

FOAD : Défis d'une solution prometteuse pour la formation continue des enseignants

E-learning: Challenges of a promising solution for the teachers continuous training

Faouzia Messaoudi, Mohamed Talbi

Observatoire de recherche en didactique et pédagogie universitaire (ORDIPU)

Université Hassan II Mohammedia, Faculté des sciences de Ben M'sik, Casablanca, Maroc

Hassane Darhmaoui

Centre de l'Innovation en Technologie de l'Information (CITI), Université Al-Akhawayn, Ifrane, Maroc

Résumé

Actuellement, on assiste à une véritable mutation de la formation continue des enseignants au Maroc, sensiblement impactée par l'introduction des technologies de l'information et de la communication (TIC). En effet, la volonté politique de réussir la généralisation des TICE se heurte à de nombreuses contraintes relevant, d'abord, des propres enseignants qui, opposés à une approche nationale descendante (dite top-down), restent plutôt sceptiques et hésitants face à toute innovation pédagogique. D'un autre côté, les difficultés organisationnelles qui s'ajoutent à des problèmes logistiques relatifs à la mise en œuvre de programmes de formation, semblent considérablement impacter le processus qualité ainsi que les objectifs et enjeux de la formation continue des enseignants.

Face à cette situation, le recours aux outils et services TIC, notamment aux dispositifs de formation ouverte à distance (FOAD) apparaît comme une solution relevant le défi de la formation continue des enseignants marocains. Ainsi, nous avons mené une recherche dans une perspective exploratoire, dans l'objectif de contribuer à résoudre la problématique liée à la nécessité d'assurer des formations flexibles et au besoin d'adapter les offres de formation à la fois aux évolutions technologiques et aux circonstances changeantes de l'exercice professionnel.

Au niveau méthodologique, et afin d'avoir une meilleure compréhension des questions qui font l'objet de notre recherche et de renforcer la pertinence et la validité de l'étude menée, nous avons opté pour la méthodologie de la triangulation (pluralisme méthodologique). Les instruments mis en œuvre comprennent un questionnaire et des entretiens semi-directifs. Mais nous avons également adopté un autre outil de récolte d'informations plutôt qualitatives, à travers le recours à l'observation in situ, et ce, afin d'étudier les attitudes et comportements des participants.

Les réponses obtenues des enquêtés nous ont permis de constater que les objectifs atteints dépassent la simple acquisition de connaissances et touchent également les attitudes et les comportements des apprenants, désormais préparés à évoluer efficacement dans leur milieu professionnel. En effet, les données recueillies montrent que l'adaptation à ce mode de formation et l'appropriation des outils et supports pédagogiques mis en œuvre ont été possibles. De manière générale, les résultats de l'étude confirment l'hypothèse selon laquelle la FOAD peut relever les défis de la formation continue des enseignants, notamment l'augmentation des publics, l'émergence de nouvelles logiques professionnelles liées aux TIC et les besoins croissants d'une formation tout au long de la vie.

Mots-clés : TIC, FOAD, formation continue, enseignants, développement professionnel

Abstract

Currently, there is a real transformation of teacher training in Morocco, greatly impacted by the introduction of information and communication technologies (ICT). Indeed, the national strategy of ICT generalization faces many constraints which concern, first, the teachers who oppose the top-down national approach and remain skeptical about any pedagogical innovation. On the other hand, organizational difficulties and logistical problems related to the implementation of training programs impact significantly the quality process and the goals and the challenges of teachers' continuous training.

To face this situation, the use of ICT tools and services, including e-learning devices (open distance learning), is emerging as a solution to the challenge of teacher training in Morocco. Thus, we conducted a search in an exploratory perspective aiming to contribute solving the problems related to the need of providing continuous and flexible training in addition of adapting training offers to the technological developments and the changing circumstances of the professional practice.

At the methodological level, in order to have a better understanding of the issues that are subject of our research and to enhance the study's relevance and validity, we opted for the methodology of triangulation (methodological pluralism). The instruments used include a questionnaire and semi-structured interviews and in situ observation, to gather quantitative and qualitative information, to study the attitudes and behaviours of participants.

The answers of the respondents have revealed that the objectives achieved mainly concern the knowledge acquisition and the learners' attitudes and behaviors. Indeed, the data show that the adaptations to this training mode and the ownership of e-learning tools and materials have been possible. In general, the results confirm the hypothesis that e-learning can meet the challenges of teacher continuous training, including the emergence of new vocational ICT skills and the increasing lifelong learning needs.

Keywords: ICT, e-learning, continuous training, teachers, professional development

I. Introduction

Le développement fulgurant des technologies de l'information et de communication (TIC) offre, au profit de l'enseignement/apprentissage, de meilleures opportunités de diffusion des savoirs et des connaissances. En effet, que ce soit pour remédier aux contraintes «spatiotemporelles» liées à l'enseignement classique ou aux circonstances spécifiques des apprenants ou encore pour permettre l'apprentissage tout au long de la vie (*Lifelong learning*), ces outils permettent de plus en plus un accès facile à la formation.

Au Maroc, malgré les initiatives entreprises par le Ministère de l'Education Nationale pour former les enseignants à l'usage pédagogique des TIC, l'organisation des formations se heurte à de nombreux problèmes organisationnels, notamment de disponibilité, auxquels s'ajoute une véritable résistance au changement.

Aussi, l'objectif de cette recherche exploratoire est-il de montrer en quoi les outils et les modes mis en œuvre dans une formation à distance, pourraient favoriser la professionnalisation des enseignants, le développement de communautés virtuelles de pratique, une économie d'échelle, un gain de temps et une meilleure efficacité managériale de la formation continue. Pour ce faire, nous tenons compte, d'une part, des déterminants individuels de l'adoption des TIC tels que l'attitude, les motivations, les perceptions et le degré de satisfaction, et d'autre part des aspects socio-organisationnels comme le contexte d'intégration et le soutien de l'institution.

Notre principale hypothèse consiste donc à vérifier si ce mode de formation à distance convient au contexte des enseignants, à leurs besoins et attentes ou au contraire, le mode approprié serait plutôt hybride (*blended learning*).

Certes, relevant les défis de la formation continue, l'introduction du mode e-learning permet de gérer les problèmes de disponibilité d'apprenants engagés dans le monde professionnel ainsi que de les aider à mettre à jour leurs connaissances et à améliorer leurs compétences. Toutefois, il est utile de signaler que la mise en place d'un dispositif de FOAD, n'échappe pas à la complexité technique, pédagogique et organisationnelle, et qu'elle exige une expertise devant réunir différentes compétences.

D'une part, il faut opérer un choix des outils et supports techniques notamment de plateformes de formation en ligne (LMS) ou de gestion de contenu (CMS) qui soient non seulement adaptées aux objectifs mais aussi à la stratégie de formation.

Sur le plan pédagogique, la conception même du contenu et la scénarisation de la formation doivent prendre en considération les modèles pédagogiques de référence. Ainsi, plusieurs possibilités sont offertes : choisir un type d'accompagnement (tutorat) et de suivi appropriés ou au contraire favoriser l'autoformation, programmer des séances de regroupement en présentiel ou dispenser la formation complètement en ligne, etc. Un autre enjeu pédagogique de la FOAD consiste à favoriser des parcours individualisés prenant en compte la singularité des apprenants dans leurs dimensions individuelle et collective, et en même temps, adaptés à un large public, dans une perspective d'économie d'échelle.

Quant aux aspects organisationnels, les expériences de FOAD ont montré qu'une gestion réussie dépend de trois phases incontournables : le diagnostic des besoins, la clarification des acteurs et des procédures et l'accompagnement du changement.

Cet article est structuré comme suit : tout d'abord, nous allons préciser le contexte de notre étude, de manière à rendre compte de la place qu'occupe la formation continue, les technologies de l'information et de la communication et la FOAD au Maroc.

Ensuite, une revue de littérature servira, d'une part, à établir le cadre théorique sur lequel nous avons adossé notre recherche. Nous aborderons principalement la relation interdépendante « humain-technologie-organisation » qui relève du concept d'acceptation (Davis, 1986), en nous basant sur la théorie de la symbiose initiée par Licklider (1960) et développé par Brangier (2003). Ce cadre théorique nous aidera à formuler clairement la problématique et les hypothèses de notre recherche.

Enfin, la partie expérimentale de ce travail nous permettra d'analyser l'impact de la FOAD sur un groupe d'enseignants en formation continue ainsi que certains aspects importants liés à ce mode de formation. Pour cela, l'approche mixte (Savoie-Zajc et Karsenti 2000) que nous avons adoptée, est basée sur des méthodes de collecte et d'analyse de données, à la fois qualitatives et quantitatives.

II. Contexte de l'étude

A. Au niveau macro

1. Statut de la formation continue au Maroc

Au Maroc, la formation continue des fonctionnaires est considérée une priorité nationale visant à soutenir les différentes réformes en cours ainsi que la modernisation des secteurs publics. Cette volonté politique a été affirmée dans la déclaration gouvernementale du premier Ministre devant le parlement le 24 Octobre 2007 :

« ...Le gouvernement est déterminé, en outre, à faire en sorte que la modernisation s'étende à la révision des statuts des fonctionnaires, dans la perspective de leur simplification, du régime des salaires et des conditions de la promotion administrative, de façon à prendre en considération le mérite, la compétence et la probité, en plus du développement de programmes de formation continue des ressources humaines afin de garantir la motivation, la mise à niveau et la qualité en matière de rendement et de prise de décision et l'activation de l'opération de redéploiement des fonctionnaires... ». ¹

Par ailleurs, les dispositifs législatifs qui régissent la formation continue, la définissent comme :

« Un ensemble des opérations tendant à :

a. Qualifier les fonctionnaires et agents de l'état en leur assurant une formation théorique et pratique afin de les préparer à exercer les fonctions correspondantes à la formation dispensée ;

b. Perfectionner les compétences des fonctionnaires et des agents de l'état par une formation répondant à l'évolution technique et aux mutations que connaît l'administration publique ;

c. Améliorer la compétence et l'expertise des fonctionnaires et agents de l'état en vue de leur permettre d'accéder, par le biais du redéploiement ou de la mobilité, à des emplois exigeant une qualification nouvelle ou d'exercer des activités professionnelles différentes ... ». ²

Toutes ces références nous permettent de prendre conscience du grand intérêt accordé que la volonté politique accorde à la formation continue afin de favoriser le perfectionnement des compétences, la performance de l'institution, l'adaptation à l'évolution des technologies et la modernisation des secteurs publics.

Considérant tous ces enjeux, le développement de la formation continue, dans le secteur public au Maroc, a été particulièrement consolidé par le lancement de la stratégie ³ de formation continue en décembre 2009, par le Ministère de la Modernisation des Secteurs Publics (MSSP). Derrière une telle initiative, deux objectifs : d'une part, renforcer les efforts déployés par l'administration marocaine dans le domaine de la formation continue et d'autre part, élaborer un cadre cohérent de coopération et d'échange d'expériences entre les divers départements ministériels, en plus de l'identification de leurs besoins.

Quant au secteur éducatif, la politique en matière de formation continue accorde, elle aussi, une place importante dans le Levier 13 de la Charte de l'Education et de la Formation. En effet, les Articles 133, 136 et 137 y soulignent l'intérêt des points suivants : le renouveau de l'école, tributaire de l'engagement et de la qualité des enseignants (1) ; Le caractère obligatoire de la formation continue (2) ; Le principe du rendement pédagogique comme critère de promotion (3).

Pour concrétiser ce levier, la réforme du système de formation des enseignants préconisée par le Plan d'urgence (à travers le projet E3P1), déploie un nouveau système de formation continue au niveau de l'enseignement scolaire, visant à assurer le « Renforcement des compétences du personnel de l'enseignement ». Ainsi, deux mesures sont-elles retenues : Mesure 4 et Mesure 5.

¹ Déclaration gouvernementale du premier ministre devant les deux chambres du parlement, le 24 Octobre 2007.

² ART.2 du premier chapitre du décret n°2-05-1366 du 29 chaoual 1426 (2 décembre 2005) relatif à la formation continue des fonctionnaires et agents de l'état.

³ Cette stratégie a été publiée au bulletin officiel n° 5795 du 14 décembre 2009.

Tableau I : Mesures 4 et 5 du projet E3P1

Code projet : E3.P1	
Espace 3: Affronter les problématiques transversales du système	
Projet 1: Renforcement des compétences du personnel de l'enseignement	
Mesure 4/5	<p>Libellé : Mettre en place une nouvelle organisation souple et efficace de la formation continue au niveau de l'enseignement scolaire</p> <p>Objectif stratégique :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mettre à niveau les effectifs actuels d'enseignants et offrir la possibilité de requalification et de redéploiement
Mesure 5/5	<p>Libellé : Développer des plans de formation continue et qualifiante pour les personnels de l'enseignement : cadres administratifs et managers du système</p> <p>Objectifs stratégiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Développer une chaîne de management solide à tous les niveaux - Mettre les outils nécessaires de pilotage opérationnel à la disposition des gestionnaires

En guise de synthèse, et malgré la volonté nationale de stabiliser les mécanismes de formation continue existants, notamment par la mise en place de référentiels « emplois et compétences » pour les métiers de l'enseignement scolaire et supérieur, le fonctionnement actuel du système ne semble pas capable de répondre aux besoins pressants de qualification des ressources humaines, encore moins aux attentes et aux exigences changeantes des entreprises et des institutions publiques.

En effet, plusieurs constats montrent les difficultés nationales à relever le défi d'une formation continue pertinente et efficace, dont celle de faire correspondre l'offre à la demande. C'est ce que confirme le rapport de la COSEF⁴ :

« L'actualisation des programmes lorsqu'elle est réalisée ne s'accompagne pas d'une formation adéquate et d'une remise à niveau des enseignants, qui de ce fait ne maîtrisent pas suffisamment les nouveaux concepts introduits ».

De ce fait, la qualité de la formation continue est amenée à être professionnalisée pour avoir de réels impacts sur le terrain. De même que son adéquation avec les compétences requises par les différents métiers doit être renforcée.

2. Evolution des TIC au Maroc

Le Maroc fait partie de ces pays qui préparent leur transition vers une économie basée sur la connaissance et favorisant le développement des infrastructures d'information. En effet, il s'est engagé activement, depuis quelques années, dans le développement de l'usage des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC). Le Plan « Maroc Numeric 2013 » vise notamment à positionner le Maroc comme un *hub* technologique régional et à faire des TIC un vecteur du développement humain, une source de productivité pour les autres secteurs économiques ainsi que pour l'Administration Publique, et un des piliers de l'économie Marocaine.

⁴ Commission Spéciale Education Formation (<http://www.cosef.ac.ma/rapports/rapports.htm>).

Ainsi, des avancées considérables ont été réalisées ces dernières années dans le domaine des TIC, tant au niveau juridique et réglementaire qu'au niveau de la modernisation de l'infrastructure télécoms. A titre d'exemple, le Maroc compte, fin 2011, 36,5 millions d'abonnés au téléphone mobile et plus de 3 millions d'abonnés à Internet ; lesquels chiffres témoignent de l'essor remarquable du secteur des télécommunications.

Par ailleurs, les données chiffrées avancées officiellement par l'ANRT⁵ et l'OMTIC⁶ sur l'état du développement des TIC au Maroc attestent incontestablement du renforcement des infrastructures, de la croissance soutenue des nombres d'internautes grâce notamment à l'accès 3G (offrant les avantages d'accessibilité, d'absence d'engagement et de mobilité totale) qui a contribué positivement à la démocratisation de l'accès Internet à domicile. D'autres avancées sont réalisées en termes d'équipement des citoyens en téléphonie mobile, des bénéficiaires assurés à travers la mise en place de télé-services e-Gov.

Par ailleurs, une des mesures d'accompagnement phares du Plan Maroc Numérique est d'assurer la disponibilité en qualité et en quantité des compétences humaines en mesure de répondre aux besoins du secteur des TIC. Ainsi, plusieurs initiatives ont vu le jour, visant principalement à généraliser leur usage dans l'enseignement (programmes GENIE pour le scolaire et E-SUP pour le supérieur) et faciliter l'équipement en TIC des différents acteurs pédagogiques (opération Nafid@ pour équiper les enseignants, programme Injaz pour équiper les étudiants, etc.).

3. Développement de la FOAD

Comme conséquence de cette volonté de généraliser l'usage des TIC au Maroc, des activités de e-Learning se sont multipliées ces dernières années, tant au niveau des universités et centres de formation qu'au niveau des administrations publiques et organismes privés. Ces institutions et ces organisations, conscientes de l'apport de ce mode de formation au développement professionnel des fonctionnaires et salariés, ainsi que des atouts organisationnels et financiers qu'il offre au niveau institutionnel, ont commencé à mettre en place des dispositifs de formation en ligne, en autoformation ou avec accompagnement des étudiants.

Au niveau des Ministères, les initiatives entreprises en matière de développement de la FOAD et sa généralisation visent, particulièrement, à répondre aux besoins de la formation continue, tout en veillant à :

- lutter contre la fracture numérique ;
- favoriser la formation tout au long de la vie ;
- soutenir financièrement les organismes qui se lancent dans un projet e-learning afin qu'ils puissent y affecter les ressources humaines nécessaires ;
- soutenir financièrement les centres de recherche universitaire en e-learning ;
- développer les initiatives de coopération et de collaboration trans-sectorielles.

Le recours à la FOAD est donc lié à des enjeux éducatifs et politiques importants tels que la qualité de l'offre de formation, la démocratisation de l'accès à l'information et au savoir et la réponse à la globalisation. C'est ce que révèle, par exemple, l'« Enquête des besoins » menée par la Formation Mohamed VI des Œuvres sociales du Ministère de l'Éducation Nationale en 2009, avant de lancer son grand projet de FOAD au profit de l'ensemble des adhérents (350 000 au total). Presque 90% d'entre eux sont intéressés par la formation à distance et plus de 80 % demandent la création d'espaces communautaires virtuels.

Toutefois, malgré ce contexte favorable au développement et à l'adoption de la FOAD, la culture numérique n'est pas suffisamment ancrée dans les pratiques. En témoignent les résultats du premier

⁵ Agence Nationale de Réglementation des Télécommunications.

⁶ Observatoire Marocain des Technologies de l'Information et de la Communication.

baromètre de la FOAD au Maroc⁷. En effet, selon cette enquête menée en 2011, le mode présentiel représente 72 % des formations dispensées, alors que la formation en ligne et l'apprentissage mixte (blended learning : formation alternant mode présentiel et à distance) ne représentent que 18 %.

B. Au niveau meso

Parmi les initiatives concrètes de mise en place de dispositifs de FOAD dans le secteur public, on cite l'ambitieux projet « E-Le@rning et Communauté en Ligne » (elearning@fm6education.ma) mis en place par la Fondation Mohamed VI des œuvres sociales qui a mis, au profit de tous ses adhérents, un portail communautaire de développement des compétences, offrant un contenu transverse (bureautique, management de projet, développement personnel, etc.) en autoformation.

Dans la même perspective, le projet COLLAB, initié par le Ministère de l'Éducation Nationale en partenariat avec l'USAID, vise également à initier les enseignants de collège à produire des contenus multimédias pédagogiques.

Au niveau de l'enseignement supérieur, le Campus Virtuel Marocain (CVM) est destiné à fédérer et à mutualiser des ressources et des programmes de FOAD dans les universités publiques pour pouvoir développer des cours dispensés à distance pour les trois niveaux : licence fondamentale, licence professionnelle et master spécialisé.

D'autres actions de coopération internationale tendent à renforcer les efforts marocains en matière de développement de la FOAD. On en citera l'appui de l'Agence universitaire de la Francophonie (AUF) à travers notamment l'offre d'allocations d'études de formations à distance et le financement de micro-projets pour la réalisation et la mise en ligne de contenus pédagogiques et la création de nouvelles FOAD. Ajoutons à ces initiatives, le programme européen EUMEDIS qui a permis la concrétisation de modules de formation à distance (via des projets de coopération tels qu'Avicenne, Medforist, MedNetU).

Par ailleurs, trois formations diplômantes sont offertes complètement à distance avec le soutien de l'AUF et en partenariat avec des universités françaises. Il s'agit de la Licence professionnelle (L3) Commerce et vente à l'Université Mohammed 1er d'Oujda, de la Licence (L3) E-MIAGE et du Master (M1) E-MIAGE à l'Université Abdelmalek Essaâdi de Tanger-Tétouan.

Enfin, certaines expériences de formation hybride sont menées au niveau des universités qui se sont dotées de cellules internes dont le mandat est d'aider les enseignants à la mise en ligne de leurs cours. Ainsi, l'Université Hassane II Mohammedia propose, depuis 2005, un Master professionnel ITEF (Ingénierie et Technologie de l'Éducation et de la Formation) rattaché à l'observatoire de Recherche en Didactique et Pédagogie Universitaire (ORDIPU) et offert en mode hybride (deux modules sur 12 sont offerts en ligne), en formation initiale et continue.

Toutefois, la plupart de ces initiatives de FOAD restent cantonnées au stade de l'expérimentation. En effet, le déploiement de ce mode de formation semble encore tâtonnant et embryonnaire et nécessite le développement d'une véritable expertise nationale ainsi que des efforts de reconnaissance à la fois des diplômes obtenus et du statut de certains acteurs clés, dont celui du tuteur à distance.

C. Au niveau micro (Terrain d'étude)

Pour contribuer à l'intégration des TICE, l'Université AlAkhawayn d'Ifrane a piloté un projet de recherche-action-développement, financé par la KOICA⁸, ayant pour objectifs de produire du contenu scientifique numérique destiné au collège, et en même temps, d'évaluer l'impact des TICE sur l'amélioration de l'enseignement/apprentissage des matières scientifiques au collège.

Ce projet a donné naissance à un Centre d'Innovation en Technologie d'Information (CITI), dont

⁷ Etude réalisée par Expert-Consulting en 2011.

⁸ Agence koréenne de Développement International.

l'équipe compte dix enseignants chercheurs issus de l'Université, six ingénieurs et techniciens en informatique et vingt-quatre enseignants et inspecteurs de collège, chargés de développer le contenu en sciences.

Or, dès le démarrage du projet et suite à un diagnostic des besoins, une hétérogénéité flagrante des niveaux d'appropriation et d'intégration des TICE a été révélée chez ces enseignants. Pour y remédier, une formation présentielle de mise à niveau en informatique a été programmée.

Toutefois, en vue de renforcer la coordination et la collaboration au sein de l'équipe, nous avons mis en place, dans une approche exploratoire, un dispositif de FOAD visant à contribuer au développement professionnel des enseignants impliqués dans le projet, à travers un module pilote sur les techniques de l'accompagnement par les pairs (appelé peer-coaching). Notre idée mobilisatrice s'accorde avec l'intérêt d'introduire une innovation, tel que exprimé par Peraya & Deschryver (1995) :

*« L'innovation doit proposer un gain à court terme et doit être perçue comme complémentaire à ce qui existe déjà en terme de valeurs, de besoins et d'expériences vécues. Pour être acceptée une innovation doit donc présenter pour l'utilisateur un avantage relatif et sur les concepts et sur les situations existantes. »*⁹

Ainsi, les objectifs de ce projet de FOAD, objet de notre étude expérimentale, se résument comme suit :

- rendre possible une communication interactive via le Peer coaching ;
- initier le public cible à la FOAD ;
- créer une forte et solidaire communauté de pratique ;
- favoriser la mutualisation des bons usages et des ressources pédagogiques ;
- vaincre la distance géographique (contraintes des regroupements vu que les bénéficiaires relèvent de deux Académies régionales (Fès et Meknès)).

III. Revue de littérature

Cette revue de littérature a pour objectif de recenser et de commenter différentes recherches effectuées sur les questions traitant de la FOAD en formation continue, commençant par définir les principaux concepts utilisés.

A. Définitions

Le terme français FOAD (formation ouverte à distance) correspond couramment à son équivalent « e-learning » en anglais. La notion renvoie à un processus d'apprentissage à distance s'appuyant sur des ressources multimédias, favorisant à la fois accessibilité et flexibilité tant pour l'apprenant que pour l'enseignant. Ainsi, une formation ouverte et/ou à distance est :

*« un dispositif souple de formation organisé en fonction des besoins individuels ou collectifs (individus, entreprises, territoires). Elle comporte des apprentissages individualisés et l'accès à des ressources et compétences locales ou à distance. Elle n'est pas exécutée nécessairement sous le contrôle permanent d'un formateur. »*¹⁰

Nous retenons de cette définition que la FOAD, par son caractère souple, est le mode de formation qui semblerait le mieux adapté au contexte de la formation continue et aux besoins individuels et

⁹ Extrait du support de cours - STAF17 - Réalisation d'un dispositif de formation entièrement ou partiellement à distance : De la conception et de la mise en œuvre du dispositif, Peraya D., Deschryver N. Question de l'innovation et des conditions d'insertion. Récupéré sur le site : http://tecfa.unige.ch/proj/cvs/doc_ress/staf17_innovation.pdf

¹⁰ Selon la Circulaire relative aux FOAD, émise le 20 juillet 2001 par La Délégation Générale à l'Emploi et à la Formation Professionnelle [DGEFP].

institutionnels. De plus, il s'agit d'un mode de formation qui favorise l'autonomie de l'apprenant et sa capacité à s'auto-former et d'apprendre à son rythme, n'importe où et n'importe quand. Ces avantages collent parfaitement aux spécificités de la formation continue qui suppose, quant à elle, un rapport permanent à la formation, tout en favorisant, chez les formés, l'adaptation au changement et à l'innovation introduits sur le lieu de travail ainsi que la possibilité de promotion de carrière. Au niveau institutionnel, la formation continue contribue à la performance de l'organisation et à une meilleure gestion des connaissances, allant même jusqu' au développement économique, culturel et social. C'est ce qui est souligné dans les deux définitions suivantes de la formation continue et du dispositif de FOAD.

- a. *La « formation professionnelle continue fait partie de l'éducation permanente. Elle a pour objet de permettre l'adaptation des travailleurs au changement des techniques et des conditions de travail, de favoriser leur promotion sociale par l'accès aux différents niveaux de la culture et de la qualification professionnelle et leur contribution au développement culturel, économique et social. »*¹¹
- b. Un dispositif de formation ouverte et à distance est « *un dispositif organisé, finalisé, reconnu comme tel par les acteurs, qui prend en compte la singularité des personnes dans leurs dimensions individuelle et collective, et repose sur des situations d'apprentissage complémentaires et plurielles en termes de temps, de lieux, de médiations pédagogiques humaines et technologiques, et de ressources* »¹².

B. Intérêt de la FOAD pour le développement professionnel des enseignants

La littérature de recherche met très nettement en exergue le rôle crucial de la formation continue dans le processus de la professionnalisation des pratiques pédagogiques. Selon Glickman (2002), « *La mondialisation de la production, la pression de la concurrence internationale, les transformations de la nature et de l'organisation du travail liées à des exigences accrues des compétences, et l'émergence de la société de l'information font de la formation un enjeu déterminant du progrès économique et scientifique et du devenir des individus et des sociétés* ».

Certaines études ont même démontré l'impact de la formation tout au long de la vie sur le sentiment de bien-être social et de plénitude chez les bénéficiaires. C'est le cas de l'*International Conference on Policies for Happiness*¹³.

D'autres recherches (Huberman, 1992, 1995; Charlier, 1998) ont permis de préciser les conditions favorables au développement professionnel des enseignants, à savoir l'organisation de la formation autour d'un projet collectif, la réflexion sur son apprentissage (métacognition) et l'intégration de la formation dans le parcours professionnel. Lesquelles conditions impliquent le recours à l'action (Yinger, 1987), à l'interaction avec les pairs (Huberman, 1986) et à la réflexion sur ses pratiques (Zeicher & Schön, 1994).

Aussi, parmi les caractéristiques actuelles de la FOAD, et qui peuvent, à notre sens, impacter positivement la formation continue des enseignants, on souligne l'accessibilité qui, à travers des situations d'enseignement-apprentissages tenant compte des différentes contraintes d'ordre spatial, temporel, technologique, psychosocial et socioéconomique, permettant l'accès de l'apprenant au savoir (Jaquinot, 1993). La flexibilité (Karsenti, 2004) favorisée par les dispositifs de FOAD permet également d'assouplir les organisations de formation et d'enseignement en utilisant des approches qui permettent à l'apprenant l'articulation entre temps de formation, temps personnel et temps de travail.

¹¹ Code du Travail, art. L. 900-1

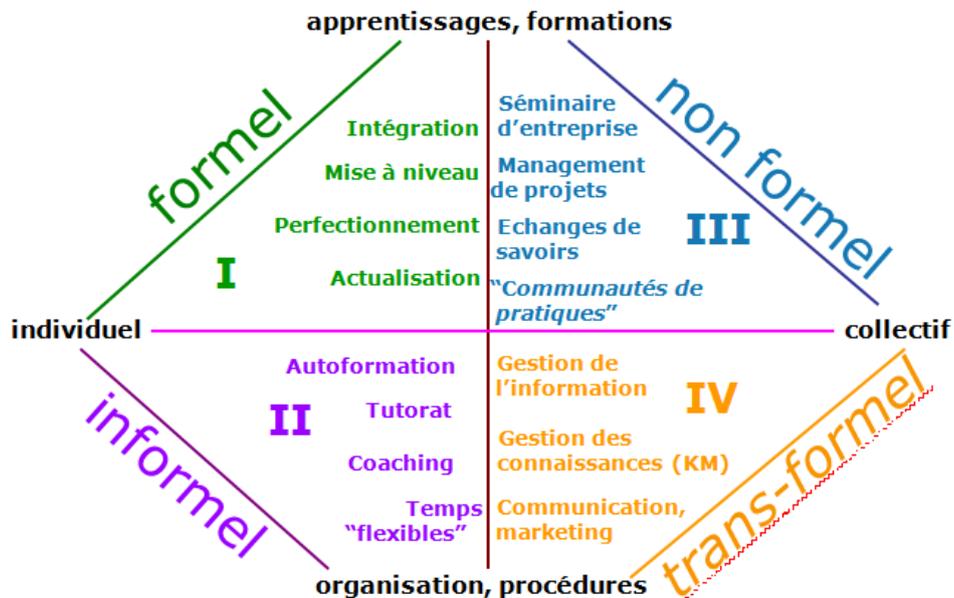
¹² Collectif de Chasseneuil (2002). Qu'est-ce que la FOAD ? http://ressources.algora.org/frontblocks/news/papers.asp?id_papers=1330

¹³ International Conference on Policies for Happiness, Siena 14-17 June 2007 Measuring lifelong Learning and its impact on Happiness – The Canadian paradigm. Disponible sur internet : <http://www3.unisi.it/eventi/happiness/curriculum/saisana.pdf>

Un autre bénéfice peut être tiré de ce mode de formation. Il s'agit du développement professionnel des enseignants, favorisé par leur participation à des communautés virtuelles (Daele, 2004). A ce propos, pour Lazar et Preece, une communauté virtuelle est formée quand « *un groupe d'utilisateurs qui communiquent par un système de communication médiatisée par ordinateur et qui a des intérêts communs, des buts partagés et des ressources partagées.* » (2002 : p. 129). C'est au sein de ces communautés d'apprentissage que se crée une relation privilégiée entre les « non-initiés » et les « initiés » (Savoie-Zajc, 2004). Donnay, J. & Charlier, E. (2006), quant à eux, se sont penchés sur l'analyse du rôle et des attitudes du « compagnon réflexif » afin de rendre compte de la nature socioculturelle du processus de développement professionnel en tant que « processus dynamique et récurrent » tout au long de la carrière, en l'occurrence, de l'enseignant.

Dans cette perspective, le Comité mondial pour les apprentissages tout au long de la vie (CMA) aborde le décloisonnement comme un thème prioritaire et permanent qui vise à intégrer tous types d'apprentissages, qu'ils soient formels, non formels ou informels, tout en diversifiant les situations d'apprentissage dépendamment des différentes variables relatives aux objectifs, aux approches, à la dimension espace-temps ainsi qu'aux outils de médiatisation et de médiation. Pour illustrer cette vision, Michel Lisowski a présenté lors du 5ème séminaire des apprentissages tout au long de la vie¹⁴ un schéma du décloisonnement de « l'espace/temps formation ».

Figure 2 : Décloisonnement de l'espace/temps formation



Source: Lisowski, sur le site du World Committee For Lifelong Learning (CMA)

C. La place du tutorat dans la FOAD

On ne peut aborder la problématique de distance sans parler de tutorat, considéré comme la pierre angulaire de la FOAD. Certes, la qualité du tutorat à distance peut agir sur la motivation, la créativité et le rendement des étudiants et réduire le taux de décrochage ou d'abandon, en particulier dans le contexte de la formation continue qui n'échappe pas aux contraintes des engagements professionnels. Ainsi, Gagné (2000) renvoie la satisfaction des étudiants à l'égard de l'encadrement en FOAD à trois facteurs : un support au démarrage du cours, un support à la motivation et un support cognitif.

En effet, avec l'évolution des technologies éducatives et l'émergence de nouvelles modalités de formation, l'enseignant se voit de plus en plus chargé de nouvelles missions relevant davantage de

¹⁴ Tenu le 28 mars 2012 au CNAM à Paris. Récupéré le 30 août 2012 du site du WCFEL www.wcfel.org/doc/Intervention_Michel_Lisowski.ppt

l'accompagnement et de l'encadrement. Selon Denis (2003), « *le passage de la formation en présentiel à la formation à distance (FAD) bouleverse tous les rôles des acteurs (concepteur, formateur, apprenant, etc.). De plus, de nouveaux acteurs apparaissent, parmi lesquels on trouve celui de tuteur à distance* ». En effet, passer d'un état de transmetteur de savoir (dans la formation classique) à celui de facilitateur de la construction des savoirs en FOAD, impose tout un changement de l'identité professionnelle du formateur, car il n'est plus le principal agent qui s'occupe de dispenser des connaissances mais plutôt un catalyseur. L'émergence de ces « nouvelles fonctions » de l'enseignant a été abordé par plusieurs chercheurs dont Jacquinet ; Poumay & al. (1999) ; Basque (2000) ; De Lièvre & Depover (2001) et Deschryver (2002) qui reconnaissent, tous, le nouveau rôle d'animateur et de médiateur.

Toutefois, loin d'être diluées, les fonctions de l'enseignant sont plutôt consolidées et son rôle a tout simplement évolué en formation à distance pour s'adapter aux exigences de ce mode de formation et pouvoir assumer d'autres fonctions de médiation, d'animation et de coordination. Pour cela, il doit acquérir, en plus des compétences cognitives, d'autres informatiques, techniques, méthodologiques et organisationnelles.

Ainsi, face aux différents types d'apprenants à distance, « déterminés », « désarmés », « indépendants », « hésitants », le tuteur devient un « homme-orchestre » (Glikman, 2008), amené à exercer différentes fonctions d'encadrement, de soutien motivationnel et d'évaluation. Denis (2003), de son côté, va jusqu'à impliquer le tuteur dans le processus du développement de compétences transversales par les étudiants en FOAD : « *C'est donc aux encadrants (dont le tuteur) de contribuer à développer chez les apprenants ces compétences transversales. Pour ce faire, ils seront amenés à solliciter la production de conduites-témoins de ces compétences comme la recherche d'information, la définition d'un projet, la prise de décision, la planification, la capacité de collaborer avec d'autres, etc.* » (Denis, 2010).

Certes, cette dimension importante de la FOAD est soulignée par Lisowski (2010) qui lie le succès de la FOAD au recours au tutorat en ligne. « *La qualité d'un dispositif de FOAD et la réussite des stagiaires sont dues en grande partie à la présence plus ou moins importante du tutorat. Essentiel pour l'accompagnement des apprenants, il représente aussi un enjeu décisif dans l'évolution des systèmes de formation – où il s'agit moins de dispenser des connaissances à un public "attentiste" que de le rendre actif en lui donnant les clés d'accès à ces connaissances* »¹⁵.

Enfin, quoique le tutorat risque de ne pas s'imposer en tant que métier reconnu, comme le souligne d'ailleurs Jacquinet (2002) dans sa définition: « *pièce maîtresse et pourtant parent pauvre des systèmes et dispositifs de formation à distance* », on lui accordera une place importante dans cet recherche.

D. Individualisation des apprentissages et autonomie des apprenants en FOAD

Aujourd'hui, la FOAD est de plus en plus centrée sur l'apprenant qui dispose, désormais, de moyens variés pour s'approprier et maîtriser l'évolution de son parcours. S'inscrivant dans une démarche générale de recherche d'adaptation du système de formation aux besoins de l'apprenant, l'individualisation de la formation peut se définir aussi comme une formation sur mesure offrant la possibilité aux apprenants, à partir d'un test de positionnement (ou d'entrée), d'effectuer des parcours d'apprentissage différents selon leurs besoins et leurs objectifs individuels.

D'après le Manuel à l'usage des acteurs de la formation professionnelle¹⁶ : « *Un processus de formation est dit individualisé dans la mesure où des individus différents bénéficient de prestations de formation différentes. Ces différences résultent de décisions explicites et méthodiques.* »

¹⁵ Dossier e-tutorat. Actualité de la FORMATION PERMANENTE N° 220, CENTRE INFFO. Récupéré le 30 août 2012 du site INFFO <http://www.centre-inffo.fr/IMG/pdf/AFP220-4357.pdf>

¹⁶ *Formations individualisées*, Manuel à l'usage des acteurs de la formation professionnelle." Ministère du Travail, du dialogue social et de la participation, Délégation à la Formation Professionnelle. La documentation française, 1995.

Une autre définition, développée par Maurin¹⁷, souligne particulièrement la possibilité d'adapter la formation aux besoins personnels des apprenants : « *L'individualisation de la formation s'inscrit dans une démarche générale de recherche d'adaptation du système de formation au besoins de l'apprenant. Elle peut se définir aussi comme une formation sur mesure. Plus précisément ici, l'individualisation désigne la possibilité pour des apprenants, à partir d'un dispositif de positionnement à l'entrée, d'effectuer des parcours d'apprentissage différents selon leurs besoins et leurs objectifs personnels. Il s'agit notamment de pouvoir progresser à son propre rythme et de pouvoir éviter de travailler sur des compétences déjà acquises.* »

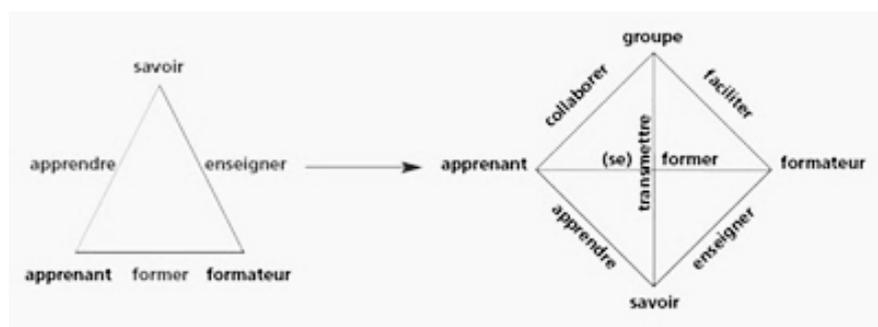
Aussi, cette démarche d'individualisation a-t-elle pour principal objectif, celui de fournir à l'apprenant les moyens de passer du rôle de « consommateur » d'une offre de formation, à celui de « constructeur » qui prend en charge sa propre formation en apprenant à gérer efficacement son temps de formation et à déterminer son rythme de progression. De plus, elle permet de proposer des activités offrant à l'apprenant des choix au niveau des principales composantes de l'environnement socio-éducatif (contenus, méthodes et interactions) et ainsi prendre en compte les caractéristiques individuelles de chacun (Deschênes, 1991 ; Moore, 1977).

Sur le plan de l'ingénierie pédagogique, l'individualisation du parcours de formation tient compte de plusieurs paramètres :

- des rythmes et de l'organisation du travail ;
- des profils et des modalités d'apprentissage ;
- des contenus en fonction des niveaux, des intérêts et des attentes ;
- d'une approche centrée sur l'apprenant.

Par ailleurs, le caractère individualisé que rend possible la FOAD permet également de favoriser l'autoformation et l'autodidaxie, très liées au contexte de formation continue. Dans ce sens, il serait intéressant de mettre en exergue le changement qui s'est opéré ces dernières années au niveau du rapport de l'apprenant au savoir et à l'enseignant, en particulier suite au développement des TIC et à l'évolution du Web. Se basant sur le fameux triangle pédagogique de Houssaye, Lisowski a développé en 2010 un losange qui rend compte du décloisonnement actuel du rapport au savoir.

Figure 1 : Nouvelle répartition des rôles dans le rapport au savoir (par Michel Lisowski)



Source : Dossier e-tutorat du Centre INFFO¹⁸

Or, si cette nouvelle répartition des rôles dans le rapport de l'apprenant au savoir affecte le processus d'individualisation, le changement des rôles des autres acteurs, en particulier l'enseignant est également à considérer.

¹⁷ Spécialiste de la FOAD, Jean-Claude Maurin est l'un des concepteurs du dispositif *Net-trainers*

¹⁸ Actualité de la FORMATION PERMANENTE N° 220, CENTRE INFFO. Récupéré le 30 août 2012 du site INFFO <http://www.centre-info.fr/IMG/pdf/AFP220-4357.pdf>

« Le glissement des fonctions de l'enseignant à celles du tuteur FOAD suppose une réflexion sur l'autonomie d'un apprenant distant, isolé, face à un dispositif d'apprentissage » (Auvergne et Carrey, 2004).

E. La FOAD à la croisée de plusieurs champs théoriques

Compte tenu de la spécificité de notre sujet de recherche, nous estimons que plusieurs théories sont particulièrement complémentaires et pertinentes pour l'appuyer. Il s'agit notamment de rappeler les différents courants théoriques qui cherchent à expliquer le phénomène d'adoption des technologies de l'information dans une perspective à la fois individuelle et sociale, et ce, afin de mieux comprendre les éléments qui influencent l'acceptabilité d'une innovation, en l'occurrence l'usage des TIC et le recours à la FOAD. En effet, ces éléments sont tous importants pour guider notre recherche, surtout dans le cas des enseignants marocains, pour qui l'un des grands freins à l'intégration des TICE demeure la non maîtrise de l'outil informatique.

Nous avons donc retenu les principales théories traitant de ce phénomène, en mettant en perspective le modèle d'acceptation de la technologie (MAT) avec d'autres types d'approche, comme le modèle symbiotique de Brangier ou encore le modèle basé sur la satisfaction. D'autres théories et modèles sous-tendent notre recherche et relèvent de domaines pédagogique et psychosocial (par exemple le socioconstructivisme, l'apprentissage social et le sentiment d'auto-efficacité) vu leurs apports pour expliquer, d'une part, l'intérêt des interactions sociales favorisées par la FOAD, pour l'acquisition des connaissances et des compétences ; et d'autre part, contribuer à la compréhension des facteurs individuels et institutionnels qui peuvent influencer sur la réussite de la FOAD.

1. Modèle d'Acceptation de la Technologie (MAT)

En sociologie, les notions d'acceptation et de résistance au changement face à l'usage des TIC sont largement traitées.

Nielsen (1993) explique que l'acceptabilité d'un produit renvoie à une combinaison entre :

- Acceptabilité sociale qui renvoie au fait que l'utilisation d'une technologie respecte ou non les normes sociales au sein d'un groupe donné.
- Acceptabilité pratique qui renvoie à de nombreux aspects tels la technique, le coût, la fiabilité, la notion de « usefulness » (associant capacité fonctionnelle et utilisabilité)

De Rosnay (1995) insiste plutôt sur le caractère possiblement parasitaire des technologies. Quant à Brangier et Barcenila (2003), l'acceptabilité d'un système peut, selon eux, dépendre de la relation entre les fonctionnalités qu'il propose et sa facilité d'usage.

Conçu en 1986 par Davis, le MAT est l'un des modèles les plus utilisés dans le domaine du management des systèmes d'information. Il vise à expliquer le degré d'acceptation, chez un utilisateur, d'une technologie de l'information donnée. Le MAT justifie l'usage des TIC à partir de deux concepts essentiels :

- L'utilité perçue (UP) : définie comme étant le degré de conscience qu'a une personne de l'intérêt de l'utilisation d'un système et de son impact sur l'amélioration de sa performance.
- La facilité d'utilisation perçue (FUP) : se rapportant au degré de conscience qu'a une personne de l'utilisation facile et « souple » d'un système et donc pouvant être facilement acceptée et adoptée.

Toutefois, quoique adopté empiriquement par plusieurs autres chercheurs (Venkatesh, Morris, & Brown, 2003), le modèle de TAM gagnerait en pertinence s'il est associé à d'autres théories telles que le modèle basé sur la satisfaction de l'utilisateur ou encore l'approche symbiotique de Brangier.

2. Les modèles basés sur la satisfaction de l'utilisateur (*user information satisfaction*)

De nombreuses recherches principalement anglo-saxonnes se sont penchées sur l'étude de la construction de satisfaction des utilisateurs des technologies de l'information. Ainsi, DeLone et McLean (2002) pense que la satisfaction des utilisateurs est une mesure clé de la réussite d'un système informatique. Sur cette question, la littérature distingue entre deux définitions : « la satisfaction de l'utilisateur » et « la satisfaction de l'information de la part de l'utilisateur ». La première est définie selon Doll et Torkzadeh (1988) comme étant l'opinion de l'utilisateur sur une application informatique spécifique, dont il se sert.

Quant à « la satisfaction de l'information de la part de l'utilisateur », équivalente de « l'utilité perçue » (Larcker et Lessig, 1980), Ives et al. (1983) la définissent comme étant « *la mesure selon laquelle les utilisateurs croient que le système d'information mis à leur disposition répond à leurs besoins d'information* ». Auparavant, Ang en Koh (1997) l'avaient décrite comme « *une mesure perceptuelle ou subjective de la réussite du système* ». Cela signifie que la satisfaction des informations peut différer d'un utilisateur à un autre.

Mullany, Tan et Gallupe (2006), de leur côté, font essai d'une définition de la satisfaction des utilisateurs, basée sur les souvenirs de l'utilisation passée d'un système d'information. Par contre, Mullany et al. (2006) affirment qu'elle est plutôt basée sur les croyances concernant l'utilisation future du système.

Dans une étude récente, Islam (2011) a montré que les sources d'insatisfaction diffèrent des sources de satisfaction. Il a constaté que les facteurs environnementaux liés notamment à la qualité du système mis en place, étaient plus cruciaux pour provoquer un sentiment d'insatisfaction des résultats tandis que les facteurs spécifiques tels que l'utilité perçue, étaient plutôt décisifs pour provoquer la satisfaction.

Par ailleurs, cherchant à savoir si certains facteurs influencent la satisfaction de l'utilisateur, l'étude menée par Yaverbaum (1988) a révélé que les personnes qui utilisent leur ordinateur de manière irrégulière ont étrangement tendance à être plus satisfaits que les utilisateurs réguliers. Ces résultats paraissent surprenants car on sait que plus on utilise les outils TIC, plus on acquiert la capacité de les manipuler facilement, ce qui rassure l'utilisateur et contribue à renforcer le degré de sa satisfaction. Dans ce sens, Mullany (2006) a mené une étude pour déterminer le lien entre la satisfaction des utilisateurs d'ordinateur et le style cognitif. Il a pu montrer que durant la vie d'un système, la satisfaction des utilisateurs augmentent parallèlement au développement de leurs expériences avec le système.

3. L'approche symbiotique de Brangier

Certes, le recours à la FOAD suppose le tissage d'une relation entre l'humain et la technologie. Pour mesurer cette relation « humain-technologies-organisation », Brangier et Hammes (2007) se sont basés sur le modèle de la symbiose introduit par Brangier en 2002, afin de montrer que l'homme vit, de manière durable, en symbiose avec la technologie.

Si les technologies apparaissent comme des prolongements de l'humain puisque « l'homme évolue en faisant évoluer la technologie à son image », pour Brangier, le défi est de mettre les fonctionnalités techniques d'un système au service de l'individu « La symbiose est recherchée pour optimiser les caractéristiques du dispositif technique et les rendre compatibles avec l'activité humaine. » (Brangier, 2003).

Par ailleurs, pour mesurer l'acceptation des systèmes l'approche qui prend en compte deux nouvelles dimensions importantes : la qualité du système et la qualité de l'information. Selon Brangier et Hammes, « *Ces deux critères affectent conjointement l'utilisation du système et la satisfaction d'utilisateur. En d'autres termes, l'utilisation de la technologie sécrète en elle-même ses propres impacts qui, à leur tour, modifient la relation à la technologie.* » (Brangier et Hammes, 2007)

Il s'agit, d'une part, d'améliorer la qualité et la performance des fonctionnalités du dispositif mis en place et en garantir la simplicité d'utilisation (utilisabilité) ; et d'autre part, améliorer les « *formes d'appropriation, de rejet ou d'innovation sociale associées à l'implantation du dispositif technique dans le milieu organisationnel.* »

Cette dernière recommandation de Brangier nous interpelle car elle suggère, implicitement, le recours de l'institution à un plan interne de gestion du changement opéré.

4. La théorie du changement

Si, comme le démontrent les études de Saadé et Kira (2007), les TIC peuvent particulièrement déclencher des sentiments d'appréhension voire d'anxiété chez les utilisateurs, nous pensons que, dans le contexte éducatif marocain, la résistance des enseignants à la moindre innovation pédagogique risque de rendre difficile le chemin d'intégration des TICE et encore plus le développement de la formation à distance. Or, en tant qu'acteurs du quotidien, les enseignants sont au cœur du processus de changement continu et situé, en témoigne le développement des communautés virtuelles de pratique. (Wenger et Snyder, 2000).

Pour opérer un changement positif sur les attitudes et pratiques au sein d'un organisme, certaines études ont conclu à la nécessité de passer par une conduite de changement planifiée. Gotsill et Meryl (2007) affirment qu'il existe trois phases à suivre pour réussir l'introduction d'un changement ou d'une innovation : impliquer les ressources humaines, communiquer des messages stratégiques et combiner communication et formation. « *La gestion du changement est axée sur les questions de gestion de la résistance et de l'inconfort ressentis par les personnes dans une organisation où de nouveaux processus ou technologies sont introduits.* » (Glossaire de la gestion du contenu des entreprises, 2009).

Allant dans ce sens, Price et Chahal (2006) ont élaboré un cadre en six étapes pour la gestion du changement stratégique :

- Première étape : Préparation de l'organisation à travers l'écoute des acteurs concernés.
- Deuxième étape : Élaboration de la vision et du plan de mise en œuvre.
- Troisième étape : Vérification du contexte et du plan d'implémentation avant la mise en œuvre effective.
- Quatrième étape : Communication et engagement personnel par une communication efficace, afin de réduire l'éventuelle incertitude des personnes à impliquer.
- Cinquième étape : la mise en œuvre effective, comptant sur le soutien continu de la hiérarchie et de l'institution.
- Sixième étape : Evaluation du succès du changement introduit.

Kemp et Low (2008) proposent, quant à eux, de mener trois principales activités en vue de piloter le changement : la formation, la communication autour des avantages de l'innovation et des actions incitatives dont l'offre de récompenses.

5. La théorie de l'apprentissage situé (*Situated learning*)

S'inspirant de la théorie de l'apprentissage qui entraîne une transformation du modèle de l'apprenant humain, désormais perçu comme un constructeur actif (Brown, 1994), la théorie de l'apprentissage situé ou contextuel stipule que l'on ne peut mieux apprendre que dans un contexte plus ou moins identique à celui où les acquis seront mis en œuvre, l'accent est donc mis sur le contexte, sur l'authenticité des activités et sur le travail collectif (Brown, Collins & Duguid, 1989). En effet, les enseignants placés en situation de FOAD sont prédisposés à enseigner avec les TIC, puisqu'ils manipulent davantage les outils informatiques et les supports multimédias. L'apprentissage via la FOAD est dans leur cas le plus approprié car ils apprennent naturellement à se servir des TIC.

6. La théorie de l'apprentissage social et le sentiment d'efficacité personnelle (SEP)

La théorie de l'apprentissage social construite par Bandura repose sur trois principaux axes théoriques :

- L'apprentissage vicariant qui est fondé sur l'observation réfléchie d'un modèle remplissant certaines conditions favorables aux yeux de l'observateur, symboliques et autorégulateurs. Le processus se base sur quatre activités : l'attention, la mémorisation, la reproduction, et la motivation.
- La symbolisation qui permet d'analyser ses propres expériences et évaluer ses propres actions.
- L'autorégulation qui souligne le rôle de l'action propre du sujet.

Ce dernier pilier a préparé l'émergence d'une nouvelle théorie que Bandura a appelée « Agentivité humaine ». Renvoyant à « la capacité humaine à influencer intentionnellement sur la cours de sa vie et de ses actions » (Collectif, 2004), cette dernière peut résulter de l'intervention directe de la personne ou par procuration (influence d'autres personnes), ou collective (coordination et interdépendance des efforts d'un groupe).

En formation, l'efficacité perçue agit considérablement sur le développement des compétences cognitives : « *Un sentiment élevé d'efficacité personnelle (SEP) au sein d'un environnement réactif récompensant les réussites valorisées favorise les aspirations, l'engagement productif dans des activités et un sentiment de réussite personnelle.* » (Bandura, 2003 : p 37).

Or, le sentiment d'auto-efficacité est également associé aux résultats des actions mises en œuvre. Bandura (2003, pp. 39-40) insiste, entre autres, sur l'effet des réactions positives émanant d'autrui et sur toute forme de reconnaissance sociale. Notre intérêt pour cet aspect particulier de l'apprentissage est justifié par le fait que notre étude cherche à établir le lien entre l'atteinte des objectifs de la formation continue, l'efficacité du dispositif de FOAD et les motivations extrinsèques des enseignants et qui relèvent de la valorisation de la formation, de l'obtention de certificats ou de diplômes, l'évolution de carrière, etc.

Enfin, ce sentiment d'efficacité cognitive est renforcé dès lors que l'apprenant focalise sur les progrès plutôt que sur les résultats à atteindre. De même que ce sentiment peut influencer positivement le développement des motivations intrinsèques pour les études. En effet, plus on se sent efficace lors de la réalisation d'une activité, plus on s'y intéresse davantage et plus on éprouve de l'autosatisfaction.

7. Approche socioconstructiviste

Tout comme la théorie de l'apprentissage social de Bandura, l'approche socioconstructiviste de Vygotsky aborde le processus de l'apprentissage dans sa dimension sociale. En effet, le modèle socioconstructiviste accorde un intérêt particulier aux interactions sociales dans l'apprentissage. Il considère que « la vraie direction du développement ne va pas de l'individuel au social, mais du social à l'individuel » (Vygotsky, 1993, p. 21). De plus, l'acquisition de connaissances passe par une interaction entre le sujet, la situation d'enseignement et les acteurs de la situation. Brown et al. (1989), de leur côté, soutiennent l'intérêt conceptuel de l'approche du compagnonnage cognitif (*cognitive apprenticeship*). En effet, les pratiques des enseignants montrent qu'ils contribuent à leur formation continue, en sollicitant régulièrement leurs pairs et en mutualisant leurs expériences pédagogiques.

IV. Formulation de la problématique et choix méthodologiques

A. Problématiques de la recherche

Former les enseignants via les TIC suppose l'articulation de deux principales problématiques:

- Celle du contenu et des objectifs de la formation: quelles compétences (pédagogiques, technologiques ou transversales) à développer via la FOAD, susceptibles de motiver le public des enseignants ?
- Celle du mode de formation : comment les outils techno-pédagogiques mis en œuvre dans une FOAD pourraient-ils favoriser le développement professionnel continu des enseignants ?

De ces problématiques découlent de nombreuses questions de recherche. Nous les classons, ci-après, par niveaux.

a. Au niveau pédagogique :

- Quels changements relatifs aux nouvelles stratégies d'enseignement/apprentissage ? Comment ces changements, entraînés par les TIC en général et la FOAD en particulier (absence du face à face, le degré élevé d'autonomie de l'apprenant, construction des connaissances, etc.) sont-ils perçus et gérés par les apprenants ?
- Quels nouveaux profils et quelles nouvelles attitudes, doivent développer les acteurs clés de la FOAD (enseignant et apprenant) ?

b. Au niveau technologique :

- Peut-on facilement réussir une FOAD quand le principal support de formation est basé sur la technologie et que cette dernière représente la principale source de blocage de l'apprenant à distance ?
- Comment éviter que la médiatisation ne se transforme en une source d'isolement, voire de décrochage de l'apprenant ?

c. Au niveau organisationnel :

- Comment gérer sa formation continue sans disposer, au préalable de compétences transversales telles que le travail collaboratif ou encore la gestion des différents temps (formation, personnel, familial, professionnel, etc.) ?

B. Hypothèses de recherche

Notre première hypothèse est formulée en fonction du niveau faible de l'intégration des TIC par les enseignants marocains, tel que présenté dans la première partie de cet article. En effet, on suppose que le recours à la FOAD constituerait une réponse particulièrement adaptée aux problématiques de la formation continue des enseignants. Toutefois, il serait prudent d'introduire ce mode de formation de manière progressive, en préparant les enseignants à mieux s'approprier les dispositifs de FOAD, commençant par leur proposant des formations en présentiel, enrichies de sessions à distance.

Quant à la deuxième hypothèse, elle concerne la satisfaction des enseignants, suivant une formation continue s'appuyant sur les TIC. A notre sens, la plupart des études menées sur la satisfaction de l'utilisateur, ont abordé la définition de la satisfaction en mettant l'accent principalement sur les attributs du système. Toutefois, peu d'attention a été portée aux attributs de l'utilisateur ou du contexte organisationnel dans lequel l'utilisation du système se produit. C'est pourquoi, il nous semble pertinent de combiner des caractéristiques relevant à la fois de l'utilisateur, de l'organisation et du support technologique. Cette hypothèse, qui touche différentes dimensions de la FOAD, allant des domaines pédagogique, organisationnel, sociocognitif jusqu'à la psychologie sociale, mérite d'être vérifiée à plusieurs niveaux :

- Tout d'abord, la réussite d'un dispositif FOAD au profit des enseignants tiendrait autant à la qualité de l'offre de formation (mode, contenu, outils) qu'à l'engagement déterminé des apprenants eux-mêmes (degré de motivation intrinsèque, sentiment d'efficacité personnelle face aux résultats et à la reconnaissance de l'institution).
- Ensuite, sur le plan pédagogique, nous supposons qu'il serait nécessaire d'assurer un encadrement de qualité couvrant les aspects motivationnels, pédagogiques, cognitifs, techniques et organisationnels. Aussi, contrairement à Glikman (2008) qui affirme qu'il n'existe pas de « modèle idéal applicable à tout type d'étudiant », notre objectif serait-il d'élaborer un profil « polyvalent » du tuteur, susceptible d'assimiler l'hétérogénéité des besoins des apprenants.
- En outre, tenant compte de la tendance des enseignants à mutualiser leurs pratiques, leurs expériences réussies et leurs ressources pédagogiques, le rôle des pairs et des interactions sociales constituerait un élément essentiel dans la co-construction des connaissances et compétences.
- Enfin, le soutien institutionnel, accompagné d'un plan efficace de gestion du changement ne seraient-ils pas des gages de réussite et/ou des défis à relever dans le cadre de la FOAD en formation continue ?

C. Approches méthodologique et justification

L'étude que nous présentons dans cet article, relève de la recherche-action¹⁹ et porte sur un des aspects actuels de la formation d'adultes, associant les sciences de l'éducation et les TIC. Nous l'avons menée dans une perspective exploratoire. Le dispositif de FOAD que nous avons conçu, expérimenté et évalué au Centre d'Innovation en Technologies d'Information (CITI) à l'université Alakhawayn d'Ifrane, nous a permis d'observer un public d'enseignants en formation continue et de définir leurs représentations de la FOAD.

L'échantillon que nous avons choisi est relativement réduit, composé de trente enseignants et inspecteurs du collège (Public composé de femmes et d'homme âgés entre 25 et 57 ans, très hétérogène en termes d'expérience, de compétences TICE, etc.), tous impliqués dans le projet de développement de ressources numériques en sciences. C'est probablement, là, la limite de notre recherche. Mais de ce nombre restreint, nous avons tiré l'avantage du contrôle du processus de recherche, commençant par la phase du diagnostic des besoins en formation, passant par la sensibilisation et la formation des différents acteurs, jusqu'à l'évaluation qualitative et quantitative du projet FOAD. A noter que l'obtention d'un taux de réponse de 100% représente à nos yeux un autre avantage à considérer pour la validation de notre recherche.

Afin d'avoir une meilleure compréhension des questions qui font l'objet de notre recherche et de renforcer la pertinence et la validité de l'étude menée, nous avons opté pour la méthodologie de la triangulation (pluralisme méthodologique). Il s'agit de mettre en œuvre plusieurs démarches en vue de la collecte de données pour l'étude du comportement d'un public engagé dans la formation en mode e-learning. L'approche par méthodes multiples tente ainsi d'atteindre la complexité du comportement et des attitudes des bénéficiaires face aux nouveaux outils et démarches de formation. En effet, cette approche mixte (Savoie-Zajc et Karsenti 2000) est basée sur des méthodes de collecte et d'analyse de données, à la fois qualitatives et quantitatives.

D'une part, l'approche qualitative, choisie dans la phase exploratoire d'un sujet de recherche relativement nouveau au Maroc, relève ici d'un processus inductif. En effet, l'observation directe²⁰

¹⁹ Le but de cette recherche-action a été de nous engager, parmi d'autres acteurs sociaux, en contribuant à identifier et à élaborer une solution au problème étudié. De notre position de chercheur, nous avons pu exercer une action de changement d'attitude et de perception sur les sujets impliqués.

²⁰ Emprunté aux sciences sociales, la méthode d'observation réalisée directement constitue un important mode de recueil de données, servant à appréhender le déroulement d'une action.

des participants et les entretiens semi-directifs²¹ que nous avons menés, nous ont permis de recueillir des informations profondes, parfois même inattendues.

D'autre part, afin de remédier à certaines limites de l'approche qualitative, en particulier le temps exigé lors entretiens individuels, et en vue d'enrichir les données recueillies, nous avons recouru à l'enquête d'évaluation comme stratégie de vérification. Pour cela, nous avons favorisé l'utilisation d'un questionnaire²², basé sur des questions générales (perceptions préalables de la FOAD, niveau de maîtrise des TIC, motivations pour une FOAD, etc.) et d'autres plus spécifiques (liées à l'appréciation des différents aspects du dispositif mis en place, aux apports de la FOAD, aux contraintes vécues et aux bénéfices perçus par les formés).

V. Présentation des résultats et analyse

Malgré le caractère innovant du dispositif mis en place, et qui requiert une véritable conduite de changement ainsi que du temps pour l'appropriation des outils et supports pédagogiques mis en œuvre, les réponses des enquêtés montrent que de manière générale, l'adaptation à ce mode de formation a été possible. L'observation des attitudes des participants a permis de souligner que les objectifs atteints dépassent la simple acquisition de connaissances et touchent également les attitudes et les comportements des apprenants, les préparant à évoluer efficacement dans leur milieu professionnel.

A. Bénéfices tirés de la formation en mode FOAD

En vue de recueillir les impressions générales des enquêtés, une question sur les bénéfices tirés de la formation leur a été intégrée dans le questionnaire diffusé en ligne. Nous l'avons également posé, aux différents entretiens menés auprès des formés et des autres acteurs institutionnels, la formation a montré que son intérêt est double dans le cas des enseignants en formation continue:

a. pour le public cible:

- au niveau technique : utiliser une plateforme de FOAD et se servir des outils de partage et de communication synchrone et asynchrone ;
- au niveau pédagogique : analyser une nouvelle situation d'enseignement, expérimenter de nouveaux usages, s'imprégner de l'esprit du travail en groupe, apprendre à travers des situations problèmes et favoriser le partage de connaissances et de ressources ;
- Au niveau des méta-compétences : prendre en charge sa propre formation et se motiver pour la formation tout au long de la vie ;
- au niveau cognitif, social et relationnel : acquérir un savoir-faire lié aux exigences de flexibilité, d'adaptation et de collaboration associées à la mise en place d'une innovation ;
- au niveau organisationnel : être capable de gérer son temps, travailler en équipe, etc.

b. Pour l'institution (CITI):

- réduire les dépenses prévues pour le déplacement et la prise en charge des enseignants lors des formations continues ;
- favoriser le développement des communautés de pratique et de partage ;
- être pionnière dans le domaine de la FOAD pour le développement professionnel ;

²¹ Une grille a été élaborée pour nous orienter lors des entretiens semi-directifs menés auprès des enseignants ayant bénéficié de la formation. Le but était de recueillir leurs points de vue et perceptions quant à l'impact de la FOAD.

²² Dans son manuel sur l'enquête par questionnaire, F. de Singly note que « La différence fondamentale entre l'entretien semi-directif et le questionnaire se situe dans les façons de procéder au double mouvement de conservation/élimination. Dans l'entretien, c'est surtout la personne interrogée qui est maîtresse de ce choix alors que, dans le questionnaire, l'individu qui répond le fait dans un cadre fixé à l'avance par le spécialiste. L'entretien a d'abord pour fonction de reconstruire le sens «subjectif», le sens vécu des comportements des acteurs sociaux ; le questionnaire a pour ambition première de saisir le sens «objectif» des conduites en les croisant avec des indicateurs des déterminants sociaux ».

- formaliser les savoirs et les actes pédagogiques ;
- consolider la démarche qualité ;
- faire monter en compétences les enseignants ;
- mettre en œuvre de nouveaux scénarios et approches pédagogiques ;
- développer un système flexible et moderne d'éducation à distance basé sur les TIC.

De manière générale, les deux grandes intentions qui ont orienté, au départ, notre choix de mettre en place ce mode de formation, ont été concrétisées. Il s'agit, d'une part, d'impliquer les enseignants dans leur développement professionnel et de favoriser l'émergence d'une communauté de pratique; et d'autre part, de pouvoir former ce public dispersé dans différents lieux géographiques tout en optimisant les coûts de la formation.

B. Principales difficultés rencontrées

Parmi les principaux problèmes auxquels les formés ont été confrontés, la majorité d'entre eux souligne les blocages techniques liés à la prise en main des fonctionnalités de la plateforme utilisée (70 %), ainsi que leur propre disponibilité pour la formation (65 % : difficulté à concilier entre les temps professionnels, familiaux et de formation). D'autres, moins nombreux (34 %), ont estimé que le travail collaboratif n'était pas évident vu la différence de rythme de travail, des compétences, de la motivation et de la disponibilité de chaque coéquipier.

Dans le tableau qui suit, nous avons tenté de récupérer l'essentiel des réponses en les classant par type de difficulté.

Tableau II : Difficultés rencontrées par les étudiants

Difficultés	Nature
cognitive	Liée à la compréhension des cours. C'est là que le tuteur peut reprendre certains points de cours, diriger la recherche documentaire.
méthodologique	Souvent les étudiants ne savent pas comment réaliser des exercices, ignorent les méthodes efficaces de travail.
organisationnelle	Souvent les apprenants ont un problème de gestion du temps de formation, personnel et professionnel.
psychologique	Liée à un sentiment d'isolement propre à la FOAD d'où le décrochage qui va parfois jusqu'à l'abandon.
technique	Liée à l'utilisation des outils de la plate-forme (LMS) par des étudiants mais aussi, aux difficultés d'accès à Internet.

Pour remédier aux difficultés techniques, le défi des concepteurs est de mettre, au préalable, les fonctionnalités techniques d'un dispositif de FOAD au service des apprenants, notamment à travers le choix d'une plateforme simple et intuitive d'utilisation. Rappelons-nous la citation de Brangier dans ce sens: « *La symbiose est recherchée pour optimiser les caractéristiques du dispositif technique et les rendre compatibles avec l'activité humaine.* » (Brangier, 2003). En outre, une formation à la prise en main des outils techniques contribue largement à réduire le taux de blocages chez les apprenants tout en facilitant la tâche ultérieure du tuteur. Nous avons constaté avec grande satisfaction que le regroupement organisé au démarrage de la formation a permis de préparer les participants à l'appropriation des fonctionnalités de la plateforme et au travail collaboratif, prenant appui sur les outils synchrones et asynchrones d'échange et de partage.

Au cours de la formation, il est important d'assurer un accompagnement en ligne efficace, permettant d'intervenir, non seulement de manière réactive lorsque, par exemple, une difficulté technique surgit

chez l'apprenant, mais aussi de manière proactive, en relançant les formés. Le tuteur recommandé, dans ce cas, doit faire preuve de patience et de disponibilité continues.

Cette forte intervention tutorale est également recommandée pour résoudre les problèmes d'ordre cognitif, méthodologique et socio-motivationnel des apprenants à distance. Ainsi, le tuteur est amené à présenter les objectifs du cours, à en expliquer contenu et consignes et à apporter des repères méthodologiques pour la réalisation des activités demandées.

En plus de son rôle de personne ressource, le tuteur doit assurer régulièrement un soutien motivationnel, notamment aux personnes qui montrent des symptômes de découragement ou de décrochage.

Enfin, il conviendrait de ne pas négliger l'apport des pairs à tous les niveaux de la formation des enseignants. Dans une perspective d'apprentissage sociale et de co-construction des connaissances, la notion du « peer-coaching » retrouve toute sa signification. Les propres enquêtés, amenés à travailler en équipes pour réaliser les activités collectives, ont apprécié le soutien de leurs « compagnons cognitifs » tant sur le plan pédagogique que motivationnel.

C. Aspects technico-pédagogiques

Si la tendance actuelle du marché de la FOAD semble privilégier l'intérêt économique et le pouvoir de démultiplication à celui de l'efficacité pédagogique, nous proposons, de notre côté, de nous pencher davantage sur ses avantages pédagogiques.

A la question « Quels sont les aspects du dispositif de FOAD, que vous avez le plus appréciés ? », les enquêtés ont avancé en premier lieu le tutorat (90 %) qui représente sensiblement la dimension de la FOAD, la plus estimée. Questionnés lors des entretiens informels sur les raisons de ce choix, la majorité des formés pense que l'accompagnement pédagogique leur a permis de faire face aux différents blocages rencontrés lors de la formation, notamment ceux liés aux aspects techniques. Cela confirme les études antérieures sur le rôle important du tutorat en FOAD.

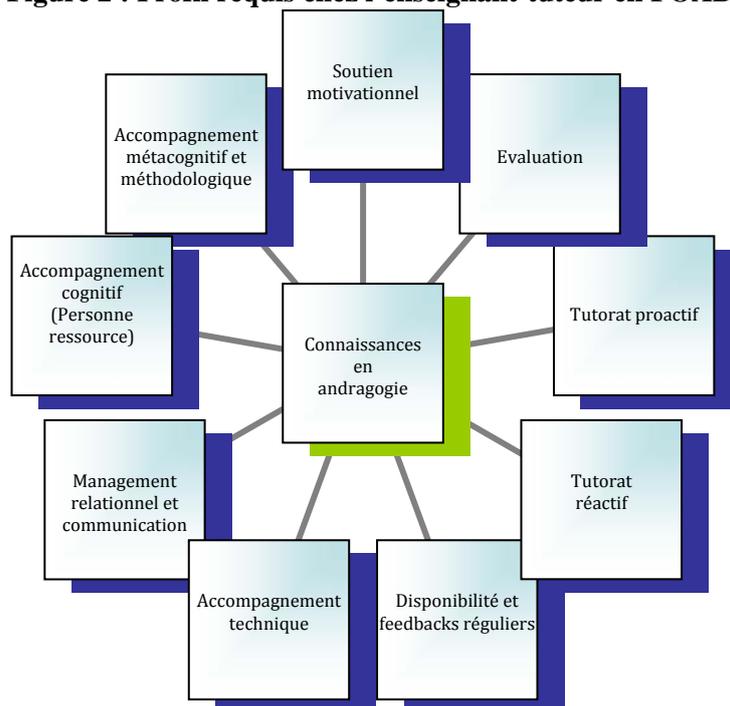
Ainsi, les appréciations des apprenants quant aux principaux aspects du dispositif mis en place, soulignent l'apport du médiateur humain (36 %) et la co-construction des connaissances (29 %), suivis des aspects relatifs à la flexibilité (20 %) et à l'interactivité (15 %) de la FOAD. Quant à la médiatisation (10 %), elle ne semble pas tellement attirer les enquêtés.

Ces réponses rejoignent les résultats de l'étude de Gagné (2000) sur un échantillon de 900 étudiants à distance, qui avaient souligné la qualité du tutorat comme premier facteur de satisfaction dans un dispositif de FOAD. En effet, les perceptions des enquêtés ont été regroupés comme suit:

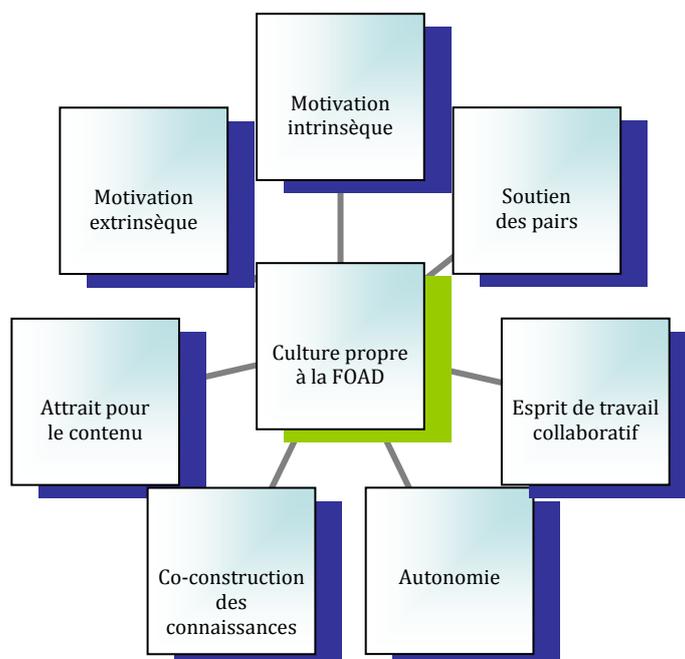
- 1- Perception positive de l'attitude motivante de la personne tutrice : 89 % de satisfaction
- 2- Contact de démarrage réalisé : 83 %
- 3- Grande satisfaction à l'égard de la qualité des réponses de la personne tutrice : 82 %
- 4- Grande facilité à joindre la personne tutrice : 82 %
- 5- Rôle principal joué : soutien à la motivation : 78 %
- 6- Rôle principal joué : expert de contenu : 74 %
- 7- Grande satisfaction à l'égard du contenu de la rétroaction : 70 %
- 8- Rôle principal joué : correcteur de travaux : 55 %
- 9- Rôle principal joué: source d'information administrative : 47 %

C. Vers de nouveaux rôles et profils des acteurs clés : enseignant et apprenant

Nous avons de notre côté tenté de schématiser le profil requis d'un tuteur en FOAD. Pour ce faire, nous avons procédé à un entretien semi-dirigé portant sur les différentes qualités et compétences attendus de l'enseignant-tuteur. Le schéma qui suit en résume l'essentiel :

Figure 2 : Profil requis chez l'enseignant-tuteur en FOAD

Or, si l'efficacité du tutorat dans un processus d'apprentissage à distance se mesure principalement par la capacité des tuteurs d'établir un contact de qualité, à un rythme régulier et en réponse aux besoins spécifiques des apprenants, la motivation et l'engagement des apprenants sont également importants. C'est ce que nous avons constaté lors de l'observation²³ des attitudes et réactions des apprenants face aux activités d'apprentissage. Ainsi, la FOAD semble exiger un nouveau profil de l'apprenant, réunissant les compétences et attitudes suivantes.

Figure 3 : Profil requis chez l'étudiant en FOAD

²³ En tant que concepteur du module pilote et tuteur-facilitateur en ligne.

D. La gestion de l'innovation : de la formation mixte à la FOAD

Certes, le dispositif de FOAD que nous avons mis en place se présente comme un indicateur fiable de l'innovation pédagogique dans le sens qu'attribue Garant (1996) à cette dernière : « *Centrée sur la proposition d'introduction d'une façon volontaire d'une pratique nouvelle en vue d'une meilleure efficacité dans la réponse à un problème identifié* » ;

De même que pour « apprivoiser » cette innovation, nous nous sommes inspirés de la démarche de Pelletier (1994), qui se résume en cinq recommandations :

1. Prendre en compte les pratiques actuelles ;
2. Reconnaître qu'il n'y a pas d'innovation réelle sans transformation de pratiques ;
3. Chercher à mieux s'instrumenter dans les domaines de la gestion du désordre et du management des situations complexes ;
4. Reconnaître que le tâtonnement suscite des résistances mais inhérentes à tout processus de changement réel ;
5. Aborder l'innovation comme un engagement dans une démarche collective dans laquelle le sens du changement se construit de manière progressive.

Toutefois, l'introduction de la FOAD comme mode de formation des enseignants, à une échelle nationale, devrait avant tout être menée dans une approche participative basée sur des actions régulières d'accompagnement à la gestion du changement, et ce, afin de remporter l'adhésion des différents acteurs à impliquer, y compris l'institution.

Nos entretiens formels et informels avec les enquêtés ont permis une importante révélation : ils auraient souhaité « rencontrer l'enseignant et les autres participants en présentiel ; discuter face à face sur contenu de la formation ; s'exprimer plus facilement qu'en ligne ; etc. ». Ce besoin de présence physique est également expliqué par le recours régulier au téléphone personnel ou au logiciel Skype pour échanger autour de la formation, considérant –de ce fait– les outils synchrones et asynchrones de la plateforme déficients (messagerie électronique et instantanée, forum).

Tous ces constats confirment notre première hypothèse de recherche, selon laquelle le choix d'une formation mixte, alternant des sessions de formation virtuelles et présentielles est tout à fait pertinent pour former les enseignants. Nous pensons justement au mode semi-présentiel avec une grande partie de la formation dispensée en ligne.

E. La FOAD entre avantages économiques et qualité

Certes, plusieurs facteurs contribuent à développer la FOAD en formation continue, notamment la réponse qu'il pourrait apporter aux besoins d'un public particulier (militaires, handicapés, malades, détenus, personnes au foyer, etc.). Dans le contexte de notre recherche, la formation tout au long de la vie²⁴ motive de plus en plus de fonctionnaires et salariés cherchant à acquérir de nouvelles compétences pour faire face aux exigences changeantes du monde professionnel.

Devant toutes ces motivations, le facteur économique semble particulièrement important pour les entreprises et les institutions qui visent un meilleur retour sur investissement. En effet, les TIC favorisent une diffusion de masse et une standardisation de l'offre. Par conséquent, les coûts fixes (matériels et coûts de production), souvent élevés, sont diminués au fur et à mesure que le volume de formation augmente.

Toutefois, permettre de réduire les frais logistiques que supposerait l'organisation d'une formation en présentiel et de faciliter l'accès à un nombre illimité d'apprenants, ne devrait pas constituer la seule motivation des responsables de formation. Ces derniers doivent se soucier davantage de garantir la

²⁴ Au niveau de l'union européenne, l'implication politique est considérable et se concrétise dans l'élaboration du « *plan d'action eLearning* » dont le but est l'éducation et la formation tout au long de la vie.

qualité de la formation offerte à distance tout en veillant à concilier formation de masse et individualisation, paradoxe qui accompagne encore la FOAD.

VI. Conclusion

Certes, la technologie demeure un important vecteur de transmission de l'information, mais l'introduction des TIC en formation d'adultes fait évoluer tant la manière d'enseigner que celle d'apprendre. Notre travail de recherche a conclu à ce que l'efficacité d'une FOAD dépend de trois conditions importantes, toutes liées à l'engagement respectif :

- de l'institution : impliquer les différents acteurs ;
- de l'apprenant : déclencher chez lui un sentiment d'« affiliation », d'auto-efficacité et d'« autodétermination » ;
- du formateur : son rôle moteur permet d'entretenir la motivation de l'apprenant.

Par ailleurs, notre hypothèse de départ est confirmée : le recours aux technologies éducatives, notamment à la FOAD représente une solution pour assurer le développement professionnel des enseignants, notamment en matière d'intégration des TICE, tout en réduisant les contraintes liées à l'augmentation des publics, à la non disponibilité, à l'insuffisance de l'offre de formation, aux disparités régionales, à l'inégalité d'accès ainsi qu'aux besoins croissants d'une formation tout au long de la vie. Toutefois, ce mode de formation doit combiner des caractéristiques relevant à la fois de l'utilisateur, de l'organisation et du support technologique.

Cependant, nous proposons une introduction de la FOAD en « douceur » sous forme de formations hybrides, alternant présence et distance, avant de basculer vers le mode « tout en ligne ». En effet, les résultats de notre recherche-action confirment que la prise en compte des facteurs personnels (cognitifs, métacognitifs,) et contextuels (volonté politique, équipements, croyances et pratiques existantes, influence du milieu socioculturel...etc.) est essentielle pour pouvoir atteindre les objectifs de la FOAD au profit des enseignants.

Finissant cet article sur une note positive, nous pensons que dans le contexte marocain, beaucoup de conditions favorables à l'usage des TICE et au développement de la FOAD sont réunies. Il faudrait, toutefois, doubler les efforts dans le sens d'une sensibilisation générale afin d'obtenir l'adhésion de tous les acteurs et de vaincre les résistances inhérentes à ce changement. Le développement d'une communauté virtuelle, de pratique ou de projet, par exemple, aiderait efficacement à faire évoluer les mentalités et à réduire le scepticisme et la résistance tant du public cible que des institutions à l'égard de la FOAD. Enfin, nous recommandons les actions suivantes :

- former les ressources humaines nécessaires qualifiées pour le développement des enseignements à distance ;
- soutenir l'acquisition des équipements pour les besoins de la FOAD ;
- développer des contenus numériques répondant aux besoins exprimés ;
- renforcer la coopération avec des organismes nationaux et internationaux pour acquérir l'expertise dans le domaine de la FOAD.

Références bibliographiques

Ang, J. & Koh, S. (1997). Exploring the relationships between user information satisfaction and job satisfaction; *International Journal of Information Management* (17:3), 169-177.

Auvergne, J-F. & Carrey, J-C. (2004) Tutorat et autonomie de l'apprenant en FOAD/internet ? *Informations, Savoirs, Décisions, Médiations (ISDM), Journal International des Sciences de l'Information et de la Communication*. Récupéré le 30 août 2012 du site / <http://isd.m.univ-tln.fr/PDF/isd18/10-carrey-auvergne.pdf>

- Bandura, A. (2003). *Auto-efficacité. Le sentiment d'efficacité personnelle* (J. Lecomte, trad.). New York: Freeman. (Original publié en 1997);
- Bellier, S.(2001). *La FOAD*. Paris : Ed. Liaisons (Entreprise et carrières).
- Bernard, M. (1999). *Penser la distance en formation*. Paris : L'Harmattan.
- Bouhry, A. et Jourdain, C. (2003). *Construire son projet de formation en ligne*. Paris : Editions de l'Organisation.
- Brangier, E. (2002). La notion de « symbiose » peut-elle éclairer la question de la relation homme-technologie-organisation ? *12ème congrès de psychologie du travail et des organisations*. Louvain-La-Neuve. AIPTLF.
- Brangier E. et Barcenilla J. (2003). *Concevoir un produit facile à utiliser*. Editions d'organisation.
- Brangier, E. et Hammes, S. (2007). Comment mesurer la relation humain-technologies-organisation ? Élaboration d'un questionnaire de mesure de la relation humain-technologie-organisation basée sur le modèle de la symbiose. *Pistes*, 9(2). Récupéré le 30 août 2012 du site <http://www.pistes.uqam.ca/v9n2/articles/v9n2a1.htm>
- Brangier, E. (2003).Le concept de « symbiose homme-technologie-organisation ». Dans N. Delobbe, G. Karnas & Ch. Vandenberg : *Évaluation et développement des compétences au travail*. UCL : Presses universitaires de Louvain, 3, 413-422.
- Brown, J.S., Collins, A. et Duguid, P. (1989). Situated Learning and the Culture of Learning. *Education Researcher*, 18(1), 32-42.
- Cheung, C.M.K. et Lee, M.K.O. (2005). The Asymmetric Effect of Website Attribute Performance on Satisfaction: An Empirical Study, *38th Hawaii International Conference on System Sciences, IEEE Computer Society Press*, Hawaii (p. 175-184).
- Daelen, A. (2004). Développement professionnel des enseignants dans un contexte de participation à une communauté virtuelle : une étude exploratoire. Récupéré le 30 août 2012 du site : http://www.er.uqam.ca/nobel/evalu/filemanagerfinal/fichiers/etudiants/rapport_dea_2p.pdf
- Davis, JR. et Fred, D. (1986). *A Technology acceptance Model for empirically testing new end-user information systems: theory and results*. Massachusetts Institute of Technology. Disponible à l'URL : <http://dspace.mit.edu/handle/1721.1/15192>
- De Rosnay, J. (1995). *L'homme symbiotique, regards sur le 3^{ème} millénaire*. Paris : Seuil.
- DeLone, W.H., Mclean, R, E. (2002). Information Systems Success Revisited, 35th Hawaii International Conference on System Sciences, IEEE Computer Society Press, Los Alamitos, CA, , pp. 238-248.
- Denis, B. (2003). Quels rôles et quelle formation pour les tuteurs intervenant dans des dispositifs de formation à distance ? *Distances et savoirs*, 1, 19-46.
- Doll, W.J. et Torkzadeh, G. (1988). The Measurement of End User Computing Satisfaction. *MIS Quarterly*, 12(2), 258-274.
- Donnay, J. et Charlier, E. (2006). *Apprendre par l'analyse de pratiques: Initiation au compagnonnage réflexif*. Presses universitaires de Namur.
- Gagné, P., Begin, J., Laférierre, L., Leveille, P. et Provencher, L. (2000). L'encadrement des études à distance par des personnes tutrices : qu'en pensent les étudiants ? Récupéré le 30 août 2012 du site : http://cqfd.teluq.quebec.ca/distances/D5_1_d.pdf

Glikman, V. (2002). *Des cours par correspondance à la FOAD : panorama des formations ouvertes et à distance*. Paris : PUF.

Glikman, V. (2008). Quels modèles d'exercice de la fonction tutorale à distance pour quels types d'apprenants ? Récupéré le 30 août 2012 du site : <http://certificationtutorat.refer.org/sites/default/files/GlikmanModelesFonctionTutorale-1.pdf>.

Islam, A.K.M. Najmul (2011). Information Systems Post-adoption Satisfaction and Dissatisfaction: A Study in the E-Learning Context, *Proceedings PACIS*.

Islam, A.K.M. Najmul, Koivulahti-Ojala, M., & Käkölä, T. (2010). A lightweight, industrially-validated instrument to measure user satisfaction and service quality experienced by the users of a UML modeling tool. *Proceedings AMCIS 2010*. Disponible sur internet (accès réservé) : <http://aisel.aisnet.org/amcis2010/287/>

Ives, B., Olson, M.H., & Baroudi, J.J. (1983). The measurement of user information satisfaction. *Communications of the ACM*, 26(10), 785-793.

Jacquinet, G. (1999). Le tutorat dans la FAD. *Cours en ligne de l'UNESCO « Nouvelles technologies pour la formation »*. Actuellement indisponible sur internet.

Jacquinet, G. (2002). Le tutorat : pièce maîtresse et pourtant parent pauvre des systèmes et dispositifs de formation à distance. *Paris, Biennale Éducation-Formation*. INRP. Récupéré le 30 août 2012 du site <http://www.inrp.fr/Acces/Biennale/5biennale/Contrib/194.htm>

Karsenti, T. (2004). Conditions d'efficacité des formations ouvertes ou à distance (FOAD) en pédagogie universitaire. *Dossier URAFF n° 10*, URAFF/SUFCEP, université de Bretagne occidentale. Disponible en ligne : http://www.univ-brest.fr/digitalAssetsUBO/4/4542_dossier10.pdf

Larcker, D-F. & Lessig, V-P. (1980). Perceived usefulness of information: a psychometric examination. *Decision Science*, 11(1), 121-134.

Lazar, J. & Preece, J. (2002). Online Communities: Usability, Sociability and Users' Requirements. In H. van Oostendorp (Ed.): *Cognition in the Digital World*. Mahwah, NJ : Lawrence Erlbaum Associates, pp. 127-151.

Mullany, M-J. (2006). Auckland University of Technology. The use of Analyst-User Cognitive Style Differentials to Predict Aspects of User Satisfaction with Information Systems. Print.

Mullany, M-J., Tan, F-B. & Gallupe, R-B. (2006). The S-Statistic: a measure of user satisfaction based on Herzberg's theory of motivation. *Proceedings of the 17th Australasian Conference on Information Systems (ACIS)*, Adelaide.

Nielsen, J. (1993). *Usability Engineering*. Academic Press, Boston

Pelletier, G. (1994). Piloter une innovation ou... l'art de gérer l'inutile. Récupéré le 30 août 2012 du site : <http://www.afides.qc.ca/PELLETIER/pelletierpiloter.html>

Saadé, R. G. & Kira, D. (2007). Mediating the impact of technology usage on perceived ease of use by anxiety. *Computer & Education*, XLIX, 1189-1204.

Savoie-Zajc, L. (2004). Les communautés de pratique des chercheurs et des enseignants : contribution de la recherche à l'accompagnement du changement. Dans G. Pelletier (éd.). *Accompagner les réformes et les innovations en éducation. Consultance, recherches et formation* (pp. 211-235). Paris : L'Harmattan.

Schön, D-A. (1994). *Le praticien réflexif. A la recherche du savoir caché dans l'agir professionnel*. Montréal : Les Editions Logiques.

Vygotsky, L.S. (1985). *Pensée et langage*. Paris : Éditions Sociales.

Wenger, E. C. & Snyder, W. M. (2000). Communities of practice: The organizational frontier. *Harvard Business Review*, 78(1), 139-145.

Yaverbaum, G. J. (1988). Critical factors in the user environment - an experimental study of users, organizations and tasks. *MIS Quarterly*, 12(1), 75-88. Disponible sur : <http://misq.org/misq/downloads/>