

## ***LIENS HYPERTEXTES ET COMMUNICATION MEDIATISEE DES CONNAISSANCES***

---

**Riadh Jeljeli,**

Doctorant en Sciences de l'information - communication

riadh.jeljeli@etumel.univmed.fr, + 33 4 91 24 32 31

**Adresse professionnelle**

IRSIC (GERSIC 3240) - Université de la Méditerranée - Aix Marseille

**Résumé** : L'objet de cette communication est de discuter des liens conceptuels entre liens hypertextes et communication médiatisée des connaissances dans une situation d'apprentissage. En effet, de nombreux auteurs ont montré, que les processus de communication des connaissances, relevaient de phénomènes d'usage, sociaux et culturels des TIC.

Nous mobiliserons à cet effet des travaux issus des sciences de l'information et de la communication et des sciences de gestion. Nous chercherons, par ailleurs, à répondre à certaines questions : Quels rôles jouent les liens hypertextes dans la communication des connaissances? Quelles influences peuvent avoir ces liens sur les acteurs du processus d'apprentissage ou sur la communication médiatisée des connaissances et vis-versa?

**Summary**: The purpose of this communication is to discuss conceptual links between hypertext links and communication media of knowledge in a learning situation. Indeed, many authors have shown that the process of communicating knowledge, were phenomena of use, social and cultural rights of ICT. We will mobilize to this effect from the work of information science and communication and management sciences. We seek also to answer some questions: What roles are the links in the communication of knowledge? What influences can these links on the actors of the learning process, or the media of knowledge?

**Mots clés**: Liens hypertextes, médiation, connaissance, apprentissage, communication, dispositif.

**Mots clés**: Hypertext links, mediation, knowledge, learning, communication, system.

## **Liens Hypertextes et communication médiatisée des connaissances**

Les technologies de l'information et de la communication (TIC) s'imposent aujourd'hui, tant dans les discours que dans les pratiques, comme des éléments structurant la plupart des contextes organisationnels. On peut même repérer des éléments récurrents sur les potentialités des TIC mises en action dans les contextes éducatifs, notamment au plan de la transmission des connaissances (Linard, 2000). Leur utilisation dans les processus de transmission des connaissances fait désormais partie de l'environnement fonctionnel des entreprises qui cherchent à préserver leurs avantages compétitifs à travers une stratégie de développement d'un mix de facteurs dont les capacités organisationnelles. Une nouvelle dynamique de transmission des connaissances est en train de s'installer avec les TIC. Badillo et al (2001, 2002), parlent de la substitution du modèle « *knowledge push* » par un nouveau paradigme : celui du « modèle interactif de médiation des connaissances ».

Une des principales conséquences de cette démocratisation d'usage des TIC dans les entreprises a été l'apparition d'une nouvelle façon de transmission des connaissances à travers l'apprentissage en ligne comme nous le verrons dans le présent article avec notre cas de la poste tunisienne qui a mis en place l'école virtuelle comme dispositif d'apprentissage et de médiation des connais-

sances à l'adresse de ses employés.

### **1- CONTEXTE GENERAL : LA COMMUNICATION MEDIATISEE DES CONNAISSANCES**

La poussée technologique observée avec l'avènement des TIC, a introduit une mutation qui a, sans aucun doute, modifié les systèmes de communication au sein des organisations. Nous parlons désormais de « communication médiatée » (Lamizet, 1992). La communication est dorénavant assimilée à l'articulation entre deux niveaux de traitement de l'information (Linard, 1996): celui de la médiation humaine et celui de la médiatisation par l'objet technique. V.Glickman (1997), parle par exemple, de médiatisation technologique (MT) et médiatisation humaine (MH). Une nouvelle dynamique des relations entre ces dispositifs et la transmission des connaissances, s'est instaurée. Désormais, le nouvel environnement technologique de l'apprentissage élabore de nouvelles articulations entre la production, la diffusion et l'appropriation des contenus à vocation pédagogique. Nous assistons donc à un changement de paradigme de la transmission des connaissances avec un rapprochement entre l'univers du travail de celui de l'éducation. (Wolton.D, 2000).

L'ancien paradigme pédagogique tel que défini par (Badillo, 2001) peut être considéré comme un modèle de type « *Knowledge Push* ». Ce modèle est « fondamentalement linéaire et hiérarchique » (Bourgeois, 2005). Le processus de transmission des connaissances se déroule

au sein des organisations enseignantes, telles que les universités, et ce sont les enseignants qui assurent la transmission à des apprenants. Les autres parties prenantes de l'environnement, notamment les organisations n'ont qu'un rôle très limité dans la diffusion des connaissances. Elles se situent principalement en aval du processus de transmissions des connaissances, en tant que réceptrices des connaissances incorporées dans les compétences (*Embedded Competences*) des salariés. Toutefois, malgré la domination de ce paradigme pédagogique, il est important de signaler que la réalité a toujours dévié de ce schéma simple dans la mesure où les organisations ont toujours été un espace d'apprentissage pour les salariés, qui ont acquis des savoir-faire dans le cadre de leur activité. Dans ce type de paradigme la transmission mécaniste des connaissances correspond à une approche technique de la transmission qui est celle des ingénieurs des télécommunications ou de l'informatique, dans la lignée des travaux de C.E .Shannon. On y retrouve ici une lointaine influence de Mc Luhan et de Cloutier à qui nous devons la typologie Emetteur-Récepteur.

Le nouveau paradigme pédagogique qui est en train d'émerger avec le modèle interactif de médiation des connaissances (Badillo, 2001) (Badillo, et al., 2002) stipule que la production, la diffusion et l'appropriation des connaissances découlent désormais, non plus d'un modèle linéaire et hiérarchique mais de l'interaction entre tous les différents acteurs du système de communication (ou de l'organisation), c'est-à-dire les enseignants, les

apprenants, les organisations. Ce nouveau paradigme correspond à une approche constructiviste, où, le processus d'apprentissage devient de plus en plus une construction commune. La connaissance n'est plus conçue comme exogène au processus d'apprentissage, mais au contraire l'output de ce processus. Dans le nouveau paradigme, la connaissance ne s'impose plus à l'apprenant mais est co-construite dans le processus d'apprentissage caractérisé par des interrelations qui favorisent un investissement cognitif des apprenants (Agostinelli, 1999), que certains auteurs comme (Proulx, 2001) appellent « posture active » en association à l'interactivité *on line*.

Désormais, l'apprentissage se construit et se régénère au sein d'un espace de Co (communication, cohérence, confiance, co-construction) (Blanchard, 2004). L'apprenant est désormais au centre d'un espace communicationnel qu'on définit comme: « un ensemble d'utilisateurs (un système) qui agit, participe à l'élaboration d'une stratégie, d'un discours pour l'atteinte d'un but commun » (Agostinelli, 1999). Selon la perspective systémique, l'apprenant est un membre actif de son environnement d'apprentissage à partir du moment qu'il co-construit ses connaissances en interagissant avec les autres membres de son environnement (enseignants, collègues, élèves) ainsi qu'avec les outils utilisés lors de son apprentissage (Van Lier, 1999). Dans ces approches systémiques, l'étude du processus de communication des connaissances nous pousse donc à éviter tout déterminisme et à nous intéresser au système socio-technique qui considère

l'individu dans ses rapports avec l'environnement à la fois humain et technique (Leplat, 1985, Leplat & Pailhous, 1974 ; Cambon de Lavalette & Neboit, 1996).

Les diverses théories de l'activité nous permettent, par ailleurs, de définir l'apprentissage en tant qu' « activité humaine médiatisée par des artefacts techniques et/ou symboliques culturellement élaborés et des relations sociales » (Brodin, 2002). C'est un processus interactif de structuration réciproque entre sujets et environnement, externe et interne, qui se développe lentement dans le temps » (Brodin, 2002). Les connaissances sont tout d'abord co-construites entre l'apprenant et la communauté sociale grâce à une médiatisation qui se fait à l'aide d'outils techniques et symboliques. Puis, l'apprenant s'approprie ces connaissances construites tout d'abord à un niveau social. De ce fait, tout apprentissage se fait en premier lieu, à un niveau inter-individuel, puis, en second lieu, à un niveau intra-individuel où les connaissances déjà acquises sont transformées par l'internalisation de nouvelles connaissances. Selon cette perspective vygotkienne, pour que l'apprentissage ait lieu, l'apprenant doit avoir de multiples opportunités de pratiquer et de négocier ses connaissances grâce à des activités pertinentes réalisées dans des contextes pertinents (Wertsch, 1981). Une activité devient pertinente lorsqu'elle a un but précis. Selon cette théorie, tout apprentissage est contextualisé et est modelé par des processus historiques et socioculturels.

Dans ce paradigme, la transmission des connaissances est une transmission du

type « héritage et diffusion du savoir » (Bourgeois, et al., 2004)<sup>1</sup>. Elle ne peut être réductible à la technologie, ni à la conception mécanique de la connaissance, ni même les infrastructures de réseaux ou l'accroissement des débits. L'acquisition des connaissances est avant tout un processus cognitif : Chaque individu décode, interprète et organise l'information qu'il reçoit à sa façon selon son projet.

Dans ce processus de construction du savoir les TIC peuvent être considérées comme un artefact ou un auxiliaire de la transmission du savoir, mais en aucun cas comme un accélérateur, ni a fortiori un substitut à l'enseignant. Ce qui est absolument décisif dans le processus d'apprentissage (ou de transmission) c'est l'environnement humain et la qualité de la médiation humaine tel que cela été confirmé dans les travaux entamés par certains chercheurs comme (Meunier & Peraya, 1993), (Peraya, 1996-a, 1996-b et 1998-a). R.Clark (1983 et 1994) et qui a démontré la primauté de la médiation de la relation face à la médiation des contenus dans toute situation communicationnelle. Schramm, dans son ouvrage *Big media little media* (1977) affirme que c'est

---

<sup>1</sup> Il faudrait évidemment distinguer dans la transmission des connaissances ce qui relève de la transmission dans le temps des valeurs d'une société, qui renvoie à d'autres institutions que les seules institutions d'enseignement (voir R.Debré), et la transmission au sens de faire accéder à des savoirs. Nous nous centrons ici sur la seconde acception. De plus, nous ne ferons pas de distinction entre les termes de « connaissances » et de « savoirs ». Enfin, nous utilisons l'expression « transmission des connaissances » dans un sens large ne préjugant pas des méthodes pédagogiques utilisées qui peuvent relever de l'ancien ou du nouveau paradigme pédagogique.

moins le média lui-même que la façon dont on l'utilise qui peut déterminer l'apprentissage. Il existe même un courant théorique important qui défend l'idée que les TIC n'ont d'autre valeur qu'utilitaire et technique (Peraya, 2004), que « jamais le média n'aura d'influence sur l'apprentissage » (Clark R., 1994). D'autres comme (Agostinelli, 2003) pensent que les TIC sont des artefacts qui peuvent modifier les aptitudes cognitives, et les activités communicationnelles des usagers: « *ce sont les « artefacts communicationnels » qui amplifient la communication, organisent l'interaction humaine, modifient les modes de production de gestion et de traitement de l'information* ».

En conclusion, nous pouvons dire que les (TIC) constituent un nouvel environnement écologique pour la transmission des connaissances. Internet comme dispositif de médiation des connaissances, est en effet « une instance, un lieu social d'interaction et de coopération possédant ses intentions, son fonctionnement matériel et symbolique enfin, ses modes d'interactions propres. » (Peraya, 1999).

## **2- MODELE CONCEPTUEL & VARIABLES DE RECHERCHE**

Même s'il existe une corrélation positive entre TIC et les changements organisationnels, dont la transmission des connaissances (Di Maria, 2003 ; Murphy, 2002), appréhender la question de la contribution des TIC à la création de valeur organisationnelle a suscité beaucoup d'interrogations. Ceci a notamment, conduit certains chercheurs à s'intéresser aux éléments explicatifs des comportements d'utilisation des TIC et notamment aux raisons du choix des

moyens de communication (Blumer, 1969 ; Daft et Lengel, 1984 ; Davis, 1989 ; Fulk, 1995 ; Short, 1976 etc.). Ces recherches ont abouti à l'élaboration de modèles agrégeant un grand nombre de variables explicatives des usages des TIC (Barillot, 1998 ; Bayle et Lefèvre, 2003, par exemple).

L'étude des usages des TIC nous conduit, par conséquent, à nous centrer avec attention sur l'utilisateur qui est au croisement de trois logiques: (Vitalis, 1994)

- Une logique technique qui va définir les champs des utilisations possibles ;
- Une logique économique qui détermine le champ des utilisations rentables ;
- Une logique sociale qui détermine la position particulière de l'utilisateur avec ses besoins et désirs.

Les éléments explicatifs des usages que nous venons de cerner permettent de mieux appréhender la complexité de ce phénomène au sein des organisations et serviront à l'explication de notre modèle de recherche.

### **2.1 La Motivation :**

La transmission des connaissances est en général complexe, longue et coûteuse. Cependant, il est nécessaire de considérer les difficultés non pas comme des anomalies mais comme des éléments caractéristiques du transfert (Szulanski, 2000). La littérature dégage cinq types de barrières au transfert :

- coûts du transfert (Teece, 1976 ; Galbraith, 1990)

- difficultés liées au type de connaissance à transférer (Winter, 1987); Kogut, Zander, 1993 ; (O' Dell, 1998)
- difficultés liées aux caractéristiques de l'émetteur (Szulanski, 1996); (Hansen, 1999); (Argote, 2000)
- difficultés liées aux caractéristiques du récepteur (Szulanski, 1996)
- difficultés liées aux caractéristiques du contexte organisationnel (Szulanski, 1996).

Dans le cadre d'une approche communicationnelle, les déterminants liés aux acteurs du transfert sont essentiels. Ainsi, la capacité d'absorption (capacité à évaluer, assimiler et appliquer correctement et avec succès le nouveau savoir à des fins commerciales) et de rétention (persister à faire que ce nouveau savoir s'intègre bien et que tout fonctionne correctement) du récepteur, ont-elles un impact direct sur le transfert des savoirs (Cohen & Levinthal, 1990); (Szulanski, 1996). De même, la fiabilité perçue de l'émetteur (Szulanski, 1996); (Kostova, 1998), sa motivation, et son identification à l'organisation (Kostova, 1998) sont des variables importantes.

Par ailleurs, la théorie motivationnelle d'Atkinson (Atkinson, 1957), mobilise le concept de motivation intrinsèque ou extrinsèque comme concept central pour expliquer l'importance des facteurs pouvant influencer la réussite d'une démarche d'apprentissage en ligne. (Eccles, 1983).

Dans le cadre de notre recherche, nous considérons donc que parmi les facteurs avancés par la littérature pour l'explication de l'usage des TIC, la motivation (Szulanski, 1996); (Hansen, 1999); (Argote, 2000) (Argote, 2000) est d'une importance capitale pour pouvoir expliquer la perception des utilisateurs du dispositif de communication de l'école virtuelle.

En effet, un manque de motivation peut avoir des conséquences néfastes comme la passivité, une acceptation feinte ou tout simplement le rejet ou le refus d'implantation de la nouvelle connaissance.

Jean Davallon, Hana Gottensdiener et Joëlle Le Marec (1996), dans leur étude sur les cédés culturels réalisée pour le Ministère de la culture, ont démontré que le projet personnel de chaque individu à l'égard de la TIC joue un rôle important dans le processus d'appropriation de celle-ci. Ils sont parvenus à cette conclusion que le « projet d'usage » détermine considérablement les représentations à l'égard de l'objet et donc son usage. Ainsi quels que soient les problèmes techniques rencontrés, l'appropriation d'un objet technique est facilitée par l'intensité de l'investissement cognitif et par l'objectif visé par l'utilisateur. » (Mallet, C, 2004)

Ceci, nous amène donc à avancer l'hypothèse suivante :

**Hypothèse 1: La motivation des apprenants a un impact positif sur la perception de l'usage des TIC.**

## 2.2 La familiarité :

La deuxième variable explicative de notre modèle est, de nature technologique, et réside dans la familiarité des apprenants avec l'outil informatique pour un usage effectif de notre dispositif de l'école virtuelle. Certains, parlent d'utilisabilité « objective » (Nielsen, 1993). Une faible familiarité peut constituer un frein à l'usage des TIC pour la création et la diffusion des connaissances, notamment parce que l'utilisateur peu familier peut croire lui-même qu'il sera inefficace (Marquié, Jourdan & Huet, 2002), ce qui peut être source de démotivation pour un usage effectif de notre dispositif de communication médiatisée.

D'après Serge Proulx, l'appropriation d'un objet est liée à la connaissance que l'on a de cet objet. Ainsi, "la démarche individuelle d'appropriation [est] centrée sur l'acquisition individuelle de connaissances et de compétences : il s'agit de la manière par laquelle un individu acquiert, maîtrise, transforme ou traduit les codes, les protocoles, les savoirs et les savoir-faire nécessaires pour transiger « correctement » avec les TIC. (Proulx, 1998). La démarche d'appropriation pourrait donc être rapprochée du processus d'apprentissage. Autrement dit, l'appropriation peut alors se définir comme l'intégration d'une connaissance dans un schéma de connaissances préexistant et organisé (ce que Boulding nomme « structure»). Ainsi, pour Piaget « connaître un objet implique son incorporation en des schèmes d'action, et cela est vrai des conduites sensori-motrices élémentaires jusqu'aux opérations logico-mathématiques supérieures. » Cette vision rejoint celle développée par Ingham

(1994) selon qui l'appropriation est caractérisée par les connaissances mises en action et en pratique. Par conséquent, le terme appropriation renvoie à la fois aux dimensions cognitives et comportementales de l'utilisateur et à la mise en œuvre des connaissances créées. Pour que cette mise en œuvre soit possible, « il est nécessaire qu'une certaine maîtrise technique de la TIC soit acquise et que l'utilisation de l'outil soit mise au service des objectifs des utilisateurs » (Mallet, 2004). Par conséquent, nous suggérons l'hypothèse suivante :

**Hypothèse 2 : La familiarité des apprenants avec les TIC a un impact positif sur leur perception du succès de l'utilisation du dispositif de l'école virtuelle.**

## 2.3 La représentation

Le phénomène d'appropriation d'une technologie se traduit par et dans l'évolution des représentations individuelles et sociales (Mallet, 2002). Le concept de représentation est fréquemment utilisé en sciences sociales, notamment pour les études concernant le changement (Perret, 1996). Nous avons déjà mis en évidence les liens entre appropriation et changement, c'est pourquoi nous avons formulé l'hypothèse de la pertinence d'un indicateur lié aux représentations individuelles et sociales afin d'outiller le processus de gestion de l'appropriation. Cet indicateur nous semble pertinent à plusieurs titres. Tout d'abord, l'analyse des représentations sociales est un moyen de compréhension des actions collectives puisque les représentations sociales orientent l'action (Moscovici, 1976). De plus, selon (Courtial, 1999), « les représentations sont le plus souvent étudiées à propos de faits sociaux, plus rarement à propos d'objet scientifiques ou

techniques, (mais) elles ont cependant déjà été appliquées aux attitudes par rapport à des technologies comme l'informatique, et aux effets du changement technique », soit deux champs qui nous intéressent concernant l'appropriation d'une TIC. Enfin, d'après Véronique Perret, « les représentations des individus et des groupes présents dans l'organisation conditionnent les manières de voir et d'agir des acteurs sociaux qui déterminent, façonnent et transforment l'organisation. En tant qu'élément du contexte, les représentations structurent les comportements des acteurs mais elles sont également révélatrices des structurations de l'organisation sur les acteurs. » Ainsi, les représentations d'un individu ou d'un groupe à l'égard d'une technologie conditionnent et sont révélatrices de la manière dont cette personne ou ce groupe vont s'approprier la TIC.

De nombreux auteurs se sont attachés à définir le concept de représentation sociale. Ainsi comme le rappelle (Mannoni, 1998), « les représentations sociales sont présentes dans la vie mentale quotidienne des individus aussi bien que des groupes et sont constitutives de notre pensée ». D'un point de vue systémique, on peut les décrire sous forme de réseaux. Elles se présentent alors comme une mosaïque dont les pièces sont articulées les unes avec les autres. (Moscovici, 1994) est plus précis et montre que « la représentation sociale transforme le savoir de type scientifique en un savoir de sens commun et réciproquement ».

Une autre dimension du concept a été étudiée par (Jodelet, 1989). Selon elle, la représentation sociale apparaît comme « une forme de

savoir pratique reliant un sujet à un objet. Elle est toujours une représentation de quelque chose (l'objet) et de quelqu'un (le sujet) ». En fait, la représentation est déterminée à la fois par le sujet lui-même (son histoire, son vécu), par le système social et idéologique dans lequel il est inséré et par la nature des liens que le sujet entretient avec ce système social (Jodelet, 1989, p 188). Ainsi, pour mettre en valeur les représentations communes liées à l'objet, Moliner (1988) a fait la démonstration expérimentale que les représentations sont composées d'un noyau central (qui détermine la signification et l'organisation de la représentation) autour duquel gravitent des schèmes périphériques.

Certains auteurs de l'école structurationniste qui se sont intéressés de près à la question de l'appropriation des TIC, comme Orlikowski (1999), (Desanctis, 1994), (De Vaujany, 2000), suggèrent que les représentations des utilisateurs constituent une variable importante pour expliquer le succès d'un usage des TIC.

D'autres auteurs, parlent de concept de valeur, qui renvoie à la perception de la valeur d'une activité et correspond au jugement porté par l'utilisateur sur l'utilité de cette activité pour atteindre un but fixé (Viau, 1994).

La deuxième variable renseignant sur le processus d'appropriation est celle des représentations individuelles. En effet, tout changement se manifeste par une modification des représentations (Watzlawick, 1972), le processus d'appropriation pouvant être assimilé à un processus de changement, les représentations constituent alors une variable pertinente pour



approcher l'appropriation. Les représentations sont définies comme des formes particulières de connaissance qui visent à rendre familier l'inconnu ou l'étrange (Moscovici, 1989), ou encore un ensemble organisé de cognitions relatives à un objet (Jodelet, 1989). Dans notre recherche, il s'agit notamment de s'intéresser aux représentations des individus vis-à-vis du contexte organisationnel, en particulier, la hiérarchie, les tuteurs et les collègues.

Enfin, une troisième variable peut être relevée. Il s'agit des interactions entre l'individu et différentes catégories d'acteurs :

Les acteurs membres du réseau social large de l'individu en dehors du cadre professionnel tels que les amis, sa famille, etc. (Proulx, 2002);

Les acteurs membres du réseau social de l'individu interne à l'organisation telles que les communautés de pratiques, les équipes de projet, etc. (Rogers, 1995);

Les acteurs avec lesquels l'individu a des interactions d'ordre hiérarchique, du type supérieur à subordonné (Demers, 1993) ;

L'outil en tant qu'acteur à part entière (Devèze, 2001) ;

Le concepteur ou la personne chargée de la maintenance avec laquelle l'individu échange lorsque survient un problème, pour une demande d'évolution, etc.

Ces différentes interactions participent à l'évolution des représentations et par conséquent nous amène à avancer l'hypothèse suivante :

**Hypothèse 3 : L'usage des TIC a un impact positif sur les représentations des usagers.**

## **2.4 La satisfaction**

Crozier et Friedberg (1977), avancent que l'action est efficace lorsqu'elle permet d'atteindre le but que les acteurs se sont fixés. Elle est efficace si le résultat répond à la stratégie individuelle de ceux-ci, comme nous avons pu le développer dans les hypothèses précédentes. Ceci, nous amène donc à nous intéresser à l'étude du concept de satisfaction des usages des TIC dans le processus d'apprentissage.

Définir des indicateurs pour gérer le processus d'appropriation d'une TIC peut paraître une tâche particulièrement difficile compte tenu de la complexité du concept. D'ailleurs, les travaux qui abordent ce point sont peu nombreux. Ainsi, généralement, les chercheurs en systèmes d'information proposent d'évaluer le succès d'un projet à partir d'indicateurs du type intensité des usages ou satisfaction des utilisateurs (Phelps et Mok, 1999).

En sciences de Gestion, l'usage des TIC fait essentiellement référence à deux critères : l'intensité d'utilisation et la satisfaction des utilisateurs.

(Van Buren, 1999), classe la performance d'un processus de transmission des connaissances en deux catégories. La première catégorie mesure la performance en se basant sur des indicateurs financiers comme le ration retour sur investissement. Or, ces évaluations financières sont difficiles à faire pour les activités de transmission des connaissances. La seconde catégorie se base sur des mesures non financières comme la satisfaction des usagers, la réduction des délais, la participation à des

communautés de pratique. Dans le cadre de notre étude, nous avons donc cherché à évaluer le degré de satisfaction des apprenants de l'Ecole Virtuelle. En particulier, nous avons mesuré le degré de satisfaction des usagers par rapport à trois niveaux d'analyse : par rapport au cours reçus, par rapport à la qualité des tuteurs et par rapport aux objectifs visés par la formation.

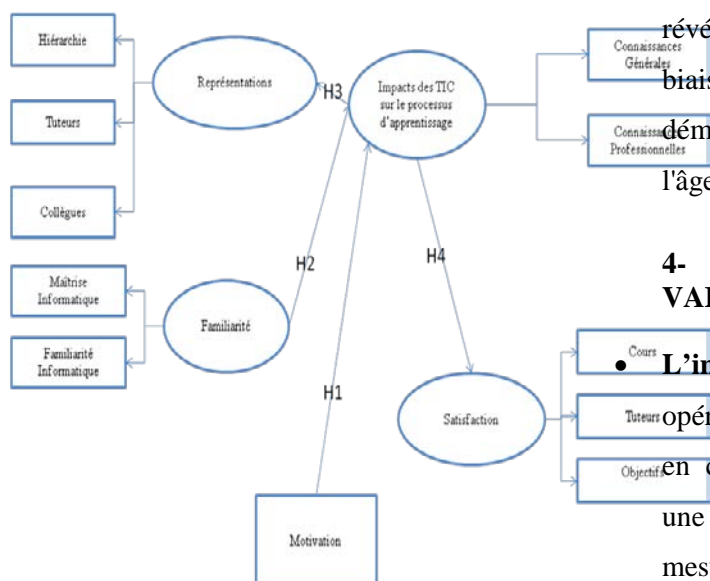
DeLone et McLean proposent, par ailleurs, une série d'indicateurs de l'impact perçu de l'utilisation des TIC dont fait partie la satisfaction des utilisateurs. Ce qui permet, d'évaluer l'impact de notre dispositif de communication.

Ces arguments, nous amène donc à énoncer l'hypothèse suivante :

**Hypothèse 4 : L'usage des TIC a un impact positif sur la satisfaction des apprenants.**

Toutes nos hypothèses de recherche sont résumées dans la figure 1

**Figure 1 Le modèle théorique de la recherche**



### 3 - TERRAIN DE RECHERCHE ET ECHANTILLON

Afin de tester empiriquement les quatre hypothèses présentées ci-dessus, nous avons pris comme terrain d'investigation le cas des apprenants de l'Ecole Virtuelle de l'Office Tunisien de la Poste.

Au départ notre intention était de collecter des données relatives aux différents concepts définis dans notre modèle théorique sur l'ensemble de la population des salariés inscrits à l'école virtuelle. Cependant, face à une certaine réserve de la part de la direction de l'Ecole Virtuelle, nous n'avons pu administrer notre questionnaire qu'à un échantillon représentatif de la population composée de 225 salariés inscrits. (Quivy, 1995).

Ce questionnaire a été diffusé aux 225 répondants au cours du mois d'Avril 2006 par courriel, par voie postale et sur place.

En fin de compte, nous avons obtenus 122 questionnaires valides, ce qui nous fait un taux de réponse de 49%. Une analyse statistique a révélée que cet échantillon ne présente pas de biais importants par rapport à des dimensions démographiques pertinentes telles que le sexe, l'âge et le niveau académique des apprenants.

### 4- OPERATIONNALISATION DES VARIABLES

**L'impact des TIC sur l'apprentissage.** Pour opérationnaliser cette variable latente, on a pris en considération deux éléments mesurés sur une échelle de type Likert. Le premier élément mesure l'impact des TIC sur l'enrichissement

des connaissances générales, tandis que le deuxième élément mesure cet impact sur l'enrichissement des connaissances professionnelles (en relation avec le travail).

- **La Motivation.** Cette variable a été mesurée par un seul item indiquant si la motivation principale de l'inscription à l'école virtuelle était l'amélioration des compétences et l'acquisition de nouvelles connaissances.
- **La familiarité.** La familiarité de l'apprenant avec les outils informatiques a été mesurée en utilisant deux items mesurés sur une échelle de type Likert. Le premier item identifie le degré de maîtrise des outils informatiques par les apprenants. Le deuxième item évalue la fréquence d'utilisation et de recours aux outils informatiques.
- **La représentation.** Ce concept a été opérationnaliser en utilisant trois items mesurés sur une échelle de type Likert. Le premier item mesure la valorisation perçue par l'apprenant, suite à la formation, aux yeux de son supérieur hiérarchique. Le deuxième item mesure cette valorisation par rapport aux tuteurs, tandis que le troisième item mesure la valorisation perçue aux yeux des collègues.
- **La satisfaction.** La satisfaction des apprenants l'école virtuelle a été évaluée par trois items mesurés sur une échelle de type Likert. Le premier item s'intéresse au degré de satisfaction par rapport à la qualité des cours suivis. Le deuxième item évalue le degré de satisfactions des apprenants par rapport à la qualité des interventions des tuteurs. Enfin, le troisième item indique si les objectifs visés par la formation ont été atteints.

## 5- RESULTATS

### 5.1 Validation des construits

Nous avons utilisé une analyse factorielle confirmatoire pour valider les cinq concepts développés dans notre étude. Les résultats de l'analyse factorielle confirmatoire ont confirmé la présence de cinq concepts différents. En effet, toutes les mesures évaluant la qualité du modèle structurel se basant sur la méthode de maximum de vraisemblance sont statistiquement significatives à un niveau inférieur à 0,05. En particulier, l'indice CFI est égal à 0,97.

### 5.2 Analyse du système des équations structurelles

Nos quatre hypothèses ont été testées avec les modèles d'équations structurelles, présentées dans la figure numéro 1, en utilisant le logiciel EQS version 6.1. Les mesures évaluant la qualité de ce modèle sont statistiquement significatives à un niveau  $\alpha$  inférieur à 0,05. En effet, l'indice CFI est égal à 0,910. Ceci indique que plus que 91% de la covariance des variables est expliquée par notre modèle.

Dans la première hypothèse nous avons suggéré que la motivation des apprenants a un impact positif sur la perception de l'usage des TIC dans un processus d'apprentissage. Les résultats du modèle d'équations structurels montrent que cette hypothèse est validée. En effet, le coefficient  $\beta$  est égal à 0,281 (statistiquement significatif à un niveau inférieur à 0,05), ce qui suggère qu'il y a une relation positive entre la motivation des apprenants et la perception de l'impact des TIC.

Notre seconde hypothèse, suggérant que la familiarité des apprenants avec les TIC a un impact positif sur leur perception de succès de l'utilisation du dispositif d'apprentissage, est aussi validée. En effet, le coefficient  $\beta$  égal à 0,463 est statistiquement significatif à un niveau  $\alpha$  inférieur à 0,05.

Notre troisième hypothèse, suggérant que l'usage des TIC a un impact significatif sur les représentations des apprenants a elle aussi été validée. Le coefficient  $\beta$ , mesurant la corrélation entre les deux concepts, est égal à 0,623 (statistiquement significatif à un niveau  $\alpha$  inférieur à 0,05).

En revanche, notre quatrième hypothèse, proposant que l'usage des TIC a un impact positif sur la satisfaction des apprenants n'est pas validée. Le coefficient  $\beta$ , mesurant la corrélation entre les deux concepts, qui est égal à -0,058 n'est pas statistiquement significatif à un niveau  $\alpha$  inférieur à 0,05.

## **CONCLUSION:**

Dans ce travail de recherche, nous nous sommes intéressés à un concept central dans le développement des capacités organisationnelles à savoir la connaissance. En effet, la connaissance est à la source de différents composants de toute capacité organisationnelle. Ainsi, et suite à une revue de littérature, nous avons dégagé deux concepts qui peuvent influencer toute démarche de transmission des connaissances à savoir la motivation (H1) des usagers et leur degré de maîtrise et de familiarité des TIC (H2). Deux autres concepts et qui sont des conséquences de l'usage des TIC pour

la transmission des connaissances, la satisfaction (H4) et la représentation (H3) ont été évalués.

Nous avons pu valider la majorité des hypothèses de recherche à part celle liant la satisfaction des usagers à la perception de la plus value de l'usage des TIC (H4). Nous pensons que ceci est dû au fait que concept de satisfaction est un concept multidimensionnel, dont il est difficile de mesurer le degré. Ce qui nous amène à penser qu'il y aurait peut être d'autres facteurs à prendre en considération pour la mesure de ce concept.

Toutefois, le contexte choisi pour cette étude empirique, à savoir le cas d'une entreprise appartenant à un pays en voie de développement, possède ses propres caractéristiques et représente un motif de satisfaction vue les difficultés rencontrées pour accéder au terrain.

Nous pensons que les résultats obtenus, démontrent qu'il y a bien des changements constatés par les usagers du dispositif d'apprentissage en ligne sur leurs connaissances. Même si la dernière hypothèse n'a pas été validée, il nous est impossible de trancher sur l'utilité ou pas d'une telle démarche de transmission des connaissances par le biais des TIC.

Ceci dit, d'autres recherches sont à développer pour creuser davantage la question relative à la satisfaction des utilisateurs des TIC dans un processus de transmission des connaissances.

## BIBLIOGRAPHIE

- Agostinelli.S. (1999). Comment penser la communication des connaissances? [Livre]. - Paris/ Montréal : L'Harmattan.
- Argote, L. I., & L. J. (2000). Knowledge transfer in organizations: learning from the experience of others. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 82, 1-8.
- Argyris, C. a. (1978). *Organizational Learning: A Theory of Acting Perspective*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Atkinson.J-V (1957). Motivational determinants of risk-taking behavior. (Atkinson, 1957)
- Badillo.P-Y et Bourgeois.D (2002) Art and Mechanics of Information: A New Pedagogical Paradigm [Conférence] // ICEE. - Manchester.
- Badillo.P-Y (2001) FORM-AMI, The key of the future: the new pedagogical and knowledge mediation- a strategy of replication and dissemination [Rapport] : Form-Ami Report for the European Commission. - Marseille.
- Baumard, P. (1996). *Organisations déconcertées, la gestion stratégique de la connaissance*. Paris: Masson.
- Blanchard C (2004) L'homme au coeur de la gestion des connaissances [Rapport]. - Lyon : Pôle Productique Rhône Alpes, pp.13-15.
- Bourgeois D (2005) Nouveaux Médias et transmission des connaissances: de la poussée technologique à la complexité des usages [Conférence] // Journées Scientifiques sur les Médias, l'Information et la Connaissance. - Marseille.
- Bourgeois.D et Badillo.P-Y (2004) The Interactive Knowledge Model: Knowledge Transmission And Cooperative Learning Environment [Section du livre]// Innovations 2004: World Innovation Engineering in Education and Research/ auteur du livre AUG.W. - Arlington, USA : International Network for Engineering Education and Research (INEER).
- Brodin.E (2002) Innovation, instrumentation technologique de l'apprentissage des langues: des schèmes d'action aux modèles de pratiques émergentes [Revue] // Apprentissage des langues, Systèmes d'Information et de Communication (Alsic), Vol. 5. - pp. 149-181.
- Cohen, W.-M., & Levinthal, D. (1990). Absorptive capacity: A new perspective on learning and innovation. *Administrative Science Quarterly*, 1 (35), 128-152.
- Davenport, T. P. (1998). Working knowledge. *Harvard Business School Press*, 43.
- De Vaujany, X. (2000). Usage des technologies de l'information et création de valeur pour l'organisation: proposition d'une grille d'analyse structurationniste. *AIMS Montpellier*. Montpellier.
- Desanctis, G. P.-S. (1994). Capturing the complexity in advanced technology use: Adaptive Structuration Theory. *Organization Science*, 5 (2), 121-147.
- Eccles.J-S et al (1983) Expectancies, values, and academic behaviors, Spence J-T, San Francesco.
- Ganascia. (1990). *L'âme machine*. Paris.
- Hamel, G., & Prahalad, C.-K. (1990). The Core Competence of the Corporation. *Harvard Business Review*, vol 68 (n°3), pp 79-91.
- Jouët J. et Messin A.(2005) Jeunes internautes avertis ou l'ordinaire des pratiques in : Proulx S., Massit-Follea F. et Conein B. dir., *Internet une utopie limitée*, Québec : Presses de L'Université Laval, pp. 121-138
- Kogut, B. Z. (1995). Knowledge and the speed of the transfer and imitation of organizational capabilities: an empirical test. *Organization Science*, 6 (1), 76-92.
- Kostova, T. (1998). *Success of transactional transfer of organizational practices*

- within multinational companies. Carneige Boech Institute.
- Lamizet B .(1992) Les lieux de la communication [Livre]. - Liège : Mardaga.
- Lorino. (2000). *Méthodes et pratiques de la performance*. Paris: Editions d'Organisation.
- Nelson, & Winter. (1982). *An evolutionary theory of economic change*. Belknap Press of Harvard University Press.
- Orlikowski.W-J. (2003). L'utilisation donne sa valeur à la technologie. *Les Echos, l'Art du management: le facteur humain* .
- Orlikowski.W-J. (2000). Using Technology and Constituing Structures: A Practice Lens For Studying Technology in Organizations. *Organizational Science* , 11 (4), 149-160.
- Peraya.D (1999) Médiation et médiatisation: le campus virtuel [Revue] // Hermès. - 25. - pp. 153-167.
- Peraya.D (2004) Introduction aux théories de la communication [Livre]. - Bruxelles : De Boeck.
- Prax, J.-L. (1997). *Manager les connaissances dans l'entreprise*. Paris: INSEP éditions.
- Proulx.S. (1998). *Accusé de réception. Le téléspectateur construit par les sciences sociales*. Québec/Paris: Presses universitaires de Laval/ L'Harmattan.
- Proulx.S (2001) Les usages des technologies de l'information et de la communication : reconsidérer le champ d'étude [Conférence] // II<sup>e</sup> Congrès national des sciences de l'information et de la communication. - Paris : UNESCO.
- Proulx.S. (2002). Usages des technologies de l'information et de la communication. Dans PROULX.S, *L'Explosion de la communication à l'aube de XXI ème siècle*. PARIS: La Découverte.
- Quinn. (1992). *Intelligent Enterprise: a knowledge and service based paradigm for industry*. New York: The Free Press.
- Quivy, R. V. (1995). *Manuel de recherches en sciences sociales*. Paris: Dunod.
- Rumelt, R. (1984). Toward a strategic theory of the firm. Dans R. Lamb, *Competitive Strategic Management* (pp. 556-570). Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Szulanski, G. (1996). *Exploring internal stickiness: impediments to the transfer of best practice within the firm* (Vol. 17). Strategic Management Journal.
- Van Buren, M. (1999). A yardstick for knowledge management. *Training & Development* , 53 (5).
- Van Lier L. (1999) Une prsperspective écologique [Section du livre] // Le français dans le monde, Recherches et applications, apprendre les langues étrangères autrement / auteur du livre Caré J.L. - Paris : Eds Hachette-Edicef.
- Vitalis, A. (1994). La part de citoyenneté dans les usages. Dans VITALIS.A, *Médias et Nouvelles Technologies: pour une socio politique des usages*. Editions Apogée.
- Von Hippel, E. (1994). Sticky Information and the locus of problem solving: Implications for innovation. *Management Science* , 40 (4), 429-439.
- Watzlawick, P. (1972). *Une logique de la communication*. Paris: Le Seuil.
- Wertsch J (1981) The concept of activity in Soviet Psychology: An introduction [Livre]. - [s.l.] : Armonk: Sharpe.
- Winter, S. (1987). Knowledge and competence as strategic assets. Dans D. Teece, *The Competitive Challenge: Strategies for Industrial Innovation and Renewal* (pp. 159-184). Cambridge, MA: Ballinger.
- Wolton.D (2000) Internet et après? Une théorie critique des nouveaux médias [Livre]. - Paris : Flammarion.