'enseignants enquêtés n'est pas convaincue du rôle positif que peut jouer l'usage des TIC, que ce soit dans l'amélioration des

pratiques d'enseignement, des attitudes des élèves vis-à-vis de leur apprentissage ou des résultats scolaires.

Graphique 5: Manque de conviction des apports des TIC dans l'enseignement



Le croisement de ces attitudes de « manque de conviction vis-à-vis de l'apport positif des TICE » et la variable « prêt à s'impliquer dans le processus d'intégration des TICE », montre que la quasi-majorité des enseignants (83,1%) qui ne sont pas convaincus de l'apport positif de l'intégration des TICE, ne sont pas aussi prêts à s'impliquer dans ce processus d'intégration des TICE. De plus, au moment où 67,4% de ceux qui sont convaincus du rôle positif que peuvent jouer les TIC sont aussi prêt à s'impliquer dans le processus d'intégration des TICE, seuls 32,6% d'entre eux refusent de s'impliquer dans ce processus (Tableau 2).

Tableau 2 : croisement « prêt à s'impliquer dans le processus d'intégration des TICE » * « Manque de conviction de l'impact des TIC »

		Conviction vis-à-vis de l'impact positif des TICE		Total
		Non	Oui	
Prêt à s'impliquer dans le processus d'intégration des TICE	Pas d'accord %	83,1%	32,6%	67,3%
	D'accord %	16,9%	67,4%	32,7%
Total (%)		100 %	100 %	

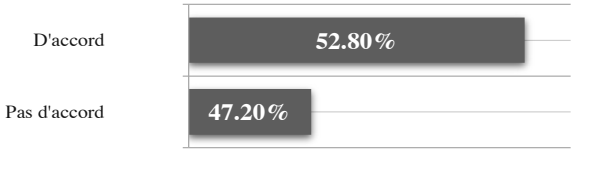
χ^2=106,66 ; p<0,00000001 à ddl=1 (très significatif). V de cramer : 0,404

La valeur de Khi-deux, par sa significativité (χ^2=106,66 ; p<0,00000001 à ddl=1), montre que l'hypothèse H0, selon laquelle les deux variables croisées sont indépendantes est rejetée et par conséquent les enseignants qui ne sont pas convaincus de la pertinence de l'usage des TIC en éducation sont réticents et refusent de s'impliquer dans le processus d'intégration des TICE.

La résistance au changement et le manque de bonne volonté à innover dans les pratiques d'enseignement.

L'absence ou l'insuffisance de la bonne volonté à changer les habitudes et à innover dans les pratiques d'enseignement est un autre facteur entravant l'usage des TIC en tant qu'outils d'apprentissage pour plus de la moitié des enquêtés (52,8 %) (Graphique 6).

Graphique 6: Manque de bonne volonté à innover dans son enseignement



En outre, le tri croisé de la variable « prêt à s'impliquer dans le processus d'intégration des TICE » et celle relative au « manque de la bonne volonté à innover dans les pratiques d'enseignement » nous permet de voir si cette dernière influence sur l'attitude relative à la résistance des enseignants vis-à-vis de l'intégration des TIC dans leurs pratiques pédagogiques.

Selon le tableau 3, 81,4% des enseignants qui croient que le manque de bonne volonté est un facteur entravant l'adoption de l'usage des TIC dans l'enseignement ne sont pas prêts à s'impliquer dans le processus d'intégration des TIC dans leurs pratiques pédagogiques. Ce qui signifie que le manque de volonté à introduire ces technologies dans les pratiques professionnelles des enseignants influe négativement leur implication dans ce processus d'intégration des TICE.

Tableau 3 : croisement « prêt à s'impliquer dans le processus d'intégration des TICE » * « manque de bonne volonté à innover dans son enseignement »

		Manque de bonne volonté constitue un obstacle à l'intégration pédagogique des TIC		Total
		D'accord	Pas d'accord	
Prêt à s'impliquer dans le processus d'intégration des TICE	Pas d'accord %	81,4%	51,5%	67,3%
	D'accord %	18,6%	48,5%	32,7%
Total (%)		100 %	100 %	

χ^2=66,61 ; p<0,00000001 à ddl=1 (très significatif). V de cramer : 0,32

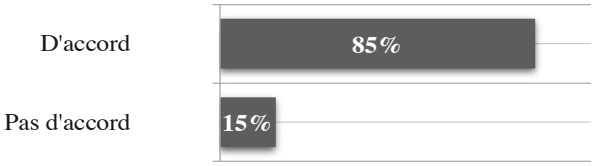
Selon la valeur de Khi-deux (χ^2=66,61 ; p<0,00000001 à ddl=1), l'hypothèse H0, selon

laquelle les deux variables sont indépendantes est rejetée et par conséquent les enseignants qui estiment que le manque de bonne volonté à adopter les TIC comme outils d'enseignement-apprentissage ne sont pas prêt à s'impliquer dans le processus d'intégration des TICE.

Approche d'implantation des TIC en éducation et résistance aux changements

Les résultats illustrés par le graphique 7 montrent que la majorité des enseignants (85 %) estiment que le manque de communication, de sensibilisation et l'absence d'une approche participative qui permet d'impliquer les enseignants avant même la mise en œuvre des TIC en éducation constitue des obstacles majeurs à l'intégration des technologies de l'information et de la communication dans le contexte d'enseignement.

Graphique 7: Manque de communication, de sensibilisation et absence d'une approche participative permettant l'implication des enseignants avant la mise en oeuvre de la strategie d'integration des TICE



Pour savoir si la nature de l'approche d'introduction des TIC en éducation influe l'adoption de l'attitude de résistance au recours des TIC dans les pratiques d'enseignement, nous avons procédé au croisement de ces deux variables. Le tableau 5 montre que la majorité des enseignants (81,3 %) qui estiment que l'absence d'une approche participative impliquant les acteurs de l'enseignement engendre un vrai obstacle à l'intégration des TIC dans l'enseignement et pousse les enseignants à ne sont pas s'impliquer à ce processus d'intégration des TICE (tableau 4). En fait, la plupart (81,3%) des enseignants qui estiment que l'approche de mise en œuvre de la stratégie d'intégration des TICE est imposée sans aucune concertation et implication des enseignants ne sont pas prêts à s'intégrer à une telle stratégie.

Tableau 4 : croisement « prêt à s'impliquer dans le processus d'intégration des TICE » * « Nature de l'approche d'implantation des TIC dans le système éducatif »

		L'approche adoptée dans la mise en œuvre de la stratégie d'intégration des TICE est imposée d'en haut sans aucune concertation auprès des enseignants		Total
		D'accord	Pas d'accord	
Prêt à s'impliquer dans le processus d'intégration des TICE	Pas d'accord %	81,3%	29,4%	67,3
	D'accord %	18,7%	71,6%	32,7
Total	%	100 %	100 %	
χ^2=99,59 ; p<0,00000001 à ddl=1 (très significatif). V de cramer : 0,39				

En plus, selon la valeur de Khi-deux (χ^2=99,59 ; p<0,00000001 à ddl=1), l'hypothèse H0, selon laquelle les deux variables sont indépendantes est rejetée et par conséquent les enseignants qui estiment que l'approche suivie dans la mise en œuvre de la stratégie nationale d'intégration des TICE est imposée d'en haut influe ne sont pas prêts à s'engager dans l'usage des TIC dans l'enseignement et sont tout à fait d'accord que cette approche pousse les enseignants à ne pas s'impliquer positivement dans le processus d'intégration des TICE.

V. DISCUSSION

L'intention de cette partie et de mettre en exergue les résultats obtenus en fonction des objectifs et des questions de recherche concernant les déterminants permettant de comprendre les attitudes de résistance au changement vis-à-vis de l'intégration des TIC dans l'enseignement. Les déterminants de résistance au changement sont multiples dont les plus importants examinés dans le cadre de la présente recherche sont le manque de maîtrise des TIC, le manque de conviction vis-à-vis des apports des TIC, le manque de bonne volonté à innover dans les pratiques d'enseignement, et la nature de l'approche adoptée dans l'introduction des TIC dans le système éducatif marocain.

En général, les résultats de la présente recherche tendent à corroborer ceux des écrits portant sur les facteurs entravant l'intégration des TIC en éducation. Plus particulièrement, ils viennent appuyer les conclusions des recherches portant sur les attitudes de résistance au changement des

enseignants vis-à-vis de l'adoption des TIC dans leurs pratiques professionnelles.

Concernant le manque de compétences technopédagogiques, les résultats ont montré que plus les répondants jugent leur maîtrise de l'outil informatique insuffisante, plus il leur semble que la résistance au changement constitue un facteur majeur dissuadant de faire usage des TIC dans les pratiques d'enseignement. À ce sujet, ces résultats viennent appuyer les conclusions des écrits de Zeroual, Jouhadi, M'Barky et al [22] et d'Isabelle et Paul [18], selon lesquels le manque de maîtrise des TIC constitue l'un des facteurs expliquant le phénomène de résistance au changement. Ils rejoignent également ceux de Aziz Rasmy et Thierry Karsenti [19] selon lesquels le manque de sentiment de maîtrise des TIC provoque une sorte de résistance au changement chez les enseignants.

Le deuxième déterminant de résistance au changement est lié au manque de conviction des apports positifs des TICE, que ce soit sur l'enseignement et/ou sur l'apprentissage. En fait, les résultats soulignent : moins que les enseignants enquêtés sont convaincus du rôle positif que peuvent jouer les TIC dans l'enseignement-apprentissage plus qu'ils sont résistants à s'impliquer dans le processus d'intégration des TICE. Plusieurs chercheurs tels que Martine Leclerc [20] et Christophe Peiffer [11] ont mis l'accent sur le rôle de causalité du manque de conviction chez les enseignants réfractaires vis-à-vis de l'impact positif de l'usage des TIC dans l'adoption d'attitude de résistance aux changements.

Le troisième déterminant de résistance au changement examiné concerne le manque de bonne volonté chez les enseignants à innover et changer leur style d'enseignement. Plus que les enseignants n'ont pas une bonne volonté à introduire les technologies de l'information et de la communication dans leurs pratiques plus qu'ils refusent à s'impliquer dans le processus d'intégration des TICE. Certes, l'intégration des TIC en éducation nécessite des changements dans le style, les méthodes et les approches pédagogiques. Ainsi, plusieurs chercheurs (Wright et St-Pierre [16] ; Bibeau [13] affirment que les enseignants en général, ne veulent pas être perturbés à cause de ces changements et résistent aux bouleversements de leurs habitudes et leurs pratiques pédagogiques. Ils préfèrent la stabilité et la conservation de leurs habitudes et pratiques d'enseignement ainsi que leur situation actuelle.

Un autre déterminant semble provoquer la résistance aux changements, chez les enseignants enquêtés, vis-à-vis de l'intégration des TIC concerne la nature de la stratégie d'introduction des TIC adoptée par les décideurs. En fait, la majorité (81,3 %) des participants considèrent que cette stratégie vient d'en haut et ne prend pas en considération les problématiques réelles de la classe. Ils notent, plus particulièrement, l'absence totale de toute implication des enseignants dans l'élaboration de ce type de stratégie. Les autorités de l'éducation nationale prennent des décisions sans aucune concertation auprès des acteurs, responsables de la mise en œuvre de ces politiques sur le terrain. À l'inverse de l'approche dite « Botton up » ou ascendante qui vient d'en bas, ce type d'approche caractérisée par l'imposition du changement au sein d'un secteur assez sensible, mène forcément les enseignants à manifester des résistances au changement [23,24]. En plus, les stratégies d'intégration des TIC en éducation qui ne répondent pas aux problématiques de la classe et les fondamentaux scolaires suscitent des réactions de résistances chez les acteurs [14].

VI. CONCLUSION

L'intégration des technologies de l'information et de la communication en éducation est complexe et sa réussite nécessite l'intervention d'une multitude de facteurs. La question de résistance au changement relative à l'introduction des TIC dans l'enseignement, quant à elle n'en est pas moins complexe. En fait, l'étude des déterminants permettant de comprendre l'attitude de résistance au changement chez les enseignants exige la prise en compte de nombreuses variables comme la disponibilité de l'infrastructure technologique des établissements scolaires, la disponibilité des ressources numériques adaptées aux programmes scolaires, l'offre de la formation ainsi que les problèmes structurels dont souffre le système éducatif lui-même (effectif des élèves par classe, rigidité du système d'évaluation, programmes scolaires etc.) [5].

Dans la présente recherche, quatre déterminants de résistance au changement ont ainsi été mis en évidence à savoir, le manque de compétences technopédagogiques des enseignants et le manque de l'offre de formation, le manque de conviction vis-à-vis des apports des TIC dans l'enseignement, le manque de bonne volonté à innover dans les pratiques d'enseignement ainsi que la nature elle-

même de l'approche d'implantation des TIC en éducation caractérisée par l'imposition des mesures de changements. Chacun de ces déterminants a été jugé important dans l'adoption, de la part des enseignants, des attitudes négatives telles que le refus de s'impliquer dans le processus d'intégration des TIC dans l'enseignement. Les résultats obtenus tendent en général, à appuyer ceux des études traitant la problématique de résistance à l'introduction de ces technologies dans l'enseignement. Cependant, bien que les résultats obtenus permettent, dans certaines mesures, de comprendre les déterminants de résistance des enseignants vis-à-vis de l'usage pédagogique des TIC, il convient de rester prudent et de ne pas conclure que ce sont les seuls déterminants à considérer dans l'explication des attitudes négatives des enseignants en matière de l'intégration des TIC en salle de classe.

REFERENCES

[1] Guttman, C., UNESCO. L'éducation dans et pour la société de l'information. Genève : Publications de l'UNESCO pour le Sommet mondial sur la société de l'information, 2003.

[2] Direction Centrale Du Programme Genie. (2009). la feuille de route 2009-2013. Rabat : Direction de GENIE.

[3] Messaoudi, M,. Talbi, M. Réussir l'intégration des TICE au Maroc : regard sur le déploiement de la stratégie nationale GENIE. Association EPI. Repéré à : https://www.epi.asso.fr/revue/articles/a1203e.htm

[4] Rasmy, A,. Aurélien, F.(2015). Les usages et les obstacles liés à l'intégration des technologies par les enseignants du secondaire au Maroc. Association EPI. https://www.epi.asso.fr/revue/articles/a1512b.htm

[5] Mastafi, M. (2014). Obstacles à l'intégration des technologies de l'information et de la communication (TIC) dans le système éducatif marocain. Revue frantice, n°8.

[6] Coch, L., & French, J.R.P., Jr. (1948).Overcoming resistance to change. Human Relations, 1(4), 512-532.
Kreitner R. (2004), 7th ed., Management, Houghton MifflinJ.

[7] Piderit, S.K. (2000). Rethinking resistance and recognizing ambivalence: a multidimensional view of attitudes toward an organizational change. Academy of Management, November, pp- 783-794

[8] Bartlem, C. S., & Locke, E. A. (1981), The Coch and French study: A critique and reinterpretation. Human Relations, 34: 555-566.

[9] Kreitner, R. & Kinicki, A. 2004. Organisational behaviour (6th ed). New York, NY: McGraw-Hill

[10] Bareil, C. (2004). La résistance au changement : synthèse et critiques des écrits. Cahiers n° 04-10 du centre d'études des transformations des organisation. Montréal.

[11] PEIFFER,C. Les cinq facteurs de résistance au changement. 2015. Repéré à : https://www.cadredesante.com/spip/profession/management/article/le-terme-de-resistance-au-changement-designe

[12] VISINAND, M. Le rôle attendu des professionnels RH lors d'un changement organisationnel. Mémoire de maîtrise, Montréal : HEC Montréal, 2003, 147 p.

[13] Bibeau, R. (2007). *La « recette » pour l'intégration des TIC en éducation*, Montréal, février 2007.

[14] Cuban, L. (2011). Teacher Resistance and Reform Failure. Blog official de LARRY CUBAN, on School Reform and Classroom Practice. Repéré à : https://larrycuban.wordpress.com/2011/04/30/teacher-resistance-and-reform-failure/

[15] Korte, W. B., & Hüsing, T. Benchmarking access and use of ICT in European schools 2006. (Final Report from Head Teacher and Classroom Teacher Surveys in 27 European Countries). Empirica, 2006.

[16] Sauve, L., Wright, A. et ST-Pierre, C. La formation des formateurs en ligne : obstacles, rôles et compétences. Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire, 2004, 1(2): 14-20.

[17] Balanskat, A. Blamire,R. et Kefala,S . À review of studies of ICT impact on schools in Europe. Bruxelles, Belgique: Commission Européenne., 2006. Repéré à : http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/unpan/unpan037334.pdf

[18] Isabelle, M., et Paul, C. Théorie U : changement émergent et innovation : modèles, application et critique. Presses de l'Université du Québec, 2012.

[19] Rasmy, A,. et Karsenti,T. Les déterminants de la motivation des enseignants en contexte de développement professionnel continu lié à l'intégration des technologies. International Journal of Technologies in Higher Education, 2016. Volume 13, numéro 1.

[20] Leclerc, M. Un nouveau regard sur les profils des enseignants à l'égard de l'intégration des TIC. La revue canadienne de l'apprentissage et la technologie. Volume 33(2), 2007. Repéré à : https://www.cjlt.ca/index.php/cjlt/article/view/26448/19630

[21] Ouedraogo, B. Les déterminants de l'intégration pédagogique des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) par les enseignants à l'Université d'Ouagadougou (Burkina Faso). Thèse de doctorat en psychopédagogie. Université de Montréal, 2011.

[22] Zeroual R., Jouhadi El M., M'barky, B., Andoh, A. Mise en ligne et adaptation par scénarisation d'un support de cours de Prothèse maxillo faciale à un dispositif e-Learning. Revue AOS n° 282. EDP Sciences. 2017. Repéré à : https://doi.org/10.1051/aos/2017024

[23] Depover, C. Le chemin de l'école croisera-t-il un jour celui des nouvelles technologies ? Actes du Colloque du REF, 1996, Montréal, Canada, 2005. Repéré à : https://hal.inria.fr/file/index/docid/30360/filename/Doc960_1_.603.pdf

[24] Rivens-Mompean, A. Trajectoire institutionnelle du CRL Lille 3 : les étapes clé du dispositif. In A. RIVENS MOMPEAN et M.-J. BARBOT (éds.). Dispositifs médiatisés en langues et évolutions professionnelles pour l'accompagnement-tutorat. Villeneuve d'Ascq: Université Lille 3. Collection UL3 « Travaux et recherches », éditions CEGES, 2009. pp. 91-108.