

Le comportement à l'égard des technologies numériques, entre résistances et approbation

Behavior towards digital technologies, between resistance and approval

DERRAR, Nouha Amina^{*1}, Bedjaoui, Ahmed²

¹ Université Alger 3 (Algérie), email: derrarnouha@yahoo.fr

² Université Alger 3 (Algérie), email: bedrem@aol.com

Soumis, le
29/01/2022

Accepté, le
29/04/2022

Publié, le
01/06/2022

Résumé:

Cette recherche se situe dans le contexte de la société du savoir et de la nécessité de l'apprentissage, la professionnalisation des diplômés et le développement professionnel tout au long de la vie. Elle porte sur l'appropriation et l'utilisation des technologies numériques dans la pédagogie universitaire en général, et dans le cadre de l'université algérienne en particulier.

En effet l'enseignement supérieur algérien connaît un processus de modernisation depuis 2016 avec l'évaluation et la mise en œuvre du système LMD élargie au secteur socio-économique et l'évolution des pratiques d'enseignement par l'adoption des technologies numériques et l'innovation pédagogique.

Il s'agit, pour l'Algérie, de renforcer avec ces technologies numériques son système d'enseignement supérieur afin de répondre à un triple défi : satisfaire l'accroissement annuel du nombre d'étudiants, consolider les formations professionnelles des enseignants et enfin, faciliter l'accès à l'apprentissage à travers les outils numériques.

Les mots clés: Innovation pédagogique; universités algériennes; TICE; apprentissage; réformes; technologies numériques; enseignement supérieur.

Abstract:

This research takes place in the context of the knowledge society and the nowadays need for lifelong learning and professional development. It deals with the different effects and uses of ICT in university pedagogy in general and the Algerian University in particular. Indeed, the Algerian higher education is undergoing an unprecedented modernization process with two important reforms: on the one hand, the implementation of the 2004 Bologna process and on the other hand, the challenge of the traditional practices' evolution towards the use of digital technologies.

The challenge for Algeria to strengthen its higher education system using these technologies to meet the triple challenge: respond to the annual increase of student

* Auteur correspondant

enrolment, consolidate the professional training of the teachers, and finally, facilitate access to distance learning in particular for people living remotely from academic institutions.

Keywords: : *Pedagogic innovation; Algerian universities; ICT; learning; reforms; digital technologies; higher education.*

INTRODUCTION

« L'importance de l'information, du support technique et du soutien pédagogique aux enseignants est une priorité pour que les technologies catalysent réellement un renouveau pédagogique. Sans cela, les nouvelles technologies permettront au mieux de reproduire les anciennes pédagogies. En d'autres mots, cela convient à dire que si les enseignants ne sont pas formés à ces technologies, dans bien des cas, ils risquent tout simplement de perpétuer les méthodes traditionnelles d'enseignement en utilisant un nouveau médium », Marcel Lebrun (2004).

Les technologies de l'information et de la communication dans leur évolution en technologies numériques présentent un réel potentiel pour approfondir le sens de la qualité de l'enseignement supérieur et réconcilier notre rapport au savoir et à l'apprentissage (OCDE, 2005). Il est nécessaire de reconnaître qu'en dépit de ces quinze dernières années de réformes, le changement des pratiques pédagogiques demeure faible dans les pays en développement. En fait, le potentiel de ces technologies semble être mal exploité. En fait, on pourrait penser à un « paradoxe de la productivité » dans l'enseignement universitaire (Ben Youcef, M'Henni, 2009) bien que les infrastructures ne cessent de s'améliorer, l'utilisation de ces dispositifs n'est pas vraiment révélée. L'évaluation de cette nouvelle pédagogie est timidement considérée. Cette position semble plus problématique pour les enseignants que pour les étudiants qui sont déjà formés pour utiliser ces technologies (smartphone, tablette, ordinateur, outils connectés...). Ceci dit, la divergence entre les attentes des étudiants en tant qu'utilisateurs de ces technologies numériques et la rénovation proposée par l'université intensifie la pression sur les enseignants. Finalement ces derniers, se retrouvent obligés d'assumer la mise en place des changements nécessaires pour un nouvel apprentissage. En exploitant, compétences, disponibilité et engagement, l'enseignant pourrait se plier aux modifications structurelles et administratives souhaitées en termes de numérisation de l'enseignement supérieur.

Le comportement à l'égard des technologies numériques, entre résistances et approbation

1. Les technologies numériques, un moyen d'apprentissage indispensable :

Mohammed Mastafi *et al.*, (2018) évoque le rythme accéléré du développement technologique à travers le monde, en expliquant que les technologies numériques exigent la rénovation de l'enseignement notamment dans les pays en développement afin que l'apprentissage s'améliore et les compétences s'enrichissent à travers le bon usage de ces outils numériques. Aujourd'hui, le monde passe par des mutations importantes, d'une société d'information vers une société de connaissance (Aberkan 2018), ce qui crée un impact important sur les systèmes éducatifs. C'est pourquoi, tous les systèmes éducatifs du monde entier sont appelés à améliorer, élargir et moderniser leur qualité d'enseignement et ce, à tous les niveaux. Cynthia Guttman (2003) évoque plusieurs experts qui considèrent que les technologies numériques sont le moyen de base pour relever le défi du savoir. L'auteur explique que l'usage des technologies numériques dans l'enseignement permet d'élargir l'accès à l'information et cela à tous les niveaux. L'utilisation des technologies numériques accorde également une flexibilité de temps et de lieux d'apprentissage aux communautés marginalisées et isolées, car en brisant les coercitions d'espace et de temps, ces dernières permettent aux individus d'apprendre n'importe où, n'importe quand ce qui accorde un levier important pour une réforme de l'éducation. En effet, les technologies numériques offrent aux apprenants du dynamisme et de l'indépendance et cela, grâce à ces outils qu'ils disposent pour collaborer à des projets et des travaux au-delà des frontières et des cultures. Cynthia Guttman (2003) indique que l'usage des technologies numériques peut transformer le rôle de l'enseignant d'une unique source de savoir, à un guide qui aide l'élève à choisir la bonne information parmi d'autres, à faire aussi des choix, et à poser des questions.

2. Évolution et usage des technologies numériques : Pourquoi ce retard ?

Cependant, la réussite de l'intégration des technologies numériques n'est qu'à ses débuts. L'évolution de cet usage a pris du retard à cause de plusieurs facteurs, dans un rapport rédigé par l'OCDE (2001), on évoque le manque de professeurs formés et l'insuffisance des supports techniques, et dans le même rapport, on constate que même dans les pays les plus développés, les technologies numériques ne sont utilisés que pour différencier les opérations ordinaires qui existent déjà, sans pour autant produire des réflexions en profondeur sur les méthodologies de l'enseignement et les objectifs de l'apprentissage.

De ce fait, il n'est donc pas étonnant de retrouver la même situation dans les pays en développement. Fréquemment, comme l'a démontré une étude

exploratoire du bureau de l'UNESCO à Bangkok. Il s'agit du « programme régional Asie-Pacifique sur les TIC dans l'Éducation » où les initiatives à l'usage des technologies numériques sont destinées à court terme, elles sont à l'écart de toute coordination des secteurs. Dans ce sens, Cynthia Guttman (2003) parle de décisions politiques qui sont parfois prises en dehors des ministères de l'Éducation et parfois par des sociétés de télécommunication, des agences internationales de financements ou même des entreprises commerciales qui sont intégrées d'une manière systématique aux projets d'étude des écoles.

Actuellement, dans presque tous les pays du monde la question d'intégrer les technologies numériques dans le système éducatif est primordiale et non pas un simple « plus », et là c'est le plus grand défi pour les décideurs. Il est important de rassembler les résultats d'expériences les plus pertinentes et les stratégies innovantes qui ont fait leurs preuves et d'en faire une référence afin d'orienter la suite des projets et des opérations dans le domaine éducatif.

À cette fin, persuadé que l'usage des technologies numériques peut jouer un grand rôle dans la rénovation de la qualité de l'enseignement et de l'apprentissage, le Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique Algérien (MESRS) a promulgué depuis 2004, dans le système LMD en tentant de le généraliser dans l'ensemble des établissements universitaires.

Cependant, les obstacles et les contraintes qui ralentissent la réussite de l'intégration des technologies numériques dans l'enseignement universitaire en Algérie sont multiples. Ils sont liés principalement aux manques de conditions matérielles et humaines, de personnel technique et de soutien et de formation professionnelle des enseignants universitaires. D'ailleurs, certains d'entre eux boudent les dispositifs numériques déjà installés aux universités. Selon Faouzia Messaoudi et Mohammed Talbi (2012) si les enseignants ne s'impliquent pas dans ce processus d'usage des TIC c'est parce qu'ils résistent aux changements. L'implication des enseignants dans cette démarche à l'école ou à l'université et leur manque de motivation témoignent clairement leur résistance au changement. Faouzia Messaoudi et Mohammed Talbi (2012) ajoutent que parmi les justifications présentées face à cette attitude, c'est qu'il y a un manque de dynamisme extrinsèque qui garantit l'engagement des enseignants pour utiliser ces technologies notamment l'absence de soutien et la reconnaissance institutionnelle.

Dans cet article, nous nous intéressons aux différents facteurs et attitudes envers l'intégration et l'usage des technologies numériques ainsi que les différents facteurs généraux de résistance.

3. Processus de changement : quels sont les facteurs de résistance ?

En 1948, la terminologie de « résistance au changement » fut introduite par Lester Coch et John R. P. French dans leur article « *Overcoming Resistance to Change* ». La résistance est un phénomène qui perturbe le processus de changement, il affecte sa mise en œuvre en le ralentissant ou en le freinant. L'une des questions les plus importantes à laquelle Lester Coch et John R.P., French, J.R., (1948) se sont intéressés est : pourquoi les individus résistent-ils au changement ? Et c'est à partir de là que l'expression « résistance au changement » est devenue un terme classique utilisé dans plusieurs disciplines et de nombreux auteurs se sont intéressés à ce phénomène. Néanmoins, même-ci cette expression n'est pas nouvelle, il n'y a pas d'unanimité autour des facteurs qui poussent les gens à résister au changement (Mastafi *et al.*, 2018).

Lester Coch et John R. P. French, J.R (1948) accordent une attention particulière aux émotions en tant que facteur important dans la résistance notamment le sentiment de frustration et d'agression. Ils définissent ces sentiments comme une réponse provoquée par le changement.

Robert Kreitner et Angelo Kinicki (2004), en évaluant l'étude de cas menée par Coch et French, ont donné la définition et les points clés des attitudes des gens qui résistent au changement. En fait, ils précisent que les destinataires de changement résistent à cause de la peur de ne pas aimer le changement et au final ces personnes-là, jugent que l'idée du changement est inutile et complètement inadaptée.

Céline Bareil (2004) pour sa part, considère que la résistance au changement est rattachée à plusieurs facteurs d'ordres individuels et collectifs, actifs ou passifs. La résistance peut se manifester, selon l'auteure, par un seul individu et dans ce cas-là on la qualifie de résistance individuelle, mais elle peut aussi se manifester par un groupe ou une collectivité où on la qualifie comme résistance collective. Ceci dit, la résistance active est manifestée par une action activement opposée aux changements proposés tandis que la résistance passive est davantage canalisée et s'exprime avec des gestes d'opposition plus discrets.

Céline Bareil (2004) ajoute que la résistance active s'exprime sous forme de refus, de critiques, de plaintes et même par le sabotage contrairement à la résistance passive où on observe la lenteur, le statu quo, les rumeurs et le ralentissement.

a. Facteurs de résistance individuelle :

L'individu résiste aux changements pour plusieurs raisons. Il peut réagir d'une manière négative envers le changement parce qu'il doit quitter sa zone de confort et il se retrouve parfois obligé à s'aventurer vers de nouvelles approches

souvent marquées par l'incertitude. L'individu doit s'adapter au nouveau cadre, avec de nouvelles responsabilités et tâches, en adoptant de nouveaux comportements et attitudes mais surtout renoncer à ses anciennes habitudes qui faisaient partie de son quotidien (Bareil, 2004).

Parmi les causes de résistance individuelles les plus étudiées, on identifie le destinataire lui-même, selon plusieurs chercheurs, il sera le coupable de sa résistance d'une manière consciente ou inconsciente. Des études en psychanalytique montrent que les réactions de défense souvent inconscientes aident à neutraliser l'anxiété qui envahi un individu lorsqu'il se sent pris entre les exigences qui proviennent de ses propres besoins et les exigences de la nouvelle réalité extérieure à savoir le changement (Bareil, 2004).

Par ailleurs, les caractéristiques sociodémographiques jouent un rôle important, notamment quand on pense aux personnes âgées et d'une certaine expérience qui ont appris à se méfier de tout changement et de toute nouveauté. Parmi les autres caractéristiques individuelles que Marcel Alain (1996) a retenu, le manque de motivation et d'habileté et la préférence pour la stabilité et les habitudes de la vie. Quand on parle des habitudes, ce sont ces comportements relativement évidents, faciles et économiques.

D'ailleurs, les recherches en comportementisme ont bien démontré qu'une expérience réussie constitue un renforcement de répétition de cette expérience (Skinner, 1954, 1969 ; Lietard, 2015). C'est pourquoi, il faut un certain temps pour que l'individu se laisse convaincre qu'une autre façon de faire peut-être plus efficace. Estelle Morin (1996) explique que le changement engendre du flou et de l'incertitude ce qui suscite chez les individus des craintes, de la peur, de l'angoisse et aussi le sentiment de la perte de tout ce qui a été acquis et satisfaisant. Cette notion de perte a été abordée par Dent. E. B. et Goldberg S. G. (1999) : « si nous avons à choisir un terme tiré de ce que la documentation suggère au sujet des raisons pour lesquelles les gens résistent, ce serait la perte... la perte du connu... ». En effet, l'individu résiste au changement à partir du moment où il remet en cause ses acquis en contribuant à la perte des repères relationnels, comportementaux... Lors d'un changement, l'individu a tendance à évaluer le coût mais aussi les bénéfices et dans le cas où les coûts sont élevés bien évidemment il manifestera sa résistance. Plusieurs études ont été menées sur les différentes causes de la résistance au changement, Céline Bareil (2004) a réussi à regrouper les catégories des causes de la résistance au changement. Selon la même auteure, ces actions de défense jouent un rôle important pour bloquer un changement dans les organisations ; le refoulement, la projection, la régression,

Le comportement à l'égard des technologies numériques, entre résistances et approbation

l'identification, la formation réactionnelle et enfin le déni de la réalité¹. Le tableau ci-dessous regroupe les causes multiples de la résistance au changement :

Tableau 1 : Les catégories de causes de la résistance au changement

Individu	Collectif/ Culturel	Politique	Qualité de mise en œuvre	Système organisationnel	Changement
Dispositions psychologiques: traits, personnalité: préférence pour la stabilité	Perte de droits acquis	Enjeux de pouvoir	Mode d'intro- duction, du changement. Scénario de mise en œuvre	Structure	Complexité du changement
Causes psychanalytiques: mécanismes de défense	Système social systémique	Perte d'autorité, de ressources	Orientation	Intégration interne	Sens accordé au changement
Incompréhension du changement	Normes sociales	Soutien des groupes d'intérêt	Sensibilisation/ communication	Culture et valeurs	Cohérence du changement avec les valeurs organisationnelles
Caractéristiques personnelles : âge, antécédents	Caractéristiques culturelles	Coalition dominante	Habilitation et formation	Inertie organisationnelle	Légitimité du changement
Vécu antérieur et expériences de vie	Valeurs, rites et histoire	Influence de sous- groupes	Consultation/ Implication Participation	Leadership: Haute direction et cadres	Type de changement radical: ex. downsizing
Peurs (de perdre des acquis et de ne pas être capable)		Influence des personnes valorisées	Temps d'adaptation	Contexte et environnement	Syndrôme du changement répétitive
Pertes : sécurité, pouvoir, utilité, compétences, relations, territoire, repères		Pouvoir du syndicat	Disponibilité des ressources	Capacité à changer	
Ratio, coûts/ bénéfices			Approche du changement		

Source : Céline Bareil (2004 : 6), Les résistances au changement : synthèse et critique des écrits, centre d'études en transformation des organisations, CETO, HEC Montréal, pp. 1-17

b. Facteurs de résistance collectifs ou culturels

Dans un groupe de personnes, il est possible de résister au changement par peur de perdre leurs acquis et avantages. Céline Bareil (1996) présente l'exemple d'un groupe d'individus qui a le sentiment de perdre des droits et des privilèges tels que le temps de la pause, le droit de stationner ou changement d'horaires, ceci provoque certainement une résistance au changement. Parmi les autres facteurs collectifs qui peuvent provoquer de la résistance au changement ; les relations sociales et les réseaux informels. Selon Pierre Collerette, Gilles Delisle et Richard

Perron (1997 : 100), il y a des résistances liées aux mécanismes sociaux, ils ajoutent que dans chaque système on retrouve des normes sociales, des intérêts, des rituels et même des tabous et lorsqu'il y a un rejet de ce qui est étranger de ce système, il peut être perçu comme une menace.

Plusieurs études ont démontré que les facteurs culturels peuvent être la cause de la résistance au changement de même que les facteurs collectifs, liés aux valeurs, aux coutumes et à l'histoire de la société. De ce fait, plus le changement touche ces dimensions, plus la résistance risque d'être forte.

Il est donc important à noter que si le changement est le symbole de développement et de progrès, la résistance au changement est considérée comme un rattachement excessif au passé. À savoir que tout changement et mutation n'aboutissent pas forcément à de bons résultats et la résistance au changement n'est pas toujours un signe de rétrogradation, c'est pourquoi il convient de relativiser pour chaque situation de changement.

c. Résistance à l'usage des technologies numériques dans l'apprentissage : non usage...non utile...non possible

Il est connu dans le monde entier, que l'enseignant n'aime pas être perturbé par les changements et les réformes imposés à sa pédagogie, il préfère conserver ses habitudes de pratique d'enseignement et c'est ce que Robert Bibeau (2007) confirme. D'ailleurs l'enseignant est souvent accusé de résistance à l'égard de toute réforme concernant l'intégration de nouvelles méthodes pédagogiques ou l'usage de technologies numériques. En effet, selon les concepteurs de changement, l'enseignant est considéré comme l'origine de l'échec lorsque les réformes ne fonctionnent pas (Mastafi et *al.*, 2018). À noter aussi, que d'un côté, on constate des stratégies de réformes gouvernementales qui ne tiennent pas en compte les fondamentaux scolaires et les problématiques de classe et évidemment ces réformes sont accueillies avec une forte résistance de la part des acteurs cibles. D'un autre côté, la résistance au changement lors d'un projet d'intégration des technologies numériques dans l'enseignement, est un signe de manque de compétences numériques chez l'enseignant. D'ailleurs parmi les paramètres qui favorisent l'intégration de ces outils ; l'accompagnement adaptés aux enseignants, la motivation et l'encadrement.

Parmi les auteurs qui se sont intéressés au changement dû à l'intégration des technologies numériques en éducation, Louise Sauvé, Alan Wright et St-Pierre Céline (2004). Ils soulignent que l'introduction des technologies numériques en éducation déclenche un grand bouleversement dans les pratiques pédagogiques et les habitudes des enseignants. Selon ces auteurs, les technologies numériques modifient la relation de l'enseignant avec l'étudiant, car le style pédagogique est

Le comportement à l'égard des technologies numériques, entre résistances et approbation

défini comme la manière habituelle d'être et d'agir de l'enseignant en classe avec ses étudiants, et la restructuration et même la médiatisation de ses cours suite à l'intégration des technologies numériques, impose un changement de la façon de faire habituelle chez l'enseignant. À noter aussi, que le changement dans la façon de préparer les cours en utilisant les technologies numérique exige une augmentation de tâche pour les enseignants, surtout chez les enseignants qui considèrent encore aujourd'hui que la prédominance de l'enseignement magistral est la méthode pédagogique la plus efficace et donc présentent un obstacle aux changements du style pédagogique (Bibeau, 1998 ; Poellhuber Boulanger, 2001).

Un autre facteur de résistance lié aux transformations et aux réformes pédagogiques mais aussi aux obstacles rencontrés lors de l'intégration des technologies numériques est la crainte de l'échec. Essayer des méthodes pédagogiques différentes à celle que l'enseignant a l'habitude d'utiliser dans son cours et qui s'avère satisfaisante illustre un certain risque pour le formateur, une certaine peur aussi de se confronter à des ennuis à cause d'un matériel qui ne marche pas bien, ou un manque de maîtrise technique de ces outils numériques. C'est pourquoi, certains enseignants se retrouvent à défendre et à conserver leur situation actuelle afin de préserver une forme de stabilité.

D'autres auteurs se sont intéressés à la question de l'intégration des technologies numériques dans l'apprentissage. Pour Anja Balanskat, Roger Blamire et Stella Kefala (2006), introduire les technologies numériques dans l'enseignement nécessite des changements fondamentaux aux approches pédagogiques et aux programmes scolaires. En effet, l'enseignement qui intègre les technologies numériques exige une pédagogie innovante fondée sur la collaboration entre les apprenants, ce qui nécessite des changements profonds dans le rôle de l'enseignant en termes de transmission. Cependant, ces mêmes auteurs soulignent que les facteurs relatifs à la résistance des enseignants sont surtout dus au manque de compétences techno-pédagogiques et au manque de motivation. Isabelle Mahy et Paul Carle (2012) parlent du manque de formation et manque de compétence comme processus négatifs qui jouent un rôle dans la résistance au changement, il est important à noter que le manque de formation peut déduire une réticence et résistance chez les enseignants lors de l'introduction des technologies numériques dans les pratiques pédagogiques.

4. Quand les technologies numériques s'imposent sans résistance...

Jean-François Céci (2018) évoque la question de l'usage des technologies numériques dans la pédagogie en soulignant l'importance d'intégrer les technologies avec leurs contraintes et leurs limites sur la pédagogie, car selon Cédric Fluckiger (2018) lorsque l'individu ou l'institution s'approprie un nouvel

outil, il se modifie lui-même. De ce fait, l'institution serait donc sans pouvoir sur cette scolarisation des technologies, chose qui n'est pas vraie. Pour confirmer ce constat, Jean-François Céci (2018) cite en exemple les différentes étapes de l'évolution de la calculatrice électronique, l'auteur parle des différentes difficultés constatées à l'usage de cet objet tel que les perturbations causées aux élèves lors des examens, ce qui a mené les concepteurs à développer des modèles de calculatrice avec un « mode examen » qui permet de verrouiller toutes les fonctions qui perturbent les élèves dans leurs examens. Cet objet est aujourd'hui imposé par l'institution selon la réglementation liée à l'usage de la calculatrice durant les examens. De ce fait, Jean-François Céci (2018) explique que la technologie ne s'impose pas systématiquement à l'institution. Dans la même veine, l'auteur pense que les technologies numériques « ont le pouvoir » de redéfinir la forme pédagogique tel qu'un outil qui conditionne les structures primaires dans son utilisation. Ceci dit « avoir le pouvoir » ne crée pas systématiquement un lien causal. Le destinataire ne doit se laisser « conduire » par les technologies que lorsque ces dernières « améliorent » notre quotidien et facilitent les tâches à mener (Céci, 2018). Clairement, le destinataire ne doit consacrer un peu de temps pour s'adapter au potentiel de technologies numériques éducatives que lorsque celles-ci rapportent des services utiles et évidents au maximum de personnes.

Cependant, pour faire évoluer la forme universitaire à l'ère numérique, il est nécessaire d'avoir une certaine capacité de produire des pédagogies compatibles avec ces technologies numériques éducatives sinon ces dernières sombreraient dans l'oubli ou dans le déni (Céci, 2018).

a. La recette pour réussir l'implantation des technologies numérique à l'enseignement

Robert Bibeau (2007) dit : « servons-nous de toutes les technologies, mais ne soyons l'esclave d'aucune ». Selon l'auteur, depuis 1987, les spécialistes en TICE avaient déjà décelé une recette réussie pour les implanter, à savoir :

Delisle et Richard Perron (1997 : 100), il y a des résistances liées aux mécanismes sociaux, ils ajoutent que dans chaque système on retrouve des normes sociales, des intérêts, des rituels et même des tabous et lorsqu'il y a un rejet de ce qui est étranger de ce système, il peut être perçu comme une menace.

Plusieurs études ont démontré que les facteurs culturels peuvent être la cause de la résistance au changement de même que les facteurs collectifs, liés aux valeurs, aux coutumes et à l'histoire de la société. De ce fait, plus le changement touche ces dimensions, plus la résistance risque d'être forte.

Le comportement à l'égard des technologies numériques, entre résistances et approbation

Il est donc important à noter que si le changement est le symbole de développement et de progrès, la résistance au changement est considérée comme un rattachement excessif au passé. À savoir que tout changement et mutation n'aboutissent pas forcément à de bons résultats et la résistance au changement n'est pas toujours un signe de rétrogradation, c'est pourquoi il convient de relativiser pour chaque situation de changement.

b. Résistance à l'usage des technologies numériques dans l'apprentissage : non usage... non utile... non possible

Il est connu dans le monde entier, que l'enseignant n'aime pas être perturbé par les changements et les réformes imposés à sa pédagogie, il préfère conserver ses habitudes de pratique d'enseignement et c'est ce que Robert Bibeau (2007) confirme. D'ailleurs l'enseignant est souvent accusé de résistance à l'égard de toute réforme concernant l'intégration de nouvelles méthodes pédagogiques ou l'usage de technologies numériques. En effet, selon les concepteurs de changement, l'enseignant est considéré comme l'origine de l'échec lorsque les réformes ne fonctionnent pas (Mastafi et *al.*, 2018). À noter aussi, que d'un côté, on constate des stratégies de réformes gouvernementales qui ne tiennent pas en compte les fondamentaux scolaires et les problématiques de classe et évidemment ces réformes sont accueillies avec une forte résistance de la part des acteurs cibles. D'un autre côté, la résistance au changement lors d'un projet d'intégration des technologies numériques dans l'enseignement, est un signe de manque de compétences numériques chez l'enseignant. D'ailleurs parmi les paramètres qui favorisent l'intégration de ces outils ; l'accompagnement adaptés aux enseignants, la motivation et l'encadrement.

Parmi les auteurs qui se sont intéressés au changement dû à l'intégration des technologies numériques en éducation, Louise Sauvé, Alan Wright et St-Pierre Céline (2004). Ils soulignent que l'introduction des technologies numériques en éducation déclenche un grand bouleversement dans les pratiques pédagogiques et les habitudes des enseignants. Selon ces auteurs, les technologies numériques modifient la relation de l'enseignant avec l'étudiant, car le style pédagogique est défini comme la manière habituelle d'être et d'agir de l'enseignant en classe avec ses étudiants, et la restructuration et même la médiatisation de ses cours suite à l'intégration des technologies numériques, impose un changement de la façon de faire habituelle chez l'enseignant. À noter aussi, que le changement dans la façon de préparer les cours en utilisant les technologies numérique exige une augmentation de tâche pour les enseignants, surtout chez les enseignants qui considèrent encore aujourd'hui que la prédominance de l'enseignement magistral

est la méthode pédagogique la plus efficace et donc présentent un obstacle aux changements du style pédagogique (Bibeau, 1998 ; Poellhuber Boulanger, 2001).

Un autre facteur de résistance lié aux transformations et aux réformes pédagogiques mais aussi aux obstacles rencontrés lors de l'intégration des technologies numériques est la crainte de l'échec. Essayer des méthodes pédagogiques différentes à celle que l'enseignant a l'habitude d'utiliser dans son cours et qui s'avère satisfaisante illustre un certain risque pour le formateur, une certaine peur aussi de se confronter à des ennuis à cause d'un matériel qui ne marche pas bien, ou un manque de maîtrise technique de ces outils numériques. C'est pourquoi, certains enseignants se retrouvent à défendre et à conserver leur situation actuelle afin de préserver une forme de stabilité.

D'autres auteurs se sont intéressés à la question de l'intégration des technologies numériques dans l'apprentissage. Pour Anja Balanskat, Roger Blamire et Stella Kefala (2006), introduire les technologies numériques dans l'enseignement nécessite des changements fondamentaux aux approches pédagogiques et aux programmes scolaires. En effet, l'enseignement qui intègre les technologies numériques exige une pédagogie innovante fondée sur la collaboration entre les apprenants, ce qui nécessite des changements profonds dans le rôle de l'enseignant en termes de transmission. Cependant, ces mêmes auteurs soulignent que les facteurs relatifs à la résistance des enseignants sont surtout dus au manque de compétences techno-pédagogiques et au manque de motivation. Isabelle Mahy et Paul Carle (2012) parlent du manque de formation et manque de compétence comme processus négatifs qui jouent un rôle dans la résistance au changement, il est important à noter que le manque de formation peut déduire une réticence et résistance chez les enseignants lors de l'introduction des technologies numériques dans les pratiques pédagogiques.

5. Quand les technologies numériques s'imposent sans résistance...

Jean-François Céci (2018) évoque la question de l'usage des technologies numériques dans la pédagogie en soulignant l'importance d'intégrer les technologies avec leurs contraintes et leurs limites sur la pédagogie, car selon Cédric Fluckiger (2018) lorsque l'individu ou l'institution s'approprie un nouvel outil, il se modifie lui-même. De ce fait, l'institution serait donc sans pouvoir sur cette scolarisation des technologies, chose qui n'est pas vraie. Pour confirmer ce constat, Jean-François Céci (2018) cite en exemple les différentes étapes de l'évolution de la calculatrice électronique, l'auteur parle des différentes difficultés constatées à l'usage de cet objet tel que les perturbations causées aux élèves lors des examens, ce qui a mené les concepteurs à développer des modèles de calculatrice avec un « mode examen » qui permet de verrouiller toutes les

Le comportement à l'égard des technologies numériques, entre résistances et approbation

fonctions qui perturbent les élèves dans leurs examens. Cet objet est aujourd'hui imposé par l'institution selon la réglementation liée à l'usage de la calculatrice durant les examens. De ce fait, Jean-François Céci (2018) explique que la technologie ne s'impose pas systématiquement à l'institution. Dans la même veine, l'auteur pense que les technologies numériques « ont le pouvoir » de redéfinir la forme pédagogique tel qu'un outil qui conditionne les structures primaires dans son utilisation. Ceci dit « avoir le pouvoir » ne crée pas systématiquement un lien causal. Le destinataire ne doit se laisser « conduire » par les technologies que lorsque ces dernières « améliorent » notre quotidien et facilitent les tâches à mener (Céci, 2018). Clairement, le destinataire ne doit consacrer un peu de temps pour s'adapter au potentiel de technologies numériques éducatives que lorsque celles-ci rapportent des services utiles et évidents au maximum de personnes.

Cependant, pour faire évoluer la forme universitaire à l'ère numérique, il est nécessaire d'avoir une certaine capacité de produire des pédagogies compatibles avec ces technologies numériques éducatives sinon ces dernières sombreraient dans l'oubli ou dans le déni (Céci, 2018).

a. La recette pour réussir l'implantation des technologies numérique à l'enseignement

Robert Bibeau (2007) dit : « servons-nous de toutes les technologies, mais ne soyons l'esclave d'aucune ». Selon l'auteur, depuis 1987, les spécialistes en TICE avaient déjà décelé une recette réussie pour les implanter, à savoir :

- la volonté politique soutenue qui consolide les gestionnaires dans leurs efforts et qui soutient indéfectiblement les enseignants ;
- les ressources financières importantes et assurées durant plusieurs années afin de conditionner une planification longue durée ;
- les outils numériques performants, fiables, et branchés en réseau internet pour assurer la télé coopération et l'apprentissage ;
- les logiciels et les plates-formes puissants, stables, faciles à utiliser qui offrent l'accessibilité à des contenus et des ressources numériques de qualité adéquates aux disciplines ;
- le soutien et l'information d'une manière régulière et constante aux enseignants et aux apprenants ;
- le temps pour la formation, le temps pour la réflexion, pour la planification de mode d'apprentissage et le temps pour les enseignants d'adopter ce nouveau changement ;

- le plan systématique pour réussir une complicité et entente entre les partenaires ; enseignants, conseillers pédagogiques, directeurs, étudiants, responsables technologiques.

Selon Robert Bibeau (2007) la disponibilité de ces paramètres est primordiale pour réussir l'intégration des technologies numériques dans l'enseignement. Ceci dit, il faut qu'elles soient dans des proportions qui respectent l'autonomie régionale et la réceptivité de tous les acteurs de ce changement. Pour cela et afin que l'université s'adapte aux changements technologiques et à l'usage de l'ordinateur et d'Internet dans l'apprentissage, il est important d'avoir une vision pédagogique fondée reposante sur une écologie de l'université qui s'appuie sur le principe d'environnement informatisé pour l'apprentissage, appelé aussi l'Environnement numérique de travail (ENT) ou le campus virtuel (Bideau, 2007). En effet, si l'université est définie comme un environnement pédagogique uniquement recentrée sur l'apprentissage, l'utilisation de ses ressources serait certainement plus rationnelle. Dans cette perspective, Robert Bibeau (2007) confirme que lorsque l'étudiant ou l'élève est placé dans un environnement pédagogique riche qu'il soit réel ou virtuel qui consiste des outils cognitifs efficaces, l'apprentissage et le développement intellectuel et social seront sans doute au rendez-vous.

b. L'attitude des enseignants et des apprenants envers l'usage des technologies numériques

Dans le domaine de la psychologie sociale, le mot « attitude » est défini comme « étant une », et qui signifie une préparation mentale ou subjective à l'action. Il décrit aussi les réactions humaines ainsi que leurs convictions. L'attitude reflète donc ce que chaque personne entendra, verra, pensera et fera. Elle domine les réactions qui sont parfois positives ou négatives, favorables ou défavorables envers une personne, un outil, une institution et même un évènement (De Souza, 1998).

Sharon Nemser-Feinman et Robert E. Floden (1986) pensent que : «les professeurs passent par trois étapes lorsqu'ils commencent à enseigner : pertinence, maîtrise et conscience de l'impact de leur enseignement sur les élèves. Les programmes de formation devraient préparer les futurs enseignants à la pertinence et à la maîtrise. Les programmes de formation continue devraient quant à eux aider l'enseignant à réactualiser ses connaissances par l'acquisition d'instruments et de méthodologies adaptés pour résoudre leurs problèmes ». Dans la même optique, la majorité des enquêtes effectuées notamment celles qui ont été réalisées aux États-Unis montrent que les enseignants passent en général par une multitude de réactions et de comportement vis-à-vis du changement et de

Le comportement à l'égard des technologies numériques, entre résistances et approbation

l'innovation. Selon Michael Huberman (1989) l'enseignant tout comme l'être humain passe par plusieurs phases durant sa carrière, en commençant par l'entrée, le tâtonnement puis l'adaptation et la consolidation d'une méthode pédagogique, suivie de remise en question et tentative de rénovation, et enfin c'est la stabilité qui s'installe avec un certain conformisme pour finir au désengagement.

Cependant l'enseignant est le maître de sa classe, sa responsabilité est importante. Il doit préparer ses cours tout en s'appuyant sur les technologies numériques, les outils d'évaluation et de suivi afin de construire des savoirs et les approprier. Il est aussi responsable de la motivation des apprenants à utiliser les technologies numériques et la manipulation l'ordinateur par exemple dans leurs cours ainsi que de leur montrer leurs avantages pour un accès à la connaissance et l'information.

Le recours à l'ordinateur à des fins d'apprentissage motive les étudiants dans leur cadre d'étude selon Guglielmo Trentin (1996). Dans le même sens, Roxanne Hovland et *al.*, (1997) expliquent que ceux qui utilisent un ordinateur sont à la fois plus motivés à faire des travaux, sont également curieux. Pour eux, l'utilisation des technologies numériques participe à ressentir une allure personnelle de vouloir réussir leurs travaux et projets. Nous pouvons dire que l'association des technologies numériques à l'enseignement et l'apprentissage semble avoir un effet positif sur les apprenants et leurs attitudes. En revanche, ce processus d'intégration des technologies numériques nécessite une période de temps importante d'apprentissage et d'adaptation pour atteindre un résultat satisfaisant.

Avec cette ère numérique, il est nécessaire de repenser aux nouveaux besoins de la scolarisation de la société notamment la valorisation des compétences humaines face aux technologies numériques. La culture numérique, la créativité et l'humanisme sont des questions qui peuvent être à défricher et à cultiver par une pédagogie active renforcée par la technologie numérique. Pour cela, il est nécessaire d'accompagner les enseignants afin de devenir des experts en technologies numériques et éventuellement produire de la pédagogie dite techno-symbiotique libérée de l'espace-temps et finalement se convertir vers l'hybridation de la pédagogie.

CONCLUSION :

En conclusion, Lassaad Kalai (2018 : 104) explique que : « les TIC s'inscrivent dans la série des innovations pédagogiques et structurelles qui touchent nos systèmes éducatifs. Elles constituent par leur flexibilité des outils didactiques et cognitifs mais aussi des vecteurs de formation porteurs de changements dans le rapport au temps, à l'espace mais aussi et surtout dans les

processus d'appropriation des savoirs par les apprenants, et ceci, dans une approche socioconstructiviste. Elles permettraient aussi la démocratisation des savoirs et constitueraient un rempart efficace contre la fracture numérique qui frappe principalement les pays du sud ». Ce témoignage explique bien le rôle et l'importance des technologies numériques dans le système d'enseignement, d'éducation et d'apprentissage. Ces outils numériques qui ne cessent d'évoluer dans le temps apportent des résultats bénéfiques et engagés pour l'enseignement sans exclure, que toute situation de changement provoque une certaine forme de résistance et/ou réticence qui peut créer d'éventuels obstacles à tous les niveaux et secteurs. Le secteur de l'enseignement universitaire, n'échappe pas de cette réalité de résistance et réticence aux changements en lien avec l'usage et l'intégration des technologies numériques. Les enseignants sont au front devant l'intégration des technologies numériques dans la pédagogie universitaire entre adeptes et réticents.

Chaque chose nouvelle et/ou innovation provoquera forcément des situations de résistance au niveau des enseignants voire à tous les niveaux hiérarchiques. C'est pourquoi, toute transition ou basculement en forme de changement nécessite un accompagnement et adaptation des acteurs qui la vivent. Dans le cadre de l'enseignement universitaire, un encadrement et un suivi pour l'intégration des technologies numériques mérite d'être fait dans des conditions propices afin d'assurer l'usage et l'intégration totale de ces outils numériques par les enseignants universitaires. Il peut se faire à travers des formations en ligne comme en présentielle au lieu de travail ou avec des séminaires accompagnés par un suivi permanent.

Bibliographie

- Balanskat, A., Blamire, R., Kefala, S., (2006), The ICT Impact Report A Review of Studies of ICT Impact on Schools in Europe. Bruxelles, European Commission. <http://portaldoprofessor.mec.gov.br/storage/materiais/0000012853.pdf>.
- Bareil, C., (2004), Les résistances au changement : synthèse et critique des écrits, centre d'études en transformation des organisations, *CETO*, HEC Montréal, pp. 1-17.
- Ben Youssef, A., M'Henni, H., (2009), Les effets des technologies de l'information et de la communication sur la croissance économique : le cas de la Tunisie, *Revue Région et Développement*, n° 19, pp. 131-150.
- Bibeau, R., (1998), Les huit déficits. NTIC.ORG- Le portail des TIC. <http://ntic.org/guider/textes/div/bibdeficit.html>, In Sauvé, L., Wright, A., St-Pierre, C., (2004), Formation des formateurs en ligne : obstacles, rôles et compétences, *Revue Internationale des Technologies en Pédagogie Universitaires*, (1)2, pp. 14-20. www.profetic.org/revue.
- Bibeau, R., (2007), Les technologies de l'information et de la communication peuvent contribuer à améliorer les résultats scolaires des élèves, *Revue électronique de l'EPI*, n 94, Avril. En ligne : www.epi.asso.fr.

Le comportement à l'égard des technologies numériques, entre résistances et approbation

- Céci, J-F., (2018), Pourquoi le numérique éducatif fait-il tant débat autour des bénéfices que l'on peut en attendre ? Explication via la métaphore de l'amplificateur pédagogique et définitions de la pédagogie à l'ère du numérique. Amplificateur pédagogique, Février. <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01856228/document>.
- Collerette, P., Delisle, G., Perron, C., (1997), *Le changement organisationnel : théorie et pratique*, Canadian Publishers Collection, PUQ, p. 190.
- Dent, E. B., Goldberg, S. G. (1999), Resistance to change : a limiting perspective, *The Journal of Applied Behavioral Science*, 35(1), pp. 45-47.
- Estelle-M Morin (1996), *Psychologies au travail*, « les mécanismes de défense », Edition, G. Morin, pp. 252-257.
- Feiman-Nemser, S., Floden, R., (1981), A critique of developmental approaches in teacher education, *Action in Teacher Education*, 3(1), 35-38
- Guttman, C., (2003), L'éducation dans et pour la société de l'information, Genève : Publication de l'UNESCO pour le Sommet mondial sur la société de l'information, p.93.
- Hovland, R., Wolburg J. M., Haley E.E., (1997), *Reading in Advertising, Society, and Consumer Culture*, Routledge.
- Huberman, M., (1989), Les phases de la carrière enseignante [Un essai de description et de prévision], *Revue française de pédagogie*, n° 86, janv-fév-mars, 5-16.
- Idriss Aberkan, (2018), *L'âge de la connaissance : traité d'écologie positive*. Éditions Robert Laffont, Paris.
- Kalai, L., (2018), Les résistances aux TIC dans le contexte tunisien : à qui la faute ? *In*, Bacha, J., Ben Abid-Zarrouk, S., Kadi-Ksouri, L., Mabrou, A., (2018), *Tic et Innovation Pédagogique dans les Universités du Maghreb*, Paris, L'Harmattan, Partie 1, Chap 6, pp. 87-105.
- Kreitner, R., Kinicki, A., (2004), *Organizational Behavior*, McGraw Hill/Irwin, p. 710.
- Lebrun, M., (2004), La formation des enseignants aux TIC : allier pédagogie et innovation, *Revue Internationale des Technologies en pédagogie universitaire*, Revue patronnée par le Crepuq (Canada, Québec), 1(1), 11-21.
- Lietart, A., (2015), Les TICE et l'innovation pédagogique dans l'enseignement supérieur : comment et pourquoi les modes de l'interaction humaine évoluent-ils dans les systèmes d'information pédagogique ? Thèse de doctorat de l'Université Bordeaux Montaigne.
- Mahy, I., Carle, P., (2012), *Théorie U : changement émergent et innovation. Modèles et applications et critique*, Presse de l'Université du Québec, p.280.
- Marcel, A., (1996), Prendre en main le changement : stratégies personnels et organisationnelles, Collection Psychologie industrielle et organisationnelle, Éditions Nouvelles (EN), p.313.
- Mastafi, M., Mabrou, A., Balle, F., (2018), Intégration des TIC dans l'enseignement : quels déterminants de résistance au changement chez les enseignants ? *Revue Scientifique Internationale de l'Éducation et de la formation*, 3(6), pp. 13-23.
- Messaoudi, F., Talbi, M., (2012), *Enjeux du E-Learning pour la formation continue*, Éditions Universitaires Européennes (EUE), p. 96.
- Naima Hocine (2011), Intérêts pédagogiques de l'intégration des TICE dans l'enseignement du F.L.E : l'utilisation du web-blog dans les activités de production écrite, *Synergies Algérie*, n°12, pp. 219-226.
- OCDE (2006), *Perspectives des technologies de l'information de l'OCDE*. Édition, 2006.

- Poellhuber, B., Boulanger, R., (2001), *Un modèle constructiviste d'intégration des TIC*, Collège la Flèche, Bibliothèque Nationale du Québec, p. 204. https://cdc.qc.ca/textes/modele_constructiviste_integration_TIC.pdf.
- Sauvé, L., Wright, A., St-Pierre, C., (2004), Formation des formateurs en ligne : obstacles, rôles et compétences, *Revue Internationale des Technologies en Pédagogie Universitaires*, (1)2, pp. 14-20. www.profetic.org/revue.
- Skinner, B.F. (1954-1969), cité, In, Bourgeois, E et Chapelle, G (2006). Apprendre et faire apprendre. Paris, PUF, pp. 32-33
- Trentin, G., (1996), Internet : Does it Really Bring Added Value to Education ? *International Journal of Educational Telecommunications*, 2(2/3), 97-106.