

**TECHNOLOGIES NUMERIQUES (TIC) DANS UNE FORMATION A
DISTANCE: IMPACT DES OUTILS DE COMMUNICATION
MEDIATISEE SUR LA REUSSITE OU EFFICACITE DU CONTEXTE
D'APPRENTISSAGE?**

Théodore Njingang Mbadjoin,

Tuteur/dispositif /Master UTICEF,

Université de Strasbourg/France.

Enseignant/Informatique,

Institut Supérieur des Sciences Appliquées au Management

Cameroun

mbadjoin_tic@yahoo.fr /Tél. + 237 99 38 11 35

Alain Jaillet,

Maître de conférences en science de l'éducation

Université de Strasbourg/France.

alain.jaillet@ulpmm.u-strasbg.fr

Résumé : Cette communication a pour intention d'analyser dans le contexte du Master UTICEF¹ en mode FAD, le niveau d'influence des outils spécifiques de communication médiatisée sur la réussite de l'apprentissage. Elle étudie le rendement au cours des trois activités du cours/module M 342 « Médiation et médiatisation des contenus éducatifs » face aux problèmes rencontrés par les étudiants en utilisant les outils numériques (Forum, WIKI et carte conceptuelle avec le logiciel graphe) imposés par le scénario pédagogique. Malgré les difficultés rencontrés et le fait que pour la majorité des apprenants, les deux outils de collaboration (WIKI, carte conceptuelle) sont nouveaux dans les échanges et le développement des aptitudes sociocognitives, la réussite est plutôt satisfaisante dans l'ensemble. Au regard des sentiments affichés par les apprenants (avec un questionnaire à indicateurs quantitatifs et qualitatifs), l'analyse bi varié à travers le croisement des variables relatives au score et les modalités d'usage des outils de communication médiatisée, il ressort qu'il n'y a pas de différence d'effets selon la réussite et les modalités d'utilisation de ces outils numériques. Néanmoins, l'efficacité du contexte d'apprentissage de cette FAD a le plus influencée les résultats. Bien que cette étude semble confirmer les précédentes recherches (C. Depover, 2000; T. A. Jaillet, 2005 ; Karsenti, 2006 ; D. Peraya et J. Viens ; 2005) selon lesquelles, ce n'est pas l'outil technologique en lui-même qui génère l'impact sur l'apprentissage, elle permet par ailleurs, à partir de quelques facteurs liés au sentiment de satisfaction et d'autodétermination, de nuancer la compréhension des déterminants d'efficacité d'une FAD ou de toute autre formation utilisant les technologies numériques (TIC).

¹ Master UTICEF (Utilisation des Technologies de l'Information et de la Communication dans l'Enseignement et la Formation) est un dispositif de formation intégrant les TIC, soutenu par les Universités de Strasbourg en France, de Genève en Suisse et de MONS en Belgique.

Summary: This communication is to observe with the context of Master UTICEF, through training distance, the influence level of the numeric technology and communication Medias tools. The module M342 titled « Mediation and mediatisation of educational contend » has been used, and experienced with students who have used for their fist time these particular collaboration tools call “Wiki and soft graph” aside forum activity. They have found more difficult in using the tools during the training.

The analysis result with feelings expressing questions shows that, though the learners face the using problems of the Medias and numeric tools, they have globally succeeded in their learning. This was and occasion to verify that, what is more important for the quality and success of distance training is not the technology tool which is using in himself, but the manner of implemented it with scenario, in order to achieved the pedagogy strategies which can more impacted than ITC tools. (C. Depover, 2000; T. A. Jaillet, 2005 ; Karsenti, 2006 ; D. Peraya et J. Viens ; 2005). However the research helps not only to confirm their statements. It also helps to understand the feeling satisfaction that can motivate the collaboration, the auto determination and success in training distance whit new technology tools and communication Medias.

Mots clés : TIC et communication médiatisée, satisfaction et pédagogie, FAD.

Key words : Computer , communication media tools, satisfaction and pedagogy, training distance.

Technologies numériques (TIC) dans une Formation à Distance: Impact des outils de communication médiatisée sur la réussite ou efficacité du contexte d'apprentissage?

1. INTRODUCTION

Les recherches sur l'efficacité du contexte pédagogique d'un dispositif multi média, et l'utilisation des TIC dans une FAD montrent que ce qui est important pour apprécier l'efficacité attendue d'un dispositif intégrant les Tics, ce ne sont pas seulement les médias disponibles mais aussi la manière dont ceux-ci sont exploités pour donner lieu à une interactivité cognitive susceptible de favoriser l'apprentissage. A cet effet, la forme que prend l'utilisation des TIC en milieu universitaire doit dépendre des contraintes imposées par les stratégies d'intervention pédagogique (Depover, 2000; Jaillot, 2005; Karsenti, 2006).

D'autre part, en se référant aux travaux internationaux de normalisation (Friesen, 2004 ; Passardièrre, 2004) cité par (Jaillot, 2005), (HUDRISIER, 2004) cité par (Mokhtar, 2005), Ils tentent d'organiser les ressources numériques et leur utilisation à des fins de diffusion et d'interactivité. Ces ressources numériques recouvrent l'ensemble des services en ligne, des logiciels de gestion, d'édition et de communication (portails, logiciels outils, plates-formes de formation, moteurs de recherche, applications éducatives, portfolios, etc.). Elles sont également connues comme l'ensemble des données et informations utiles à l'enseignant ou à l'apprenant dans le cadre d'une activité d'enseignement ou d'apprentissage utilisant les TIC, activité ou projet pouvant être présenté dans le cadre d'un scénario techno pédagogique (Bibeau, 2005).

Nous voulons analyser dans le contexte du dispositif de formation distant UTICEF, les difficultés d'utilisation des ressources numériques et plus particulièrement les cas du

« Wiki » et de la carte conceptuelle/logiciel graphe, pour la communication médiatisée pendant le module M342 « Médiatisation et médiation des contenus éducatifs ». Il s'agit de nous pencher sur ce que représenterait l'influence de ces ressources numériques médiatisées sur la qualité des résultats obtenus par les étudiants lors des activités d'apprentissage.

Les outils de communication médiatisée par ordinateur trouvent leur pertinence par rapport à l'ensemble du dispositif techno pédagogique dans lequel ils s'intègrent. Ils voient leur pertinence assurée par le scénario pédagogique mis en place. Ces énoncés nous amène à vérifier dans le contexte spécifique du Master UTICEF ce qui a réellement généré l'impact, et le niveau d'influence sur la réussite des apprenants.

2. CONTEXTE ET CADRE THEORIQUE DES CONCEPTS

2.1. Mode de formation et stratégies pédagogiques

Le cours/modules M342 « Médiatisation et médiation des contenus éducatifs » fait partie des quatre modules conçus par les experts TECFA² et dispensé à distance. Il est accompagné par des tuteurs (trices) en ligne dans le cadre du dispositif « Master UTICEF ». Ce dernier est soutenu par plusieurs universités : universités de Strasbourg (US) en France, de Genève en suisse et de MONS en

² TECFA (TEChnologie de la Formation et de l'Apprentissage), portail de la Faculté de psychologie et des sciences de l'Université de Genève (CH).

Belgique, (<http://uticef.u-strasbg.fr>). Chaque université conçoit ses modules de formation et dispose de sa propre plate forme ou portail. Les outils technologiques utilisés sont ceux de la plateforme ACOLAD/Univ-RCT³ développée par l'université de Strasbourg, le portail TECFA développé par l'université de Genève et la plate forme ESPRIT de l'université de MONS en Belgique. Les modalités pédagogiques modernes sont basées entre autres sur l'approche socio - constructiviste. En ce qui concerne les modules de l'université de Genève, les étapes du scénario pédagogique dans leur description, se déclinent généralement sous la forme des rubriques : objectifs généraux/module et spécifiques des activités, les modalités de fonctionnement, d'encadrement, d'évaluation, l'échéancier et les produits attendus. Dans une promotion généralement de 20 étudiants en moyenne, deux groupes sont en principe constitués par un(e) coordinateur (trice) TECFA en fonction des disponibilités des tuteurs et des choix des apprenants. Deux tuteurs accompagnent chacun un groupe (avec 10 étudiants en moyenne). Ils assurent un soutien à la fois cognitif, méthodologique, métacognitif et motivationnel (Dionne et al., 1999 ; Bernaetchez, 2000 ; Delière 2000 ; Dele et Docq, 2002) cités par (Quintin, 2006, p1). Il joue aussi le rôle de facilitateur, compréhensif (Hedjerassi, 2005, p7). Les fonctions d'évaluation, de suivi et d'accompagnement permettent aux étudiants de progresser pendant les trois activités prévues dans le module. Pour collaborer et partager les documents, les interactions ont lieu sur la plate forme ou en dehors de celle-ci. Elles se font au moyen des outils de communication médiatisés synchrones ou asynchrones. Trois séminaires obligatoires en ligne sont prévus pendant la période de déroulement du module. Les activités d'apprentissage proposées par le module, prennent la forme de trois tâches exigeant une interaction collaborative à travers le forum, le WIKI et la Carte Conceptuelle (CC). La production des apprenants au cours de ces trois activités est basée sur un travail individuel ou d'équipe et rendu à la fin de chaque semaine.

2.2. Outils de communication médiatisée avec les tics et concepts de scénario d'apprentissage

Le scénario d'apprentissage est défini comme *«une succession d'étapes, à caractère obligatoire ou facultatif (certaines étapes du scénario peuvent être évitées selon le choix de l'apprenant ou selon celui du tuteur), que les apprenants auront à emprunter dans un but pédagogique explicite »* (Depover & al, 2005) cité par (Delièvre et al., 2006, p2). Cette notion de scénario dans la FAD, fait référence à la manière dont l'apprentissage est organisé dans le cadre d'un dispositif pédagogique utilisant les tics. Certains concepteurs optent pour plus de précision et de rigueur et *« rendent parfois leurs scénarios très contraignants, ce qui peut quelquefois complexifier l'appropriation de l'environnement aux yeux de l'apprenant.* (Delièvre, Depover, Acierno, 2006, p1, 2).

La définition de Depover citée plus haut, se complète avec les recherches de (Jaillet, 2005 ; De Lièvre et Moulin, 2004). A cet effet, si le scénario pédagogique peut orienter l'usage des outils de communication médiatisée d'une manière plus ou moins contraignante. Les éléments de contrainte peuvent prendre des formes différentes car *« Il peut s'agir de consignes qui incitent à utiliser un outil donné, d'une interface de dialogue qui organise les échanges menées à distance »* (Delièvre, Depover, Acierno, 2006, p2). Nous pouvons associer la contrainte qualifiée par Depover de caractère obligatoire à ce que Jaillet considère dans son étude de l'ESV (Espace Scolaire Virtuel) *« la charge de devenir un obstacle épistémologique structurant »*, car l'apprentissage se réalise dès lors que l'apprenant *« modifie ses représentations pour en construire ou en endosser une autre plus en phase avec la difficulté rencontrée.* (Jaillet, 2005, p36, 37). Les représentations seront d'autant mieux susceptibles d'advenir lorsque l'enseignant saura, choisir la ressource, susceptible de permettre l'évolution des pratiques dans le sens d'une pédagogie qui permet aux apprenants de réellement modifier ou reconstruire des représentations dynamiques. (Jaillet, 2005, p37). Cette dynamique selon certains auteurs peut être insufflée avec l'intégration des technologies et des médias, (De Lièvre et Moulin, 2007, p 8). Néanmoins, dans un contexte pédagogique

³ ACOLAD (Apprentissage COlaboratif A Distance), Plateforme technologique développé par l'université de Strasbourg.

donné il est important de comprendre le pourquoi de l'utilisation des outils technologique dans le scénario pédagogique.

En considérant globalement les effets induits des contraintes sur les résultats ou le rendement positif dans un dispositif d'EAD donné, ils embleraient mettre en évidence la qualité de la réussite et l'efficacité du système de formation. Cependant la question est de savoir si les contraintes imposées par un scénario incitant à utiliser un outil de communication donné procurent toujours un sentiment de satisfaction et de réussite chez l'apprenant à la fin de son parcours d'apprentissage ?

2.3. Réussite et concept d'efficacité de la FAD : Interaction et collaboration

Des cours offerts en ligne appuyés par des modes de communication soutenus par les TIC permettent de suivre une formation tout en ayant un environnement interactif où les étudiants peuvent échanger avec des collègues ou encore le formateur. De plus, les formations en ligne qui utilisent les principes de collaboration rassurent l'apprenant, parce qu'il fait parti d'un groupe. Pour définir les conditions d'efficacité d'une FAD dans son modèle, Karsenti cite le rapport de (Boshier,1997) pour souligner que « *tant les interactions synchrones qu'asynchrones sont importantes dans les cours à distance. Avec l'omniprésence d'Internet, (...) met également l'accent sur la quantité et la variété des média et des ressources mises à la disposition des apprenants* ». (Karsenti, 2006, p22) Nous notons que l'auteur met en évidence le niveau des interactions, et la variété des médias utilisés. Il évoque par ailleurs les facteurs psychologiques et montre que « *des apprenants plus intéressés, mieux disposés à relever les défis inhérents à l'apprentissage en ligne, seront plus susceptibles de réussir* ». (Karsenti, 2006, p29). Il tente de dégager, qu'en plus du nombre et de la variété des outils numériques utilisés pour diffuser, interagir et collaborer, l'attitude et la motivation des étudiants sont des facteurs susceptibles de prédire leur succès. En effet, si plusieurs déterminants agissent sur la réussite des FOAD, ils se regroupent en deux catégories technologiques et pédagogiques. L'analyse de l'influence de l'un par rapport à l'autre sur le

rendement dans un contexte d'apprentissage donné éviterait semble-t-il toute forme de généralisation systématique.

3. OBJECTIFS, QUESTIONS ET HYPOTHESE DE RECHERCHE

3.1. Objectifs

De manière générale, l'objectif de cette étude consiste à analyser dans un dispositif de FAD, le niveau d'impact de la stratégie pédagogique par rapport à l'utilisation des outils de communication médiatisée sur le rendement des apprenants au cours d'un apprentissage.

Les objectifs spécifiques qui en découlent consiste à :

- Déterminer le rapport entre le rendement des apprenants et l'utilisation des outils de communication médiatisée imposés par le scénario d'apprentissage dans le contexte du cours module.
- Jauger l'effet et la nature de la motivation sur le travail collaboratif et la réussite avec l'utilisation des médias de communication (forum, wiki, Carte conceptuel) au cours des trois activités du module de formation.
- Repérer chez les apprenants quels sont les déterminants du contexte pédagogiques et technologiques de cet apprentissage, qui ont le plus influencé la qualité et la réussite de leur formation.

3.2. Question et hypothèse de recherche

Cette étude tente de répondre à la question de savoir si la difficulté d'utilisation d'un nouvel outil de communication médiatisé scénarisé, affecterait-elle le rendement ou la réussite de l'apprentissage ?

En admettant avec Peraya et Viens dans les projets « TIC et innovation pédagogique: y a-t-il un pilote à bord, après Dieu bien sûr ... » que « ce n'est pas l'outil technologique qui génère l'impact ». (Peraya et Viens, 2005,

p 3), nous voulons vérifier au regard du rendement et des sentiments des étudiants dans le contexte de ce module, l'hypothèse selon laquelle l'efficacité de l'apprentissage par les TIC dans une FAD dépendrait de l'impact de la stratégie pédagogique que des problèmes rencontrés par les apprenants à utiliser des nouveaux outils technologiques.

4. DEMARCHES ET METHODOLOGIE

4.1. Type de recherche et traitement

L'échantillonnage de notre étude est orienté, car il est composé uniquement des étudiants (anciens et nouveaux) et des tuteurs du dispositif MASTER UTICEF sur quatre promotions. Il justifierait dans ce cas qu'il s'agit d'un échantillon non probabiliste établi par choix raisonné (Pires, 1997). Les données recueillies ont été traitées à l'aide des outils de la statistique descriptive et analytique. L'analyse bi variée en lien avec la réussite et les modalités d'utilisation des outils de communication s'est fait avec MS Excel 2007, SPSS (Statistical Package for the Social Sciences).

4.2. Méthodologique et limite.

Nous n'avons pas la prétention d'évaluer ici tout le dispositif de formation UTICEF, ce qui est impossible dans les limites de cette étude. Ceci s'explique par le caractère minuscule de l'échantillonnage, restreint à un seul module et quatre promotions seulement. L'étude observe les aspects liés au rendement et le comportement des apprenants dans le dispositif réduit au module M342 « Médiations et médiatisations des contenus éducatifs ».

Il faut souligner par ailleurs que cette recherche va se focaliser surtout sur le sentiment des étudiants face à leur résultat et par rapport aux difficultés d'utilisation pour la première fois de l'outil de médiatisation à savoir le wiki et la carte conceptuelle avec le logiciel graphe (peu familier). Ceci, à côté de deux autres outils de communication médiatisée qui sont plus familiers (Email, Forum).

Nous procédons d'abord à l'analyse de la variable réussite en fonction des notes et des appréciations au cours des trois activités. S'agissant de la variable modalité de communication, elle se décline en fonction des

outils de communication asynchrone (forum, Wiki et carte conceptuelle) utilisés au cours des activités d'apprentissage. Un tableau de croisement des deux variables a permis d'analyser la relation entre elles.

D'autre part, pour réduire les effets limitatifs de l'enquête "quantitative" par rapport au nombre de répondants, et tenir compte de la diversité des situations vécues réellement par les étudiants en formation à distance, nous avons complété l'analyse par un questionnaire intégrant en plus des facteurs quantitatifs, les indicateurs qualitatifs articulés autour des questions ouvertes. Les questionnaires envoyés en ligne à 45 apprenants comprenaient également des questions permettant aux répondants d'exprimer leur opinion sur une échelle de Likert à 4 niveaux comme par exemple (Pas du tout d'accord – Peu d'Accord – D'accord – Tout à fait d'accord), (Pas du tout satisfait – Peu satisfait – satisfait – Tout à fait satisfait).

Le questionnaire se décline en plus de l'identification et du profil, sous deux rubriques principales avec les sous rubriques orientées en fonction des objectifs spécifiques.

5. PRESENTATION DES RESULTATS

Nous avons eu un retour de 36 répondants qui ont permis d'obtenir la collecte d'informations relatives à leur perception sur le rendement, les difficultés d'apprentissage avec des nouveaux outils technologiques de collaboration et de partage.

Les apprenants ici des enseignants/ formateurs, mais aussi des ingénieurs des cadres d'entreprises publiques/privées, constituent une hétérogénéité d'âge, de genre, de profil, et provienne de différentes régions du Maghreb de l'Afrique au sud du Sahara et d'Europe. Pour les 36 répondants au questionnaire, il y'a 9 femmes et 27 hommes. La majorité (71% environ) est constituée d'apprenants en cours de formation. On note deux apprenants avec le grade de Docteur et deux autres sont des Doctorants. La majorité a le niveau BAC+5.

5.1. Usage des outils de communication médiatisée, problèmes rencontrés et état de satisfaction.

Les tableaux ci-dessous présentent les données brutes recueillies sur l'appréciation des

difficultés d'usage des outils numériques et leur sentiment sur les facteurs ayant influencés la réussite de l'apprentissage.

Tableau 1: Réaction à la question de savoir quel (s) sont le(s) outil(s) numériques ayant posé de réelles difficultés d'utilisation pendant l'apprentissage ?

Difficultés d'usage Outils numériques	Nombre répondants			
	Oui	Non	Non Rép.	Total
Forum	2	33	1	36
WIKI	19	14	3	36
Carte Concept. (logiciel graphe)	13	22	1	36

Tableau 2 : Niveau de satisfaction par rapport à l'atteinte des objectifs et compétences

	Pas du tout Satisfait	Peu Satisfait	Satisfait	Tout à fait Satisfait	Non rép.	Total
Atteintes des objectifs et développement de compétences malgré les problèmes rencontrés avec les outils numériques.	2	2	29	3	0	36

A la question de savoir quel est l'outil de communication médiatisée que vous avez utilisé pour la première fois au cours des trois activités? Près de 88 % soit 32 répondants disent n'avoir jamais utilisé le wiki avant ce cours module de formation et que c'est pour la première fois qu'ils sont en contact avec un tel outil pour une activité d'apprentissage. Quatre personnes reconnaissent l'avoir déjà utilisé dans le cadre de leur profession. Par ailleurs Il ressort du tableau 1 ci-dessus qu'environ 52 % (soit 19 apprenants) ont eu des difficultés d'utilisation du « WIKI » lors des échanges collaboratives et de médiatisation de leur contenu.

Pour réaliser la carte conceptuelle et médiatiser la représentation du cheminement de leur processus métacognitif pendant l'activité 2, ils sont plus de la moitié à avoir déjà bien utilisé

le logiciel graphe du fait lors des modules précédents (plus de 60 % soit 22 étudiants).

On remarque aussi, bien que le forum a déjà été utilisé dans les modules précédents, deux des répondants disent avoir eu des difficultés avec le forum et que c'était pour la première fois dans le cadre de cette activité. Ce qui suscite des interrogations sur son état d'assiduité dans les précédents modules ayant déjà utilisé le forum.

On notera par ailleurs d'après le tableau 2 que plus de 82 % (soit 33 apprenants) sont satisfait d'avoir atteint les objectifs de cet apprentissage et pense avoir développé les compétences nécessaires pour leur profession, alors qu'environ 9%, correspondant à 2 répondants, pensent totalement le contraire car ils ne sont pas du tout satisfait.

5.2. Réussite et sentiment par rapport au niveau d'influence des outils de communication médiatisée et des contraintes pédagogiques.

Dans le tableau 3 ci-dessous en regroupant les avis des personnes d'accord et tout à fait d'accord, nous avons près de 84% (soit de 30 répondants) qui ont le sentiment que la réussite et le résultat de leur travail ont été influencés par le respect des contraintes pédagogiques imposées et non par la bonne ou la mauvaise utilisation des outils technologiques prévu par le scénario d'apprentissage.

Tableau 3: Résultat et sentiment par rapport à l'influence des contraintes pédagogiques et des outils numériques.

	Pas du tout D'accord	Peu d'accord	D'accord	Tout à fait d'accord	Non rép.	Total
Influence du résultat par les outils Numériques (Bonne ou mauvaise utilisation)	17	2	6	0	12	36
Influence du résultat par les contraintes d'apprentissage Imposées (respect ou non respect des consignes)	2	0	21	9	4	36

Il se dégage aussi de ce tableau 3 que les deux et six étudiants respectivement peu d'accord et d'accord représentent 19,21% d'avis favorable à l'influence de l'utilisation des outils de communication médiatisée sur le résultat et la réussite de l'apprentissage.

Par ailleurs, l'analyse bi variée s'est fait à partir du croisement des variables dans le tableau 4 suivant :

Tableau 4 : Résultat et modalité d'usage/outils de communication médiatisée

		Var. modalité d'usage outils médias.			
		Activité 1 (forum)	Activité 2 Wiki et CC	Activité 3	Total
Var Résultat	n<10	1	4	5	10
	10≤n<12	9	6	6	21
	12≤n<14	11	12	8	31
	n≥14	24	19	29	72
	Total	45	41	48	134

Légende : CC= carte conceptuelle/logiciel graphe, n=classe (intervalle de variation).

Hypothèse nulle : H0 (il n'y a pas de différence d'effet selon les scores et les activités proposées).

Résultat : $\chi^2 = 5,115$ (seuil 12,59 à $\alpha = 0,05$, ddl6)

On ne peut rejeter l'hypothèse H0.

Cette hypothèse nous indiquerait que les résultats ne dépendent pas de l'usage des outils de communication médiatisée au cours des activités proposées. Par conséquent la mauvaise ou la bonne utilisation du Wiki n'influencerait pas la réussite. Le résultat de cette analyse semble aller dans le même sens que le sentiment d'environ 47% (17 répondants) du tableau 3 qui ne sont pas du tout d'accord que les outils numériques de communication médiatisée dans ce contexte ont impacté leur résultat.

5.3. Niveau d'interaction collaborative et facteurs motivationnels ayant influencés la réussite et la qualité de la formation avec les nouveaux outils numériques.

Plus de la moitié des apprenants interrogés ont apprécié le niveau d'interaction collaborative et trouve que les interactions étaient assez élevées (environ 51%), la qualité de la collaboration était intéressante (plus de 63%).

A la question n° C5 de savoir : pour réussir votre apprentissage quelles ont été les sources de motivation et d'autodétermination qui vous ont poussé à collaborer et surmonter les obstacles d'utilisation de(s) outil(s) de communication médiatisée (nouveau(x) et peu familiers) ? Le tableau 5 ci-dessous montre que les étudiants accorderaient beaucoup d'attention aux effets d'accompagnement du tutorat comme sources de motivation et d'autodétermination. Ils sont 16 apprenants (44,44%) qui focalisent leur attention sur les éléments représentatifs des facteurs de motivation comme les différentes actions d'encadrement (pro actif ou réactif), que sont les explications, les feedbacks réguliers, l'encouragement humain (affectif et compréhensif), le soutien moral.

Tableau 5 : Présentation des facteurs de motivation ayant influencé l'autodétermination et la collaboration des apprenants.

Facteurs de motivation	Eléments représentatifs	Fréquences.
Effets du groupe	Le sentiment d'être dans un groupe dynamique où les membres s'entraident et collaborent pour atteindre les objectifs de l'activité	9
Actions tutorales	La prompte réaction du tuteur aux messages et la rapidité du feedback.	6
	Explications, Soutien moral et encouragement du tuteur avant pendant et après les chats collectifs.	10
Autres Causes	Souci de réussir et de réinvestir les concepts technologiques et usages des outils numériques dans le projet personnel	8
	Soutien des membres de la famille	2
	Pas de réponse	1
	TOTAL	36

On remarque à partir de ce tableau 5 que le soutien de la famille agit très faiblement sur la motivation (5,7%) et que ce qui compte en priorité c'est l'explication et le soutien des tuteurs, ensuite l'effet d'entraide entre les membres du groupe (28,57%). Bien que les consignes de l'activité 2 et 3 attirent particulièrement l'attention des apprenants sur leur réflexion par rapport à leur projet

personnel, on aurait pu s'attendre qu'elle soit la cause principale de la motivation car seulement 17, 14% (8 apprenants) signalent cet objectif comme source de motivation.

6. ANALYSE DES RESULTATS ET DISCUSSION

La majorité présente un sentiment de satisfaction générale d'avoir réussi et atteints les objectifs (plus de 82%), alors qu'ils sont (près de 88%) à n'avoir jamais utilisé au paravent le « wiki » dans une activité collaborative et reconnaissent avoir eu des difficultés d'utilisation pour les échanges et la médiatisation de leur contenu avec le wiki (environ 52 %). Ces résultats expliqueraient que la réussite ou l'efficacité de cet apprentissage n'a pas été influencée négativement par les outils de communication technologiques imposés. Cette analyse semble se conforter par le non rejet de notre hypothèse H0 du tableau 4 selon laquelle il n'y a pas de différence d'effet selon les scores et l'usage des outils relatifs aux activités proposées.

Ces éléments nous permettent de confirmer notre hypothèse de recherche selon laquelle, l'efficacité de l'apprentissage par les TIC dans une FAD dépend plus de l'impact de la stratégie pédagogique mise en place que des problèmes rencontrés à l'utilisation des nouveaux outils technologiques comme le souligne les précédentes études (D. Peraya, J. Viens, 2005 ; Karsenti, 2006 ; Depover et al. 2005 ; A. Jaillot, 2005).

Cependant cette confirmation ne saurait être totale dans cette étude, si nous considérons le non rejet de l'hypothèse nulle H0 à partir de notre tableau 4 et du Khi2. Car elle ne permet pas non plus d'expliquer le lien entre les résultats ou la réussite de l'apprentissage et les stratégies pédagogiques du scénario pédagogique. Encore moins l'influence de ce dernier. Ces remarques sembleraient mettre en évidence l'avis d'environ 9%, du tableau 3 qui ne sont pas du tout d'accord que les résultats ont été influencés par les contraintes pédagogiques imposées pendant l'apprentissage. Bien que ce taux très faible représentant seulement deux étudiants, il suscite néanmoins des interrogations à la fois sur les motivations et le niveau d'implication des apprenants. Il rappelle aussi de nuancer le degré d'influence des modes pédagogiques dans le contexte d'apprentissage.

D'autre part, la taille très réduite de notre échantillon et bien d'autres facteurs limitatifs de cette étude nous obligent à prendre du recul pour ne pas remettre entièrement en cause les précédentes recherches (Peraya, Viens ; 2005, Karsenti, 2006 ; Depover et al. 2005 ; Jaillot, 2005). Elles semblent mettre plus l'accent sur des relations directes de cause (stratégiques pédagogiques) à effet (résultat) pour expliquer la réussite et l'efficacité des FAD et des formations avec les TIC.

Il ressort également dans nos résultats que la motivation demeure des éléments importants favorisant l'autodétermination et le succès de l'apprentissage. Les apprenants soulignent que les sources de motivation ont certainement élevées le niveau des interactions (plus de 50%) et la qualité des collaborations avec plus de 60% d'avis favorable.

Il est reconnu par ailleurs que les technologies de l'information et de la communication favorisent et entretiennent la motivation en contexte d'apprentissage (Karsenti et al., 2001), et que le fait de travailler avec un nouveau médium favorise et entretienne la motivation (Fox, 1988; Karsenti 1999e). Pourquoi mettre toujours en avant la pédagogie ? Il faut relativiser l'impact de ce concept pédagogique en fonction du contexte et des priorités accordées par les étudiants à leur source de motivation, car 17,14% accorde le plus d'importance à leur projet du fait qu'il utilise ou utiliseront la technologie et ses outils numériques dans leur contexte professionnel.

On pourrait aussi le comprendre dans le cas de ces étudiants qui reconnaissent dans leur propos que « *la mauvaise utilisation du wiki de ma part a joué sur le résultat* ». « *J'étais par moment découragé avant de me ressaisir* ». Ceci pourrait expliquer que l'utilisation du Wiki comme tout autre outil numérique influencerait positivement ou négativement la motivation et le résultat de l'apprenant. Seulement leurs réactions restent discutables et nous amènent à réfléchir sur les limites de cette étude qui non seulement concerne un échantillon réduit, mais devrait prendre en compte la situation réelle des apprenants. Sont-ils de ceux dont on peut interroger l'état d'assiduité aux différentes permanences synchrones, et séminaires obligatoires prévus en ligne une fois par semaines pendant trois semaines que dure le

module ? A ces occasions les tuteurs assurent la compréhension des activités, apportent l'assistance techniques et les explications pour clarifier les modalités de fonctionnement. En plus de l'accompagnement réactif ou proactif asynchrone du tuteur, les apprenants, doivent faire preuve d'un minimum d'effort pour lire les rapports, les feedbacks et collaborer avec les pairs pour être assister et se faire aider.

7. CONCLUSION

Cette étude avait pour objectif d'analyser dans un dispositif de FAD, le niveau d'impact de la stratégie pédagogique par rapport à l'utilisation de nouveaux outils de communication médiatisée sur le rendement des apprenants.

Pour répondre à notre question de recherche selon laquelle, la difficulté que pose l'utilisation d'un nouvel outil de communication médiatisée scénarisé, affecterait-elle le rendement ou la réussite de l'apprentissage ? L'analyse et la discussion des résultats qui précèdent, montrent que la réussite de l'apprentissage du cours module « Médiatisation et médiation des contenus éducatifs » n'est pas affecté par l'utilisation des outils de communication médiatisée, encore moins par le « Wiki » pour lequel les apprenants étaient en contact pour la première fois. De plus, le niveau d'influence des problèmes d'utilisation de ce nouvel outil (Wiki), et du logiciel graphe/carte conceptuelle peu familier avec la plus part d'acteurs ne s'est pas fait ressentir sur la qualité des résultats en général dans ce contexte. Cette étude confirmerait, au regard des études précédentes menées par (Peraya, Viens ; 2005), (Karsenti, 2006), (Depover et al. 2005), (Jaillet, 2005) que ce n'est pas l'outil technologique qui génère l'impact mais l'utilisation qu'on en fait au plan pédagogique. Notre hypothèse de départ étant vérifiée dans cette recherche, elle nous permet de répondre par la négative à notre question de recherche. Cependant, nous notons deux attitudes dans le ce contexte qui, pour certains leur réussite dépend de l'influence de la bonne utilisation des outils technologiques, et pour d'autres, le fait de n'avoir pas bien utilisé les outils médiatisés a joué sur leur travail. Bien que le taux (9%), très faible (ceux qui croient plus à l'influence des outils numériques) par rapport à ceux qui insistent sur l'importance du respect

des modalités du scénario pédagogique dans la réussite, on peut s'interroger sur ce constat. Ainsi en considérant simplement l'importance des aspects pédagogiques qui influenceraient le résultat, Il se dégagerait alors de ces deux groupes d'attitudes, un caractère apparemment contradictoire peu favorable aux facteurs déterminant l'efficacité et la réussite d'une FAD. Par ailleurs si nous admettons avec Depover que le contexte dans lequel un outil multimédia doit être utilisé, constitue « *un paramètre important à intégrer dans une réflexion portant sur les éléments susceptibles de fonder l'efficacité d'un dispositif de formation multimédia* » DEPOVER, C. (2000, p7), il est important pour nous de souligner les limites de cette recherche pour mieux articuler les perspectives à cet égard.

Limites et Perspectives

Nous pensons qu'il serait intéressant de reconsidérer la façon de percevoir l'influence des TIC par rapport à la pédagogie. En élaborant un tableau comparatif classifiant à partir de plusieurs études et expériences, la mesure des niveaux de motivation des apprenants en fonction des types d'outils technologiques et pédagogiques. Il pourrait nous éclairer aussi sur les facteurs psychologiques avec les « *apprenants plus intéressés, mieux disposés à relever les défis inhérents à l'apprentissage en ligne, (...) susceptibles de réussir* ». (Karsenti, 2006, p14, 21). Mais aussi relever la pertinence des éléments relatifs aux apprenants qui n'ont pas le même niveau d'intérêt dans un contexte d'apprentissage donné.

Toute fois cette analyse est largement discutable compte tenu des limites de cette recherche qui peut se situer au niveau méthodologique par rapport à la taille de l'échantillon, son choix orienté, les sentiments et réactions de certains répondants. Comme nous l'avons déjà souligné dans la discussion, elle devrait reconsidérer la situation réelle des apprenants, leur état d'assiduité et les motifs de leur implication. L'étude pourrait se compléter par l'interview des tuteurs, des coordinateurs de plusieurs promotions. L'analyse des feedbacks et des échanges à travers les traces des différents chats pourrait aussi nous éclairer

sur l'exécution réelle du processus d'apprentissage, sur la qualité des interactions apprenants/apprenants, des apprenants/tuteurs, afin de mieux apprécier l'efficacité du contexte d'apprentissage de cette FAD. Seulement, nous pensons aussi qu'à côté de ces éléments, en augmentant considérablement la taille de l'échantillon et en menant l'étude sur plusieurs autres dispositifs que le MASTER UTICEF, si les résultats et les analyses se rapprochent suffisamment avec une marge d'erreur de moins de 5%, il serait intéressant de revoir comment gérer la scénarisation et les usages des outils de communication médiatisée (nouveaux ou peu familiers aux apprenants) en fonction de leur attitude ou des sentiments dans un contexte spécifique donné.

Nous avons l'intention dans nos prochaines recherches de nous pencher sur les facteurs contribuant à améliorer chez les étudiants perturbés par l'usage des outils numériques, les éléments de motivation et de confiance pouvant favoriser leur autodétermination.

8. REMERCIEMENT

Nous tenons à remercier : - Les coordinateurs (trices) des différentes plateformes, les tuteurs et les responsables TECFA de l'université de Genève pour leur disponibilité à nous faciliter les accès aux informations et documents nécessaires pour mener cette étude. - Notre reconnaissance va également en direction des étudiants répondants et des anciens UTIFECIEN qui se sont montrés impliqués de près ou de loin en réagissant à notre questionnaire d'enquête.

9. BIBLIOGRAPHIE

Albarello, L. (2003). Apprendre à chercher : l'acteur social et la recherche scientifique.

Bruxelles, Belgique : De Boeck Université.

BERROUK, S., JAILLET, A. (2006). Les TIC dans un contexte de formation à distance : une stratégie de redynamisation de formation en présentiel, *Revue Internationale des technologies en pédagogie universitaire* - PROFETIC,

Montreal : CRPUQ, Vol.2, N°2, 07-21

Bibeau, R. (2005). Les TIC à l'école : proposition de taxonomie et analyse des obstacles à leur intégration ; *Revue de l'EPI*, <http://www.epi.asso.fr/revue/articles/a0511a.htm>. [31/03/2007]

Bruno De Lièvre, Christian Depover (2007) *Analyse des communications électroniques au sein de paires de niveau différencié*, Lasanne, 2007 : <http://ute.umh.ac.be/deste/menu.html?m=publi> (consulté en novembre 2008)

De Lièvre, B., Depover, C., Acierno, M. (2006). Analyse du soutien fourni aux apprenants par les tuteurs à l'aide d'outils synchrones et asynchrones In : SIDIR, M, BARON, G-L. et BRUILLARD, E. (Eds.). « Premières Journées Communication et apprentissage en réseau - Jocair 2006 », Juillet 2006, pp. 76-99. Amiens, France.

<http://ute.umh.ac.be/deste/menu.html?m=publi> (consulté en novembre 2008)

De Lièvre, B., Moulin, B. (2007). L'analyse de l'usage des médias en classe comme vecteur de réflexion pédagogique Actes du IIème colloque international du RIFEFF « Former les enseignants du XXIe siècle dans toute la Francophonie », novembre 2007, Pointe-à-Pitre, Guadeloupe., 7p

site:<http://ute.umh.ac.be/deste/menu.html?m=publi> (consulté en octobre 2008)

DEPOVER, C. (2000). Sur quoi peut-on fonder l'efficacité pédagogique d'un dispositif multimédia ?, In

- B.DARRAS, Multimédia et savoirs, l'Harmattan, pp. 91-110.
- Depover, C. Giardina M., Marton P. (1998). Les environnements d'apprentissage multimédia. Paris : l'Harmattan.
- Élisabeth BRODIN (2002). Innovation, instrumentation technologique de l'apprentissage des langues : des schèmes d'action aux modèles de pratiques émergentes. Ministère de la jeunesse, de l'éducation nationale, de la recherche, Université du Maine, Le Mans, France alsic.org ou alsic.u-strasbg.fr Vol. 5, Numéro 2, décembre 2002
- Graham, C. ; Cariltay K. ; Craner J. ; Lim B. ; Duffy TM. (2000). Teaching in a web-based distance learning environment: An evolution summary based on four courses. Center for research on learning and technology technical Report n° 13-00, Bloomington, IN 2000
- Faouzia Messaoudi (2008). Tutorat et gestion de changement : deux leviers pour réussir la formation à distance au Maroc (Cas du master ITEF). In Normes et standards en formation à distance : état des lieux et enjeux, Colloque Euro Méditerranéen et Africain sur la FORMation A Distance (CEMAFORAD), 9, 10, 11 avril, 2008, Université Louis pasteur de Strasbourg : France : <http://cemaforad4.u-strasbg.fr> (site consulté en septembre 2008)
- Faouzia MESSAOUIDI, Nassira HEDJERASSI, Aïssa BENSEDIK, Alain JAILLET (2007) Un dispositif de formation des enseignants en Algérie via les TIC : un projet de recherche-formation en cours. Journées scientifiques RES@TICE,13 et 14 décembre 2007
- Centre de Formation Continue, Faculté des sciences de l'éducation de l'Université Mohammed V - Souissi, Rabat (Maroc).
- Fox, M. (1988) A report on studies of motivation teaching and small group interaction with special reference to computers and to the teaching and learning of arithmetic, Milton Keynes, U.K.: The Open University, Institute of Educational Technology.
- Hedjerassi, N. (2005) Analyse des pratiques de tutorat humain dans environnement de travail collaboratif à distance. <http://isd.m.univ-tln.fr/PDF/isd18/34-hedjerassi.pdf>
- HUDRISIER, H. (2004). E-Learning et normalisation : définitions, enjeux et contexte. In : Enseignement ouvert et à distance : épistémologie et usages. Lavoisier, 2004, pp. 203-225
- Jaillet, A. (2005). Numérisation, diffusion, normalisation des TIC dans l'apprentissage : L'oasis ou le mirage, Tice et développement n°1, 9 novembre 2005, <http://www.revue-tice.info/document.php?id=578>, Yaoundé : AUF
- Jaillet, A. (2004). L'école dans l'ère numérique. Des nouveaux aspects pédagogiques à l'Enseignement à Distance. Collection savoir et formation, éditions de L'harmattan, Paris
- Jaillet, A. (2005). Numérisation, diffusion, normalisation des TIC dans

- l'apprentissage : l'oasis ou le mirage, TICE et développement n° 1. <http://www.revue-tice.info/document.php?id=578>
- Karsenti, T. (2006). Comment favoriser la réussite des étudiants d'Afrique dans la formation ouvertes et à distance (Foad): principes pédagogiques, TICE et développement 2 (9), Université de Montréal.
- Karsenti, T. (1999a). Cours médiatisés sur le Web en formation des maîtres. In Formation et profession, Vol. 6 (1), 14-24.
- Karsenti, T. (1999b). Comment le recours aux TIC en pédagogie universitaire peut favoriser la motivation des étudiants: le cas d'un cours médiatisé sur le Web. In Cahiers de la recherche en éducation, Vol. 6 (3), pp. 455-484.
- Karsenti, T. (1999e). Student Motivation and Distance Education on the Web : Love at First Sight ? In The Fifth International Conference on Web-Based Learning, Fredericton, Nouveau-Brunswick, 2-6 octobre 1999.
- Lebrun, M. (2004). Technologies de l'information et de la communication (TIC) à l'UCL : Allier pédagogie et technologie. In Depover, C. & Karsenti, T. Introduction des TIC dans l'enseignement universitaire : perspectives diachroniques et tendances actuelle. :<http://ute.umh.ac.be/dest>
- e/menu.html?m=publi (consulté en novembre 2008)
- Mayer et A. Pires (dir.), La recherche qualitative : enjeux épistémologiques et méthodologiques (p.3-54). Boucherville : Gaëtan Morin.
- Mokhtar B. H. (2005). Normalisation et TIC : Enjeux stratégiques multilinguisme et du multiculturalisme numérique dans la société de l'information. TICE et Développement, 001/2005
- Peraya, D. & Jaccaz, B. (2004). Analyser, Soutenir, et Piloter l'Innovation : un modèle « ASPI », In colloque international TICE, TECFA (Technologie de la Formation et de l'Apprentissage), Université de Genève (CH).
- Peraya, D., Viens, J. (2005). Relire les projets « TIC et innovation pédagogique » : y a-t-il un pilote à bord, après Dieu bien sûr ... » In Karsenti, T., L'intégration pédagogique des TIC dans le travail enseignant. Recherches et pratiques. Actes du symposium du centre de recherche interuniversitaire sur la formation et la profession enseignante (CRIFPE), Université de Montréal 'Rimouski, 20 mai 2003). Montréal : Cahiers de l'ACFAS.
- Pires, A.P. (1997). De quelques enjeux épistémologiques d'une méthodologie générale pour les sciences sociales. In J. Poupard, J.P. Deslauriers, L.H. Groulx, A. Laperrière, R.