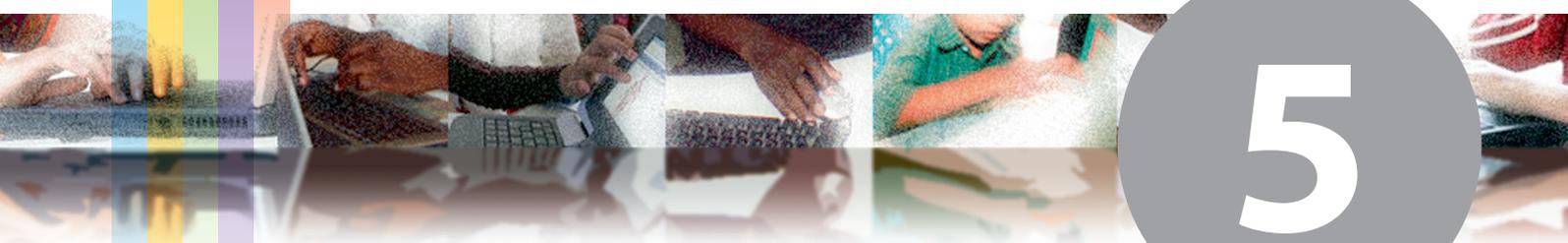


frantice.net

*Industries
de la connaissance,
éducation, formation
et technologies
pour le développement*

septembre 2012



5

frantice.net

Industries de la connaissance, éducation, formation et technologies pour le développement

www.frantice.net

Numéro 5 – septembre 2012

TICE et qualité en éducation

Rédacteur en chef : Hamidou Nacuzon SALL

CUSE FASTEF, Université Cheikh Anta Diop de Dakar, Sénégal

Responsable éditorial

Jacques Béziat (université de Limoges)

Revue en ligne soutenue par l'AUF - www.auf.org

Développée à l'université de Limoges - www.unilim.fr

Hébergée sous Lodel - www.lodel.org

ISSN 2110-5324

SOMMAIRE

- p. 3 **Editorial**
Hamidou Nacuzon Sall
- p. 5 **L'introduction des TIC dans le système éducatif yéménite : de la culture technique de la société yéménite aux usages par les professionnels de l'éducation**
The introduction of ICT in the Yemeni educational system: the influence of the technical culture of Yemeni society on usage by education professionals
Ahmed Hassan Seif, Pascal Marquet
- p. 13 **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, Hassane Darhmaoui
- p. 40 **Le Viêt Nam de la rizière à l'ère du numérique**
Viêt Nam from the ricefield to the digital technology era
Eric-Normand Thibeault
- p. 63 **L'apprentissage mobile en formation initiale des enseignants à l'ENS d'Abidjan**
Mobile learning in teacher training at ENS Abidjan
Bi Séhi Antoine Mian
- p. 73 **Enseigner la traduction par les TIC : Cas d'un cours hybride en contexte universitaire**
Teaching translation with ICTs : Case study of a blended course at the university
Marie Bitar, Mehdi Kaddouri, Mostafa Azizi
- p. 94 **Vers une modélisation standardisée des traces des apprenants**
Towards learners' tracks standardisation
Manel Ben Sassi, Mona Laroussi
- RESSOURCES, INSTRUMENTS, OUVERTURE
- p. 108 **Le connectivisme... jusque où ? Observation et analyses d'usages, d'un côté à l'autre de la méditerranée. Evaluation du dispositif d'enseignement connectiviste**
Daniel Peraya (coord.)
- p. 129 **Plates-formes d'enseignement à distance dans l'enseignement supérieur, modes d'appropriation et standardisation des usages.**
Collectif

Editorial

Riche de huit articles sans lien logique apparent, cette cinquième livraison de la revue frantice.net illustre les milles-et-une facettes des TIC au service de l'éducation dans des contextes, avec des cibles et des objectifs très variés et différents. Il ne s'agit pas de recherches savantes sur l'introduction des TIC dans des dispositifs d'enseignement-apprentissage mais d'expériences souvent menées dans des situations naturelles proches du réel. La logique commune cachée des articles réside dans leur parti-pris commun que les TICE font la différence, elles font les résultats sans qu'il soit nécessaire d'apporter les preuves de la différence ou de la plus-value par rapport à d'autres contextes et dispositifs d'apprentissage. Cette sorte de naïveté qui peut paraître primaire est en réalité la source d'énergie qui propulse les hommes d'action à une bonne longueur d'avance sur d'autres qui voudraient, au départ de l'action, l'assurance de la réussite avant d'entreprendre.

Objet privilégié de la revue, les TICE sont aussi l'instrument commun des six premiers articles avec lequel les auteurs explorent les possibilités du réel dans les contextes d'enseignement-apprentissage souvent au Sud mais avec des regards qui les ancrent dans des problématiques de la communauté scientifique. Ainsi en est-il de l'article de Bitar, Kaddouri et Azizi qui tentent de mettre les TICE au service de l'enseignement de la traduction. Il ne s'agit d'une simple exploration mais d'un cours universitaire construit avec toutes les exigences requises. L'enseignement et le pari pris sont doublement hybrides : hybride dans la conception du dispositif (distance/présence) ; hybride dans l'objet-contenu d'apprentissage : didactique/technologies, didactiques/traductologie. Les auteurs centrent le cadre théorique de leur action sur des courants reliés aux théories de l'apprentissage humain. Ils en précisent l'approche méthodologique.

Ben Sassi et Laroussi illustrent l'ancrage de la recherche au Sud sur la recherche universelle. Il s'agit pour eux de modéliser ou de tenter de modéliser les traces des apprenants en cours d'apprentissage pour les aider à réussir. L'analyse des traces des activités d'apprentissage par des apprenants dans une formation à distance s'apparente au recueil de portfolio électronique conçu à distance pendant l'apprentissage. L'ambition est double : adopter un système expert fiable qui traque les traces de l'apprenant ; récupérer les traces l'apprenant en cours d'apprentissage pour l'aider à progresser. Recherche donc avec un double objet et un double objectif technologique et psychologique.

L'article Messaoudi et Talbi est un exemple de recherche en TICE avec toutes les préoccupations actuelles : formation à distance, e.learning, éducation des adultes médiatisée à distance. Il s'agit ici d'adultes enseignants d'où la perspective de leçons plurielles des services que la technologie rend ou pourrait rendre à l'éducation et à la formation. Les enseignants qui sont la cible de l'étude laissent présager d'un réinvestissement des acquis de leur formation à distance dans leurs pratiques pédagogiques. L'article de Hassan et Marquet peut être considéré comme un écho au précédent. Il s'agit de l'élaboration d'une politique générale d'introduction des TIC dans l'éducation avec comme objectif d'accompagner la modernisation des méthodes d'enseignement. Pour maximiser les chances de réussir l'innovation techno pédagogique, les auteurs s'efforcent d'éclairer le cas du Yémen qui est au centre de l'innovation par les exemples d'autres pays arabes, l'Égypte et les Emirats Arabes Unis, mais aussi en regardant du côté de l'expérience de la France.

Thibeault livre un travail de facture académique dans son étude sur les conditions d'accès et de pratiques de TICE au Viêt Nam considéré par l'Union internationale des télécommunications comme pays-phare de la région Asie-Pacifique pour l'accès à Internet. L'auteur tente de montrer dans une recherche doctorale comment un tel label s'acquiert en prenant pour sujets de son étude des étudiants de Hué.

Mian apporte, si besoin en était, la preuve que les chercheurs en TICE du Sud ont cette localisation géographique tout en étant très à l'écoute des problématiques universelles. L'apprentissage mobile en formation initiale des enseignants à l'ENS d'Abidjan qui l'intéresse apporte un éclairage simultané sur trois thèmes d'actualité de la recherche en éducation dont la recherche en TICE n'est qu'un volet. Le premier thème traite du mobile-learning véritable objet d'engouement des acteurs et des chercheurs, destiné à un bel avenir. Le second thème se rattache à un objet récurrent de recherche et de controverse : les enseignants et leur professionnalisation. Le troisième thème introduit implicitement le thème de l'éducation pour tous tout au long de la vie et des apports 'détournés' des TIC dans des usages pédagogiques.

Véritables regards croisés, ce numéro de frantice.net montre les progrès accomplis dans la recherche sur les TICE au Sud par des auteurs du Sud. Il prouve que la volonté de soutenir le Sud porte des fruits et doit être consolidée par des formations méthodologiques plus ambitieuses et moins ethnographiques.

Hamidou Nacuzon SALL
CUSE FASTEUF, Université Cheikh Anta Diop de Dakar, Sénégal

L'introduction des TIC dans le système éducatif yéménite : de la culture technique de la société yéménite aux usages par les professionnels de l'éducation

The introduction of ICT in the Yemeni educational system: the influence of the technical culture of Yemeni society on usage by education professionals

Ahmed Hassan Seif

Ministère de l'éducation yéménite

Pascal Marquet

Université de Strasbourg, Laboratoire Interuniversitaire de Sciences de l'Education et de la Communication (LISEC-EA 2310)

Résumé

L'introduction des TIC dans le système éducatif Yéménite fait ici l'objet d'un travail de recherche éclairé par l'expérience dans ce domaine d'un pays occidental comme la France, et de deux pays orientaux comme les Émirats Arabes Unis et l'Égypte. Nous avons utilisé différentes méthodes de recueil d'information en quatre temps :

- des visites d'études aux Émirats Arabes Unis et en Égypte au cours desquelles nous avons rencontré divers acteurs et responsable éducatifs ;
- des entretiens semi-directifs auprès de quelques prescripteurs du ministère de l'éducation nationale yéménite ;
- un questionnaire de 46 questions renseigné par 131 cadres de l'éducation nationale yéménite (inspection et formation générale et régionale) ;
- des entretiens semi-directifs, adressés à deux responsables scolaires et quatre enseignants du secondaire.

Ces observations mettent l'accent sur l'influence des contraintes sociales et la faiblesse des pratiques sociales, qui sont les principaux éléments qui expliquent les freins à l'usage des TIC dans le milieu éducatif yéménite.

Mots clés : Yémen, éducation, prescripteurs, TIC, usages social et scolaire

Abstract

The introduction of ICT in the Yemeni educational system is the object of a research, enlightened in this domain by the experience of one western country, France, and two oriental countries such as the United Arab Emirates and Egypt. We used several methods over four observations:

- study visits in the United Arab Emirates and in Egypt, where we met actors of education and responsible persons;
- semi-directive interviews with some prescribers in the Yemeni national education;
- A 46 items questionnaire, answered by 131 executives of the Yemeni national education Department: inspection, and regional and general training;
- semi-directive interviews, addressed to educational leaders and four high school teachers.

These observations emphasize the influence of social constraints and the weakness of social practices, which are the main elements that explain the restraints of the use of ICT in the Yemeni educational system.

Keywords: ICT, use, education system, prescriber, society, Yemen

I. Introduction

Le Yémen s'est récemment engagé dans une politique active d'introduction des TIC en confiant cette responsabilité au Ministère de l'éducation dans sa loi n° 262 de 2002. L'objectif est de moderniser à la fois les méthodes d'enseignement et les programmes scolaires dans leur ensemble. Derrière l'idée de modernité que véhiculent les TIC, c'est naturellement un saut qualitatif qui est visé, mais dont les conditions ne semblent pas encore réunies.

Ce travail tente de montrer en quoi elles ne le sont pas véritablement et dégage quelques pistes de réflexion susceptibles d'aider les responsables éducatifs dans le pilotage du changement engagé. Pour cela, nous nous référons à l'expérience d'introduction des TIC à l'école d'autres pays et ce faisant nous confirmons le rôle et l'influence des contraintes politiques, économiques et sociales. Les trois pays choisis nous permettent de faire varier les pratiques sociales relatives aux TIC entre des pratiques qualifiées de fortes et des pratiques qualifiées de faibles :

- Le Yémen pour les pays en développement ;
- L'Égypte pour sa réputation pédagogique dans le monde arabe ;
- Les Emirats Arabes Unis (EAU) pour les pays émergents ;
- La France pour les pays occidentaux et industrialisés.

Notre propos s'appuie sur quatre observations plus ou moins outillées :

- observation 1 : des visites d'études aux Émirats Arabes Unis et en Égypte au cours desquelles nous avons rencontré divers acteurs et responsable éducatifs ;
- observation 2 : des entretiens semi-directifs auprès de quelques prescripteurs du ministère de l'éducation nationale yéménite ;
- observation 3 : un questionnaire de 46 questions renseigné par 131 cadres de l'éducation nationale yéménite (inspection et formation générale et régionale) ;
- observation 4 : des entretiens semi-directifs, adressés à deux responsables scolaires et quatre enseignants du secondaire.

A titre de comparaison, l'Égypte est un des pays arabes où l'éducation a été systématisée dès 1838, passant dès le 19^{ème} siècle de la fondation à la généralisation de l'éducation. Les réformes régulières de ce système éducatif ont suivi les changements politiques et économiques du pays (Amar, 2005). La gratuité de l'éducation et l'obligation scolaire en sont restées les caractéristiques essentielles, et la qualité de l'éducation est devenue l'objectif principal de l'État. L'Égypte s'est engagée à Jomtien en 1990 puis à Dakar en 2000 dans le programme Education Pour Tous à l'horizon 2015. L'introduction des TIC dans le système éducatif égyptien a connu les deux formes classiques : l'informatique discipline scolaire et l'informatique comme outil pédagogique (Ministère de l'Éducation Égyptien, 2003 ; 2008). L'Égypte œuvre aujourd'hui pour que les technologies soient l'objet de réelles pratiques non seulement à l'école mais aussi dans la société, et depuis 1995, elle mène une politique d'équipement servie par une politique de formation.

D'après les témoignages que nous avons recueillis, l'Égypte vivrait encore dans l'univers de la « débrouillardise » quant à la maintenance des matériels informatiques qui ne sont encore ni banalisés ni véritablement actualisés à ce jour. Le manque de moyens et la tradition orientale qui caractérisent la société égyptienne restent encore au premier plan et expliquent ces difficultés. L'usage des technologies en Égypte reste encore limité. En outre, la situation sociale, politique et économique explique en partie une certaine lenteur de la diffusion des technologies.

Aux Emirats Arabes Unis, l'éducation et l'introduction des TIC sont les objectifs du Ministère de l'éducation qui s'engage aussi pour l'Education Pour Tous à l'horizon 2015. Cet engagement se traduit par une augmentation du taux de scolarisation qui conduit, de manière tendancielle, à une égalité filles-garçons et à la forte baisse du taux d'analphabétisme (Unesco, 2008). L'introduction des technologies dans le système éducatif démarre avec l'expérimentation de l'école technique à Dubaï en 1984, suivie par la généralisation disciplinaire de l'informatique en 1994-95 et enfin

l'informatique comme outil pédagogique en 2000 (Ministère de l'Éducation Emirien, 1993 ; Nail, 2008). L'évolution des usages est soutenue, ici aussi, par deux stratégies, l'équipement avec des matériels parmi les plus récents et la formation continue des enseignants. Si aux Emirats Arabes Unis les moyens ne manquent pas, les pratiques sociales subissent l'illusion de modernité technologique qu'entretiennent les matériels de dernière génération. Comme pour les téléphones mobiles et tous les autres objets *hi-tech*, il semble plus important que les systèmes soient récents plutôt que de faire quelque chose avec.

La France, quant à elle, a déjà dépassé les objectifs de base pour l'éducation. Elle est l'un des premiers pays à avoir développé une politique d'introduction des TIC à l'échelle nationale, et ce dès 1970 (Baron, 1989). Au-delà des succès ou des échecs, il est important de souligner que l'institution scolaire a offert une alphabétisation informatique de masse dès les années 1980. En France, la banalisation technique et l'appropriation des TIC se sont réalisées au moment où ces technologies ont trouvé leur place dans la société, en devenant des objets de consommation et de loisirs (Vitalis, 1994). L'école tente aujourd'hui de les exploiter à des fins d'apprentissage et d'enseignement, notamment à travers de nombreux Espaces Numériques de Travail (ENT) (Marquet, 2007).

II. Problématique

Ces quatre approches de l'intégration des technologies dans différents systèmes éducatifs, français pour les pays industrialisés, émirien pour les pays émergents et égyptien et yéménite pour les pays en développement, confirment l'emprise de la société sur l'école.

En effet, nos premières observations dans les pays visités mettent en lumière le rôle et l'influence des contraintes d'ordre politique, économique et social sur l'émergence de pratiques sociales que nous qualifions de fortes (pour la France et les EAU) et des pratiques sociales que nous qualifions de faibles (pour l'Égypte). Tout laisse penser que le Yémen est le terrain de pratiques sociales faibles en raison de l'emprise de la société sur l'école dans le développement des usages éducatifs. Bien que l'Égypte et le Yémen présentent un niveau de développement économique et politique très différent des Emirats et de la France, ces pays ont néanmoins en commun des pratiques sociales, tantôt fortes, tantôt faibles qui façonnent les usages scolaires (cf. figure 1).

Figure 1 : Contraintes générales influençant les usages scolaires des TIC



Ces pratiques ont été théorisées par Martinand (1986 ; 1989) avec le concept de pratique sociale de référence, selon lequel les activités scolaires sont à l'image de l'activité sociale réelle. Ces pratiques sociales font donc référence non seulement pour les activités scolaires, mais aussi pour les activités sociales, idéologiques, politiques et économiques tout en rendant compte des relations entre l'école et le monde extérieur, industriel et économique (Terrisse, 2001). De ces aspects et de leurs interdépendances découlent les hypothèses que nous avons mises à l'épreuve dans nos observations :

- Si les prescripteurs ne sont pas eux-mêmes utilisateurs des technologies, les usages resteront limités aux militants (observation n° 2).

- Les aspects économiques et politiques ne constituent pas les seuls freins à la banalisation technique et à la généralisation de l'usage des TIC dans le milieu éducatif ; il existe en effet un facteur social qui fait obstacle à la diffusion de la culture technique chez les professionnels de l'éducation et, par conséquent, obstacle à la banalisation de ces objets (observation n° 3).
- Le va-et-vient entre l'école et la société est nécessaire au développement des usages pédagogiques et l'école seule ne pourra pas assurer la promotion des TIC en son sein. Seuls les enseignants, baignant dans un contexte social et administratif favorable aux TIC, pourront introduire les TIC dans leurs pratiques et trouveront en retour, un écho favorable à cette introduction, même si les effets directs sur l'apprentissage ne sont pas toujours démontrables, même parfois réels (observation n°4).

III. Méthodologie

A. Éléments qualitatifs

Pour la deuxième observation, les entretiens semi-directifs auprès de deux prescripteurs du Ministère de l'éducation nationale yéménite ont fait l'objet d'une analyse formelle de contenu (Guittet, 2003). Pour la quatrième observation, d'autres entretiens semi-directifs ont été conduits auprès de six fonctionnaires de l'éducation yéménite, deux directeurs d'établissements scolaires du niveau secondaire et quatre enseignants. La grille d'entretien prévoyait d'aborder des thèmes de réflexion ciblés afin de mettre la troisième hypothèse à l'épreuve. Les principaux thèmes retenus dans l'élaboration de cette grille ont été les suivants :

- les éléments qui jouent un rôle dans la diffusion des TIC à l'école ;
- les usages professionnels et personnels ;
- les freins les plus probables à l'usage des TIC dans la société yéménite ;
- la situation actuelle de l'initiation des TIC auprès des enseignants yéménites ;
- les usages et non-usages dans les disciplines scolaires ;
- la place des TIC dans la société yéménite.

B. Éléments quantitatifs

Pour la troisième observation, un questionnaire de 46 questions a été adressé à 131 cadres de l'éducation nationale yéménite de l'inspection et de la formation générale et régionale. Le questionnaire couvrait six dimensions des usages des TIC (Berthier, 1978 ; Ghiglione et Matalon, 1998) : sociodémographique, culturelle, économique, sociale, politique/idéologique et éducative/pédagogique.

Trois principes ont orienté le choix de la population interrogée :

- Les lieux : notre enquête a été menée au Ministère de l'éducation et dans 6 bureaux régionaux : la capitale Sana'a, Aden, Ibb, Taïz, Hodeïda, Hadramaout (Mukallah). Le choix du lieu rend compte de l'actuelle urbanisation et des infrastructures des villes choisies. Ces villes ont bénéficié de l'introduction de l'informatique dans des écoles pilotes.
- Les professions : ce sont les cadres du ministère de l'éducation yéménite (secteur de l'inspection et de la formation, cadres généraux et régionaux). Le choix des professions met l'accent sur le rôle des prescripteurs dans la diffusion de l'usage pédagogique des TIC.
- Les disciplines scolaires : notre choix regroupe tous les inspecteurs et les formateurs généraux et les responsables régionaux de langues, d'éducation religieuse (éducation islamique), des sciences humaines et sociales, des sciences de la vie et de la terre et des activités scolaires dans les deux secteurs.

IV. Résultats

A. Éléments saillants du questionnaire

Les réponses ont été analysées de façon classique : d'abord par des tris à plat (analyse de fréquences), puis par des tris croisés, traités à l'aide du khi carré (Martin et Singly, 2007) et de l'indice de liaison du PEM (Pourcentage de l'Ecart Maximum ; Cibois, 1993). Nous présentons ci-après les deux résultats les plus intéressants.

A la question « D'après vous, quels sont les éléments les plus fréquents limitant l'usage des technologies à l'école ? (réponse : a/ Les matériels pédagogiques, b/ Les formations des enseignants, c/ Les procédures administratives) », les 3 modalités de réponses se répartissent de la façon suivante : 57,7 % des personnes interrogées trouvent que le niveau technique des matériels pédagogiques jouent un rôle primordial dans la limitation de l'usage des technologies à l'école, 44,6 % que la limitation de l'usage provient des procédures administratives et 28,5 % que la formation des enseignants représente un obstacle à la généralisation de l'usage (cf. tableau I).

Tableau I : Les limites à l'usage des TIC

| | Effectif | % |
|--------------------------------|----------|-------|
| Les matériels pédagogiques | 75 | 57,7% |
| Les formations des enseignants | 37 | 28,5% |
| Les procédures administratives | 58 | 44,6% |
| Total de répondants | 130 | |

Le niveau d'études croisé avec la question « Diriez-vous que les ordinateurs sont encore trop chers pour l'Etat yéménite pour une diffusion massive dans les écoles ? (réponse : a) oui, b) non » permet de voir s'il y a une influence du niveau d'étude sur l'opinion à l'égard de la possibilité pour l'Etat yéménite d'acquérir des ordinateurs pour l'école (cf. tableau II). Si la majorité répond que le prix est un obstacle à l'acquisition (61,2 % versus 38,8 %), on note que plus le diplôme de la personne interrogée est élevé, plus elle pense que c'est vrai ($\chi^2 = 4,85$; $P < .05$ à ddl = 1). L'indice PEM qui s'élève à 41 % indique que ce sont les hauts diplômés, par leurs réponses réservées, et les moins diplômés, par leurs réponses positives qui expliquent la tendance.

Tableau II : Niveau d'étude croisé avec le coût des matériels pour l'Etat yéménite

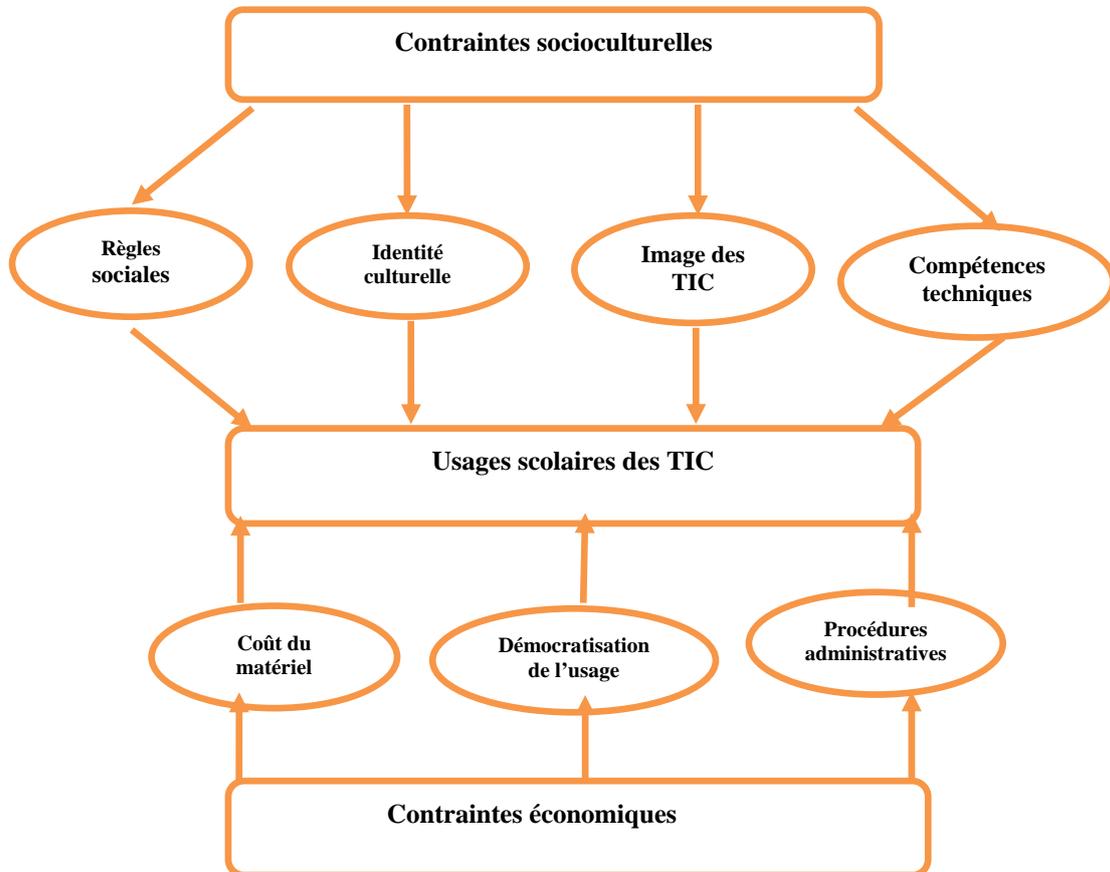
| | Oui | | | Non | | | Total | |
|-----------|------|------|-----|------|------|-----|-------|-------|
| | Eff. | % | PEM | Eff. | % | PEM | Eff. | % |
| ≤ Licence | 53 | 55,2 | | 43 | 44,8 | 41% | 96 | 100,0 |
| ≥ Master | 26 | 78,8 | 41% | 7 | 21,2 | | 33 | 100,0 |
| Total | 79 | 61,2 | | 50 | 38,8 | | 129 | 100,0 |

L'analyse des réponses aux autres questions, que nous n'avons pas la place de détailler ici, confirme que l'usage des TIC dans la société yéménite est influencé par les deux familles de contraintes, socioculturelles et économiques (cf. figure 2) :

- a) Les contraintes socioculturelles agissent sur quatre éléments : les règles sociales, l'identité culturelle, l'image des TIC dans la société, et les compétences techniques générales (usages personnels) et spécifiques (usages pédagogiques).

- b) Les contraintes économiques ont un effet sur d'autres éléments : le coût du matériel informatique, la démocratisation de l'usage des TIC et les procédures administratives.

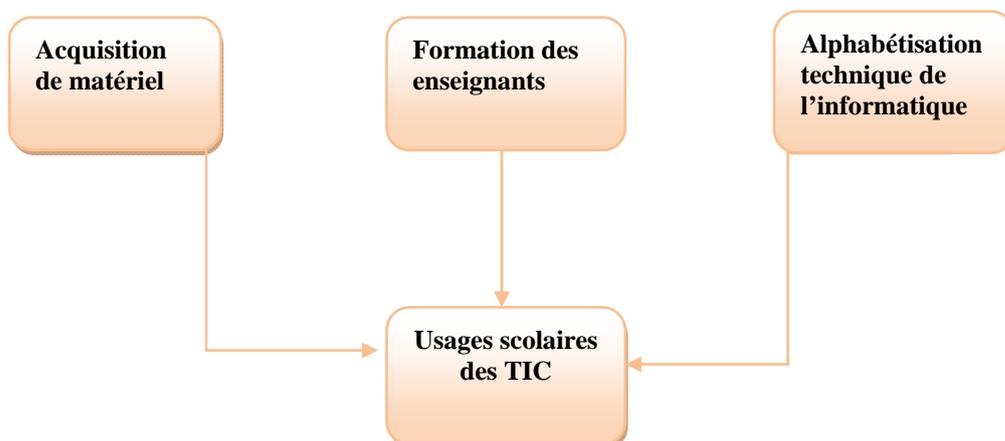
Figure 2 : Contraintes générales et éléments particuliers Influçant les usages scolaires des TIC au Yémen



B. Analyse des entretiens

La première série d'entretiens suggère que trois éléments influencent plus particulièrement les usages des TIC : l'acquisition de matériel, la formation des enseignants et l'alphabétisation numérique (cf. figure 3).

Figure 4 : Eléments particuliers influençant les usages scolaires des TIC au Yémen



Les entretiens menés lors de la quatrième observation ont fait l'objet, dans un premier temps, d'une analyse lexicale basée sur un classement par mot et par phrase sur trois éléments :

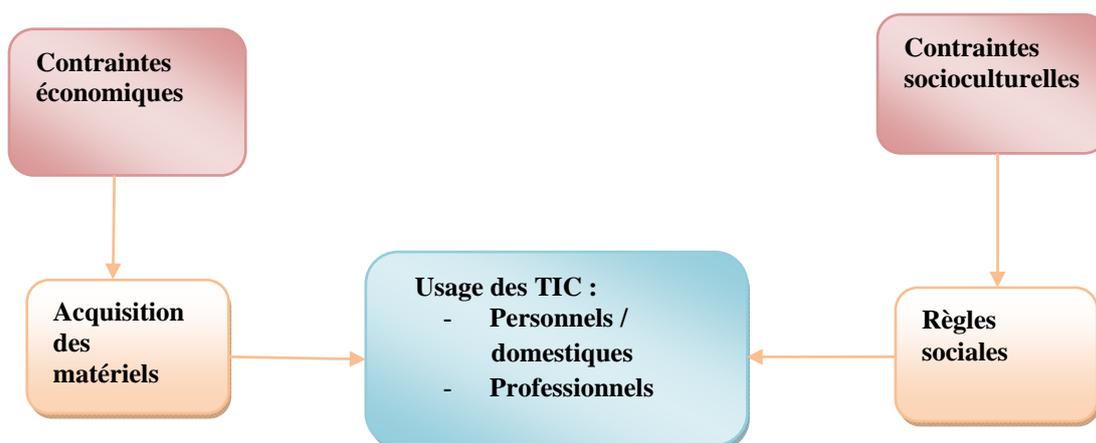
- la gestion des établissements,
- les usagers des TIC dans les pratiques pédagogiques,
- les non usagers des TIC.

Dans un deuxième temps, nous avons procédé à une analyse thématique basée sur deux éléments :

- les fréquences de mots la plus élevée dans l'ensemble des entretiens,
- les mots communs utilisés par l'ensemble des interviewés.

Les résultats qui ressortent de cette double analyse suggèrent que les cadres du système éducatif sont plus limités par la tradition et les modes de socialisation que par les moyens et les possibilités pédagogiques offertes par les TIC. Tout se passe comme si, dans une société qui est encore traditionnelle, les usages scolaires ne peuvent être qu'au service de cette tradition. L'usage des technologies dans le milieu éducatif yéménite reste encore sous l'influence des contraintes socioculturelles et économiques. Les contraintes socioculturelles agissent sur les usages et les contraintes économiques limitent l'acquisition des matériels. Les effets de ces contraintes contrôlent d'un côté et freinent de l'autre la diffusion et l'usage des TIC dans les milieux éducatif et social (cf. figure 4).

Figure 4 : Contraintes et éléments spécifiques influençant les usages scolaires au Yémen



V. Conclusion

En somme, il apparaît qu'au Yémen, les usages éducatifs restent encore fragiles, et que le système éducatif n'a pas encore rempli ses objectifs de l'« Education Pour Tous ». Les technologies, par leur présence sur la scène éducative, apportent une nouvelle charge à ce système qui a des difficultés à assurer l'équipement des établissements scolaires, à suivre les innovations techniques et à organiser la formation continue pour les professionnels de l'éducation. Les résultats de notre enquête suggèrent que l'action des cadres du système éducatif est davantage limitée par la tradition et les modes de socialisation que par les moyens et les possibilités pédagogiques offertes par les TIC. Tout se passe comme si, dans une société qui est encore traditionnelle, les usages scolaires ne peuvent être qu'au service de cette tradition. Il ressort de ces éléments que les TIC catalysent dans le système éducatif les caractéristiques de la société nationale. Il ne s'agit pas de juger ces pratiques sociales nationales à l'égard des technologies, mais de souligner qu'elles s'exacerbent au sein de chaque système éducatif, au Yémen comme ailleurs.

En guise de prolongement pratique, il s'agit donc bien de réinterroger les pratiques sociales existantes et les pratiques scolaires en développement, non seulement en matière de TIC mais aussi dans les autres disciplines scolaires (langues, mathématique, informatique...) ; ces deux éléments ouvrent la porte à quelques pistes de réflexion qui méritent d'être approfondies pour que les TIC soient bien utilisées.

Référence bibliographique

Baron, G.-L. (1989). L'informatique en éducation : quelles évolutions ? *Bulletin International d'Education*, 250, 29-88.

Berthier, N., Berthier, F. (1978). *Le sondage d'opinion : applications et pratiques*, Paris, ESF.

Cibois, P. (1993). Le PEM, pourcentage de l'écart maximum : un indice de liaison entre modalités d'un tableau de contingence, *Bulletin de méthodologie statistique*, (40), 43-63.

Ghiglione, R., Matalon, B. (1998). *Les enquêtes sociologiques : théories et pratique*. Armand Colin.

Ghiglione, R., Richard, J-F. (1999). *Cours de psychologie. Mesures et analyses*. Paris, Dunod.

Guittet, A. (2003). *L'entretien : techniques et pratiques*. Paris, Armand Colin.

Marquet, P. (2007). Technologies de l'Information et de la Communication et équipement. in J.-M. Barreau (Éd.), *Dictionnaire des inégalités scolaires*. Paris, ESF, 259-262.

Martinand, J. (1989). Pratique de référence, transpositions didactiques et savoirs professionnels en sciences et technique, *Les sciences de l'éducation pour l'ère nouvelle*, (2), 23-29.

Mihoub-Dramé, S. (2005). *Internet dans le monde arabe : complexité d'une adoption*. Paris, L'Harmattan.

Ministère de l'Éducation Égyptien (2008). *Le rôle des technologies dans le processus de développement de l'enseignement*. Le Caire, Rose Al-Youssef.

Ministère de l'Éducation Égyptien (2003). *La direction générale d'enseignement de l'informatique disciplinaire, entre hier, aujourd'hui et demain*. Le Caire, Al Nahdah Egypte.

Ministère de l'éducation Émirien (1993). *L'histoire de l'éducation aux Émirats Arabes Unis de 1900 jusqu'à 1993*. Abu Dhabi.

Ministère de l'Education Yéménite (2003). *La stratégie nationale de développement l'enseignement de base au Yémen de 2003 à 2015*, Sana'a.

Martin, O., Singly, F. (2007). *L'analyse de données quantitatives*. Paris, Armand Colin.

Nail, S. (2008). L'unifiant et l'éducation : l'évolution civilisationnelle et la construction de l'homme. *Al Resala*, (3), 14-23.

Terrisse, A. (2001). *Didactique des disciplines, les références au savoir*, Paris/Bruxelles, De Boeck Université.

Unesco (2008). *Education pour tous en 2015, un objectif accessible ? Rapport mondial de suivi sur l'EPT*, Paris, Unesco.

Vitalis, A. (1994). *Médias et nouvelles technologies. Pour une socio-politique des usages*. Rennes, Editions Apogée.

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 diplômés 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

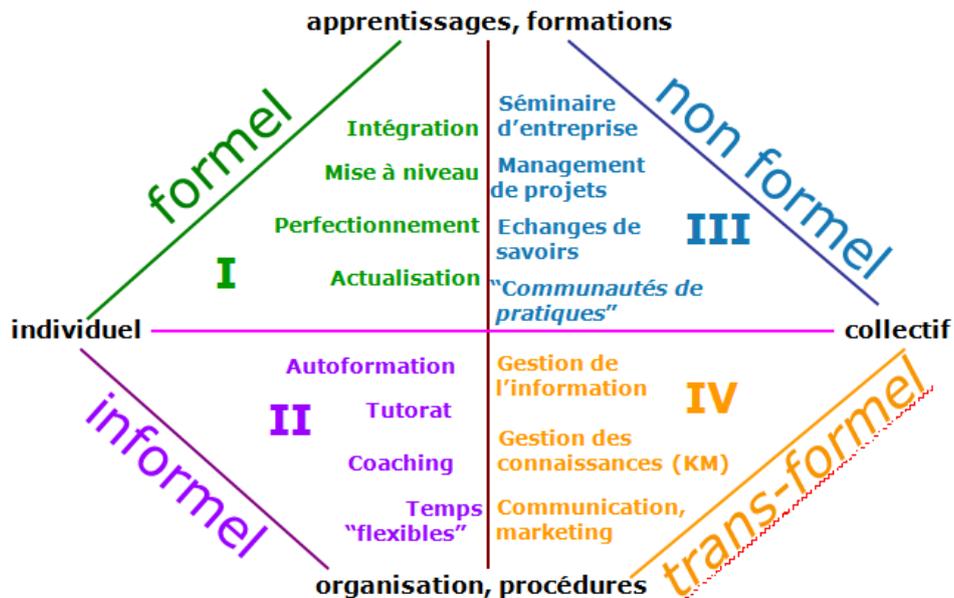
¹² Collectif de Chasseneuil (2002). Qu'est-ce que la FOAD ? http://ressources.algora.org/frontblocks/news/papers.asp?id_papers=1330

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 Jacquinot ; 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 Jacquinot (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.*»

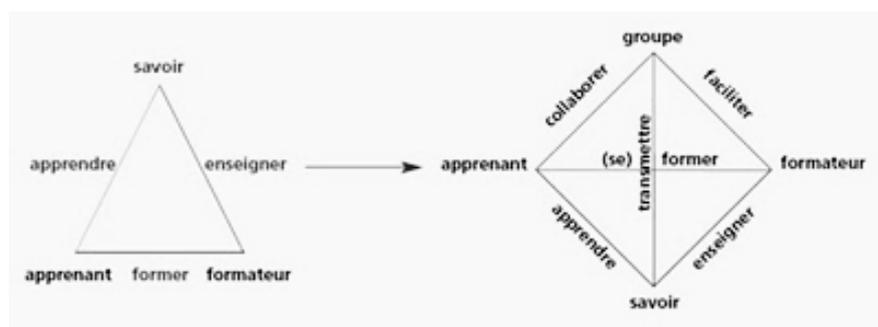
Aussi, cette démarche d'individualisation a-t-elle pour principal objectif, celui de fournir à l'apprenant les moyens de passer du rôle de « consommateur » d'une offre de formation, à celui de « constructeur » qui prend en charge sa propre formation en apprenant à gérer efficacement son temps de formation 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-inffo.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 social. 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.

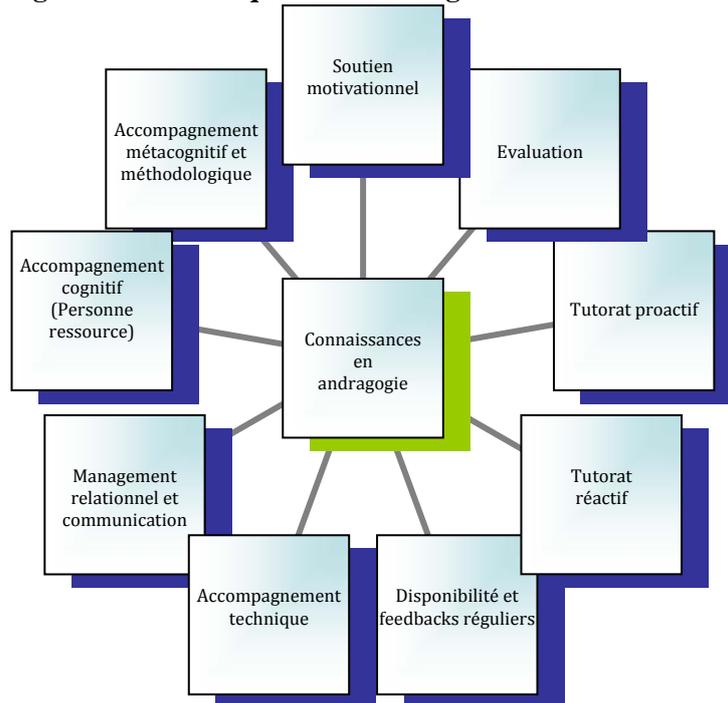
Ainsi, les appréciations des apprenants quant aux principaux aspects du dispositif mis en place, soulignent l'apport du médiateur humain (36 %) et la co-construction des connaissances (29 %), suivis des aspects relatifs à la flexibilité (20 %) et à l'interactivité (15 %) de la FOAD. Quant à la médiatisation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

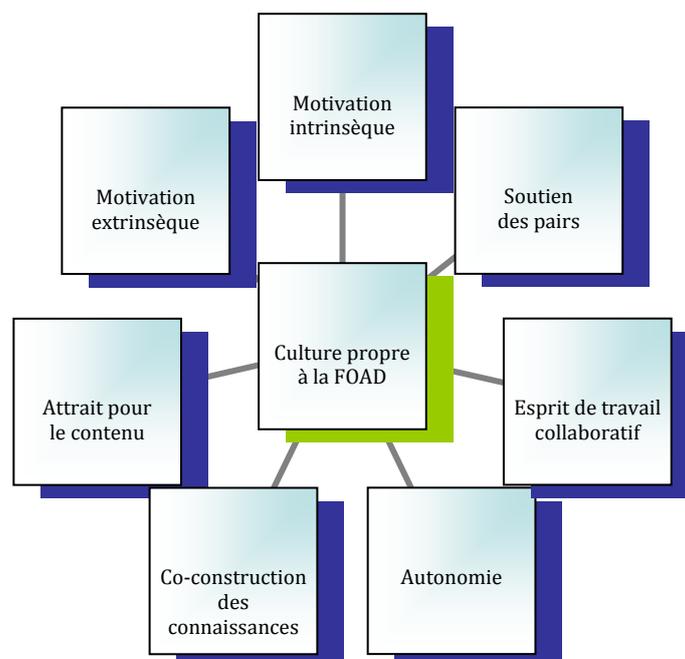
- 1- Perception positive de l'attitude motivante de la personne tutrice : 89 % de satisfaction
- 2- Contact de démarrage réalisé : 83 %
- 3- Grande satisfaction à l'égard de la qualité des réponses de la personne tutrice : 82 %
- 4- Grande facilité à joindre la personne tutrice : 82 %
- 5- Rôle principal 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., Laférière, 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/>

Le Viêt Nam de la rizière à l'ère du numérique

Viêt Nam from the ricefield to the digital technology era

Eric-Normand Thibeault

Laboratoire Éducation et apprentissage (EDA 4071), Université Paris René Descartes, France

Résumé

Cet article résume les résultats de l'étude traitant des conditions d'accès et des pratiques d'utilisation des technologies de l'information et de la communication en éducation (TICE) des étudiants vietnamiens. La politique publique menée par l'État pour promouvoir l'accès et les usages des TICE au Viêt Nam, soutient l'idée selon laquelle, ces dispositifs en milieu scolaire contribuent à l'amélioration des conditions d'apprentissage. Il est question dans cet article de faire ressortir les écarts entre usages promus et usages réels ; pour montrer que ce qui détermine les « usages TIC » des étudiants vietnamiens fréquentant les établissements scolaires de niveau secondaire. Ce travail de recherche s'intéresse au niveau de maîtrise estimé par les étudiants, aux compétences de l'outil informatique, aux usages en classe, aux applications utilisées ainsi qu'aux dépenses consacrées au TIC. Les incidences socio-éducatives des pratiques à l'égard de TIC sont aussi analysées dans cet article. Par le biais d'une enquête et de rencontres en groupes d'entretien focalisé¹, le chercheur a étudié la catégorie composée d'étudiants pré-universitaires, qu'on peut qualifier de « génération numérique innovante »². L'enquête fut menée de mars à juin 2011 auprès de 655 étudiants³. Les participants ont été choisis en raison de leur intérêt, leur exposition à Internet et l'usage de l'outil informatique, leurs connaissances et leur expérience avec Internet (courrier électronique et recherche en ligne). L'état actuel des connaissances et de l'utilisation d'Internet par les étudiants ont été examinées. La recherche s'est penchée également sur les facteurs qui influent l'utilisation des TIC en classe. Selon l'Union internationale des Télécommunications (UIT)⁴ le Viêt Nam a fait preuve au cours de la dernière décennie d'une croissance considérable et soutenue pour devenir « l'un des pays les plus développés dans le secteur de l'accès à Internet de la région d'Asie-pacifique ».

Mots clés: TIC, usages, pratiques, multimédia, éducation, francophonie

¹ La méthode dite de: *groupes d'entretien focalisé* est une technique d'entretien de « Groupe d'expression et d'entretien dirigé », qui permet de collecter des informations sur un sujet ciblé. Il fait partie des techniques d'enquête qualitative par opposition aux enquêtes quantitatives reposant sur un questionnaire. Cette technique permet d'évaluer des besoins, des attentes, des satisfactions ou de mieux comprendre des opinions, des motivations ou des comportements. Elle sert aussi à tester ou à faire émerger de nouvelles idées inattendues pour le chercheur. Source : <http://www.adjectif.net/spip/spip.php?article58>

² Le chercheur mettra en ligne l'ensemble des données primaires, résultats, bilan des données en format Open Office ainsi que les documents d'accompagnement produits dans le cadre de la recherche.

³ Les questionnaires furent administrés dans les salles de cours, moins de 2% ont répondu directement en ligne.

⁴ C'est ce qu'a annoncé le 26 avril à Hô Chi Minh-Ville, le groupe indépendant Cimigo spécialisé dans le marketing et l'étude de marques, dans son rapport NetCitizens Viêt Nam 2011 consacré à l'utilisation et au rythme de développement d'Internet au Viêt Nam. Selon ce rapport, le taux d'utilisateurs d'Internet au Viêt Nam est de 31%, c'est-à-dire comme en Chine, aux Philippines et en Thaïlande.

Abstract

This article aims at updating the existing knowledge concerning the representations and the practices of use of Information and communication technologies in education (ICTE) with the students in Viêt Nam. By means of inquiries and interviewing ICT's users and non-users in focus group. The researcher studied an emergent population, a pre-university category of students, whom we can qualified as a «digital rising generation». The Vietnamese public policy conducted by the government to promote access and use of ICT supports the idea that access ICT's in schools contribute to improve the learning conditions. It is discussed in this article to highlight the differences between access, practices and level estimation of uses in class rooms, to show what determines the "ICT uses" for Vietnamese secondary students attending schools. This research focuses on the manipulation level estimated by the students in computer skills, as well as estimate the expenses on ICT. The socio-educational practices in relation to ICT are also analyzed in this article. The survey was led from March till 2010 to June, 2011 with 655 students. Participants were selected because of their interest, exposition and involvement with Internet and informatics, their computer knowledge and their experience with Internet (Em and online research). The current status of Internet knowledge and utilisation were examined and factors that influenced the use of ICT's were considerate. At once, we recognize that Viêt Nam showed during the last decade of lightning one growth and superior to become "one the most developed in terms of Internet access in the South-east region" according to the International Telecommunication Union (ITU).

Keywords: ICT, uses, practices, multimedia, education, francophonie

1. Introduction

A des degrés divers, les technologies de l'information et de la communication (TIC) ont fait indéniablement leur entrée dans les centres de formation et les écoles secondaires vietnamiennes. Des activités sont réalisés et des expériences sont conduites en classe. L'enquête vise à contribuer à la recherche dans le secteur des TIC au Viêt Nam en analysant la situation des accès, des pratiques et des usages liés à l'enseignement de la langue française dans la région centrale du Viêt Nam. La revue littéraire francophone⁵ relève que peu d'études ont été publiées en langue française dans le domaine de l'intégration des TIC dans le secteur de l'éducation au Viêt Nam.

Cet article s'inscrit dans la phase de la recherche terrain pour la préparation d'une thèse de doctorat à la faculté des sciences de l'éducation à l'Université René Descartes. Le chercheur a conduit de 2010 à 2012 trois autres enquêtes similaires au sein des espaces francophones, précisément en Europe du Sud-est, Afrique de l'ouest et Afrique centrale⁶. L'enquête a été enrichie par la recherche documentaire (y compris sur les pages Internet des organisations internationales), l'analyse de statistiques dans le domaine des TIC en éducation produits par le secteur public et privé au Viêt Nam, douze entretiens en *groupes d'entretien focalisé* furent menés à Hué au cours de trois séjours d'étude⁷.

Le chercheur a eu recours à une méthodologie mixte visant à documenter les conditions d'accès et les

⁵ L'adhésion du Viêt Nam à la francophonie n'est pas prioritairement motivée par des considérations d'ordre culturel et linguistique. En 1996, à l'occasion de la journée mondiale de la francophonie, le vice-ministre des affaires étrangères, M. Tran Quang Co précise à l'égard de l'appartenance du Viêt Nam à la Francophonie que " dans le droit fil de la volonté de diversification et d'équilibre des relations extérieures " du Viêt Nam, et " procède de circonstances historiques et d'un choix politique conscient ". Le Viêt Nam a accueilli en novembre 1997 à Hanoï le septième Sommet des chefs d'État et de gouvernement des pays ayant le français en partage. Nous invitons le lecteur souhaitant en savoir plus la situation du français en Asie du Sud-Est à consulter le site suivant: <http://www.ciep.fr/bibil/2006/mars/regards.htm#avenir>

⁶ Cet article est le résultat d'un projet de recherche qui a été effectuée par le doctorant entre les mois de janvier 2010 et novembre 2011, par vagues successives de séjours sur trois continents. L'étude réalisée à partir d'enquêtes a visé quatre pays: le Burkina Faso, la Moldavie, le Viêt Nam et la République Démocratique du Congo. Sur la base de l'analyse et le dépouillement de quelques 3 750 questionnaires, un portrait du niveau d'accès, des pratiques et des usages des TIC par les jeunes et les enseignants a pu être dressé pour chacun des pays.

⁷ Les enquêtes ont été consécutivement accomplies sur le terrain en du 26/05 au 4/06/09, du 11/12 au 18/12/10 et 30/05 au 8/06/11.

pratiques d'utilisation des technologies numériques d'étudiants⁸. En tout, 655 personnes ont répondu au questionnaire de manière complète. Une nette majorité des répondants est composée de jeunes femmes âgées de moins de 19 ans, soit 61 % contre 39 % d'hommes. Les répondants avaient le statut d'étudiants à temps plein au moment de l'enquête. Les participants à l'enquête et aux groupes d'entretien focalisé étaient issus de onze établissements scolaires. Le choix des écoles a été déterminé sur la base de critères de dispersion géographique au sein de la ville de Hué afin d'avoir une représentation multiple d'écoles en milieu urbain. Les quartiers résidentiels urbains et semi-périphériques de différents arrondissements de la ville ont été couverts par l'enquête. Dans chaque établissement scolaire un enseignant servait de relais pour la diffusion et la collecte des formulaires. Certains professeurs de français ont d'ailleurs utilisé comme support de cours le questionnaire pour animer une séance de formation en cours de français langue étrangère. A partir du vocabulaire, une dizaine de professeurs de français ont ainsi pu échanger avec leurs élèves de l'usage qu'ils faisaient d'Internet pour apprendre la langue française.

Les écoles visitées au cours des enquêtes ont tous un point en commun: l'enseignement qu'elles dispensent se base sur le modèle de la coprésence des enseignants et des élèves au sein des classes. Un deuxième point de similitude est l'approche pédagogique dominante qui se fonde sur le paradigme de l'instruction où l'enseignant joue un rôle de transmetteur de contenu et les élèves, celui de récepteurs de savoirs. L'application de la notion de socioconstructivisme est faible.

Les modèles de l'apprentissage sont regroupés par certains didacticiens selon trois courants : le modèle transmissif, le modèle béhavioriste et le modèle socioconstructiviste (Gagnebin, Guignard et Jaquet, 1997)⁹. Au Viêt Nam les cours dispensés en classe sont le reflet de la conception dites transmissive de l'apprentissage.

Au Vietnam, le système d'éducation largement hérité de la colonisation française, y est formel et les cours sont principalement magistraux. Les observations réalisées en classe ont permis de constater que le professeur s'adresse aux étudiants et que ceux-ci écrivent, notent, recopient ce qu'ils entendent. L'école est un lieu où la transmission des savoirs se réalise en présentiel. L'apprentissage y est de type formel. Les élèves participent peu à la co-construction de leurs savoirs. Mais des espoirs semblent permis par l'utilisation des TIC en classe. Evelyne Paquier, responsable du Service promotion et enseignement du français soutien que le dispositif d'apprentissage du français de TV5Monde est tout à fait adapté aux besoins des étudiants vietnamiens en langue étrangère, tel que: *j'enseigne et j'apprends avec TV5Monde*¹⁰. Les étudiants peuvent explorer et découvrir de nouvelles facettes de la culture, des accents, des images rattachés à la diversité culturelle entourant la langue française. Les francophones et francophiles Vietnamiens ont pu découvrir la nouvelle facette de « TV5 Monde Asie. En effet, la chaîne de télévision généraliste francophone met à la disposition du peuple Viêt Namien une version sous-titrée de ses programmations. Le Viêt Nam étant le deuxième marché d'Asie pour TV5Monde en nombre d'abonnés. La chaîne est suivie par un peu plus de cinq millions de foyers. Quoique jadis obligatoire à l'école, le français est parlé à une petite échelle et d'habitude chez les générations plus âgées, tandis que l'anglais est la deuxième langue la plus généralement parlée et comprise dans les grands centres urbains, particulièrement à Hanoi et Ho Chi Minh Ville.

2. Contexte économique et situation d'Internet au Viêt Nam

La République socialiste du Vietnam est le 13ème pays le plus peuplé au monde, avec 85 millions d'habitants. Le Viêt Nam a fait preuve au cours de la dernière décennie d'une croissance considérable et soutenue qui est supérieure à presque tous les autres pays de la région d'Asie-pacifique pour devenir un des pays les plus développés de la zone sur Internet selon Hamadou Touré, secrétaire général de l'Union internationale des Télécommunications (UIT)¹¹.

⁸ Les participants aux groupes d'entretien focalisé étaient des étudiants inscrits à la faculté de langues étrangères (option enseignement du français langue étrangère, traduction ou d'interprétariat; Faculté du Tourisme et Faculté d'économies et finances à Hué au Viêt Nam.

⁹ Gagnebin, A., Guignard, N., & Jaquet, F. (1997). *Apprentissage et enseignement des mathématiques*. Neuchâtel : Corome.

¹⁰ Site consulté le 2 avril 2011. Source: www.tv5.org. Pour rappel, « TV5 Monde Pacifique » est déjà sous-titrée en japonais et en coréen depuis ces deux dernières années. Dans le monde, la chaîne compte plus de 200 millions d'abonnés dont 25 millions en Asie. Le premier marché en Asie de TV5Monde est l'Inde avec 10 millions de téléspectateurs.

¹¹ C'est ce qu'a annoncé le 26 avril à Hô Chi Minh-Ville, le groupe indépendant Cimigo spécialisé dans le marketing et l'étude de marques, dans son rapport NetCitizens Viêt Nam 2011 consacré à l'utilisation et au rythme de développement d'Internet au Viêt Nam.

Le Vietnam connaît une croissance spectaculaire de son économie atteignant qui a atteint au cours des années 2000 un taux moyen de 7,5 % par année. La banque d'investissement Goldman Sachs a ajouté le Vietnam sur sa liste "Next- Eleven" des économies émergentes présentant un potentiel économique et d'investissement élevé, tandis que la Conférence des Nations Unies sur le Commerce et le Développement (CNUCED) a classé le Vietnam au sixième rang parmi les 10 destinations les plus attrayantes pour l'investissement direct étranger (IDE) en 2007-2009¹².

Le Secrétaire général de l'Union Internationale des télécommunications, M. Hamadoun Touré a souligné le 19 avril 2011 que le projet "Faire du Viêt Nam un pays puissant dans les technologies de l'information et de la communication" est une orientation envisageable car le Viêt Nam possède des atouts en ces domaines: une stabilité politique et économique, un environnement juridique attrayant et un capital humain. Comme chercheur, on peut se demander comment cela se manifeste-t-il concrètement sur le terrain, en salle de classe et auprès des élèves particulièrement sous l'angle de l'apprentissage de la langue française ?

Le tableau suivant fait clairement ressortir que le Viêt Nam occupe la première place quant au nombre d'internautes dans la région d'Asie du Sud-est.

Tableau I : Classement des principaux pays concernant le nombre de Téléphones cellulaires en circulation dans dix principaux pays¹³

| Pays | Téléphones cellulaires |
|-------------------|------------------------|
| Chine | 747000000 |
| Inde | 670,000,000 |
| États-Unis | 286,000,000 |
| Russie | 230,500,000 |
| Brésil | 173,959,000 |
| Indonésie | 159,248,000 |
| Japon | 114,917,000 |
| Allemagne | 105,000,000 |
| Pakistan | 103,000,000 |
| Viêt Nam | 98,224,000 |

Une étude publiée en 2009 par l'Agence d'intelligence américaine (CIA)¹⁴ dévoile que le Viêt Nam occupe la 10^{ème} position à l'échelle mondiale en termes d'abonnés à la téléphonie mobile¹⁵. Cette performance repose sur le fait que le Viêt Nam est entré dans l'ère des satellites avec VINASAT1 dont 90% des capacités sont déjà exploitées¹⁶ en plus des réseaux opérationnels de la fibre optique permettant une large diffusion de la bande passante à très haut débit sur la dorsale du pays.

Les Nations-Unies soutiennent que : *le Viêt Nam a effectué de grands progrès en matière d'application des TI en passant de la 126e place mondiale en 2006 à la 90e en 2010, ainsi qu'en 10e place pour le nombre d'abonnée aux téléphones mobile et la 6e position au sein de l'Association des États de l'Asie du Sud-est*

Selon ce rapport, le taux d'utilisateurs d'Internet au Viêt Nam est de 31%, c'est-à-dire comme en Chine, aux Philippines et en Thaïlande.

¹² Site consulté le 10 septembre 2012 : <http://www.cap-vietnam.com/node/49>

¹³ Publié par World factbook 2011. Récupéré le 20 février 2012 du site : <http://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/rankorder/2151rank.html?countryName=Burkina%20Faso&countryCode=uv®ionCode=afr&rank=109#uv>

¹⁴ Central Intelligence Agency (2012). Collection Viêt Nam. Récupéré le 20 mars 2012 du site : http://www.foia.cia.gov/nic_Viêt_Nam_collection.asp

¹⁵ Les données peuvent être téléchargées à partir de l'adresse suivante : <http://www.internetworldstats.com/asia/vn.htm>.

¹⁶ Le Viêt Nam a reçu le soutien de l'UIT pour orienter ses politiques de développement, échanger des expériences en matière de télécommunications mondiales, et le conseiller en matière de normes techniques. L'UIT a également aidé le Viêt Nam à planifier l'orbite de ses satellites, à lancer avec succès le satellite VINASAT 1 et à préparer le lancement du VINASAT 2, ainsi qu'à former des ressources humaines hautement qualifiées pour ce secteur.

(ASEAN)¹⁷. Mentionnons au passage que les pays membres de l'ASEAN sont : Brunei, Cambodge, Indonésie, Laos, Malaisie, Myanمار, Singapour, Thaïlande, Viet Nam.

En 2009, VinaPhone¹⁸ a pris la décision d'investir dans un réseau haut débit mobile 3G. La délivrance de licences 3G aux opérateurs par les autorités vietnamiennes s'inscrivait en droite ligne de la volonté gouvernementale de faire naître une nouvelle économie numérique dans le pays.

Le Viêt Nam comptait 26 millions d'internautes en août 2010, soit une hausse de 18 % par rapport à la même période de l'année dernière et l'un des plus forts taux de croissance relevés parmi les pays en développement. Selon les sources officielles, le Viêt Nam compte 21 % des utilisateurs possédant un téléphone mobile pouvant accéder à Internet. Environ 46 % ont l'intention d'acheter un Smartphone l'an prochain¹⁹. Près de 30 millions de vietnamiens surfent sur Internet et le pays compte 4 millions de lignes ADSL²⁰.

Un document intitulé: « *Livre blanc des technologies de l'information et de la communication au Viêt Nam 2011* » analyse les dix dernières années du développement des technologies de l'information et de la communication. Ce document présente également le projet ayant pour objectif de faire du Viêt Nam une puissance en termes de TIC²¹. En matière d'investissement public, le Viêt Nam a consacré des efforts considérables dans le développement de son capital humain. On note que : « la formation des ressources humaines dans les technologies de l'information s'est développée rapidement, le pays disposant en 2010 de 277 écoles supérieures et IUP dans cette discipline »²².

Une récente recherche publiée par le groupe indépendant Cimigo²³ s'est consacré à la situation, à l'utilisation et au rythme de développement d'Internet au Viêt Nam. Les résultats de l'étude réalisée par la firme Cimigo dévoilent : *que dans les zones urbaines, plus de 50 % de la population utilise Internet à Hô Chi Minh-Ville, ce pourcentage est encore plus élevé atteignant 64 % à Hanoï*²⁴. Les résultats de notre enquête corroborent avec l'enquête de Cimigo puisque 59,3% des répondants affirment disposer d'un ordinateur branché à Internet à domicile à Hué.

2.1. Le cap du 30 millions d'internautes est franchi en 2012 au Viêt Nam

Dans son Bulletin officiel paru en 2011, l'Office général des statistiques du Viêt Nam²⁵ précise que le Viêt Nam franchi le cap des 30 millions d'utilisateurs d'Internet. L'office général des statistiques du Viêt Nam a rendu public sur son site que le nombre d'internautes au Viêt Nam était estimé en 2011 à 30,1 millions d'internautes représentant une augmentation de 22,1 par rapport à l'année 2010.

Le nombre d'abonnés à l'Internet (Haut débit) à la fin du mois de janvier 2012 a connu une hausse de 18,7% par rapport à la même période l'an dernier.

¹⁷ On peut consulter les différentes publications de l'Association en ligne à partir du site WEB: <http://www.asean.org/18619.htm>. Les pays membres de l'ASEAN sont: Brunei, Ministère des affaires étrangères et du commerce : www.mfa.gov.bn; Cambodge, Ministère des affaires étrangères et de la coopération internationale: www.mfaic.gov.kh; Indonésie, Département des affaires étrangères www.deplu.go.id ; Laos, Ministère des affaires étrangères: www.mofa.gov.la ; Malaisie, Ministère des affaires étrangères: www.kln.gov.my; Myanمار, Ministère des affaires étrangères: www.mofa.gov.mm ; Philippines Département des affaires; étrangères www.dfa.gov.ph, Singapour, Ministère des affaires étrangères www.mfa.gov.sg ; Thaïlande, Ministère des affaires étrangères www.mfa.go.th ; Viet Nam, Ministère des affaires étrangères www.mofa.gov.vn

¹⁸ Site officiel (en Viêt Namien et en anglais) de la compagnie monopolistique des communications et de fournisseur d'accès à Internet (FAI) au Viêt Nam: VinaPhone : <http://www.vinaphone.com.vn/>

¹⁹ <http://lecourrier.vnagency.com.vn/default.asp?xt=&page=newsdetail&newsid=74435>

²⁰ Cette référence statistique a été récupérée le 15 avril 2011 du site : <http://vinaphone.com.vn/new/homepage>

²¹ Selon ce livre, le chiffre d'affaires des secteurs des télécommunications et des technologies de l'information s'est élevé en 2010 à près de 17 milliards de dollars, soit 19 fois plus qu'en 2000. Le Viêt Nam recensait en décembre 2010 près de 126 millions d'abonnements à la téléphonie et près de 3,7 millions d'abonnements à Internet en large bande.

²² Le "Livre Blanc des technologies de l'information et de la communication au Viêt Nam 2011" a été rendu public le 19 juillet à Hanoï. <http://lecourrier.vnagency.com.vn/default.asp?xt=&ct=&page=newsdetail&newsid=74017>

²³ <http://www.Viêt Namica.net/cimigo-releases-Viêt Nam-internet-usage-2011-survey/>. Le chercheur s'est intéressé aux données et les analyses statistiques portant sur les accès et les usages d'Internet dans les grandes villes vietnamiennes.

²⁴ Extrait de la déclaration de M. Hamadoun Touré, secrétaire général de l'Union internationale des Télécommunications (UIT). Récupéré le 19 avril 2011 lors de sa visite de travail au Viêt Nam avec M. Lê Doan Hop, ministre de l'Information et de la Communication du site de l'UIT: <http://www.cimigo.vn>

²⁵ Site officiel du gouvernement vietnamien consulté le 5 Février 2012 : <http://www.gso.gov.vn/default.aspx?tabid=622&ItemID=12165>

Selon l'Office général des statistiques, le nombre d'abonnés à Internet pour le Viêt Nam a atteint 3,9 millions représentant une hausse de 16,8 pour cent par rapport à la même période pour l'année 2010.

2.2. Le contexte éducatif²⁶

- **Le système éducatif a été rénové à partir de novembre 1993. Il est composé de :**
- **l'enseignement pré-scolaire** (de 3 mois à 5 ans) : crèche et école maternelle ;
- **l'enseignement général** (de 6 à 18 ans) scindé en trois parties : le primaire (5 années d'études), le secondaire du premier degré (4 années d'études) et le secondaire du second degré (3 années d'études) conduisant au baccalauréat ;
- **l'enseignement secondaire technique et professionnel** : école secondaire technique et école professionnelle ;
- **l'enseignement supérieur** : les formations universitaires de courte durée (2 à 3 ans après le baccalauréat) et de longue durée (4 à 6 ans après le baccalauréat), les formations post-universitaires : le « master » (2 années d'études) et le doctorat (2 à 3 ans après le « master ») ;
- **l'enseignement continu** réservé aux salariés : cours du soir ou par correspondance.
- **Les formations universitaires de longue durée** sont divisées en deux cycles : le cycle d'études générales (de un an et demi à deux ans) et le cycle de spécialisation.

L'enseignement supérieur au Viêt-Nam se répartit entre plusieurs filières : universités nationales (Hà Nội, Hô Chi Minh Ville) ou régionales (Huê, Đà Nang, Thai Nguyên), écoles supérieures ou instituts spécialisés et les écoles supérieures communautaires ou provinciales.

Au Viêt Nam, il existe deux types de lycées : le lycée d'excellence et le lycée général. Le second est populaire. En 2010-2011, il y avait environ une dizaine de lycées généraux à Hué et un seul lycée d'excellence nommé Quoc Hoc Hué. Les élèves suivent au lycée d'excellence une discipline renforcée.

2.2. Recours aux TIC en classe

Avec plus de deux décennies de recul, les TIC ont fait l'objet de nombreuses recherches et d'expérimentation dans les systèmes éducatifs des pays industriels. Ces études ont permis de dégager certains avantages et certaines limites du recours au TIC en éducation. Marton révélait déjà en 1999 que le potentiel des TIC en éducation réside dans le fait « qu'elles permettent des nouvelles façons de communiquer avec toutes les images et les signes existants. Elles permettent de traiter l'information de plusieurs façons, nouvelles dans le temps et l'espace, en étant capable de chercher, de lire, de copier, de coller, de réorganiser, d'acheminer, etc. toutes les informations possibles²⁷ ». De ce fait, elle interpelle l'acte d'enseigner.

Nombreux chercheurs font états dans leurs travaux que le recours pédagogiques au TIC en éducation facilitent l'individualisation des rythmes d'apprentissage (Dalgarno, 1996 ; Forsyth, 1998 ; Guillemet et provos, 1999, Laferrière, 1997 ; Relan, 1992). De plus, les technologies informatiques sont généralement considérées comme étant plus stimulantes car elles favorisent l'émulation et la curiosité (Harvey, 1999). Cependant des conditions doivent être remplies pour que les TIC entraînent une acquisition plus rapide des connaissances (Depover, 1997, cité par Harvey, 1999). Et de la matière (Viau et Stolovich, 1987) et les apprentissages seraient dans ce cas mieux intégrés et mieux maîtrisés (Bracewell, Breuleux et Laferrière, 1996). Cela pourrait s'expliquer entre autres par l'engagement accru, la motivation et l'intérêt que suscitent les TIC (Ibid. ; Partenariat PROTIC-FACAR, 2000).

Plusieurs chercheurs tels que (Karsenti, Larose 2007) mentionnent que: «la contribution des TIC à l'apprentissage est un fait. Mais nous savons encore peu de chose sur la manière dont elle s'organise». Selon Freidman (199), l'une des forces de la mondialisation, c'est qu'elle met l'accent sur le besoin constant d'innovation. Le recours aux TIC en classe nécessite toutefois un certain degré de préparation pour les enseignants au Viêt Nam. Ceci est valable autant pour les étudiants que les enseignants afin qu'ils sachent

²⁶ Vu Van Tao (Ministère de l'Éducation et de la Formation du Viêt Nam), « La rénovation de l'enseignement supérieur au Viêt Nam », Universités, 15, 4, décembre 1994, p. 28-29. Site: [http://www.vn.refer.org/Viêt Nam/article.php?id_article=1](http://www.vn.refer.org/Viêt%20Nam/article.php?id_article=1). *Pour en savoir plus*, le lecteur pourra se rendre sur le site officiel (en anglais) du Ministère des Affaires Étrangères du Viêt Nam sur le système éducatif à l'adresse suivante: <http://www.mofa.gov.vn/en/search?SearchableText=internet>

²⁷ Revue des sciences de l'éducation, Volume 28, numéro 2, 2002, p. 459-470, Intégration pédagogique des TIC : recherches et formation, Sous la direction de Jacques Viens, Daniel Peraya et Thierry Karsenti.

manipuler les équipements mis à leur disposition, qu'il y consacre un certain nombre d'heures minimales par semaine (volume) ainsi que la fréquence d'utilisation et l'usage pédagogique s'inscrivant dans le programme éducatif et adapté au niveau scolaire.

Au cours des deux dernières décennies, Internet a connu une expansion planétaire. Le Viêt Nam n'a pas été épargné par cet engouement dans le secteur des TIC. Mais a-t-on vu apparaître des bénéfices au sein des systèmes éducatifs ? Si l'expansion d'Internet au Viêt Nam, à des degrés divers de pénétration, est indiscutable, l'utilité de l'outil à des fins pédagogiques ne fait pas l'unanimité et pour de nombreux chercheurs n'a pas non plus fait ses preuves en terme de contribution à la réussite scolaire.

3. Éléments de méthode relatifs à l'enquête

La Ville de Hué constitue notre champ d'étude. Elle située au centre du Viêt Nam et fut, jusqu'en 1954, la capitale impériale du pays. Sa population est d'environ 340 000 habitants. Le fait qu'elle ait été capitale impériale du Viêt Nam confère à la ville un caractère historique de rapprochement à l'aristocratique, aux savoirs, à la culture et lui apporte un caractère particulier en comparaison aux autres villes du pays. Il est important de noter que le Viêt Nam est membre de la Francophonie institutionnelle depuis 1970²⁸.

L'objectif de l'enquête vise à enrichir les connaissances des situations d'accès et l'évolution des usages actuels des technologies numériques (TN) et d'Internet dans le contexte scolaire. Le chercheur a tenté de répondre aux questions suivantes: Quelles sont les conditions d'accès, les lieux de connexions, le nombre d'heures et les dépenses moyennes que consacrent les jeunes à Internet ? Quels sont les usages que font les étudiants de l'outil informatique ? Quel est leur niveau ressenti de maîtrise de l'ordinateur et des périphériques ?

Afin de faciliter la procédure aux personnes sollicitées et ultérieurement le traitement des résultats, l'enquêteur a eu recours aux questions « de type *fermé* » chaque fois que la nature de l'information demandée le permettait. Ce type correspond précisément aux questions de 1 à 14. La question 15 était de type « *ouvert* ».

La première partie de chaque questionnaire comporte une série d'éléments de type informatif. Cette partie comporte une série de questions de type « *fermée* » interrogeant le répondant sur les aspects suivants: sexe, âge, niveau scolaire, le nom de l'établissement scolaire. L'identification de l'établissement permet d'établir une cartographie de l'école et de localiser le quartier de distinguer les zones: favorisées et défavorisées, urbaines et semi-urbaines. Également, l'identification de l'établissement scolaire permet de faire la distinction entre « lycée d'excellence » et « lycée général ». Le chercheur a ainsi été en mesure lors de la phase d'analyse d'établir une traçabilité des résultats permettant de communiquer les résultats par école. L'absence de déclaration de revenus dans les pays du sud ne permet pas de poser de questions relatives aux revenus des ménages.

La deuxième partie du questionnaire (questions 4 à 8) porte essentiellement sur le niveau de maîtrise pressenti de l'outil informatique et des périphériques par le répondant. Les questions mesurent le niveau de maîtrise perçu par le répondant par rapport au traitement de texte, tableur, présentation (diaporama électronique), traitement de photos, montage vidéo, Internet courrier électronique). Le répondant auto-évalue son degré de maîtrise par rapport aux usages de logiciels et de l'outil informatique.

La troisième partie du questionnaire porte sur les compétences à usage éducatif relativement à la préparation des travaux scolaires, différentes formes d'usage en classe des TIC (tel que le recours ou l'absence d'utilisation des TIC en classe) pour l'apprentissage de la langue française. Les participants ont été invités à fournir des informations sur les dépenses moyennes et le nombre d'heures par semaine qu'ils consacrent à l'utilisation d'Internet. Les éléments d'information permettront de renseigner les dépenses que consacrent, en moyenne par mois, les répondants à Internet.

²⁸ Le Viêt Nam, le Laos et le Cambodge (ex-Indochine) sont membres de l'Organisation internationale de la Francophonie (OIF). Le statut du français dans les relations des trois pays à l'OIF n'en fait d'aucune manière une langue officielle ou de communication, en premier en raison des partenariats régionaux tissés, ensuite à cause du faible nombre de locuteurs compétents, que les meilleures estimations récentes chiffrent à 0,5% de la population.

3.1. Difficulté rencontrée : la marque dominante

Plusieurs enseignants ont pris le temps nécessaire pour expliquer aux étudiants certains termes techniques utilisés dans le questionnaire. En effet, certains répondants avaient une faible maîtrise de la langue française. En plus, dans le langage usuel des jeunes rares sont ceux qui emploient l'expression : *traitement de texte*. Le terme courant est : « *mettre en Word* », « *saisir en Word* », « *faire du Word* » tout comme avec le *Tableur*. Les jeunes disent volontiers : « *faire de l'Excel* », « *mettre les tableaux en Excel* ». Également pour le diaporama électronique, les étudiants et surtout les enseignants emploient l'expression « *faire une présentation Power Point* ». Lors des rencontres en groupes d'entretien focalisé, il s'est avéré que peu d'étudiants maîtrisaient *Ubuntu* ou *Libre Office*²⁹. Lors de le test du questionnaire le terme logiciel libre était confondu avec les logiciels piratés ou les logiciels gratuits. Lors des échanges survenus en groupes d'entretien focalisé certains répondants ont même soutenu que: « le logiciel de la suite Office de Microsoft© dont *Word* ou *Excel* étaient des logiciels libres parce qu'on pouvait les copier sans payer »³⁰. La dominance de la marque de logiciel propriétaire américaine est planétaire, mais des espoirs semblent permis pour le système d'exploitation *Ubuntu* et les logiciels libres comme *Open Office*.

3.2. Qu'entend-on par les TIC ?

Soulignons dans cette partie de l'article, le caractère hétérogène des TIC. Qu'étudie-t-on en effet, dans l'usage du cédérom : le support ? L'objet technique (le micro-ordinateur) qui en permet la manipulation ? Ou analyse-t-on le contenu sur le CD-ROM ? L'usage interactif du micro-ordinateur est permis grâce à l'utilisation simultanée de plusieurs modes de représentation (textes, sons, images fixes ou animées). Au cours des années 70, on pouvait qualifier de TIC la radio, la télévision, le magnétophone. Puis arriva le câble multipliant le nombre de chaîne de télévision, le télécopieur, le minitel (principalement en France) dans les années 80 suivi au début des années 90 de l'Internet et la globalisation de la téléphonie cellulaire. Comme le précise le rapport sur l'aménagement des territoires³¹, les connexions Internet à Très Haut débits apparaît depuis le début des années 2000 et aux internautes de naviguer sur internet. Cette définition pose un caractère essentiel : la relativité de la notion de hauts-débits dans l'espace et dans le temps. Des débits ne peuvent être élevés que par rapport à une moyenne. Lorsque cette moyenne évolue, ce que l'on place derrière l'expression de hauts débits doit évoluer. Une traduction quantitative des performances exigibles pour qu'une liaison puisse être qualifiée de très haut-débit pourrait donc être : débit descendant > 50 Mbit/s ; débit montant > 20 Mbit/s ; temps de réponse < 100 ms.

Au Vietnam, cela correspond à ce que l'on a pu observer ces dernières années avec le glissement progressif du moyen débit de 256 kbit/s vers le haut-débit de 512 kbit/s à 1 puis 2 Mbit/s. Ce n'est donc pas le seul débit qui est à prendre en considération, mais tous les critères de qualité de service (de la même façon que le haut débit n'inclut pas seulement un débit, mais aussi l'idée de connexion permanente et illimitée). Par exemple à la Maison des Savoirs de la Francophonie à Hué les débits atteignent 10 Mbit/s grâce à la connexion par fibre optique.

3.3. Caractéristiques du questionnaire

Un respect des équilibres a été pris en compte entre les établissements. Le chercheur a pris soin de s'assurer que le pourcentage de répondant par établissement scolaire ne dépasse pas plus de 16 %. Afin d'éviter qu'une catégorie de répondants soit sur-représenté au dépend d'une autre. Un équilibre à l'égard des répondants ayant une maîtrise du français a été pris en compte rapport aux répondants qui ne maîtrisaient pas la langue française. Les répondants appartiennent de manière équitable à trois principaux groupes d'âge : le groupe de répondants âgé de 10 à 14 ans, celui de 15 à 19 ans, le groupe de 20 à 24 ans. La catégorie âgée de plus de 24 ans ne représente que 3% illustrant la nette prédominance des jeunes fréquentant le niveau scolaire pré-universitaire.

²⁹ Les formations à la maîtrise des logiciels libres et des ressources ouvertes et libre en éducation sont régulièrement organisées au sein de la Maison des savoirs de Hué. Récupéré le 14 avril 2012 sur le site du Courrier du Vietnam:

<http://lecourrier.vnanet.vn/lecourrier/fr-fr/details/9/francophonie/40557/francophonie-maison-des-savoirs-de-hue.aspx>

³⁰ Propos recueillis en groupes d'entretien focalisé le 17 décembre 2010 avec des étudiants de la Faculté de langues de l'Université de Hué.

³¹ Le rapport peut être consulté en ligne à partir du site: <http://www.ant.developpement-durable.gouv.fr/definition-du-tres-haut-debit-a141.html>

Tableau II: Variable du genre

| Genre | Nombre | Pourcentage |
|--------------|------------|-------------|
| Homme | 252 | 38% |
| Femme | 403 | 62% |
| Total | 655 | 100% |

L'échantillon est composé de 403 répondantes et de 252 hommes. La sur-représentation des femmes par rapport s'explique par le fait que la plupart des sujets étaient étudiantes en langues étrangères inscrites dans des filières francophones (ex: traduction, interprétation et tourisme). Or, le nombre d'inscriptions féminines sont dans ces filières d'études largement majoritaire par rapport au nombre d'inscription masculine.

Puisqu'au Viêt Nam 0,87% de la population maîtrise la langue française³², il fut de ce fait important de traduire le questionnaire en langue vietnamienne. Par contre lors des rencontres en groupes d'entretien focalisé les 126 étudiants et enseignants qui ont participé aux discussions avaient une maîtrise de la langue suffisante pour s'exprimer en langue française.

4. Analyse des résultats de l'enquête

Les *groupes d'entretien focalisé* ont été réalisés sous la forme d'entretiens collectifs (ou de groupes de discussions approfondies) qui ont été menés sur la base d'un guide d'entretien. Quant à certains entretiens avec les étudiants, ils ont pris quelques fois la forme de libres discussions qui ont été réalisées sans liste exhaustive de questions et caractérisés par la flexibilité ; c'est-à-dire que les thèmes suggérés ou induits par le processus de la conversation n'étaient pas tous fixés d'avance, puisque de nouveaux sujets, de nouvelles questions pouvaient apparaître au cours de l'entretien³³.

Tous les étudiants et les enseignants ayant participé aux groupes d'entretien focalisé avaient une maîtrise de la langue française suffisante pour exprimer leur opinion au cours des échanges avec l'enquêteur³⁴. Dans deux groupes d'entretien focalisé (sur 11 organisés) l'intervention d'un interprète aura été nécessaire. Soulignons que le professeur de français de l'établissement scolaire hôte, intervenait à des moments choisis pour traduire (en langage courant usuel) certains mots ou expressions techniques qui prêtaient à confusion pour un jeune Viêt Namien habitué à l'anglais d'une marque hégémonique américaine, par exemple : « *traitement de texte* », « *système d'exploitation* », « *diaporama électronique* », « *tableur* » ou expression régionaliste québécoise « *clavardage* », « *pourriels* », « *courriels* ».

³² Près de 76% des 655 répondants étaient des étudiants vietnamiens ayant une maîtrise suffisante de la langue pour compléter le questionnaire en français, l'autre partie de l'échantillonnage a répondu au questionnaire en version vietnamien. Le français n'a jamais été au Viêt Nam une langue véhiculaire, et son enseignement y a subi une longue éclipse. Il avait été supprimé au nord après 1954 -l'allemand et le russe devenant, pendant une trentaine d'années, les principales langues étrangères enseignées- et avait quasiment disparu en 1975 au sud, où il avait été supplanté par l'anglais. Ces raisons historiques expliquent que le nombre des francophones réels soit aujourd'hui très limité au Viêt Nam : il était évalué en 1990 par le Haut Conseil de la francophonie à 0,1 % de la population, soit environ 70.000 personnes, qui se recrutaient essentiellement dans des tranches d'âge élevées de la population. Sources: Annexe au procès-verbal de la séance du 1er octobre 1997

Rapport d'information de la *Commission des Affaires culturelles*. Vietnam, *sur la francophonie et l'enseignement du français*. Par MM. Adrien GOUTEYRON, François LESEIN, Ivan RENAR, Jean-Louis CARRÈRE, James BORDAS et Jean BERNADAUX. Récupéré le 13 avril 2012 du site du Sénat français: <http://www.senat.fr/rap/r97-001/r97-001.html>

³³ Le chercheur tient à remercier la précieuse collaboration de Thie Thanh Thao Nguyen pour la traduction du français en langue vietnamienne et la participation de Thuy Hong, animatrice de l'espace numérique de la Maison des savoirs de Hué pour l'appui à la saisie et la traduction des questionnaires en langue vietnamienne.

³⁴ Comme le soulignait, lors de la 22^e session ordinaire de l'AIPF (juillet 1996), le Président de la section vietnamienne, M. Nguyen Ngoc Tran, pour les jeunes générations " *apprendre une langue étrangère est aussi une forme d'investissement* " : cet investissement ne sera donc encouragé et consenti que s'il s'avère utile, c'est-à-dire s'il concourt à une bonne insertion professionnelle des étudiants et au développement de l'économie nationale.

4.1. Analyse des résultats de l'enquête

Tableau III: Variable d'âge

| Catégories | Nombre | Pourcentage |
|----------------|------------|-------------|
| 10 - 14 ans | 174 | 27% |
| 15 - 19 ans | 274 | 42% |
| 20 - 24 ans | 189 | 29% |
| Plus de 24 ans | 18 | 3% |
| Total | 655 | 100% |

Au total 655 étudiants ont complété le questionnaire. La grande majorité des répondants, soit 41,8 %, sont des jeunes âgés de 15 à 19 ans. Cette forte proportion est suivie par le groupe des 20 à 24 ans avec un taux de participation de 29 %, puis par le groupe des élèves âgés de 10 à 14 ans représentant 27% des répondants.

Les répondants âgés de 20 à 24 ans sont des étudiants de la faculté de langue française (département de lettres, de traduction ou d'interprétation) de l'Université de Hué. Le traitement de ce groupe de répondants sera exploité de manière séparé étant donné le fait que l'étude porte principalement sur un public pré-universitaire. Notons la présence de 18 répondants qui sont âgés de plus de 24 et correspondent aux étudiants de quatrième année ou de maîtrise.

Tableau IV: Variable types d'établissements scolaires

| Ecole de langue étrangère | Ecole de tourisme | Ecole normale supérieure | Université de médecine | Université de Hué | Université économique | Collège Nguyen Tri Phuong | Collège Tran Cao Van | Collège Nguyen Du | Lycée Quoc Hoc | Lycée Hai Ba Trung | Total |
|---------------------------|-------------------|--------------------------|------------------------|-------------------|-----------------------|---------------------------|----------------------|-------------------|----------------|--------------------|-------|
| 103 | 43 | 67 | 31 | 51 | 46 | 100 | 39 | 107 | 36 | 32 | 655 |
| 16% | 7% | 10% | 5% | 8% | 7% | 15% | 6% | 16% | 5% | 5% | 100% |

Onze (11) établissements scolaires ont participé à l'étude. Les établissements appartiennent à la catégorie d'écoles publique relevant de l'État. A Hué, il n'existe pas d'établissements privés ou de catégorie confessionnelle. Les établissements sont localisés dans les différents arrondissements de la Ville³⁵.

L'accès à internet est gratuit pour toutes les écoles maternelles, primaires et secondaires. D'autre part, pour minimiser les dépenses, le Ministère de l'éducation et de la formation a également demandé aux établissements concernés d'utiliser des logiciels libres et gratuits comme OpenOffice.org, Mozilla Firefox, Unikey17. La majorité des salles informatiques des établissements scolaires de la ville de Hué sont principalement composée d'ordinateurs de niveau Pentium IV. Les dotations en équipements informatique ont été initiées au cours de la dernière décennie contribuant ainsi à la formation des étudiants à la maîtrise de l'ordinateur.

L'enquête a porté sur 11 institutions d'enseignement provenant des principaux arrondissements de la ville. La disparité des lieux permet une prise en compte plus importante des diverses situations socio-économiques des habitants.

³⁵ L'enseignement continu réservé aux salariés : cours du soir ou par correspondance. Aucun établissement n'a participé à l'enquête. Les formations universitaires de longue durée sont divisées en deux cycles : le cycle d'études générales (de un an et demi à deux ans) et le cycle de spécialisation. L'enseignement supérieur au Viêt-Nam se répartit entre plusieurs filières : universités nationales (Hà Nội, Hồ Chí Minh Ville) ou régionales (Hué, Đà Nang, Thai Nguyên), écoles supérieures ou instituts spécialisés et les écoles supérieures communautaires ou provinciales.

Tableau V : Variable niveau scolaire des répondants³⁶

| Niveau scolaire | Nombre | Pourcentage |
|-----------------|------------|-------------|
| Première | 111 | 17% |
| Seconde | 158 | 24% |
| Troisième | 193 | 29% |
| Quatrième | 168 | 26% |
| Autre | 25 | 4% |
| Total | 655 | 100% |

Cette partie de notre article fait le point sur les pratiques et habitudes des jeunes vietnamiens âgés entre 10 et 24 ans face aux technologies de l'information et sur les usages qu'ils en font. Au total, rappelons que 655 jeunes vietnamiens ont été sondés par questionnaire et lors de groupes d'entretien focalisé. Le croisement de ces méthodes ont ainsi permis d'explorer en quoi leur utilisation des TIC et d'Internet change leur façon d'étudier.

Tableau VI : Variables niveaux d'équipement

| Équipement | Nombre | Pourcentage |
|--------------------------------|------------|-------------|
| Ordinateur personnel | 473 | 72% |
| Internet à domicile | 389 | 59% |
| Accès à l'ordinateur à l'école | 643 | 98% |
| Accès à Internet à l'école | 621 | 95% |
| Aucune réponse | 12 | 2% |
| Total | 655 | |

L'enquête fait ressortir que 7 répondants sur 10 disposent d'un ordinateur à domicile. Lors des rencontres en groupes d'entretien focalisé une nuance a été apporté en relevant le fait que plusieurs étudiants ont signifié ne pas posséder un ordinateur mais qu'un membre de leur famille possédait un ordinateur. La notion de famille est tout à fait différente de ce qu'elle est en occident. L'ordinateur fixe de type *Desktop* est considéré comme bien communautaire appartenant aux membres de la collectivité plutôt qu'individuelle comme l'est l'ordinateur portable. Il a été constaté lors des rencontres en groupes d'entretien focalisé qu'une grande proportion des jeunes vietnamiens de 20 ans et plus possédaient leur propre ordinateur portable.

Sur les 655 répondants, 389 ont affirmé qu'ils disposaient d'Internet à domicile. Les entretiens réalisées au cours des groupes d'entretien focalisé révèlent en outre que 40% des utilisateurs vietnamiens accèdent à Internet avec leurs téléphones portables. Certains répondants affirment consulter leur courrier électronique ou naviguer sur la Toile à partir de l'ordinateur d'un membre de leur famille élargie. Ce type d'affirmation amène le chercheur à noter l'aspect communautaire de l'ordinateur raison pour laquelle 59 % des répondants affirment disposer d'Internet à domicile.

³⁶ Le système éducatif a été rénové à partir de novembre 1993. Il est composé de : l'enseignement pré-scolaire (de 3 mois à 5 ans) : crèche et école maternelle ; l'enseignement général (de 6 à 18 ans) scindé en trois parties : le primaire (5 années d'études), le secondaire du premier degré (4 années d'études) et le secondaire du second degré (3 années d'études) conduisant au baccalauréat ; l'enseignement secondaire technique et professionnel : école secondaire technique et école professionnelle ; l'enseignement supérieur : les formations universitaires de courte durée (2 à 3 ans après le baccalauréat) et de longue durée (4 à 6 ans après le baccalauréat), les formations post-universitaires : le « master » (2 années d'études) et le doctorat (2 à 3 ans après le « master »).

Puisque toutes les écoles faisant partie de l'échantillonnage disposaient d'une connexion Internet, il semble donc y avoir une corrélation directe avec le pourcentage élevé du nombre d'étudiant ayant accès à un ordinateur à l'école (98%) et ayant accès à Internet a sein de l'établissement scolaire (95%).

Tableau VII: Variable fréquentation des cybercafés ou Centre multimédia

| Equipement | Nombre | Pourcentage |
|--------------|------------|-------------|
| Jamais | 193 | 29% |
| Un peu | 296 | 45% |
| Rarement | 103 | 16% |
| Souvent | 63 | 10% |
| Total | 655 | 100% |

Puisque la majorité des étudiants ont accès à leur domicile à Internet, il n'est pas nécessaire pour eux de fréquenter les cybercafés pour accéder à la Toile pour consulter leur courrier. Raison pour laquelle 29% des répondants affirment qu'ils ne fréquentent jamais les cybercafés. Cependant, la majorité des jeunes garçons fréquentent les cybercafés pour y pratiquer les jeux en ligne. Lors des rencontres en *groupes d'entretien focalisé*, il a été nettement souligné par les participants que les garçons âgés de 10 à 14 ans fréquentaient souvent les Cybercafé pour des raisons ludiques (pour jouer aux jeux en ligne).

Les réseaux sociaux sont omniprésents. Depuis leur Smartphone, les jeunes vietnamiens communiquent en ligne, en faisant fi de la notion de temps et de lieu. Facebook est apparu seulement en 2004 et des milliers de jeunes en sont adeptes. Cependant, selon un article publié en 2009 par Le Figaro : « de nombreux internautes se plaignent de problèmes d'accès à leurs comptes »³⁷ Sur la base des échanges survenus u cours des entretiens, il ressort que les internautes et les blogueurs actifs sur la Toile sont en effet l'objet d'une attention particulière des cyber-policiers vietnamiens qui s'assurent du respect de la loi.

Illustration 1: Cybercafé à Hanoï



Photographie prise par l'auteur le 10/06/2009 au cybercafé Speed au centre-ville de Hanoï.

Il ressort des entretiens que les filles fréquentent rarement les cybercafés ou les centres multimédia. Qu'est-ce qui explique cette situation?³⁸ Les principaux éléments de réponses concernent le fait que ces lieux sont plutôt considérés comme des aires de jeux en ligne. Une étudiante souligne qu'« on ne peut pas y travailler en paix à cause du bruit et de la cigarette (...) car les garçons fument tous »³⁹. Nombreux d'entre eux ont répondu fréquenter un peu (45%) et souvent (10%) les cybercafés pour un usage principalement à caractère ludique et quasiment pas à usage scolaire.

³⁷ Le Figaro (2011). Article intitulé « Facebook bloqué au Vietnam ». Récupéré le 9 avril 2011 du site: <http://www.lefigaro.fr/flash-actu/2009/11/19/01011-20091119FILWWW00470-facebook-bloque-au-vietnam.php>

³⁸ « Les cybercafés, c'est pour les modestes » affirme une étudiante en traduction de la Faculté de langues. Toutes les participantes au groupes d'entretien focalisés semble être d'accord avec cette remarque. Parce que : « ceux qui ont un ordinateur à la maison n'ont pas besoin d'aller dans les cybercafés (...) les garçons qui ne vont pas à l'école passent tout leur temps à jouer des jeux violents dans ces endroits » poursuit une participante qui étudie à la faculté de tourisme.

³⁹ Opinion exprimée au cours du groupe d'entretien focalisé du 3 juin 2011.

Tableau VII : Compétences en bureautique

Tab VII.1 - Variable maîtrise du traitement de texte

| | Nombre | Pourcentage |
|--------------------|------------|-------------|
| Insuffisante | 95 | 15% |
| Moyenne | 362 | 55% |
| Satisfaisante | 156 | 24% |
| Très satisfaisante | 42 | 6% |
| Total | 655 | 100% |

Tab VIII.2 - Variable maîtrise du tableur (feuille de calcul)

| | Nombre | Pourcentage |
|--------------------|------------|-------------|
| Insuffisante | 221 | 34% |
| Moyenne | 320 | 49% |
| Satisfaisante | 97 | 15% |
| Très satisfaisante | 17 | 3% |
| Total | 655 | 100% |

Tab VIII.3 - Variable maîtrise du diaporama électronique

| | Nombre | Pourcentage |
|--------------------|------------|-------------|
| Insuffisante | 224 | 34% |
| Moyenne | 279 | 43% |
| Satisfaisante | 116 | 18% |
| Très satisfaisante | 36 | 5% |
| Total | 655 | 100% |

Bien que la majorité des écoles dispensent des cours d'initiation informatique, seulement 15 % des répondants affirment posséder des compétences insuffisantes en matière de maîtrise du traitement de texte. 55% déclarent avoir une maîtrise moyenne, 24 % satisfaisante et 6 % déclarent avoir une maîtrise très satisfaisante.

Le manque de pratique, le nombre insuffisant d'heures de formation et l'absence de besoins ressentis liés à la maîtrise de la bureautique au niveau pré-universitaire conduisent les jeunes à sous-estimer l'utilité d'avoir une maîtrise du tableur et du diaporama électronique. A peine 3 % et 5 % déclarent avoir une maîtrise très satisfaisante du tableur et du diaporama électronique.

Tableau IX : Maîtrise des périphériques et d'internet

Tab IX.1 - Variable maîtrise de traitement de photo

| | Nombre | Pourcentage |
|--------------------|------------|-------------|
| Insuffisante | 378 | 58% |
| Moyenne | 198 | 30% |
| Satisfaisante | 69 | 11% |
| Très satisfaisante | 10 | 2% |
| Total | 655 | 100% |

Tab IX.2 - Variable maîtrise du montage vidéo

| | Nombre | Pourcentage |
|--------------------|------------|-------------|
| Insuffisante | 472 | 72% |
| Moyenne | 136 | 21% |
| Satisfaisante | 41 | 6% |
| Très satisfaisante | 6 | 1% |
| Total | 655 | 100% |

Tab IX.3 - Variable maîtrise de l'Internet

| | Nombre | Pourcentage |
|--------------------|------------|-------------|
| Insuffisante | 96 | 15% |
| Moyenne | 346 | 53% |
| Satisfaisante | 185 | 28% |
| Très satisfaisante | 28 | 4% |
| Total | 655 | 100% |

Il apparaît nettement deux niveaux de manipulation jugée insuffisante et moyenne étant le traitement des photos (88%) ainsi que pour le montage vidéo (93 %). Les besoins de formation sont souhaités pour améliorer la maîtrise de l'appareil photo et de la vidéo.

Seulement 4 % déclarent savoir manipuler Internet de manière très satisfaisante. Bien qu'ils y passent plusieurs heures par semaine à consulter Internet, une grande majorité, soit 68 % des répondants ils s'estiment posséder un niveau de maîtrise moyenne et voire insuffisante. Les élèves et les étudiants perçoivent qu'ils font un usage superficiel d'Internet par rapport à toutes les potentialités de l'outil. Il apparaît dans l'analyse de leurs réponses que les jeunes ont pris conscience de leur faiblesse.

Le tiers des répondants ayant participé aux groupes d'entretien focalisé affirment qu'ils ne sont pas entièrement compétents face à Internet et à l'outil informatique. Ce sont 33 % des répondants qui soulèvent avoir à faire face à des problèmes techniques qu'ils ne peuvent résoudre eux-mêmes alors qu'il s'agit d'inconvénients sérieux, 11 % d'entre eux affirment avoir besoin de recourir à un spécialiste. Moins de 3% des répondants avaient déjà utilisé *Open Office* et rare sont les participants qui utilisaient *Ubuntu* comme système d'exploitation sur leur ordinateur personnel.

Plus de 9 répondants sur 10 ayant participé aux groupes d'entretien focalisé affirment que Windows est leur système d'exploitation et que le système Microsoft Office est leur logiciel préféré en bureautique. La marque américaine dominante demeure largement exploitée au Viêt Nam. La quasi-totalité des participants soutiennent avoir installé sur leur ordinateur des logiciels propriétaires. Leur compréhension est bien illustrée

par cette affirmation d'une participante âgée de 19 ans : « si cela est possible de copier les logiciels, c'est que c'est permis. »

Tableau X : Variable niveau de maîtrise du courrier électronique

| | Nombre | Pourcentage |
|--------------------|------------|-------------|
| Insuffisante | 119 | 18% |
| Moyenne | 265 | 40% |
| Satisfaisante | 216 | 33% |
| Très satisfaisante | 55 | 8% |
| Total | 655 | 100% |

Le courrier électronique est la fonction la plus maîtrisée des étudiants toutes catégories confondues par rapport aux logiciels de traitement de texte, Tableur, diaporama électronique, etc.

Il est intéressant de noter que 18% des répondants affirment posséder un niveau de maîtrise du courrier électronique et 41% déclarent leur niveau satisfaisant et très satisfaisant.

Tableau 11 - Utilisation de l'ordinateur dans la préparation scolaire

XI.1-Variable utilisation de l'ordinateur pour la préparation de travaux scolaires

XI.2-Variable utilisation en classe de l'ordinateur

XI.3-Variable utilisation en classe du vidéo-projecteur

| | Nombre | Pourcentage | | Nombre | Pourcentage | | Nombre | Pourcentage |
|-------------------|------------|-------------|--------------|------------|-------------|--------------|------------|-------------|
| un peu | 128 | 20% | Un peu | 126 | 19% | Un peu | 124 | 19% |
| occasionnellement | 202 | 31% | Rarement | 185 | 28% | Rarement | 193 | 29% |
| beaucoup | 296 | 45% | Beaucoup | 282 | 43% | Beaucoup | 270 | 41% |
| Jamais | 29 | 4% | Jamais | 62 | 9% | Jamais | 68 | 10% |
| Total | 655 | 100% | Total | 655 | 100% | Total | 655 | 100% |

On observe que 54% des répondants affirment utiliser l'ordinateur pour la préparation des travaux scolaires. Il s'agit principalement des outils bureautiques pour saisir (traitement de texte) les exercices travaux de recherche. Le recours à l'ordinateur pour la recherche, le traitement de texte, le traitement des images et la réalisation de calculs est désormais banal pour une majorité d'étudiants vietnamiens qui fréquentent les établissements scolaires grâce aux accès de salles informatiques et au taux de plus en plus élevé des ménages en équipements informatiques.

D'autres parts, on relate le fait que 41% des enseignants déclarent avoir recours au vidéoprojecteur et 19% affirment l'utiliser en classe. Cependant, les visites effectuées en classe ont permis de constater que l'utilisation du vidéoprojecteur innovait peu la pédagogie puisque les enseignants s'en servent pour projeter une carte géographique (cours d'histoire-géo) ou images fixes. L'usage le plus innovant a été observé dans les cours de langue française sur la base du dispositif j'enseigne et j'apprends avec TV5Monde. 43% des élèves ont effet souligné que 43% des enseignants utilisaient l'ordinateur en classe.

Outre la présence d'ordinateurs au sein de l'établissement, quels sont les autres facteurs à prendre en considération pour apprécier les usages qui en sont faits? Le ratio élèves/ordinateurs nous semble un élément important à prendre en compte et le niveau pressentie de maîtrise par l'élève lui-même. Lors d'une future enquête, il serait intéressant de croiser les résultats en fonction des disciplines et la fréquence des usages en classe (mathématique, chimie, biologies, histoire-géographie). Ces aspects font par contre partie intégrante de l'étude réalisée auprès des enseignants⁴⁰.

Le MEF a lancé en 2008 le portail Edunet. L'objectif est de : relier l'ensemble des établissements de l'éducation et de la formation au réseau internet :

⁴⁰ En tout, 178 enseignants ont répondu au questionnaire d'enquête dont l'analyse est en cours présentement.

- accroître l'usage de l'Internet en classe;
- multiplier les services en ligne ;
- favoriser la création de contenu et leur mise en ligne des cours,
- soutenir la création de sites Web pour chaque établissement et doter les professeurs et étudiants d'adresses électroniques.

En 2006, la discipline informatique a été introduite officiellement dans le programme d'enseignement général afin d'inciter l'utilisation des TIC en classe. Les enseignants mentionnent volontiers lors des groupes d'entretien focalisé qu'Internet et les TICE peuvent apporter une valeur ajoutée, mais qu'ils ne peuvent pas remplacer la relation maître-élève. Les participants ont soulevés lors des discussions que les outils numériques pouvaient simplifier les tâches administratives telles que les résultats scolaires, les devoirs en ligne, les informations sur les activités parascolaires. Le site officiel du ministère de l'éducation⁴¹ fait référence à de nombreuses formations et colloques pour sensibiliser les enseignants à l'importance des TIC dans la modernisation du système éducatif.

Particulièrement à Hué, il apparaît indéniable que l'utilisation des TIC dans l'enseignement est une composante importante de la volonté de modernisation. Depuis 1995, plusieurs projets ont eu pour objet l'équipement en dispositifs informatiques (ordinateurs, vidéoprojecteurs et accès à internet) et la formation des enseignants à l'utilisation des TIC⁴².

Bien que les écoles soient équipés à 100 % d'ordinateurs selon les renseignements officiels, du point de vue des étudiants, il ressort que 43 % des enseignants avaient recours aux appareils numériques en classe. Cependant, l'usage semble se limiter souvent à la projection de documents, de cartes géographiques et de films.

Par rapport à l'apprentissage de la langue française, un faible nombre de jeunes interrogés: un peu (14 %) et rarement (19 %) déclarent avoir eu recours au logiciel pour apprendre la langue française. 51 % affirment ne jamais utiliser les logiciels pour apprendre la langue française. On note donc que seulement près de 10 % utilise fréquemment l'outil informatique pour accroître leur connaissance et leur compétence de la langue française.

4.2. Usage des TIC pour l'apprentissage de la langue française

Plus de 96 % des participants (n=78) aux groupes d'entretien focalisé et des répondants (n=655) au questionnaire d'enquête étaient étudiants au sein de filière francophone.

Les professeurs de français qui ont participé aux entretiens révèlent qu'ils appliquent majoritairement une pédagogie basée sur des cours magistraux. La grande partie des enseignants estiment que des progrès restent à faire pour accroître l'usage et la pratique des TIC en classe pour renforcer l'apprentissage de la langue française auprès de leurs élèves. Effectivement, cette illustration est se reflète dans les résultats de l'étude puisqu'à peine 10 % des répondants affirment utiliser régulièrement l'ordinateur pour apprendre la langue française.

⁴¹ Site consulté le 24 février 2012, uniquement en langue vietnamienne <http://edunet.com.vn/>

⁴² <http://www.epi.asso.fr/revue/articles/a1202d.htm> - On peut citer ici des grands projets récents et actuels dans l'enseignement général : le projet de développement à destination des enseignants des écoles élémentaires (2002-2007), le projet de formation des enseignants des collèges (2002- 2007), le projet Viêt Nam - Belgique pour la formation des enseignants des écoles élémentaires et des collèges des montagnes au nord du Viêt Nam (2005-2009)), le projet de développement de l'enseignement secondaire inférieur (1998-2010), le projet de développement de l'enseignement secondaire supérieur (2003-2009), le projet de développement des enseignants des lycées et des écoles secondaires techniques et professionnelles (2007-2012) et le projet de l'enseignement secondaire inférieur pour les régions pauvres (2008-2014).

Tableau XII - Variable d'utilisation de logiciels pour l'apprentissage de la langue française

| | Nombre | Pourcentage |
|--------------|------------|-------------|
| Un peu | 130 | 20% |
| Rarement | 127 | 19% |
| Beaucoup | 65 | 10% |
| Jamais | 333 | 51% |
| Total | 655 | 100% |

Le tableau suivant nous permet de savoir combien de temps passe les jeunes sur Internet et de mieux comprendre quel est le premier usage consacré aux TIC.

Tableau XIII : Fréquence d'utilisation hebdomadaire d'Internet

| | Nombre | Pourcentage |
|-------------------|------------|-------------|
| Pas d'utilisation | 16 | 2% |
| 30 min. | 71 | 11% |
| 1 heure | 149 | 23% |
| 2 heures | 84 | 13% |
| Plus de 2 heures | 335 | 51% |
| Total | 655 | 100% |

Les répondants affirment que la recherche documentaire est le premier usage, suivi du traitement de texte, la correspondance électronique puis les logiciels éducatifs.

Il a été constaté lors des échanges en groupes d'entretien focalisé que les réseaux sociaux modifient le quotidien des jeunes vietnamiens dont certains usagers se disent *addicted*⁴³ *puisque certains jeunes peuvent y consacrer jusqu'à quatre heures par jour*⁴⁴. Ce type de comportement se rapproche de celui adopté par les jeunes occidentaux comme le rapporte l'enquête effectuée par le CEFRIO. Les jeunes vietnamiens sont plutôt entraînés au repli sur soi et semblent moins extravertis que les jeunes européens. L'individualisme des jeunes tend à s'affranchir de la collectivité par les médias sociaux.

Tableau XIV - Variable « usage privilégié des TIC »

| | Nombre | Position |
|-----------------------------------|--------|----------|
| Recherche documentaire sur le WEB | 622 | 1 |
| Traitement de texte | 508 | 3 |
| Correspondance électronique | 597 | 2 |
| Logiciels éducatifs | 496 | 4 |

L'analyse des réponses fait apparaître les utilisations privilégiées:

- Premier choix : recherche documentaire (622 réponses) ;
- Deuxième choix: maintenir une correspondance électronique (597 réponses) ;
- Troisième choix: effectuer des travaux en ayant recours au traitement de texte (508 réponses) ;
- Quatrième choix: utiliser les logiciels éducatifs (496 répondants).

Lors des discussions survenues au cours des groupes d'entretien focalisé, il est apparu que la grande majorité des étudiants utilisent Internet comme source d'information pour effectuer des recherches afin de mieux préparer leurs travaux scolaires. Pour les étudiants interrogés, Internet est une «*vaste bibliothèque*», mais la plupart des informations est disponibles en anglais.

⁴³ Selon plusieurs jeunes le terme *addicted* en anglais soit *dépendant* en français a fait l'objet d'un large consensus au cours des groupes d'entretien focalisé du 11 juin 2010.

⁴⁴ Selon les échanges avec les participants aux groupes d'entretien focalisé.

Seulement 15 % des répondants estiment que la plupart de leurs enseignants disposaient des compétences adéquates pour les accompagner dans leur apprentissage des technologies et 6 % sont plutôt d'avis que seulement quelques-uns de leurs enseignants sont en mesure de le faire efficacement, mais ce sont surtout les conditions qui semblent aussi nuire aux enseignants. Les garçons (20 %) et les grands utilisateurs d'Internet (30 %) sont plus nombreux à douter des capacités de leurs enseignants à cet égard.

4.3. L'usage du courrier électronique

Le courrier électronique est l'un des usages les plus courants d'Internet. Les répondants classent cet usage comme la plus pratique surtout quand le téléphone portable connecté à Internet à haut débit permet d'envoyer et de recevoir les courriels. Un grand nombre de répondants affirme qu'ils ont accès au réseau sociaux avec leur téléphone mobile grâce au 3G. Ne faisant pas exception, comme dans la plupart des grandes agglomérations au Viêt Nam, les jeunes de Hué ont majoritairement recours à leur téléphone mobile pour accéder au réseau sociaux en temps réel, à leur messagerie électronique plutôt qu'à l'ordinateur portable.

Concernant les pratiques, les *études* sont le deuxième motif en importance pour l'utilisation du courrier électronique, 33% y ayant recours au moins une fois par mois, 48 % au moins une fois par semaine et 14% au moins une fois par jour dans ce but. Enfin, 58% des répondants trouvaient Internet également avantageux pour maintenir les *contacts avec la famille*, 38% des sujets s'en servant dans ce but au moins une fois par mois et 26% au moins une fois par semaine.

4.4. De grands utilisateurs des TIC

L'enquête révèle que les 15-19 ans comptent parmi les grands utilisateurs des technologies de l'information comparativement au groupe des plus de 24 ans.

Ainsi, le chercheur pondère et note lors des groupes d'entretien focalisé que sur l'ensemble des répondants ⁴⁵:

- 6 sur 10 possèdent un lecteur de type MP3
- 7 sur 10 ont accès à un ordinateur à domicile
- 4 sur 10 disposent d'une console de jeu vidéo
- 8 sur 10 ont un téléphone cellulaire conventionnel
- 2 sur 10 possèdent un ordinateur portable
- 1 répondant sur 10 dispose d'un cellulaire intelligent (tel BlackBerry ou Ipod).

Précisons également que les grands utilisateurs d'Internet au Viêt Nam sont plus souvent des garçons et qu'ils y consacrent en moyenne 3 heures par semaine.

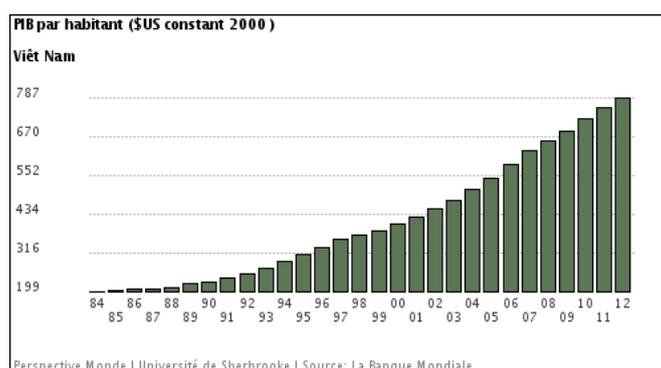
Les usages diffèrent selon le sexe. Les filles communiquent davantage (tenue d'un blogue, échange d'informations pour les devoirs, participation à un site de réseautage, etc.) alors que les garçons se divertissent et utilisent les jeux en ligne, téléchargement ou écoute de films et de vidéos, etc.).

4.5. Considérations financières

Le Viêt Nam connaît une croissance soutenue depuis les années quatre-vingt. Cette croissance s'est reflétée sur le pouvoir d'achat et a permis d'introduire de nouvelles habitudes de consommation en banalisant l'usage d'Internet et la téléphonie mobile dont les coûts restent *accessibles* à plus de 30 millions de personnes en 2012. Il n'est pas inutile de préciser que le salaire moyen est de 150 \$ US par travailleurs ⁴⁶.

⁴⁵ Le nombre total de participants aux groupes d'entretien focalisé s'élève à 78 individus.

⁴⁶ L'annexe 1 présente l'évolution du Produit Intérieur Brut (PIB): Le **produit intérieur brut (PIB)** est un indicateur économique utilisé pour mesurer la production d'un pays donné. Il est défini comme la valeur totale de la production de richesses (valeur des biens et services créés - valeur des biens et services détruits ou transformés durant le processus de production) dans un pays donné au cours d'une année donnée – source : http://fr.wikipedia.org/wiki/Wikip%C3%A9dia:Accueil_principal.

Tableau XV – Produit intérieur brut par habitant

Bien que leurs revenus mensuels soient faibles, les vietnamiens consacrent une part importante de leurs ressources disponibles pour accéder au TIC. La Banque mondiale estime le PNB à 787 dollars US par habitant⁴⁷.

Comme le démontrent les résultats illustrés au Tableau 15, le tiers des usagers consacre moins de 80 000 vnd (soit l'équivalent de 3,4 euros)⁴⁸ par mois en frais d'abonnement au téléphone cellulaire et aux dépenses liées à l'accès à Internet). 169 répondants sur 631, soit 27 % affirment dépensés plus de 5 euros par mois. Malgré le fait que cette somme paraisse dérisoire, d'un point de vue occidental, il constitue l'un des premiers postes de dépenses pour les jeunes.

Tableau XVI:**Dépenses moyennes par semaine de connexion à Internet (VND)⁴⁹**

| | Dépenses | Nombre | Pourcentage |
|--------------|-------------|------------|-------------|
| Aucune | 0 | 29 | 5% |
| Faible | 0,4 à 1,3€ | 183 | 29% |
| Moyenne | 1,7 à 2,9€ | 173 | 27% |
| Elevée | 3,4 à 4,9€ | 77 | 12% |
| Supérieure | Plus de 5 € | 169 | 27% |
| Total | | 631 | 100% |

| | 10 000 VND | 20 000 VND | 30 000 VND | 40 000 VND | 50 000 VND | 60 000 VND | 70 000 VND | 80 000 VND | 90 000 VND | 99 999 VND | Plus de 100 000 |
|--------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----------------|
| - € | 0,4€ | 0,8€ | 1,3€ | 1,7€ | 2,1€ | 2,5€ | 2,9€ | 3,4€ | 3,8€ | 4,9€ | Plus de 5 € |
| Aucune | Faible | | Moyenne | | | | Elevée | | Supérieure | | |

1 euro = 23 870 VND

Autrement dit, 61 % des jeunes consacrent moins de 3 euros par mois à Internet tandis que 39 % d'entre eux dépensent en moyenne 4 à 8 euros par mois. Les résultats de l'enquête nous apprend également que les 20 ans et plus sont de plus grands utilisateurs d'Internet que les autres groupes d'âge. Les premiers passent en moyenne 8 heures par semaine sur Internet comparativement à 6 heures en moyenne pour les seconds.

Au cours de cinq groupes d'entretien focalisé, la plupart des répondants étaient favorables à l'idée qu'une grande partie de leur économie disponible (ou argent de poche) étaient consacrée aux TIC. Presque le tiers (27%) des jeunes dépenses plus de 100 000 dong (5 euros) par mois pour couvrir les frais d'Internet et de téléphonie mobile. Le pouvoir d'achat moyen d'un étudiant par mois se situe en moyenne à 20 dollars US.

⁴⁷ Site consulté le 3 mars 2012 à l'adresse suivante : <http://fr.rsrf.org/internet-enemie-viet-nam,39696.html>

⁴⁸ Le taux de change était lors de l'enquête le suivant: 1 euros s'échangeait à 23 870 dong.

⁴⁹ Bien que la présente étude porte sur de jeunes individus et non pas de ménages comme échantillon, à titre de comparaison, la dépense moyenne des ménages dans les télécommunications a plus que doublé ces dernières années et dépasse en 2010 les 100 euros par mois. Source: <http://www.minefe.gouv.fr/lois/pldpic/telecommunications.pdf>

Au cours des groupes d'entretien focalisé 28 participants sur 78 étaient d'accord pour affirmer « *qu'Internet accapare beaucoup trop de leur argent de poche (...) il arrive de dépenses trop d'argent pour le plaisir (...) mes amies perdre leur contrôle quand ils vont sur Internet et téléchargent trop de chansons et de films.* »

4.6. Analyse des besoins de formation exprimés

Selon la majorité des sujets rencontrés confirme qu'Internet comme vecteur cognitif d'accès au savoir, à la culture et aux médias. Les jeunes apprécient la quantité d'information qu'on y trouve, la diversité et l'accessibilité des informations. Pour de nombreux étudiants, ceux-ci prétendent avoir aisément recours à Internet comme vecteur d'accès au savoir dans les différentes sphères de leur vie. « Internet c'est pratique, facile et rapide... quand la connexion est bonne. C'est pratique pour trouver des emplois dans les hôtels ou des clubs au Viêt Nam. Le tourisme offrent vraiment des emplois (...) parler français c'est bon pour avoir un emploi (...) Mais l'anglais aussi et même mieux. » Soulève trois étudiants de la faculté de tourisme⁵⁰.

Tableau XVII: Analyse des besoins de formation exprimés

| Besoins de formation exprimés concernant l'usage de l'ordinateur et Internet | | | | | | | | | | |
|--|--|---|----------------------------------|---|--|----------------------------|---|------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|
| Rechercher des informations, maîtriser Internet | Savoir comment fonctionne l'ordinateur (périphériques, hardware) | Courrier électronique et correspondance | Lire des nouvelles et m'informer | Préparer mes travaux et faire mes devoirs | Améliorer la maîtrise de la langue française | apprendre d'autres langues | Savoir utiliser / manipuler les logiciels (traitement de texte, software) | Télécharger vidéo et musique | Faire un site WEB ou blogue | Créer des logiciels, jeux, exercices |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 15,28% | 13,18% | 12,58% | 11,87% | 11,32% | 8,10% | 7,16% | 6,79% | 6,56% | 4,71% | 2,45% |

La recherche d'information, la correspondance électronique (courriel) et le traitement de texte sont les principaux usages que souhaitent améliorer les élèves. La recherche de bourses, de stage et d'études à l'étranger pour les étudiants universitaires est une réelle motivation non négligeable de recherche d'information sur Internet.

Le second besoin exprimé concerne l'apprentissage du fonctionnement de l'ordinateur et des périphériques (appareils photos, caméras, etc). Une corrélation apparaît avec les résultats du tableau 10 concernant les compétences pressenties de l'informatique et les périphériques puisque qu'une grande majorité des répondants (69,8 %) considéraient leur compétence moyenne et insuffisante.

La troisième priorité des répondants est accordée à la préparation des travaux. L'acquisition de meilleurs compétences apparaît souhaitable pour une majorité d'élèves de niveau secondaire.

La recherche d'information (lire les nouvelles) et s'informer de l'actualité occupe la quatrième position des besoins exprimés. Les répondants affirment que lorsqu'ils cherchent des informations, c'est d'abord pour les études et les travaux scolaires puisque 32% des sujets disent le faire au moins une fois par mois et 44% au moins une fois par semaine; cette pratique était plus nettement ancrée chez les étudiants universitaires puisque 61% le font sur une base hebdomadaire comparativement à 39% des élèves des collèges et lycées.

5. Synthèse des groupes d'entretien focalisé⁵¹

L'Internet est solidement implanté dans la vie de ces jeunes à Hué puisque 59% y ont régulièrement recours. En plus de ces informations générales, les rencontres en groupes d'entretien focalisé auxquels ont participé 78 étudiants exploraient les représentations et les pratiques organisées autour de deux axes principaux, soit le vecteur cognitif englobant l'accès au savoir, à la culture et aux médias, et le vecteur social comprenant les interactions avec des personnes et des groupes, tant réels que virtuels.

La navigation *libre* sur l'Internet est une pratique en forte croissance puisque 61% des étudiants affirment naviguer sans but précis au moins une fois par mois et 34% au moins une fois par semaine. Contrairement

⁵⁰ Propos recueillis au cours du groupes d'entretien focalisé du 17 décembre 2010.

⁵¹ Le questionnaire ne permettait pas de mesurer depuis combien de temps le répondant utilisait Internet. Par contre, le questionnaire a permis de mesurer le nombre d'heures par semaine d'utilisation d'Internet.

aux autres pratiques, celle-ci était un peu plus présente parmi les étudiants universitaires.

Lors des groupes d'entretien focalisé, à la question de savoir si Internet facilite l'apprentissage de la langue française, 62% affirmaient être *plutôt* d'accord et 26% *totale*ment d'accord, les étudiants à la faculté des langues étrangères, traduction et interprétation de l'Université de Hué en étaient plus fortement convaincus.

5.1. Groupes d'entretien focalisé avec les enseignants: les effets pressentis de l'utilisation des TIC

Les réponses aux questionnaires conjugués aux commentaires fournis par les enseignants réunis lors des groupes d'entretien focalisé semblent dessiner deux grandes tendances. D'abord, les TIC jouissent d'une bonne réputation auprès des enseignants. Malgré cet avis favorable peu d'enseignants avouent utiliser de manière irrégulière les TIC en classe faute de moyen technique, de logiciels adaptés et d'appui logistique. Lors des rencontres en groupes d'entretien focalisé la très grande majorité avoue que les professeurs pourraient faire un effort et utiliser plus souvent les TIC en classe. Ils ont cité la projection de films au cours de langue, la projection des exercices en vidéoprojecteur, les travaux scolaires en équipe en classe, etc.

Les élèves et les enseignants ont un emploi du temps chargé au lycée. Chaque professeur doit assumer le nombre de cours réglementaires (17 périodes de 45 minutes par semaine). A cela, s'ajoutent de nombreux examens et évaluations, des cours supplémentaires de préparation aux concours des meilleurs élèves, des activités extra-scolaires, l'encadrement et le soutien des enseignants stagiaires ... De plus, l'adaptation des cours au nouveau programme bilingue (du cursus A du ministère de l'Éducation et de la Formation au cursus bilingue propre à l'enseignement du français langue seconde de Thua Thien Hue).

5.2. Quelles sont les motivations pour apprendre la langue française ?

Rappelons que l'un des aspects de la recherche s'intéressait aux pratiques et aux usages des TIC pour l'apprentissage de la langue française. Au Viêt Nam, les commentaires exprimés en groupes d'entretien focalisé indiquent que la plupart des personnes interrogées apprennent le français par amour de la langue, pour des raisons professionnelles, pour devenir enseignants ou interprètes par des relations familiales ou amicales, en prévision d'un voyage et d'études à l'étranger ou pour des raisons professionnelles.

Or, il s'avère que le français est faiblement présent dans les cinq (5) secteurs-tests pour mesurer le degré d'utilisation d'une langue. On constate qu'au Viêt Nam le français n'est que partiellement utilisé dans l'enseignement, dans l'administration, dans la vie politique, dans la presse ou dans le commerce. Certes, le français est enseigné; il est parlé par un certain nombre de fonctionnaires, d'hommes politiques et même parfois par quelques hommes d'affaires. Il existe aussi quelques journaux en français. Mais le français n'est plus la langue véhiculaire dans aucun secteur.

Les participants interrogés lors des groupes d'entretien focalisé mentionnent à l'égard des technologies éducatives :

- que les TIC participent à la promotion d'usage « pratique, concret et intelligent » de l'Internet. Mais il existe encore une fracture importante entre ceux qui utilisent Internet de manière utile dans leur vie sociale et ceux qui se limitent aux aspects ludiques (clavardage, échanges de courriels, etc.).
- que les TIC permettent de réduire les inégalités dans l'usage des informations : le Web participatif⁵² offre la possibilité d'interagir et de collaborer.

Lors des discussions en groupes d'entretien focalisé, une enseignante de langue française soulève que: « les outils sont parfois sous-exploités... s'ils ne sont pas suffisamment gérés ils peuvent représenter une perte de temps considérable pour les jeunes qui peuvent y passer une quarantaine d'heures par semaines pour y faire du clavardage – *chatting*).»

⁵² Le Web 2.0 est une évolution du Web vers plus de simplicité (ne nécessitant pas de connaissances techniques) et d'interactivité (permettant à chacun de contribuer sous différentes formes). L'expression « Web 2.0 » désigne l'ensemble des techniques, des fonctionnalités et des usages du World Wide WEB qui ont suivi la forme initiale du web, en particulier les interfaces permettant aux internautes ayant peu de connaissances techniques de s'approprier les nouvelles fonctionnalités du web. Ainsi, les internautes contribuent à l'échange d'informations et peuvent interagir (partager, échanger, etc.) de façon simple. L'internaute devient, grâce aux outils mis à sa disposition, une personne active sur la toile. Source : http://fr.wikipedia.org/wiki/Web_2.0

L'innovation est aussi perçue comme processus de changement complexe et dynamique, il s'inscrit dans la durée. Un processus centré sur l'introduction volontaire d'une pratique nouvelle au sein d'un établissement scolaire en vue d'une meilleure efficacité dans la réponse à un problème perçu dans l'environnement ou en vue d'une utilisation bien efficiente des ressources (Garant, 1999).

C'est dans les contextes d'éloignement géographiques par rapport à la proximité de pays largement francophones (ex: France, Belgique ou Suisse) pour les apprenants de la langue française que les efforts d'implantations de dispositifs médiatisés par les TIC pour l'apprentissage de la langue française semblent le plus répondre à une demande d'être en contact avec des contenus vivants. La communication à distance que les TIC autorisent (visio-conférence, formation à distance, etc.) permet d'étendre l'offre aux usagers qui ne peuvent étudier à l'étranger.

Le facteur *temps* joue un rôle clé par rapport aux phénomènes observés. Au Viêt Nam, il ressort nettement que les étudiants ont un emploi du temps scolaires très chargés. Le manque de temps est régulièrement souligné par les enseignants. Pour qu'il y ait appropriation de l'outil informatique les enseignants doivent s'investir et assumer une période non-productive. On constate qu'un laps de temps d'apprentissage et de maîtrise est nécessaire en termes d'investissement avant qu'un enseignant puisse en faire un usage efficace en classe. On comprend bien que dans ce nouveau rôle il y ait au départ une perte temporaire d'efficacité. Le changement de méthode de travail n'est pas toujours vu sous l'angle d'une innovation pouvant avoir des effets positifs. Bien au contraire pour certains, la recherche d'innovation les a conduit à la frustration.

Mme Thi Mai Yen TRAN, Directrice du Centre régional francophone en Asie Pacifique (CREFAP) fait mention dans un article⁵³ d'une expérience de formation à distance a été menée auprès des professeurs de français au Viêt Nam. Au terme de la période d'expérimentation, de 2003 à 2005, les premiers rapports semblaient satisfaisants suffisant puisque l'indicateur le plus marquant était l'inscription volontaire de plus de 400 enseignants de français de différents cursus ayant permis de :

- Développer des compétences disciplinaires et professionnelles comprenant des connaissances linguistiques, culturelles et méthodologiques susceptibles de leur permettre de mieux maîtriser un enseignement donné ;
- Favoriser l'accès à une auto-formation conçue comme une pratique quotidienne indispensable pour tout enseignant désireux de réussir dans sa vie professorale. Cela exige une réflexion des formateurs et des enseignants sur l'importance de la réflexivité, de l'esprit critique, de l'observation des pratiques et l'importance enfin du développement de capacités d'analyse et de synthèse.

6. Discussion

Les membres de la tranche de la population vietnamienne âgée de 14 à 22 ans qui ont participé à cette étude seront au cours de la prochaine décennie des citoyens et des acteurs de la société de demain Quels usages feront ces jeunes adultes des technologies de l'information et de la communication en termes d'application de leur droit à la citoyenneté, d'usage des réseaux sociaux et de liberté d'expressions numériques ?

A la lueur des résultats de l'enquête un premier constat s'impose: l'utilisation des TIC est encore très inégalement répandue parmi les utilisateurs potentiels des nouveaux outils particulièrement pour un usage scolaire. Un triple constat apparaît :

- de fortes inégalités d'accès aux outils numériques en défaveur des habitants des quartiers populaires persistent ;
- les acteurs locaux de la politique de la ville n'ont pas encore suffisamment pris conscience de ces inégalités ;
- rare sont les enseignants qui intègrent les TIC en classe parce que leur hiérarchie n'en a pas fait la demande ou que les logiciels ne sont pas encore adaptés au programme scolaire.

⁵³ Thi Mai Yen TRAN (2008). Un dispositif de formation continue à distance des enseignants de français: une expérience menée au Vietnam. Cet article a été récupéré sur le Centre International d'Études Pédagogiques de France (2008). <http://www.ciep.fr/conferences/cd-2008-professionnaliser-les-enseignants-sans-formation-initiale/fr/docs/temoignages/>

Même si les TIC se sont rapidement répandues dans différentes sphères sociales et privées au Viêt Nam, l'usage pédagogique demeure une pratique rare ayant faiblement pénétré le secteur de l'éducation. Est-ce qu'une utilisation soutenue et fréquente d'Internet fera émerger des changements significatifs en matière d'apprentissage ? Quels seront les effets des TIC sur les modes d'acquisition et de construction du savoir ?

Références bibliographiques et sitographie

Agence nationale d'information du Vietnam. Site consulté le 13 avril 2012 :
<http://www.gso.gov.vn/default.aspx?tabid=622&ItemID=12165>

Bulletin officiel du Gouvernement français. Récupéré le 5 février 2012 du site de l'Office général des statistiques du Viêt Nam : <http://www.gso.gov.vn/default.aspx?tabid=622&ItemID=12165>

Cramton, T. Consulté le 8 mars 2012 du site: <http://www.thomascrampton.com/Viêt Nam/>

École universitaire du journalisme de Bruxelles. (2011). Site consulté le 2 janvier 2012 :
<http://journalsic.ulb.ac.be>

Gagnebin, A., Guinard, N. et Jaquet, F. (1997). *Apprentissage et enseignement des mathématiques*. Neuchâtel : Corome.

Gouteyron, A., Lesein, F., Renar, I., Carrère, J.-L. et Bordas J. et Bernadaux, J. (1997). Rapport d'information. Annexe au procès-verbal de la séance du 1er octobre 1997. Récupéré le 13 avril 2012 du site du Sénat français : <http://www.senat.fr/rap/r97-001/r97-001.html>

Hookway, J. Site consulté le 4 février 2012 : <http://nouveau.europresse.com/>

Journal de l'université libre de Bruxelles. *Les cybercafés au Viêt Nam*. Récupéré le 20 janvier 2012 du site: <http://journalsic.ulb.ac.be/>

Kien QT. (2011). Système éducatif vietnamien et enseignement de l'informatique. Récupéré le 1 avril 2012 du site de l'association EPI : <http://www.epi.asso.fr/revue/articles/a1202d.htm>

Ministère de l'Éducation et de la Formation du Viêt Nam (2012). Site consulté le 20 février 2012 :
http://www.vn.refer.org/Viêt Nam/article.php3?id_article=1.

Ministère des Affaires Étrangères du Viêt Nam (2012). Site consulté le 20 février 2012 :
<http://www.mofa.gov.vn/en/search?SearchableText=internet>

Ministère de l'éducation et de la formation (2012). Site consulté le 3 avril 2012 :
<http://www.moet.gov.vn/?page=9.6> et <http://en.moet.gov.vn/> (version anglaise uniquement).

Courrier du Viêt Nam (2012). Site consulté le 3 avril 2012 :
<http://lecourrier.vnagency.com.vn/default.asp?xt=&ct=&page=newsdetail&newsid=74277>

NetCitizens Report (2011). Vietnam NetCitizens Report. Internet Usage and Development in Vietnam. Récupéré le 15 décembre 2011 du site : <http://www.Viêt Namica.net/cimigo-releases-Viêt Nam-internet-usage-2011-survey/>

Proudhon, P.J. (1865). « La propriété, c'est le vol » et « Dieu, c'est le mal ». Récupéré le 10 janvier 2012 du site de la Presse du Réel : <http://www.lespressesdureel.com/ouvrage.php?menu=&id=224>

Revue TDR (2009). Colloque Res@TICE, Rabat, 13-14 décembre 2007. Récupéré le 10 avril 2012 du site :
<http://www.revue-tice.info/>

Sashiv, A. (2010). Google concern With Vietnam New Internet Restriction. Récupéré le 10 mars du site :
<http://techgenie.com/internet/google-concerned-with-Viêt Nam-new-internetrestrictions/>

Thibeault, E. (2010). La méthode des groupes d'entretien focalisé. Récupéré le 1 avril 2012. Récupéré sur le site d'Adjectif : <http://www.adjectif.net/spip/spip.php?article58>

Tran, Q. (1997). Appartenance du Viêt Nam à la Francophonie. Récupéré le 20 janvier 2012 sur le site du CIEP: <http://www.ciep.fr/bibil/2006/mars/regards.htm#avenir>

Tran, MY. (2008). Un dispositif de formation continue à distance des enseignants de français : une expérience menée au Vietnam. Récupéré sur le Centre International d'Études Pédagogiques de France : <http://www.ciep.fr/conferences/cd-2008-professionnaliser-les-enseignants-sans-formation-initiale/fr/docs/temoignages/>

Viens, J., Peraya, D. et Karsenti, T. (dir.)(2002). Intégration pédagogique des TIC : recherches et formation. *Revue des sciences de l'éducation*, 28(2).

Vu, V. T. (1994). La rénovation de l'enseignement supérieur au Viêt Nam. *Universités* (Ministère de l'Education et de la Formation du Viêt Nam), 15, 4, 28-29.

L'apprentissage mobile en formation initiale des enseignants à l'ENS d'Abidjan

Mobile learning in teacher training at ENS Abidjan

Bi Séhi Antoine MIAN, Ph.D.

Enseignant-Chercheur, Ecole Normale Supérieure (ENS) d'Abidjan, Abidjan, Côte d'Ivoire

Résumé

La présente recherche a pour objectif d'analyser des usages du téléphone mobile par des futurs enseignants dans le cadre de leur formation initiale à l'ENS d'Abidjan. Les données quantitatives et qualitatives analysées sont issues d'une enquête par questionnaire auprès de 60 futurs enseignants de Mathématiques possédants des téléphones mobiles personnels. L'analyse des données montre que ces futurs enseignants utilisent leurs téléphones cellulaires pour échanger avec des collègues, des formateurs et des personnes ressources. De plus, dans le cadre de leur formation, ces terminaux mobiles leur permettent de chercher des ressources éducatives, les stocker et y accéder à tout moment selon le besoin.

Mots clés : TIC, Apprentissage mobile, E-learning, formation des enseignants, Côte d'Ivoire

Abstract

This research aims to analyze the uses of mobile phones by student teachers as part of their initial training at ENS Abidjan in Côte d'Ivoire. The quantitative and qualitative data are analyzed from a questionnaire survey of 60 student teachers of Mathematics who own personal mobile phones. Results shows that they use these devices to interact with colleagues, trainers and resource persons. In addition, as part of their training, these mobile devices allow them to search for educational resources, store and access it whenever they need it. Based on the uses of such tools by the student teachers, we argue how they can be used by teacher educators in their initial training duties.

Keys words: ICT, Mobile-Learning, E-learning, Teacher training, Côte d'Ivoire

I. Contexte

Le téléphone mobile est devenu dans la société actuelle un compagnon de tous les jours. Près 90% de la population mondiale est aujourd'hui couverte par un réseau de téléphonie mobile et plus de 5 milliards de personnes ont une souscription à un réseau de téléphonie mobile¹. Le progrès de la technologie aidant, les téléphones mobiles sont devenus de nouveaux types de matériels hybrides dont les capacités sont situées entre l'ordinateur portable et l'assistant numérique PDA. En outre, le développement de la norme GPRS permet aujourd'hui aux utilisateurs de téléphones mobiles d'accéder à Internet. A ce propos, une étude faite en 2011 par Morgan Stanley², a indiqué que dans les cinq prochaines années, l'accès à Internet par les terminaux mobiles surpassera l'accès à Internet par les ordinateurs PC.

Si la faible capacité financière des citoyens africains a pendant longtemps été un obstacle à un accès aux TIC (Tiemtoré, 2006), la situation semble différente avec les téléphones mobiles. Selon l'Union Internationale de Télécommunication (UIT), avec plus de 50 % de personnes ayant souscrits à un abonnement de téléphonie mobile, le continent africain constitue à ce jour le second marché en termes de taille et de croissance. C'est pour cela que les opérateurs de téléphonies mobiles du Continent ambitionnent de généraliser l'accès au téléphone et à internet mobiles pour toutes les populations y compris les plus défavorisés. Comme partout ailleurs en Afrique, la pénétration du téléphone mobile en Côte d'Ivoire est considérable. Selon les indicateurs de l'UIT en 2011, le taux de souscription du téléphone mobile a progressé passant de 68,14 % à 76,13 % entre 2009 et 2010. Par contre, le taux de souscription au téléphone fixe en Côte d'Ivoire a régressé passant de 1,46 % en 2009 à 1,44 % en 2010.

Les téléphones mobiles avec la technologie d'accès à Internet permettent aujourd'hui à une masse critique de personnes en Côte d'Ivoire et dans plusieurs pays d'accéder à l'internet sans recourir à l'achat d'un Ordinateur. Le manque de matériel informatique qui est le plus souvent évoqué comme étant l'une des causes majeures de la non utilisation des TIC en éducation (Ngamo, 2007 ; Mian bi, 2010) pourrait ainsi être jugulée avec l'utilisation accrue du téléphone portable connecté à Internet. Vu le taux de pénétration des téléphones mobiles en Afrique et le développement de l'internet mobile, ces terminaux mobiles semblent une alternative. Cette alternative est à prendre en considération à l'heure du recours croissant à des terminaux personnels au travail et à l'école (Bring Your Own Device). Toutefois, alors que des recherches sur les usages des téléphones mobiles dans le secteur agricole, économique et social abondent en contexte africain (Raballand, 2012), peu d'études s'intéressent aux usages de ces terminaux mobiles dans le secteur de l'éducation et de la formation.

L'objet de la présente étude est d'analyser les usages des téléphones mobiles par des futurs enseignants dans le cadre de leur formation initiale. Prenant comme sujet d'étude des futurs enseignants de l'Ecole Normale Supérieure (ENS) d'Abidjan, la présente étude, qui se veut exploratoire, vise à fournir aux acteurs de la formation initiale des enseignants de l'ENS d'Abidjan une compréhension du phénomène des usages des téléphones mobiles dans le secteur de la formation enseignants.

II Définition de l'objet de la recherche

L'apprentissage mobile est un concept dont la définition fait l'objet de plusieurs variations selon les auteurs et la nature des recherches effectuées. Pour certains auteurs, il s'agirait du fait d'utiliser des terminaux mobiles pour faciliter l'apprentissage (Valk, Rashid et Elder, 2010 ; Park, 2011 ; Shih,

¹ The first UNESCO Symposium on Mobile Learning, 15-16 December 2011, Paris

² Morgan Stanley research, 2011: Tablet demand and disruption - www.morganstanley.com/views/perspectives/tablets_demand.pdf

2005). Mais, cette définition devient rapidement complexe si l'on tient compte de la variété des terminaux et des plates formes mobiles utilisées. Pour d'autres par contre, l'apprentissage mobile est un processus de conversation à travers de multiples contextes entre les personnes et des équipements mobiles personnels interactifs (Motiwalla, 2007 ; Norazah et Norbaya, 2011). Dans son document de travail, l'UNSECO (2012) définit l'apprentissage mobile comme étant l'utilisation des terminaux mobiles en combinaison avec d'autres outils TIC pour permettre l'apprentissage en tout lieu à tout moment. A travers ces différentes définitions il ressort que l'apprentissage mobile ou « mobile-learning » est la possibilité d'apprendre indépendamment du lieu et du temps, facilité par la variété et la diversité de terminaux mobiles parmi lesquels le téléphone cellulaire, les smartphones, les palmtops, les ordinateurs portables et les lecteurs médias.

Les différentes définitions mettent aussi en exergue les avantages de l'apprentissage mobile. Dans le contexte des pays en voie de développement, en plus de permettre à l'apprenant d'intégrer des communautés d'apprentissage en tout lieu et en tout instant (Unesco, 2012), on peut citer la flexibilité, le coût et l'infrastructure (Todd, 2010 ; Kukulska-Hulme et Traxler, 2005). En effet, dans les régions en développement, le coût de la construction et l'entretien d'une infrastructure nationale pour soutenir la téléphonie traditionnelle et les technologies à large bande pour l'apprentissage en salle de classe peut être prohibitif. Ainsi, de nombreux pays en développement ont plutôt choisi d'investir dans les infrastructures plus rentables du réseau de téléphonie mobile (Todd, 2010 ; Traxler et Kukulska-Hulme, 2005 ; Motlik, 2008). En outre, le fait d'utiliser des téléphones cellulaires personnels permet de responsabiliser l'apprenant dans la planification de ses moments d'apprentissage, de favoriser des interactions étudiants-étudiants, étudiants-enseignants et étudiants-contenus (Vakl et al., 2010 ; Koole, McQuilkin et Ally, 2010). Ainsi, ces interactions permettent d'apporter des réponses aux problèmes que rencontraient généralement les apprenants: la solitude, l'accès limité aux ressources, et le manque d'un prompt *feed back* (Bransford, Brown et Cooking, 2001 ; Unesco, 2012).

Alors que la progression rapide de la technologie mobile et de l'infrastructure réseau est impressionnante, les limites inhérentes à ces technologies et plateforme ne doivent pas être ignorées (Todd, 2010). En effet, selon Park (2011), toutes les technologies ont des limites et des faiblesses, et les appareils mobiles ne font pas exception. La littérature scientifique (Kukulska-Hulme, 2007 ; Suky et Suky, 2011) fait ressortir plusieurs facteurs limitant parmi lesquels les caractéristiques physiques des téléphones mobiles (taille de l'écran, taille de la mémoire, durée de vie de la batterie, etc.) et les coûts d'accès à l'outil et à Internet mobile (Raballand, 2012). En plus des limites liées aux caractéristiques physiques et aux coûts, l'on peut mentionner le fait que si leurs usages ne sont pas balisés, les téléphones cellulaire et intelligent perturbent souvent les cours (Thivierge, 2011).

En dépit de certaines limites, l'apprentissage mobile présente des avantages pour des pays comme la Côte d'Ivoire. En effet, elle peut favoriser des interactions plus fréquentes et plus flexibles entre les apprenants eux même, entre les apprenants et les formateurs et entre les apprenants et le contenu. Dans le cadre de la présente recherche, notre objectif est d'analyser les usages du téléphone cellulaire par des futurs enseignants dans le cadre de leur formation initiale à l'ENS d'Abidjan.

III Méthodologie

La population enquêtée dans le cadre de la présente recherche est celle des futurs enseignants de l'ENS d'Abidjan issus du concours spécial BAC et qui sont en année de stage pratique. Dans le cadre de la présente étude, la méthode d'échantillonnage non probabiliste par grappe a été adoptée. En effet, à cause du temps dont nous disposons et aussi de la facilité que nous avons à joindre les enquêtés, notre échantillon est composé de deux groupes de futurs enseignants de mathématiques en formation initiale à l'ENS d'Abidjan. Ces futurs enseignants préparent soit le Certificat d'Aptitude Pédagogique pour les Professeurs de Lycées (CAP-PL) soit le Certificat d'Aptitude Pédagogique pour les Professeurs de Collèges (CAP-PC). La formation initiale au diplôme du CAP-PC se fait en trois années de présence continue à l'ENS d'Abidjan, et cinq années pour la formation au CAP-PL. A

ces années de formation théorique à l'ENS d'Abidjan s'ajoute une année de stage pratique dans un établissement d'enseignement secondaire. Ce sont au total, 60 futurs enseignants dont 23 en CAP-PL et 37 en CAP-PC qui ont été enquêtés. Il faut noter que chacun de ces 60 futurs enseignants dispose d'un téléphone mobile personnel.

Un questionnaire a été conçu avec huit questions dont sept questions fermées à choix de réponse et une question à réponse courte. Les trois premières questions de cet outil concernent les caractéristiques sociodémographiques des enquêtés. La quatrième porte sur les fonctionnalités des équipements mobiles dont ils disposent. La cinquième porte sur leur appréciation de leur compétence à utiliser leur téléphone cellulaire personnel. La sixième porte sur la fréquence d'utilisation du mobile dans le cadre de leur formation et une sous-question portant sur les fonctionnalités qu'ils utilisent. L'avant dernière question porte sur les usages qu'ils font du téléphone mobile dans le cadre de leur formation. La dernière qui est une question ouverte porte sur la description d'un exemple d'usage de leur téléphone mobile dans le cadre de leur formation.

Pour traiter les données issues des questions à réponses fermées, des analyses statistiques descriptives (tri à plat, tableaux croisés) ont été réalisées à l'aide du logiciel SPSS 12. Quant aux données de nature qualitative provenant de la question à réponse courte, elles ont été analysées à l'aide du logiciel QDA Miner, selon la démarche d'analyse de contenu préconisée par Van der Maren (1995) :

- Transcription des réponses courtes
- Lecture et relecture des réponses courtes
- Création de grille de codage avec émergence de nouveaux codes
- Codage des segments
- Codage inverse pour s'assurer que les segments se retrouvent dans le code approprié
- Comparaison et condensation des codes (supercodes)
- Réalisation de matrice ou de tableaux

IV. Résultats

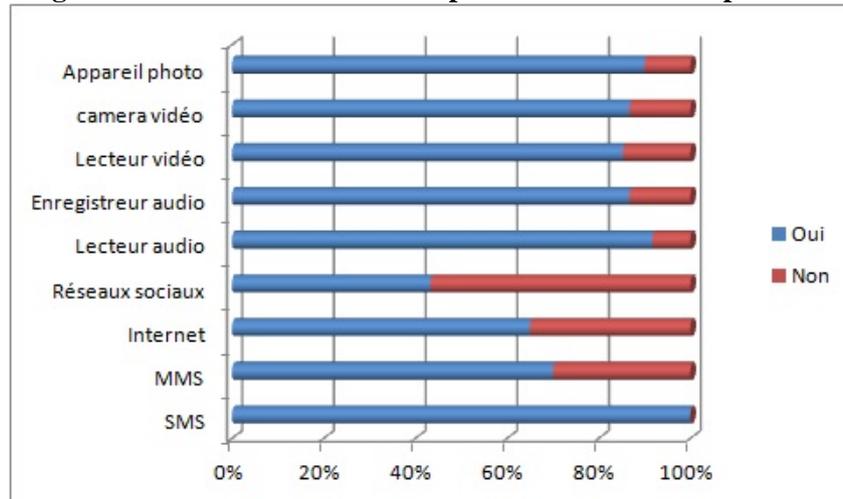
A. Les futurs enseignants, majoritairement des hommes de moins de trente ans d'âge possèdent des cellulaires avec plusieurs fonctionnalités et sont compétents à leur utilisation.

Les caractéristiques sociodémographiques des enquêtés montrent qu'ils sont majoritairement de sexe masculin (85%) et âgés de moins de 30 ans (90%). Le tableau 1 donne la répartition par genre et par filière.

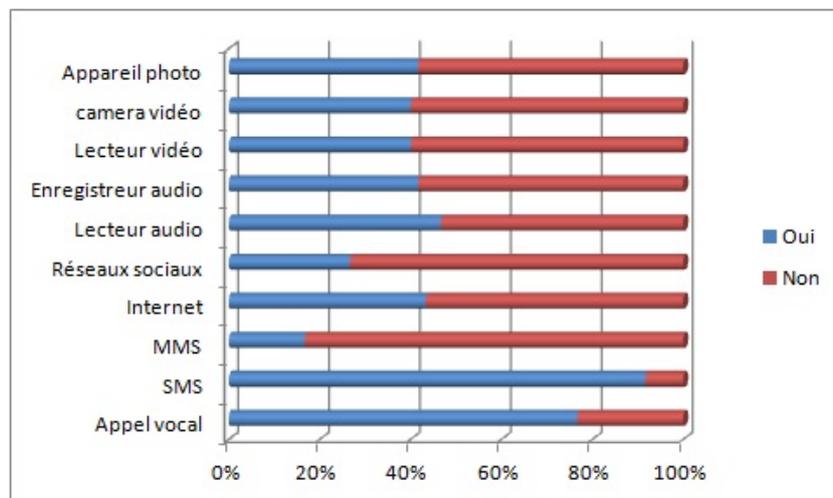
Tableau Répartition des répondants par genre et par filière. (n=60)

| Filière | Genre | |
|---------|--------|--------|
| | Hommes | Femmes |
| CAP-PL | 87% | 13% |
| CAP-PC | 83% | 17% |
| Total | 85% | 15% |

La totalité des enquêtés ont dit disposer d'un téléphone cellulaire ayant les fonctionnalités suivantes : SMS (100%), Lecteur audio (92%), Appareils photo (90%), Enregistreur audio (87%), Lecteur vidéo (87%), Caméra vidéo (87%), MMS (70%), Accès Internet (65%) et Réseaux sociaux (43%). L'analyse de ces résultats montre que deux futurs enseignants enquêtés sur trois ont un équipement mobile qui leur permettrait d'accéder à Internet. Les futurs enseignants sont donc bien équipés.

Figure 1 : Fonctionnalités des téléphones mobiles des répondants

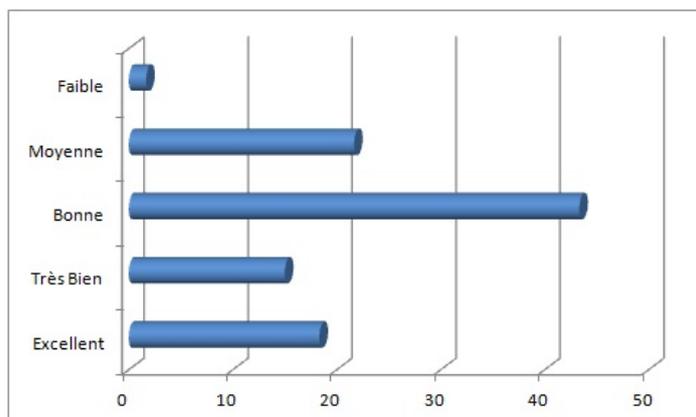
La très grande majorité des futurs enseignants (tous sauf un) s'estiment compétents pour l'utilisation de son téléphone cellulaire. En effet, l'analyse des données montre que 43% estiment avoir une bonne compétence à utiliser leur téléphones cellulaire contre 22% qui la jugent moyenne, 18% qui la jugent excellente, 15% qui la jugent très bonne. Un seul futur enseignant se sent faiblement compétent à l'utilisation de son téléphone mobile.

Figure 2: Compétences des futurs enseignants à l'utilisation de leurs téléphones mobiles

B. Ils les utilisent souvent dans le cadre de leur formation pour échanger, stocker l'information et y accéder à tout moment

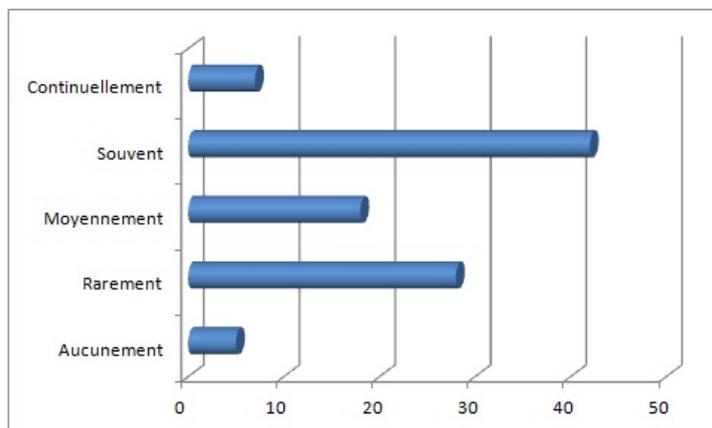
Les résultats montrent que seulement 5% des futurs enseignants enquêtés mentionnent ne jamais en faire usage dans le cadre de leur formation. Autrement dit, la majorité des futurs enseignants (95%) indiquent faire usage de leurs téléphones cellulaires dans le cadre de leur formation à l'ENS d'Abidjan.

Figure 3: Fréquence d'utilisation des téléphones portables par les futurs enseignants dans le cadre de la formation



La fonctionnalité du téléphone cellulaire la plus utilisée est le SMS (92%), suivie par l'appel vocal (77%), le lecteur audio (47%), l'accès à Internet (43%), l'enregistreur audio et l'appareil photo (42%), la caméra vidéo et le lecteur vidéo (40%), les réseaux sociaux (27%) et le MMS (17%). L'analyse qualitative des réponses courtes montre que le SMS est utilisé pour échanger avec des collègues « *j'utilise souvent les sms pour communiquer avec des collègues futurs enseignants* » (FE³, 5). De même que l'appel vocal comme l'indique cet enquêté « *j'utilise mon téléphone pour appeler des collègues pour avoir des informations* » (FE, 7). L'enregistreur et le lecteur audio du téléphone portable permettent d'« *enregistrer un cours dans mon téléphone pour l'écouter à chaque fois* » (FE, 47). Par ailleurs, certains de ces futurs enseignants accèdent à internet sur leur téléphones mobiles comme l'indique cet enquêté « *je fais des recherche sur Google pour enrichir mes connaissances en Mathématiques* » (FE, 36). En plus de ces fonctionnalités ci-dessus mentionnées, les futurs enseignants ont fait cas de l'utilisation de leur téléphone portable comme calculatrice « *dans le cadre d'un devoir de maison en algèbre ou mon portable me fut d'une grande utilité pour un exercice sur les suites de Fibonacci* » (FE, 40). Et aussi comme périphérique de stockage « *j'y garde des cours en fichier pdf que je peux consulter à tout moment* » (FE, 45).

Figure 4 : Les fonctionnalités du téléphone portable utilisé dans le cadre de la formation



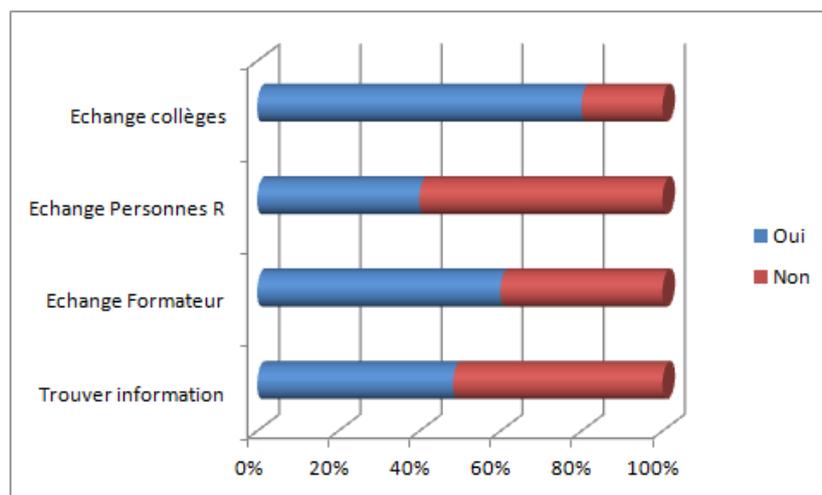
L'analyse des données montre que les futurs enseignants disent faire usage de leurs téléphones mobiles pour des échanges avec des collègues (80%), des formateurs (60%) et des personnes

³ Le système de référence adoptée ici renvoie à la réponse courte du futur enseignant (FE)

ressources (40%). Par ailleurs, la moitié des futurs enseignants indiquent utiliser leurs équipements mobiles pour rechercher des informations.

Dans le cadre de leur formation, les futurs enseignants enquêtés disent faire usage de leurs téléphones mobiles pour « *échanger avec des collègues dans le cadre de la formation et prendre des RDV afin de traiter un sujet d'ordre académique* » (FE, 28). En plus des échanges avec des collègues, ils échangent aussi avec leurs formateurs et des personnes ressources. Ces échanges leur permettent de « *prendre des conseils auprès d'un collègue ou d'un inspecteur pour éclaircir certains thèmes dans la discipline* » (FE, 27). Les futurs enseignants utilisent leurs téléphones mobiles pour trouver des informations portant sur le contenu de la formation auprès des collègues « *pendant la résolution d'un problème ou la préparation d'un cours par exemple, j'appelle mon collègue pour m'aider à obtenir une information qui m'échappe* » (FE, 44). Mais surtout, ils utilisent leurs téléphones mobiles pour trouver des informations concernant la discipline de formation sur Internet « *je cherche des informations sur le Net de mon portable, des informations concernant la disciplines des Mathématiques* » (FE, 21).

Figure 5 : Les usages des téléphones mobiles par des futurs enseignants



V. Discussion

Les résultats de la présente étude font ressortir que les futurs enseignants de mathématiques de l'ENS d'Abidjan enquêtés, possèdent des téléphones mobiles qui ont de nombreuses fonctionnalités. Au nombre de celles-ci, l'on peut citer l'accès à Internet et aux réseaux sociaux. Dans le cadre de leur formation, ces futurs enseignants indiquent utiliser la plupart de ces fonctionnalités. L'analyse des données montrent qu'ils disent utiliser majoritairement le SMS, l'appel vocal pour échanger avec des collègues, des formateurs et des personnes ressources dans le but d'avoir des informations et des conseils dans le cadre leur formation. Certains futurs enseignants enregistrent des cours en fichier audio ou PDF sur le téléphone portable afin d'y accéder quand le besoin se fait sentir. De plus, ils accèdent à Internet pour trouver des informations sur le contenu des cours.

La présente recherche semble montrer que l'utilisation du téléphone mobile dans le cadre de sa formation à l'ENS d'Abidjan, donne une certaine liberté aux futurs enseignants comme le confirment les travaux de (Koole, McQuilkin et Ally, 2010 ; Yengin et al., 2011). En effet, ils enregistrent des supports de son cours sur son téléphone mobile et y accéder en tout temps et en tout lieu. Par ailleurs, les futurs enseignants utilisent le téléphone mobile pour avoir des feedback qui selon Cooking (2001) sont importants puisqu'ils leur permettent d'orienter leur propre progrès et d'ajuster leurs stratégies d'apprentissage. En accédant à Internet sur leurs téléphones mobiles, ces futurs enseignants ont la possibilité d'avoir des ressources portant sur le contenu de leur formation. De plus, le téléphone

mobile, en permettant aux futurs enseignants de pouvoir entrer en contact avec des personnes ressources à tout moments, confirme les résultats des travaux de Chayko (2008) selon lesquels, ces outils peuvent améliorer la présence sociale et émotionnelle, favoriser un sentiment de co-présence ambiante et un sens de la disponibilité continue.

VI. Conclusion

L'objectif de la présente recherche était d'identifier des usages du téléphone mobile par des futurs enseignants de mathématiques dans le cadre de leur formation initiale à l'ENS d'Abidjan. En raison de la méthodologie utilisée, ces résultats ne peuvent être généralisés. Toutefois, ils ont le mérite de lever un coin de voile sur une certaine réalité de l'utilisation du téléphone mobile par des futurs enseignants dans le cadre de leur formation initiale.

L'analyse des données quantitatives et qualitatives fait ressortir que, dans le cadre de leur formation initiale, des futurs enseignants font usage du téléphone mobile pour échanger avec des collègues, des formateurs et des personnes ressources. De plus ces téléphones mobiles leur permettent de rechercher, stocker et accéder à du contenu pédagogiques en tout lieu et selon le besoin.

Alors que l'équipement en matériels informatiques semble être un frein à une intégration des TIC dans la formation des enseignants en Côte d'Ivoire, la présente recherche semble indiquer que l'apprentissage mobile pourrait être une alternative. Ainsi elle suggère une étude d'envergure portant sur la problématique de l'apprentissage mobile dans la formation des enseignants en Côte d'Ivoire.

Références bibliographiques

- Anderson, T. (2008). Social software technologies in distance education. In M. Haughey, T. Evans & D. Murphy (Eds.): *International handbook of distance education* (pp. 167-184). Bingley, UK: Emerald Group Publishing Ltd.
- Bransford, J., Brown, A., & Cocking, R. (2000). *How people learn: Brain, mind, experience, and school* (expanded ed.). Washington, D.C.: National Academy of Sciences.
- Burge, E. J., & Polec, J. (2008). Transforming learning and teaching in practice: Where change and consistency interact. In M. Haughey, T. Evans & D. Murphy (Eds.): *International handbook of distance education* (pp. 237-258). Bingley, UK: Emerald Group Publishing Ltd.
- Brown, T. (2003). *The role of m-Learning in the Future of e-Learning in Africa?* Récupéré le 10 Décembre 2011 à l'adresse : <http://www.tml.tkk.fi/Opinnot/T110.556/2004/Materiaali/brown03.pdf>
- Chayko, M. (2008). *Portable communities: The dynamics of online and mobile connectedness*. Albany: State University of New York Press.
- Hillman, D. C. A., Willis, D. J., et Gunnawardena, C. N. (1994). Learner-interface interaction in distance education: An extension of contemporary models and strategies for practitioners. *American Journal of Distance Education*, 8(2), 31-42.
- Koole, M., McQuilkin, J.L. et Ally, M. (2010). Mobile Learning in Distance Education: Utility or Futility? *Journal of Distance Education*, 24 (2), 59-82.
- Koutou, N.C. (2011). Points d'accès à l'ordinateur et à Internet chez les apprenants du secondaire en Côte d'Ivoire. *Panaf Edu*, 2(3).
- Kukulka-Hulme, A. (2007). Mobile usability in educational context: What have we learnt? *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 8(2), 1-16.

- Kukulska-Hulme, A., et Traxler, J. (2005). *Mobile learning: A handbook for educators and trainers*. London: Routledge.
- Mian Bi, S.A (2010). Fracture numérique dans la formation des enseignants en Afrique de l'Ouest, *Revue de l'EPI*, 2010. Récupéré le 10 Avril 2011 du site de l'EPI : <http://www.epi.asso.fr/revue/articsom.htm>
- Motlik, S. (2008). Mobile Learning in Developing Nations. *International Review Of Research In Open And Distance Learning*, 9(2), 4.
- Motiwalla, L. F. (2007). Mobile learning: A framework and evaluation. *Computers & Education*, 49(3), 581-596.
- Ngamo, S. T. (2007). Stratégies organisationnelles d'intégration des TIC dans l'enseignement secondaire au Cameroun : étude des écoles pionnières. Thèse de doctorat non publiée, Université de Montréal, Canada.
- Norazah, M. S. et Norbaya, M. S. (2011). Using Mobile Device for Learning: From Students' Perspective. *US-China Education Review*, A1, 44-53.
- Park, Y. (2011). A pedagogical framework for mobile learning: Categorization Education Application of Mobile Technologies into for types. *International Review in Open and Distance learning*, 12 (2), 79-102.
- Peters, K. (2007). m-Learning: Positioning educators for a mobile, connected future. *International Journal Of Research in Open and Distance Learning*, 8(2), 1-17.
- Quinn, C. (2000). *M-learning: Mobile, wireless, in-your-pocket learning; Linezine: Learning in the new economy*. Récupéré le 20 Janvier 2012 à l'adresse : <http://www.linezine.com/2.1/features/cqmmwiyp.htm>
- Raballand, G. (2012). Le téléphone mobile a-t-il créer une révolution en Afrique ? *Etude* (6), p 739-748. Récupéré le 20 Janvier 2012 à l'adresse : <http://www.cairn.info/revue-etudes-2012-6-page-739.htm>
- Shih, Y. (2005). Seize Teachable and Learnable Moments: SMSE Instructional Design Model for Mobile Learning. Presented at IADIS International Conference Mobile Learning 2005, 90-93. Récupéré le 8 Janvier 2012 à l'adresse : http://www.iadis.net/dl/final_uploads/200506L012.pdf
- Suki, N. M., et Suki, N. M. (2011). Usign Mobile devices for learning: from students perspectives. *USA-China Education Review*, A1, 44-53.
- Tiemtoré, W. Z. (2006). *Les technologies de l'information et de la communication dans l'éducation en Afrique subsaharienne : du mythe à la réalité. Le cas des écoles de formation des enseignants au Burkina Faso*. Thèse de doctorat non publiée, Université Rennes II-Haute Bretagne, France.
- Traxler, J., Kukulska-Hulme, A. (2005). *Mobile Learning in Developing Countries. Commonwealth of Learning – Learning for Development*. Récupéré le 15 Novembre 2011 à l'adresse : <http://www.col.org/resources/publications/trainingresources/knowledge/Pages/mobileLearnig.aspx>
- Todd, W. Z. (2010). *Viability, Advantages and Design Methodologies of M-Learning Delivery*. Récupéré du site : <http://20.132.48.254/>
- Unesco (2012). Unesco Policy Guidelines for Mobile Learning. Récupère sur le site de UNESCO le 10 août 2012 : http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/ED/pdf/UNESCO_Policy_Guidelines_on_Mobile_Learning_DRAFT_v2_1_FINAL__2_.pdf

Valk, J., Rashid, A., & Elder, L. (2010). Using mobile phones to improve educational outcomes: An analysis of evidence from Asia. *International Review Of Research In Open And Distance Learning*, 11(1), 118-120.

Van der Maren, J.-M. (1995). *Méthodes de recherche pour l'éducation*. (2^{ème} éd.). Montréal : les éditions de l'Université de Montréal.

Winters, N. (2006). What is mobile learning? In M. Sharples (Ed.), *Big issues in mobile learning: Report of a workshop by the kaleidoscope network of excellence mobile learning initiative*. University of Nottingham.

Yengin, I., Karahoca, A., Karahoca, D., Uzunboylu, H. (2011). Is SMS still alive for education: analysis of educational potentials of SMS technology? *Procedia Computer Science* 3, 1439-1445. Récupéré le 15 février 2012 à l'adresse : www.elsevier.com/locate/procedia

Enseigner la traduction par les TIC : Cas d'un cours hybride en contexte universitaire

Teaching translation with ICTs: Case study of a blended course at the university

Marie Bitar, Mehdi Kaddouri

Equipe de recherche Langage, Imaginaire et Médiation technologique (LIMTEC), Faculté des Lettres et des Sciences Humaines, Université Mohammed Premier (UMP), Oujda (Maroc)

Mostafa Azizi

Laboratoire Mathématiques appliquées, Traitement de Signal et Informatique (MATSI), Ecole Supérieure de Technologie, UMP, Oujda (Maroc)

Résumé

S'inscrivant dans le cadre de la didactique de la traduction en contexte multimédiatisé, cet article fait état d'une expérience d'enseignement hybride (présentiel/distanciel) d'un cours de traduction pour des étudiants du Master Didactique et Technologies éducatives depuis sa conception jusqu'à sa mise en ligne et apporte un éclairage sur les avantages et les limites de l'usage des TIC dans le cadre de la médiatisation d'un cours universitaire. Pour concevoir le cours, nous avons dû nous baser sur des théories traductologiques et des théories didactiques. En pédagogie de la traduction, nous avons fait le croisement entre la méthode comparative et la méthode interprétative. Pour les théories de l'apprentissage, nous avons tenté de croiser les approches instructiviste, (socio) constructiviste et connectiviste pour mieux adapter notre enseignement au contexte médiatisé et nous avons puisé du contexte immédiat de la formation, des outils que nous avons exploités comme instruments pédagogiques. Dans une démarche empirico-inductive, nous avons privilégié une approche de type « analyse de contenu » pour interpréter les données recueillies. Les résultats de cette expérience montrent qu'en dépit de quelques contraintes d'ordre technique et pratique, les deux tiers de nos étudiants ont pu profiter de cette approche multidimensionnelle et que le mode d'enseignement hybride nous a permis d'expérimenter la plus-value des TIC dans l'apprentissage de la traduction ainsi que les limites associées à leur intégration dans le processus éducatif.

Mots-clés : didactique de la traduction, apprentissage/enseignement hybride, instructivisme, socio-constructivisme, connectivisme

Abstract

Pertaining to the translation didactics field in a multimeditated context, this paper reports an experience of blended teaching (presence/distance) of a translation course for students of Master in Didactics and Educational Technologies, since its conception to its online implementation and sheds light on the advantages and limitations of using ICT as part of the mediatization of a university course. To design the course, we had to rely on learning theories and translation theories. As for translation pedagogy, we made the crossing between the comparative method and the interpretive method. For learning theories, we attempted to cross the instructivist, (socio) constructivist and connectivist approaches in order to adapt our teaching to the mediated context. We exploited from the immediate context of the training tools that we used as pedagogical instruments. In an empirical-inductive approach, we followed a "content analysis" methodology to interpret the data. Despite some technical and practical constraints, the results of this experiment show that two-thirds of our students have benefited from this multidimensional approach and that the hybrid mode of delivery has allowed us to experience the added value ICT bring in translation didactics as well as the limitations associated with their integration into the educational process.

Keywords: translation didactics, blended teaching/learning, instructivism, socio-constructivism, connectivism

I. Contexte et problématique

L'expérience dont nous faisons état dans le présent article s'inscrit dans le cadre de nos travaux de recherche portant sur le processus traductif en contexte multimédiatisé. En effet, il s'agit d'une expérience d'enseignement en mode hybride¹ d'un cours de traduction. Ce cours était une initiation aux différentes approches théoriques ainsi qu'aux techniques et méthodes traductives issues des divers courants de pensée et était destiné à des étudiants de première année du Master Didactique et Technologies éducatives. Comme son nom l'indique, ce master, offert à la Faculté des Lettres et des Sciences humaines de l'Université Mohamed Premier (Oujda, Maroc), s'articule autour de deux axes : celui de la didactique et celui des technologies. Cette combinaison a pour objectif d'initier les futurs enseignants de langues à l'usage des différents outils technologiques offerts par les TIC en vue de les intégrer dans leur pratique professionnelle future. Ainsi l'articulation présence-distance jumelée à l'intégration des technologies comme support du processus d'enseignement-apprentissage ont caractérisé notre processus de formation hybride. Notre enseignement s'est étalé sur 12 séances dont 6 ont été assurées en présentiel et 6 à distance via la plateforme de formation *Claroline* déployée dans cette université. Dans une première partie nous aborderons la conception du cours puis nous traiterons dans une deuxième partie sa mise en ligne dans le cadre des processus mis en jeu dans toute « communication éducative médiatisée ». Dans une troisième partie, nous ferons l'analyse des données recueillies en adoptant une démarche méthodologique inductive de type « analyse de contenu ». En nous basant sur les résultats et conclusions de cette étude, nous tenterons d'apporter un éclairage sur les plus-values et les limites de l'usage des TIC dans un cours de traduction universitaire.

II. Conception du cours : Vision didactique multidimensionnelle

A. Pertinence d'un cours de traduction à la formation d'enseignants de langues

1. Traduction et didactique des Langues

Depuis la genèse de la didactique des langues, la traduction a été présente dans l'apprentissage des langues mortes à travers la méthodologie grammaire-traduction. Plus tard, avec l'instauration des méthodes directes, le rôle de la traduction a été marginalisé en classe de langue pour émerger à nouveau ces dernières années, non seulement comme instrument de contrôle et d'évaluation des connaissances linguistiques et culturelles, mais aussi comme moyen de mise en fonctionnement discursive de deux systèmes linguistiques en contact, moyen qui favorise l'enrichissement et le perfectionnement linguistique comme le souligne Seleskovitch (1983, p. 99) :

« [...] enseigner les langues par le biais de la traduction c'est faire découvrir à travers les équivalences inédites les aspects insoupçonnés de l'emploi de la langue étrangère »

Et dans un autre passage :

« [...] pratiquée à un degré avancé de connaissance linguistique, la traduction dans le vrai sens du terme peut servir au perfectionnement linguistique » (Seleskovitch, 1983, p. 101).

Ainsi, la réhabilitation de la traduction en classe de langue étrangère se fait de plus en plus ressentir. Elisabeth Lavault (1985) prône une réhabilitation non pas de la méthode traditionnelle mais d'une

¹ « Valdès (1995) décrit l'espace hybride de formation comme étant centré sur l'apprenant et articulant : des parcours négociés, un rythme individualisé, des lieux multiples, des ressources décentralisées et accessibles à distance, des situations pédagogiques adaptées, des média diversifiés et adaptés, une pédagogie individualisée. Dans ce cadre, l'intégration de la présence et de la distance et l'usage des technologies permet de rencontrer davantage ses objectifs de « dispositif centré apprenant » ». (Charlier, Deschryver et Peraya, 2006).

méthode discursive vivante qui s'appuie sur les fondements de la théorie interprétative enseignée à l'Ecole Supérieure d'Interprètes et de Traducteurs de Paris (ESIT).

Par conséquent, en formant les futurs enseignants aux différentes techniques et méthodes de traduction, nous les encourageons à en faire usage dans leur carrière future. De ce fait, ils pourront utiliser la traduction comme instrument pédagogique pertinent en se basant sur des techniques professionnelles et non sur un simple choix d'amateur. Ceci est susceptible de leur faire acquérir des réflexes adaptés aux différentes situations de traduction et des outils et procédés fiables.

« *En donnant des principes et des éléments de méthode répliquables à toute une série de situations de traduction, l'approche [méthodologique] permet au candidat d'acquérir les réflexes nécessaires pour exécuter une traduction satisfaisante [...] et, en même temps, en le faisant réfléchir à la manière d'aborder et de traiter le texte à traduire, lui donne les outils pour surmonter les difficultés d'ordre linguistique, culturel et intertextuel et le prépare à son futur métier de professeur de langue.* » (Durieux, 2005, p. 40).

« *Dans la mesure où il ne s'agit pas seulement, dans les filières de langues vivantes classiques, de former de futurs enseignants et enseignants chercheurs, il serait souhaitable que l'enseignement de la traduction universitaire apporte aux étudiants une véritable compétence professionnelle, avec une ouverture sur les différentes réalités de la traduction, aux différentes approches théoriques et aux choix qui en découlent* » (Keromnes, 2010).

2. La traduction dans les concours des professeurs de langue

Par ailleurs, les concours des professeurs de langue, si nous prenons l'exemple de la France (le CAPES – certificat d'aptitude professionnelle à l'enseignement secondaire – pour un accès à l'enseignement en collège, et l'agrégation pour un accès à l'enseignement en Lycée) prévoient deux épreuves de traduction (écrite et orale) qui permettent de vérifier les compétences linguistiques et discursives des futurs enseignants. Les filières de langues préparent les futurs professeurs aux concours. Au Maroc, par contre, la préparation des concours de professeurs ne se fait pas dans les filières de langues, mais par le biais de centres spécialisés appelés *les centres de préparation à l'agrégation* qui collaborent avec leurs homologues français. Dans ce contexte, nous pensons qu'il serait souhaitable pour les filières de didactique des langues à l'université d'intégrer un module de traduction pour permettre aux apprenants de se familiariser avec la traduction avant de passer de telles épreuves dans le but d'enseigner cette matière dans les lycées marocains ou de l'utiliser comme instrument pédagogique en classe de langue. En effet, le savoir linguistique est censé être acquis pour des enseignants de langue et l'enseignement de la traduction ciblera plutôt le savoir méthodologique.

« *L'enseignement de la traduction écrite dans le cadre de la préparation aux concours, et plus particulièrement la préparation à l'agrégation, porte ou devrait porter sur un savoir-faire et non plus sur un savoir. [...] L'enseignement de la traduction dans le cadre de la formation de futurs professeurs de langue s'appuie [...] sur un savoir [linguistique] censé être acquis et peut alors porter sur le savoir-faire, autrement dit sur la méthode à mettre en œuvre pour (1) exécuter des traductions satisfaisantes, et (2) faire exécuter des traductions satisfaisantes.* » (Durieux, 2005, p. 39)

B. Un cours intitulé « initiation à la traduction de l'anglais au français »

Ce cours est une initiation à la traduction. Ce choix n'est pas fortuit puisque dans le test des prérequis soumis aux étudiants au cours de la première séance, nous avons pu constater que les étudiants n'avaient pas, sinon très peu, suivi un cours de traduction pédagogique et que ceux qui avaient eu cette chance ont suivi un cours de traduction dans des combinaisons linguistiques différentes mettant en jeu leur langue maternelle (l'arabe), à savoir arabe-français/français-arabe ou arabe-anglais/anglais-arabe. Nous avons choisi la combinaison anglais-français d'abord parce que l'enseignement qu'ils reçoivent dans le cadre du master est essentiellement en français (leur langue

seconde), donc ils sont supposés avoir une maîtrise des tournures propres au français. Par ailleurs, comme la recherche scientifique se fait principalement en anglais, ils seront amenés à lire au cours de leur apprentissage des textes anglais sur les technologies éducatives, s'ils veulent rester au courant des progrès en matière de TICE. Ces prérequis n'étant pas satisfaits, nous avons décidé de les initier à la traduction tout en contextualisant leur apprentissage par des textes appartenant au domaine de l'apprentissage en ligne et des TICE.

C. Cadre théorique et méthodologique

Pour concevoir le cours, nous avons dû croiser des théories traductologiques et des théories didactiques.

1. Théories traductologiques

Pour cette première catégorie, nous avons fait le croisement entre la méthode comparative (Vinay et Darbelnet, 1958 ; Chuquet et Paillard, 1987), base de la traduction pédagogique² et la méthode interprétative (Seleskovitch et Lederer, 1984), base de la traduction professionnelle³ pour permettre aux étudiants d'expérimenter les différentes méthodes en traduction. Pour la traduction pédagogique ou didactique, il s'agissait de phrases décontextualisées à traduire en employant les procédés et techniques de traduction tels que décrits par Vinay et Darbelnet dans la stylistique comparée du français et de l'anglais. Quant à la traduction professionnelle, du fait qu'elle s'exerce sur des textes réels en contexte, nous avons donc adopté la méthode interprétative (ou théorie du sens) développée par l'école de Paris pour traduire des textes appartenant au domaine de l'apprentissage en ligne et des TIC.

La méthode contrastive ou comparative est une méthode axée sur la langue et procède par correspondances alors que la méthode interprétative est une méthode axée sur le discours et procède par équivalences. La première est issue de l'approche linguistique (linguistique comparée) et la deuxième, de l'approche communicative. Lorsque la traduction linguistique ne peut rester correcte et idiomatique, il vaut mieux passer à l'équivalence, procédé qui a été défini par Vinay et Darbelnet en ces termes : « *L'équivalence est un procédé par lequel on rend compte de la même situation que dans l'original, en ayant recours à une rédaction entièrement différente* » (Vinay et Darbelnet, 1958)

Il est à noter que la stylistique comparée est utile pour les étudiants débutants en traduction qui doivent d'abord se familiariser avec les deux langues en contact et leurs différences morphosyntaxiques et stylistiques pour enfin pouvoir passer du contrastif à l'interprétatif, soit du linguistique au discursif :

« *En pédagogie de la traduction, on oppose généralement deux méthodes : la méthode comparative ou contrastive (celle de Vinay et Darbelnet) qui, selon ses détracteurs, est « trop axée sur la "langue" » (Roberts 1984 : 48), et la méthode interprétative, formalisée notamment par Seleskovitch et Lederer (1984). Cette dernière approche consiste en une théorie du sens, et repose sur le triptyque « compréhension – déverbalisation – réexpression ». Or, la méthode de Vinay et Darbelnet comprend elle aussi une théorie du sens : « Il y a des cas [...] où la traduction ne ressort ni de la structure, ni du contexte, mais où le sens global et ultime n'est perceptible que pour celui qui connaît la situation. » [...] Pour conclure cet exposé succinct des raisons de notre choix, nous reprendrons les propos de Rochard (2000) : « Traduire, c'est un dialogue permanent entre le contrastif et l'interprétatif ». Il nous semble à ce titre que la méthode de Vinay et Darbelnet autorise précisément ce va-et-vient entre sens et structure, ce syncrétisme entre les deux « doctrines » que l'on oppose généralement. C'est pourquoi elle constitue selon nous une base pédagogique pertinente. » (Collombat, 2003)*

² «Exercice de transfert interlinguistique pratiqué en didactique des langues et dont la finalité est l'acquisition d'une langue». (Delisle, 2005, p. 49)

³ «Exercice pratiqué dans les écoles, instituts ou programmes de formation de traducteurs et conçu comme un acte de communication interlinguistique fondé sur l'interprétation du sens de discours réels». (Ibid. p. 50)

2. De la théorie dans une discipline orientée vers la pratique!

Toute pratique nécessite un savoir-faire basé sur des outils et des techniques d'utilisation spéciales. Ce savoir-faire doit être jumelé à un savoir théorique qui détermine un chemin de pensée, une réflexion sous-jacente. En nous inspirant des termes de Collombat (2003) « la théorie spéculative » soit la théorie traductologique qui réfléchit sur l'opération traduisante ou le processus traductif, et la « théorie instrumentale » soit la méthodologie qui aborde des problèmes ponctuels de traduction et dote le traducteur d'outils et de techniques de résolution pratiques, nous avons divisé le cours magistral en deux volets : la traductologie et la méthodologie. La première oriente les étudiants vers la réflexion traductologique et la deuxième, vers le savoir-faire traductif. Pour ce qui a trait à nos étudiants, comme leur profil indique qu'ils sont débutants en traduction mais étudiants de deuxième cycle, nous avons pensé qu'ils étaient capables à la fois de réflexion théorique et d'application pratique, ce qui explique ce jumelage entre la traductologie et la méthodologie. Les propos de Collombat (2003) illustrent ce choix : « [...] *L'apprenti-traducteur* [...] *recourt à la théorie instrumentale, lorsqu'il est en phase d'acquisition des outils « susceptibles de le guider dans les choix à faire lorsqu'il traduit » (Valentine 1998 : 13) et [...] « la traductologie est nécessaire pour bien comprendre l'opération traduisante, et mieux traduire. » (Flamand 1983 : 40-41). »*

3. Théories de l'apprentissage

Pour les théories de l'apprentissage, nous avons tenté de croiser l'approche instructiviste (mode transmissif), l'approche constructiviste issue des travaux de Piaget, socioconstructiviste issue des travaux de Vygotsky) et l'approche connectiviste issue des enseignements de Siemens et Downes pour mieux adapter notre enseignement au contexte médiatisé. Nous avons tenté de puiser du contexte immédiat de la formation « didactique et technologies éducatives » des outils que nous avons exploités comme instruments pédagogiques. Nous détaillerons un peu plus tard ces choix.

a. Instructivisme ou pédagogie de la transmission

Fortement convaincus que le mode transmissif demeure pour des apprenants débutants indispensable au fondement de leur apprentissage sur des références solides et éprouvées et au balisage de leur cheminement intellectuel, nous avons créé deux parcours pédagogiques différents sur la plateforme *Claroline*, l'un dédié à la traductologie et l'autre dédié à la méthodologie et nous avons organisé chaque parcours en trois chapitres et chaque chapitre en séquences d'apprentissage successives qui étaient déposées régulièrement une fois le cours expliqué. Les séances en présentiel étaient destinées à la méthodologie (cours et explication) alors que les séances en lignes étaient des ateliers de travail où se faisait en discussion synchrone le travail ou la correction des exercices d'application. Pour la traductologie, des notes de cours étaient déposées à leur intention dans le parcours dédié à cette fin. Un forum de traductologie a été créé pour leur permettre de répondre aux questions qui leur étaient posées. Des exercices interactifs d'auto-évaluation étaient élaborés pour leur permettre de tester leur niveau de compréhension et un forum FAQ (foire aux questions) a été créé pour toutes leurs questions au sujet du cours et des travaux.

Nous avons favorisé une approche par situations d'intégration (cours de méthodologie suivis d'applications) plutôt qu'une approche par situations-problèmes. Soulignons que l'approche par compétences persiste dans l'enseignement de la traduction : l'apprenti-traducteur est dès le départ confronté à une situation-problème « le texte à traduire » sans aucun encadrement méthodologique préalable. Il est clair que nous n'adhérons pas à cette forme de pédagogie pour des apprentis-débutants.

b. Cognitivism et constructivisme : pédagogie de la cognition individualisée

La traduction est un processus sémio-cognitif individuel. Le traducteur est confronté à son texte, soit à une « situation-problème » qu'il devra résoudre tantôt à coups de dictionnaires et maintes fois à coups de clairvoyance ou d'intelligence créatrice selon le contexte situationnel.

C'est dire que le cheminement du traducteur reste un cheminement individualisé dépendant du système cognitif de chacun, système qui détermine notre mode de raisonnement et notre logique ainsi que le langage utilisé. Donc le processus de traduction est une suite d'opérations cognitives et constructivistes dans ce sens que chacun selon son degré de maturité, ses connaissances et expériences antérieures, son bagage cognitif ou « compléments cognitifs » construit son propre cheminement intellectuel et sa propre procédure de résolution des situations-problèmes. « [...] *un système cognitif est un système d'inférence (étant donné qu'il traite de l'information et la transforme d'input à output suivant des règles* » (Steiner, 2005).

Le paradigme constructiviste de Piaget (1971) repose sur l'apprentissage dans l'action et l'interaction, dans la manipulation en situations réelles et actives d'apprentissage, et le travail sur l'erreur comme base de la construction et de la restructuration des modèles cognitifs existants.

Selon Kozman (1991) l'apprentissage est défini comme un « *processus actif et constructif au travers duquel l'apprenant manipule stratégiquement les ressources cognitives disponibles de façon à créer de nouvelles connaissances en extrayant l'information de l'environnement et en l'intégrant dans sa structure informationnelle déjà présente en mémoire.* » (Lebrun, 2007).

« *Dans l'approche didactique constructiviste (voir notamment Ouellet 1994), centrée sur l'apprenant et ses acquis préalables, l'enseignant « est un facilitateur appuyant les élèves dans leur démarche de redécouverte ou de réinvention et de construction pour soi de règles, de concepts, de structures, etc. constituant ses savoirs, savoir-faire et savoir-être* » (Ibid : 5) [...] *L'approche constructiviste tend normalement à susciter des questionnements chez l'apprenant, voire à le placer dans des situations de « déséquilibre cognitif* » (Ibid.) *qui vont le conduire à confronter ses acquis aux obstacles qu'il rencontre.* » (Collombat, 2009). Une partie des exercices de traduction visait un apprentissage constructiviste à savoir les traductions individuelles qui étaient données aux étudiants en travaux pratiques et les questions de traductologie postées sur le forum à la fin de chaque chapitre.

c. Socioconstructivisme : pédagogie de la cognition distribuée ou cognition sociale

Le paradigme socioconstructiviste est axé sur la dimension sociale et interactive de l'apprentissage. Il s'appuie sur l'aspect social du constructivisme, et principalement sur l'usage du langage en tant qu'élément important de raffinement de l'apprentissage par la mise en commun des idées et le partage des perceptions dans un contexte social d'échange. On passe d'une cognition individualisée à une cognition distribuée. Le socioconstructivisme est reconnu par la fameuse théorie de l'activité qui prend son origine dans les travaux des théoriciens et psychologues soviétiques du début du 20^{ème} siècle (Vygotsky, Luria, et Leontiev). Elle est constructiviste en ce que « *toute activité d'apprentissage prend place dans un contexte [...] et part du principe que l'apprentissage émerge de l'activité plutôt qu'il en est un préalable* ». (Dessus, 2006, p. 14).

L'apprentissage constructiviste et socioconstructiviste relèvent de l'action de l'individu considéré comme un sujet actif qui construit lui-même ses connaissances et les co-construit avec l'aide d'autrui dans le cadre d'un travail collaboratif et d'un contexte social bien déterminé. Dans ce sens, nous avons imaginé des traductions collectives où les apprenants pouvaient confronter leurs idées et adopter celle qui fait l'unanimité ainsi que des recherches terminologiques ponctuelles en vue de réaliser une traduction avec l'outil wiki disponible sur la plateforme qui leur confère un contrôle total de leurs productions. De même, chaque groupe a été invité à faire une carte conceptuelle de la traduction, de ses types et genres sur la base de leur propre compréhension des notes de cours mises à leur disposition. « *L'approche constructiviste présente d'autres caractéristiques essentielles qui en*

garantissent le succès : outre qu'elle nécessite que l'apprenant prenne une part active dans son apprentissage, elle repose largement sur la coopération entre les apprenants et le dialogue entre apprenants d'une part, et entre les apprenants et l'enseignant d'autre part. Ainsi, la coopération entre pairs joue un rôle important dans le processus d'acquisition des savoirs et savoir-faire : judicieusement encadré, le travail d'équipe peut donc s'avérer très pertinent, d'autant qu'il est de plus en plus valorisé dans l'exercice même du métier de traducteur, [...] » (Collombat, 2009).

d. Connectivisme : néo-socioconstructivisme

Dans le paradigme connectiviste élaboré par Siemens et Downes (2008), l'apprentissage est un processus de création de connexions et de développement de réseaux. La connaissance réside à l'extérieur de nous, dans des nœuds spécialisés, sources d'informations. Les prises de décision sont fondées sur des bases qui se modifient rapidement. D'où l'importance de se créer un réseau et de savoir distinguer ce qui est important de ce qui ne l'est pas. « Savoir-faire » et « savoir-quoi » sont complétés par « savoir-où » (chercher l'information au moment voulu). « *At its heart, connectivism is the thesis that knowledge is distributed across a network of connections, and therefore that learning consists of the ability to construct and traverse those networks. Knowledge, therefore, is not acquired, as though it were a thing. It is not transmitted, as though it were some type of communication.* » (Downes, 2011).

« *Learning and knowledge rests in diversity of opinions. Learning is a process of connecting specialized nodes or information sources. Learning may reside in non-human appliances. Capacity to know more is more critical than what is currently known. Nurturing and maintaining connections is needed to facilitate continual learning. Ability to see connections between fields, ideas, and concepts is a core skill. Currency (accurate, up-to-date knowledge) is the intent of all connectivist learning activities. Decision-making is itself a learning process. Choosing what to learn and the meaning of incoming information is seen through the lens of a shifting reality. While there is a right answer now, it may be wrong tomorrow due to alterations in the information climate affecting the decision.* » (Siemens, 2004).

Parmi les pratiques connectivistes que nous avons mises en place, nous avons créé une activité d'apprentissage collaborative (au travers d'un wiki) que nous avons intitulée recherche thématique. Il s'agissait d'un travail de groupe qui consistait à rechercher des informations sur une thématique donnée appartenant au domaine de l'apprentissage en ligne et des technologies éducatives, de rédiger ces informations récoltées sous la forme de pages puis d'élaborer une carte conceptuelle récapitulant les points forts de la recherche, et enfin de faire un glossaire comportant tous les termes clés de la recherche et de citer ses références. Il est à noter que quiconque veut faire de la traduction dans un domaine de spécialité est invité à se constituer des fiches terminologiques sur le domaine et de lire dans la littérature pour acquérir d'une part, des compléments cognitifs ou des connaissances extralinguistiques sur le sujet en question et d'autre part, le jargon et le style propre au domaine.

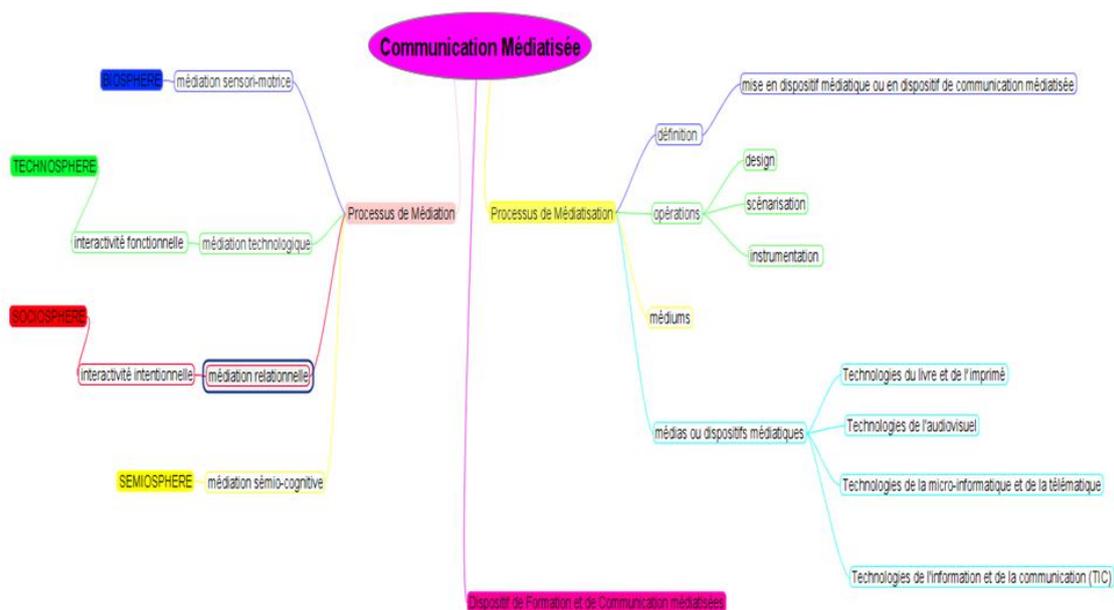
Pour la pratique connectiviste qui consistait à ouvrir ses propres ressources à la collaboration et au partage, nous avons déposé dans le parcours traductologie des séquences destinées à être lues et analysées avec pour chaque chapitre une question affichée sur le forum de traductologie et un exercice d'auto-évaluation. Les apprenants ont eu droit pour le premier chapitre à des séquences audio qui leur ont été transmises par messagerie électronique, puis pour les autres chapitres, ils ont été encouragés à prendre en main leur apprentissage et à co-construire leurs connaissances sur le sujet. Pour la méthodologie, les forums de groupe leur ont permis de discuter des difficultés rencontrées dans la résolution des problèmes ponctuels de traduction.

II- Processus de médiatisation et de médiation dans la communication éducative médiatisée

Toute communication éducative médiatisée met en jeu deux processus : celui de la médiatisation (mise en forme médiatique) et celui de la médiation. Selon Peraya (2005) : « le terme de médiatisation [est employé] pour désigner le processus de création de [...] dispositifs de formation et communication médiatisés, processus dans lequel la scénarisation occupe une place importante. Le processus de médiatisation – de « mise en » dispositif médiatique ou en « dispositif de communication médiatisée » – relève en conséquence de l'ingénierie de la formation et du design pédagogique. »

Quant à la notion de médiation en communication, elle fait appel aux études des psychologues et sémioticiens qui s'inspirent des travaux de Vygotsky pour mettre l'accent sur le rôle de la médiation dans toute communication humaine. Comme le signale Peraya (2005) : « l'analyse de la médiation fait donc appel aux courants cognitivistes, à la sémiotique, à la pragmatique et à l'interactionnisme sociodiscursif, à la psychologie sociale, à l'approche sociocognitive des technologies, etc. » Pour plus de détails sur les processus de la communication éducative médiatisée, voir figure 1.

Figure 1: Carte heuristique de la communication médiatisée (Peraya, 2005)



A. Processus de Médiatisation

1. Claroline : dispositif de formation et de communication médiatisée

Pour mettre en ligne notre cours, nous avons utilisé la plateforme *Claroline* qui est gratuite et qui ne nécessite pas de connaissances informatiques avancées que ce soit pour son administration ou pour la gestion d'un site de cours. Voir figure 2 pour un survol des outils de *Claroline*.

Figure 2 : Page d'accueil du cours

The screenshot shows a web browser window with the URL 'TRA_01 - CLAROLINE-UMP'. The page header includes 'CLAROLINE-UMP' and 'UNIVERSITE MOHAMED PREMIER-OUJDA'. A navigation bar shows 'Marie Bitar' with links for 'Mon bureau', 'Liste de mes cours', 'Mon compte utilisateur', 'Mes messages', and 'Quitter'. The course title is 'Initiation à la Traduction' by 'TRA_01 - Marie Bitar'. A sidebar on the left lists various course tools like 'Description du cours', 'Agenda', 'Annonces', 'Documents et liens', 'Exercices', 'Parcours pédagogique', 'Travaux', 'Forums', 'Groupes', 'Utilisateurs', 'Wiki', 'Online Conference', 'Discussion', and 'Survey'. The main content area features a graphic with words in multiple languages (ja, po, 是的, yes, vai, si, oui, da, はい, da) and a welcome message in French: 'Bienvenue sur le site du cours "Initiation à la traduction" destiné aux étudiants du Master Didactique et Technologies éducatives. Vous êtes invités à : - consulter régulièrement votre portail de cours pour faire le suivi des activités d'enseignement/apprentissage, - réagir sur les forums et les espaces de discussion, - déposer vos travaux individuels et collectifs dans les espaces réservés à cet effet, - vous créer un compte Skype pour les discussions synchrones. Je suis joignable par email : mariebitar@gmail.com et sur skype pseudo: bitarmar1. Je vous souhaite un agréable parcours à toutes et à tous! votre gestionnaire de cours'. At the bottom, it shows 'Gestionnaire(s) de TRA_01 : Marie Bitar' and 'Administrateur de CLAROLINE-UMP : med kad'.

2. Structuration du cours en ligne

« Un cours, ou un module de formation, doit être bien structuré afin de permettre sa mise en ligne. L'accès et l'utilisation d'un tel cours doit être facile à un utilisateur et ceci grâce à un ensemble d'informations au sein d'un :

- Système d'entrée : Permettant de présenter le cours ;
- Système d'apprentissage : Offrant un contenu et des activités d'apprentissage ;
- Système de sortie : Evaluer les connaissances acquises par l'apprenant et l'orienter, éventuellement vers un autre module de formation » (Ayari, n.d.)

a. Système d'entrée

Présentation du cours⁴

Ce cours est une initiation théorico-pratique à la traduction de l'anglais au français. Il est destiné aux étudiants du Master Didactique et Technologies éducatives. Les prérequis sont : la compréhension de

⁴ Affichée sur la plateforme

l'anglais et la maîtrise du français. La partie théorique vise l'acquisition de quelques concepts-clés en traductologie et l'apprentissage de techniques et de procédés qui constituent la base de toute pratique traductive. La partie pratique vise l'acquisition d'un savoir-faire traductif, par l'application des méthodes et des procédés étudiés en théorie instrumentale. Des exercices de traduction phraséologique commentée amèneront l'apprenant à identifier des problèmes linguistiques ponctuels (lexique et syntaxe) et à les résoudre. Quant à la traduction textuelle, elle portera essentiellement sur des textes appartenant au domaine de la formation en ligne et des TICE dans le but de contextualiser l'apprentissage.

Compétences et objectifs

- *Connaître les concepts-clés sous-jacents à la réflexion traductologique et les principales approches théoriques*
- *Identifier les problèmes linguistiques et savoir utiliser les procédés et méthodes de traduction*
- *Traduire des textes sur la formation en ligne et les technologies éducatives*
- *Mener des recherches terminologiques et thématiques*

Test des prérequis

Dans la première séance, après avoir présenté le cours aux apprenants, un test leur a été soumis pour évaluer s'ils ont les prérequis nécessaires à la bonne conduite des activités d'apprentissage.

b. Système d'apprentissage

Le cours a été divisé en deux parties, chacune comportant trois chapitres et des exercices d'application sous la forme de travaux pratiques ou de travaux dirigés.

Activités d'enseignement

- Nombre de séances : 12
- Mode d'enseignement : 6 en présence et 6 à distance
- Exposés magistraux
- Animation d'ateliers en présence et à distance
- Directives pour les travaux et tutorat d'activités
- Animation de discussions et de forums
- Dépôt de ressources sur la plateforme

Activités d'apprentissage en traductologie

- Commentaire de citations ou d'extraits de textes
- Comptes rendus d'articles et cartes mentales
- Exposés sur des notions relatives au cours
- Exercices interactifs d'auto-évaluation

Activités d'apprentissage en méthodologie

- Traduction phraséologique : Application des procédés de traduction et exercices de syntaxe comparée
- Traduction textuelle et recherches terminologiques
- Révision et commentaire de traductions
- Traduction à vue avec application des différentes méthodes
- Recherches thématiques
- Exercices interactifs d'auto-évaluation

Nous leur avons également conseillé des ouvrages et des revues à consulter que nous avons mis sous la rubrique « Lectures recommandées ». Dans la rubrique « Ressources linguistiques

recommandées », ont été cités des dictionnaires, des bases terminologiques, des lexiques et des glossaires ainsi que des grammaires pour ceux qui le désirent. Des liens ont été créés directement vers les ressources en ligne et des indications concernant la disponibilité des monographies à la bibliothèque de la faculté ont été apportées.

c. Système de sortie : Modalités d'évaluation

- TP individuels et collectifs
- Projet de groupe : recherche thématique (wiki)
- Participation active en classe et sur les forums
- Contrôle des acquis pour la validation du module (50%)

4. Instrumentation et instrumentalisation : de l'artefact à l'instrument

Rabardel (1995) utilise le terme d'artefact pour désigner les systèmes techniques mis à la disposition des individus et qui font l'objet d'une appropriation intellectuelle. La notion d'artefact concerne des objets matériels ou des objets symboliques. A partir de cette notion, il développe la notion d'instrument. Celui-ci est composé de l'artefact et des utilisations particulières qu'en fait le sujet. Ainsi nous avons deux processus : « *un processus d'instrumentalisation qui rend compte de l'attribution de fonctions à l'artefact par le sujet en prolongement de ses fonctions initialement prévues ; un processus d'instrumentation qui rend compte de la construction d'habiletés par le sujet par adaptation, recomposition à partir d'anciennes et création de nouvelles.* » (Marquet et Leroy, 2004).

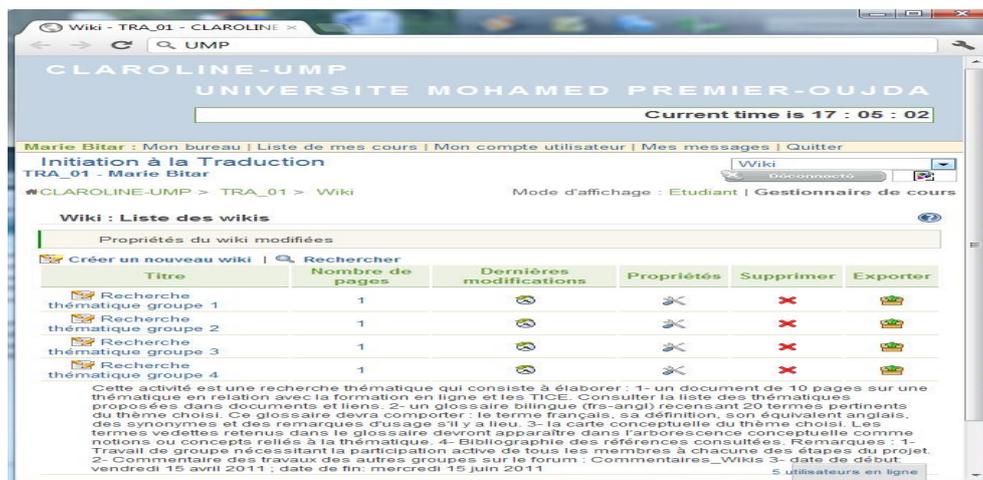
Par ailleurs, comme nous le fait remarquer Peraya (2009) : « *Rabardel (1995), Rabardel et Samurçay (2001) ont analysé la complexité des processus de médiation technologique ou médiation instrumentale dans le cadre plus général de l'activité humaine. Ils ont mis en évidence et modélisé la médiation du point de la construction par les usagers d'un "instrument", à travers les processus d'instrumentation et d'instrumentalisation. Pour ces auteurs, un artefact ne devient un instrument que dans le cadre d'activité humaine qui met en relation un sujet et un objet (un savoir, une action ou d'autres sujets) [...]. Un instrument se compose de deux structures : d'une part les structures psychologiques qui organisent l'activité et d'autre part, les structures artefactuelles autrement dit les objets matériels mais aussi symboliques (les codes, les signes, les représentations) utilisés pour accomplir l'activité [...]. La médiation instrumentale englobe donc pour ces auteurs certains aspects qui relèvent pour nous des médiations sémiocognitive et technologique. Enfin, ces auteurs distinguent encore quatre types de médiations instrumentales : la médiation épistémique orientée vers la connaissance de l'objet; la médiation praxéologique orientée vers l'action; la médiation réflexive orientée vers le sujet lui-même et la médiation relationnelle qui se réalise entre les sujets.* »

5. Processus d'instrumentalisation : Artefacts techniques de Claroline utilisés comme instruments pédagogiques

a. Outil groupes : La classe a été divisée en quatre groupes (3 groupes de 4 apprenants et 1 groupe de 5 apprenants) qui étaient invités à collaborer entre les membres d'un même groupe ou avec ceux des autres groupes pour co-construire leurs connaissances.

b. Outil wiki : L'outil wiki a été utilisé pour deux finalités : la première pour réaliser une traduction collective où les apprenants, divisés par groupes de travail, devaient déposer la traduction d'une partie de texte. Ainsi tous les groupes ont été impliqués dans la traduction d'un texte portant sur les TIC en éducation de façon à obtenir une collaboration intragroupe et une collaboration intergroupe. La deuxième finalité concerne la réalisation d'une recherche sur une thématique appartenant au domaine des Technologies éducatives et de l'apprentissage en ligne. Nous avons également créé un travail en relation avec la recherche thématique qui consistait, pour chaque groupe, à commenter la recherche des autres groupes (*Figure 3*).

Figure 3 : Recherche thématique wiki



c. Outil forum : Cet outil, l'un des plus actifs sur la plateforme a permis aux apprenants de communiquer ensemble soit, via le forum de groupe à usage exclusivement réservé aux membres d'un seul groupe ou sur des forums à usage commun destiné à tous les utilisateurs. Un forum « Foire Aux Questions » (FAQ) a été créé pour permettre aux apprenants de poster leurs questions sur n'importe quelle partie de cours incomprise ou pour plus de détails sur les travaux à réaliser. Ouvert à tous, il permet de consulter les différents sujets postés et évite de reposer les mêmes questions. De même pour la traductologie, un forum a été créé avec pour chaque chapitre ou séquence d'apprentissage une question de réflexion à laquelle tous les étudiants étaient tenus de répondre après la lecture de la séquence de cours déposée dans le parcours pédagogique de « Traductologie ».

d. Outil chat ou discussion : Pour les séances à distance, nous avons utilisé cet outil pour animer un atelier de travail à distance, surtout pour la correction de traductions phraséologiques, de commentaires ou de révisions de traductions automatiques.

e. Outil exercices interactifs : Des exercices interactifs ont été créés sur des notions bien déterminées pour permettre aux apprenants de tester leur acquisition des concepts-clés en traductologie ou en méthodologie à la fin d'une séquence d'apprentissage.

f. Outil parcours pédagogique : La plateforme *Claroline* offre la possibilité de créer divers parcours pédagogiques, c'est pourquoi nous avons créé une multitude de parcours (traductologie, méthodologie, travaux pratiques, travaux dirigés, éléments de grammaire anglaise) pour permettre aux étudiants de se repérer dans la panoplie d'informations qui leur ont été soumises.

g. Outil documents et liens : C'est dans cette rubrique que les fichiers ont été déposés en vrac en vue de les réorganiser dans les parcours adaptés.

h. Outil travaux : C'est dans cette rubrique que les apprenants étaient invités à déposer leurs travaux individuels et de groupe.

i. Outil statistiques : Cet outil nous a permis de suivre les statistiques de navigation sur la plateforme, de voir les sujets les plus consultés, les plus actifs, les documents les plus téléchargés, les forums créés, etc.

j. Outil utilisateurs : Cet outil nous a permis de suivre l'activité des utilisateurs individuellement, à savoir les rubriques consultées, les documents téléchargés, le nombre d'accès à la plateforme...

k. Outil annonces : permet de diffuser une annonce auprès des utilisateurs du cours qui sera également envoyée vers leur compte de messagerie électronique.

6. Processus d'instrumentalisation : Objets didactiques utilisés comme instruments pédagogiques

a. Le commentaire de traduction

« *L'histoire de la traduction et de sa didactique révèle l'importance du commentaire à la fois comme démarche pédagogique et théorico-pratique. Le commentaire précède et accompagne la traduction. On peut en faire un moyen d'observation et d'étude à partir de textes déjà traduits.* » (Ballard, 1995). Nous avons préconisé un exercice de commentaire de traduction pour permettre aux apprenants de découvrir les choix du traducteur et les raisons qui leur sont sous-jacentes.

b. La recherche thématique et les compléments cognitifs

Le traducteur fait appel à l'intelligence cristallisée (Collombat, 2006) caractérisée par la réutilisation des apprentissages acquis suite à la résolution de situations-problèmes déjà vécues.

« *Elle se nourrit aussi de ce que Jean Delisle (2003 : 185-188) et Marianne Lederer (1997 : 14-15), notamment, appellent compléments ou bagages cognitifs, que le traducteur « convoque » dès qu'il se lance dans l'activité traduisante. Plus le traducteur dispose de compléments cognitifs, mieux il sera armé pour traduire : ainsi, la capacité de résolution de problèmes augmente avec l'extension de la culture générale [...] la traduction est avant tout une activité de résolution de problèmes ; et pour un apprenant, le meilleur moyen d'apprendre à résoudre un problème, c'est de devoir y faire face lui-même, non pas d'en écouter un exposé abstrait fait par le professeur en classe.* » (Collombat, 2009).

Dans ce sens, la recherche thématique permet l'extension de la culture et des compléments cognitifs des traducteurs puisqu'elle permet de se documenter sur les thèmes en relation avec le domaine concerné par le texte à traduire.

c. La traduction collective

Dans la pédagogie actuelle, une traduction collective est un instrument pédagogique pertinent permettant aux apprenants de confronter leurs idées et de commenter les choix terminologiques ou syntaxiques des autres tout en développant l'aptitude à respecter les autres et à accepter la critique constructive. Nous en avons fait usage pour mutualiser les connaissances des apprenants.

« *Se fondant sur Dunlap et Grabinger (1996 : 68), Don Kiraly (2000 : 36) a en particulier souligné que le travail en équipe permettait aux apprenants non seulement d'affiner leurs connaissances grâce à l'argumentation, à la contradiction et à l'enseignement réciproque, mais en outre de s'attaquer à des tâches plus complexes, tant en raison de la variété d'approches autorisées par le nombre de coéquipiers que par la plus grande confiance manifestée individuellement par chaque membre de l'équipe lors du travail en commun.* » (Collombat, 2009).

d. La révision bilingue

Nous avons permis aux étudiants de se familiariser avec le processus d'identification des erreurs, par le biais d'une traduction automatique générée à l'aide de l'outil « *google translate* ». Ceci leur a permis de reconnaître les types d'écarts et d'éviter les pièges de construction morphosyntaxique.

e. La carte conceptuelle

C'est un objet didactique utilisé par les traducteurs professionnels ou en formation pour représenter un domaine de spécialité sous forme d'une arborescence de concepts. Pour des étudiants en

technologies éducatives, c'est également un outil précieux. Ainsi, l'usage de la « *mind map* » est un exemple probant de la transformation d'un objet didactique en instrument pédagogique.

7. Processus d'instrumentation : appropriation des outils techniques de la plateforme par les apprenants

Les outils augmentent notre aptitude à l'action et à l'interaction avec autrui. Ce sont des extensions de nous-même, des « organes fonctionnels » qui nous permettent d'extérioriser nos représentations mentales et notre pensée par des représentations et des formes externes. Le langage en est un exemple. Les organes fonctionnels sont des prolongements du corps ou du système cognitif. Pendant la phase d'appropriation et d'apprentissage, un outil appartient au monde extérieur du sujet. Lorsque le sujet développe un certain savoir-faire (expertise), l'objet technique devient un organe fonctionnel faisant partie intégrante du système homme-outil. Ce processus d'appropriation au cours duquel un outil technologique devient un outil cognitif capable de modifier nos structures mentales internes est nommé "internalisation".

Donnons ici l'exemple de nos étudiants face à une tâche d'écriture collaborative qui leur a été donnée. Leur première réaction était de dire qu'ils ignoraient comment fonctionnait un wiki, qu'ils n'avaient jamais utilisé cet outil. Nous sommes intervenus pour leur donner quelques notions de base de la syntaxe wiki et nous avons créé pour eux un modèle en leur expliquant les étapes. Puis un des étudiants s'est proposé d'aider ses collègues à mieux faire usage de cet outil en mettant à leur disposition sur le forum un document renfermant les principales fonctions et usages d'un wiki. Ceci est un exemple probant de collaboration et de co-construction des connaissances entre apprenants. De même, quand il s'agissait d'insérer la carte conceptuelle de la thématique de recherche dans les pages du wiki, un des groupes a élaboré un document détaillant la marche à suivre avec des illustrations pour le reste de la classe.

La carte conceptuelle qui leur a été demandée dans le travail de recherche peut être considérée comme un objet didactique utilisé comme instrument pédagogique puisque cette technique a fait l'objet d'une internalisation chez certains étudiants qui en ont fait usage systématiquement pour toutes leurs lectures. En s'appropriant le savoir externe véhiculé par l'outil et en l'internalisant, nos structures internes se trouvent remaniées et les structures externes sont ainsi simulées par notre intelligence et réexploitées plus tard comme faisant partie intégrante de notre système cognitif et représentationnel.

B. Processus de médiation

Peraya (2005) distingue quatre types de médiation (sémio-cognitive, relationnelle, technologique et sensori-motrice) qui appartiennent chacune à une sphère de l'activité humaine. Nous nous concentrerons dans cet article sur la médiation relationnelle⁵ et plus précisément sur la notion d'interactivité. Nous nous permettons d'introduire deux nouveaux concepts : l'interactivité transitive directe qui régit les rapports entre les acteurs dans une zone d'interaction sociale, et cela à travers l'ordinateur, et l'interactivité transitive indirecte qui gère les rapports avec le concepteur du logiciel ou de l'environnement technopédagogique, avec qui l'on communique de manière indirecte (avec son intentionnalité). Ce type d'interactivité est nommé par Peraya l'interactivité intentionnelle, par opposition à l'interactivité fonctionnelle (utilisateur - machine). Dans un enseignement à distance, la relation avec le formateur ou le tuteur est primordiale. C'est pourquoi nous avons créé un forum FAQ qui répond à toutes les questions d'ordre théorique ou pratique et nous avons essayé d'interagir sur les forums de groupe soit pour conseiller, soit pour encourager, soit pour encadrer et suivre de près l'activité des groupes. Notre intervention s'est faite à toutes les étapes du processus d'apprentissage : interaction directe en classe dans les séances présentes et interactionnisme socio-discursif sur l'environnement techno-pédagogique *Claroline* pour toutes les activités distancielles.

⁵ Nous renvoyons le lecteur à l'article en question pour plus de détails sur les autres types de médiation.

III. Recueil et Analyse des données

L'étude a porté sur un échantillon de 14 étudiants assidus dans la réalisation de leurs travaux et dans leur implication dans les échanges sur la plateforme. Un étudiant a été radié de l'étude, car il n'a pas participé au même titre que ses collègues, et cela par souci de rigueur docimologique. Nous avons fait usage d'une méthodologie mixte de recherche en recueillant à la fois des données qualitatives et des données quantitatives. Nous nous sommes appuyés sur divers instruments pour le recueil de nos données : les différents outils de la plateforme qui permettent le « tracking » (suivi des activités), notamment les outils « statistiques », « utilisateurs », « forums » et « discussions synchrones » d'une part, et d'autre part, un questionnaire d'évaluation soumis à nos étudiants en fin de cours pour une évaluation individuelle de leur degré de satisfaction par rapport au cours.

A. Méthodes d'analyse des données

Pour l'analyse des données qualitatives et quantitatives, nous nous sommes inspirés des démarches proposées par L'Écuyer (1990), Huberman et Miles (1991, 1994) ainsi que Robert et Bouillaguet (1997). Nous avons privilégié une approche de type « analyse de contenu » qui, selon L'Écuyer (1990, p. 9), est une « *méthode de classification ou de codification des divers éléments du matériel analysé, permettant à l'utilisateur d'en mieux connaître les caractéristiques et la signification* ».

En combinant les étapes de l'analyse de contenu définies par l'Écuyer (1990) et les principales phases de l'analyse de contenu selon Robert et Bouillaguet (1997), nous pouvons distinguer quatre temps :

1. Préanalyse : définition du corpus et lecture des données recueillies selon la problématique.

2. Catégorisation : définition des catégories de classification des données sous la forme d'une grille et classement des données recueillies.

3. Traitement statistique des données : codage et comptage des unités.

4. Description et interprétation des résultats

L'étape de catégorisation est l'opération centrale de l'analyse. D'après Robert et Bouillaguet (1997), « *les catégories de l'analyse du contenu doivent [...] répondre à quatre qualités fondamentales. Elles doivent être pertinentes, exhaustives, exclusives, objectives.* »⁶

Hypothèses de départ

- La combinaison de deux approches diamétralement opposées en traduction apporte un enrichissement pour les apprenants de traduction et une ouverture sur les différents choix méthodologiques.
- Dans un dispositif hybride de formation, coexistent côte à côte les trois pédagogies instructiviste, constructiviste et connectiviste, chacune pouvant être associée à un choix instrumental adapté sans que l'une n'exclue les deux autres.
- Le mode d'enseignement hybride apporte une valeur ajoutée à tout processus d'enseignement/apprentissage, en l'occurrence, celui de la traduction mais sa réussite est fonction de certaines conditions de base.

La combinaison des données quantitatives et qualitatives recueillies à partir du questionnaire d'évaluation et des différents outils de la plateforme *Claroline* nous a permis de définir les catégories suivantes :

⁶ Nous renvoyons le lecteur vers leur ouvrage cité en références pour plus de détails sur ces qualités.

Tableau I : Degré de satisfaction des apprenants vis-à-vis du cours

| Rubriques | Degré de satisfaction des apprenants exprimé en % |
|------------------------------------|--|
| Structuration du cours en ligne | 68 |
| Enseignement et pédagogie | 82 |
| Travaux | 57 |
| Modalité distantielle | 68 |
| Pertinence du cours à la formation | 43 |

Tableau II : Apport du cours au processus d'apprentissage

| Affirmations des étudiants quant à la plus-value du cours | Nombre d'occurrences |
|--|-----------------------------|
| Acquisition des méthodes de traduction | 6 |
| Acquisition des procédés de traduction | 7 |
| Acquisition de la théorie traductologique | 3 |
| Acquisition de la langue anglaise | 3 |
| Acquisition de la Langue française | 2 |
| Maîtrise des outils de la plateforme | 1 |
| Divers | 3 |

Tableau III : Contraintes et difficultés rencontrées au cours de l'apprentissage

| Affirmations des étudiants quant aux contraintes du cours | Nombre d'occurrences |
|--|-----------------------------|
| Difficultés liées à la langue anglaise | 7 |
| Difficultés liées aux procédés de traduction | 7 |
| Charge de travail | 7 |
| Connectivité internet | 4 |
| Séances en ligne | 6 |
| Désorganisation et manque de temps | 3 |
| Divers | 6 |

Tableau IV : Documents les plus téléchargés

| Documents les plus téléchargés | Nombre de fois |
|---------------------------------------|-----------------------|
| La traductologie | 115 |
| Formes et genres de traduction | 118 |
| Méthodologie de travail | 131 |

Tableau V : Sujets les plus consultés

| Sujets les plus consultés | Nombre de fois |
|---|-----------------------|
| Statut de la traduction | 494 |
| la recherche thématique | 442 |
| Au sujet de l'examen | 408 |
| Recherche thématique | 391 |
| commencement du travail | 330 |
| Carte(s) heuristique(s) | 318 |
| espace collaboratif | 287 |
| La théorie interprétative en traduction | 273 |
| Didactique et TIC | 272 |

Tableau VI : Forums les plus actifs

| Forums les plus actifs | Réponses |
|-------------------------------|-----------------|
| la recherche thématique | 49 |

| | |
|-------------------------------|----|
| Recherche thématique | 43 |
| Carte(s) heuristique(s) | 39 |
| commencement du travail | 38 |
| Didactique et TIC | 35 |
| espace collaboratif | 33 |
| Wiki final | 24 |
| travail sur wiki | 21 |
| les procédés de la traduction | 19 |

B. Interprétation des résultats

L'analyse du tableau I permet de constater que plus de la moitié des étudiants avaient changé d'avis quant à la pertinence du cours à leur formation et qu'ils avaient commencé à reconnaître l'importance de la traduction pour le perfectionnement linguistique. Pour la structuration du cours en ligne et la modalité distantielle, plus des deux tiers étaient satisfaits. Les réponses des étudiants ont indiqué qu'ils n'étaient pas en faveur des séances synchrones (où nous avons expérimenté des difficultés techniques). Il nous a semblé évident que distantiel était pour eux synonyme de synchrone alors qu'en réalité le mode distantiel ne concerne pas seulement l'aspect synchrone des échanges mais aussi tous les autres aspects asynchrones (forums, messages, échanges sur la plateforme...). Par ailleurs, la majorité des étudiants étaient satisfaits de l'enseignement, mais pas de la charge des travaux ni des délais pour leur dépôt. Nous avons constaté que cette affirmation ne valait pas seulement pour le cours de traduction, mais pour tous les modules de la formation.

D'après l'analyse des tableaux II et III, nous avons remarqué que la moitié des étudiants affirmaient avoir acquis quelques méthodes et procédés de traduction bien qu'ils aient trouvé des difficultés quant à l'identification des bons procédés. Des lacunes dans la compréhension de l'anglais et dans la maîtrise du français ont été constatées, lacunes que le test des prérequis a démontrées et que les apprenants ont admis ouvertement. Il faut dire que c'était un véritable défi à relever puisque la traduction n'était pas orientée vers leur langue maternelle (l'arabe) mais vers leur langue seconde (le français) qui se trouve être leur langue d'éducation et à partir de leur troisième langue qui est aussi la langue principale de la recherche (l'anglais). Malgré nos tentatives de remédiation par l'ajout sur la plateforme d'un parcours intégrant des éléments de grammaire anglaise et par la recommandation d'ouvrages de références, l'atteinte optimale de tous les objectifs du cours n'a pu être réalisée. Notre but n'était pas d'obtenir des traductions de qualité ou des écrits sans faille, mais de modéliser pour eux une façon de penser et de leur inculquer une méthodologie réflexive et des méthodes pratiques qu'ils pourront réinvestir à leur tour dans leurs classes de langues.

Des problèmes techniques notamment le problème de connectivité internet et les difficultés que certains ont éprouvées en manipulant les outils de la plateforme ont fait que les séances synchrones n'ont pu être menées en audio ou visioconférence, mais uniquement par discussion. Il va sans dire que cela a créé une désorganisation des interventions des participants durant les séances qui duraient plus que le temps prévu et cela malgré tous les efforts déployés pour la structuration de ces séances. Nous avons dû renoncer à l'étude du processus traductif en ligne, notamment par le protocole de pensée à voix haute « *thinking aloud protocol* » pour ces mêmes difficultés d'ordre technique. Par ailleurs, la moitié des étudiants ont affirmé que le cours était chargé et que les délais alloués aux travaux étaient insuffisants vu la surcharge des cours du Master. L'activité sur la plateforme a montré que la traductologie et la méthodologie ont été téléchargées plus de 100 fois, que les sujets qui concernent la traduction ont été des plus consultés, que les sujets les plus actifs sur les forums concernaient la recherche thématique et la carte heuristique (*tableaux IV, V, VI*).

Ainsi pour notre première hypothèse, en combinant deux approches différentes en pédagogie de la traduction, nous avons exposé les étudiants à différentes méthodes et techniques leur permettant de

découvrir que la traduction est une science tout comme elle est un art. L'objectif du cours concernant l'acquisition de quelques méthodes et procédés de traduction se trouve de la sorte atteint d'après l'affirmation de la moitié des étudiants (*tableau II*). Pour notre deuxième hypothèse concernant la coexistence de l'instructivisme, du constructivisme et du connectivisme dans un contexte hybride, les résultats des téléchargements et des rubriques consultées, des séances présentiels et des séquences audio du premier chapitre de traductologie montrent que les étudiants ont apprécié la pédagogie de la transmission que ce soit en présentiel ou à distance. Pour le constructivisme et le connectivisme, les travaux qui leur ont été demandés ont démontré le degré de collaboration, de co-construction des connaissances et de mutualisation des savoirs. Pour la dernière hypothèse concernant la valeur ajoutée d'un cours en mode hybride, nous avons remarqué que l'environnement technopédagogique fournit des outils qui permettent aux formateurs en traduction de créer des travaux (traductions collectives ou recherches terminologiques et thématiques) avec plus d'aisance, notamment l'outil d'écriture collaborative (wiki). Il est à remarquer que la traduction dans la pédagogie traditionnelle était un acte individuel et non pas collectif en ce sens que le traducteur devait produire par un acte cognitif isolé sa traduction. Avec les technologies, la traduction fait partie désormais de la cognition distribuée et le traducteur peut faire part du produit de son processus mental à d'autres traducteurs ce qui les amène à co-construire de la sorte le sens d'un discours. Une deuxième valeur ajoutée réside dans la médiation. La modalité hybride permet de tester différentes formes de médiation (technologique, sémiocognitive, relationnelle en présence ou à distance) ce qui a pour effet de réduire le sentiment d'isolement des apprenants et de les mettre en confiance. Charlier, Deschryver et Peraya (2006) constatent que les dispositifs hybrides ont des effets positifs sur les apprentissages favorisant l'approfondissement des acquis et le sentiment d'auto-efficacité, sur les processus de construction identitaire, « moi idéal » des apprenants, sur l'émergence de communautés de pratiques où la collaboration est observée et sur les interactions sociales soit la médiation relationnelle⁷. La contextualisation de l'apprentissage est également une plus-value : en exploitant les outils propres à la formation et en les instrumentalisant, c'est à dire en leur conférant une finalité et des objectifs pédagogiques bien particuliers, l'avantage est double : d'une part s'approprier l'outil et d'autre part, s'approprier le savoir dont il est le vecteur. En dépit de quelques contraintes d'ordre technique et pratique, 70% de nos étudiants ont pu profiter de cette approche multidimensionnelle qui a mis en jeu une panoplie d'objets didactiques et d'artefacts technologiques utilisés comme instruments pédagogiques. En apprenant à manipuler les différents outils de la plateforme *Claroline*, ils se sont approprié l'artefact technologique, l'ont certainement internalisé à des degrés différents, ce qui a eu pour conséquence d'induire une reconstruction de leurs structures internes cognitives et représentationnelles (*figure 4*).

Figure 4 : Résultats de l'analyse de contenu



⁷ Pour plus de détails, nous renvoyons le lecteur vers leur article.

C. Enjeux et perspectives de cette expérience

Dans cet article, nous avons essayé de montrer que notre approche multidimensionnelle basée sur le croisement de l'académique et du professionnel, du pédagogique et du technologique, de l'individuel et du collectif ne peut être que source d'enrichissement pour les apprenants en traduction, car nous vivons dans une ère où la connaissance est partout et en abondance et où il faut savoir opérer des choix judicieux dans ce chaos d'informations, afin de construire son propre parcours d'accès au savoir. Par ailleurs, nous avons pu constater que l'enseignement en mode hybride apporte une réelle valeur ajoutée à l'apprentissage de la traduction par la mobilisation de ressources et d'outils pédagogiques diversifiés qui alimentent le processus de construction cognitive des apprenants. Cette expérience n'est que le début d'un cheminement intellectuel visant à connaître les possibilités d'appropriation d'une compétence professionnelle de qualité en utilisant les technologies au service du savoir. Ainsi, se trouve ouverte la voie de la recherche sur les processus d'appropriation des compétences traductives à l'ère numérique...

Références bibliographiques

Ayari, M. (n.d.). Les constituants d'un cours en ligne. Récupéré le 30 octobre 2010 du site <http://www.umc.edu.dz/vf/images/cours/conceptionsiteeducatif1.pdf>

Ballard, M. (1995). Histoire et didactique de la traduction. *TTR : traduction, terminologie, rédaction*, 8(1), 229-246. Récupéré le 22 décembre 2010 du site : <http://id.erudit.org/iderudit/037203ar>

Charlier, B., Deschryver, N. et Peraya, D. (2006). Apprendre en présence et à distance : Une définition des dispositifs hybrides. Contribution au Symposium REF 05. *Distances et savoirs*, 4(4), 469-496.

Chuquet, H. et Paillard M. (1987). *Approche linguistique des problèmes de traduction anglais-français*. Paris, France : OPHRYS.

Collombat, I. (2003). La Stylistique comparée du français et de l'anglais : la théorie au service de la pratique. *Meta : journal des traducteurs / Meta: Translators' Journal*, 48 (3), 421-428. Récupéré le 02 janvier 2011 du site : <http://id.erudit.org/iderudit/007602ar>

Collombat, I. (2006). General Knowledge: a Basic Translation Problem Solving Tool, *Translations Studies in the New Millenium* (4), 59-66.

Collombat, I. (2009). La didactique de l'erreur dans l'apprentissage de la traduction. *Revue jostrans*, 12. Récupéré le 21 mars 2011 du site de la revue : www.jostrans.org/issue12/art_collombat.php

Delisle, J. (2005). *L'Enseignement pratique de la Traduction*. Beyrouth/Ottawa : Sources-Cibles/Les Presses de l'Université d'Ottawa.

Dessus, P. (2006). Quelles idées sur l'enseignement nous révèlent les modèles d'Instructional Design? *Revue Suisse des Sciences de l'Éducation*, 28 (1), 137-157. Récupéré le 30 novembre 2011 du site : <http://webu2.upmf-grenoble.fr/sciedu/pdessus/rfp00.PDF>

Downes, S. (2011). 'Connectivism' and Connective Knowledge. *Education, The Huffington Post*. Consulté en ligne le 21 novembre 2011 à l'adresse www.huffingtonpost.com/...downes/connectivism-and-connecti_b_804653.html

Dunlap, J. C. et Grabinger, R. S. (1996). Rich Environments for Active Learning in the Higher Education Classroom. In B. G. Wilson (dir.), *Constructivist Learning Environments. Case Studies in Instructional Design*. Englewood Cliffs, New Jersey : Educational Technology Publications, 62-85.

- Durieux, C. (2005). L'enseignement de la traduction : enjeux et démarches. *Meta : journal des traducteurs/Meta : Translators' Journal*, 50(1), 36-47. Récupéré le 05 juin 2011 du site : <http://id.erudit.org/iderudit/010655ar>
- Flamand, J. (1983). *Écrire et traduire : sur la voie de la création*. Ottawa, Ontario : Éditions du Vermillon.
- Huberman, A. M. et Miles, B. M. (1991). *Analyse des données qualitatives : recueil de nouvelles méthodes*. Bruxelles, Belgique : De Boeck-Wesmael.
- Huberman, A. M. et Miles, B. M. (1994). *Qualitative Data Analysis: An Expanded Sourcebook* (2nd ed.). Newbury Park, Canada : Sage Publications.
- Keromnes, Y. (2010). Traduction professionnelle et enseignement de la traduction en France. *Hyper Article en Ligne - Sciences de l'Homme et de la Société*. Récupéré le 28 septembre 2011 du site de la revue : <http://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00577906/en/>
- Kiraly, Don (2000). *A Social Constructivist Approach to Translator Education. Empowerment from Theory to Practice*. Manchester : St. Jerome Publishing.
- Kozman, R.B. (1991). Learning with media. *Review of Educational Research*. 62, 179- 211.
- Lavault, E. (1985). *Fonction de la traduction en didactique des langues*. Paris, France : Didier Erudition.
- Lebrun, M. (2007), *Théories et méthodes pédagogiques pour enseigner et apprendre : Quelle place pour les TIC dans l'éducation ?* Bruxelles : De Boeck Université.
- L'écuyer, R. (1990). *Méthodologie de l'analyse développementale de contenu. Méthode GPS et concept de soi*. Sillery, Québec : Presses de l'Université du Québec.
- Marquet P. et Leroy, F. (2004, avril). Comment conceptualiser les usages pédagogiques des environnements numériques de travail et d'apprentissage partagés. *7e Biennale de l'éducation et de la formation*, Lyon, France. Récupéré le 20 mars 2012 du site : www.inrp.fr/biennale/7biennale/Contrib/longue/3094.pdf
- Ouellet, Lise (1994). *Stratégie d'éducation relative à l'environnement : la perspective constructiviste et les approches inductive, réflexive et systémique*. Québec : Gouvernement du Québec, Ministère de l'Éducation.
- Peraya, D. (2005). La formation à distance : un dispositif de formation et de communication médiatisées. Une approche des processus de médiatisation et de médiation. *TICE et Développement, Revue électronique internationale*. Université de Yaoundé 1, Cameroun. (Avec le soutien de l'Agence universitaire de la Francophonie). Récupéré le 27 février 2011 du site de la revue : <http://www.revue.tice.info/document.php?id=520>
- Peraya, D. (2009). Un regard critique sur les concepts de médiatisation et médiation. Nouvelles pratiques, nouvelle modélisation. Récupéré le 17 février 2011 du site de l'université de Grenoble : w3.u-grenoble3.fr/les_enjeux/2008-supplement/Peraya/index.php
- Piaget, J. (1971). *La construction du réel chez l'enfant*. Neuchâtel, Suisse : Delachaux et Niestlé.
- Rabardel, P. (1995). *Les hommes et les technologies. Approche cognitive des instruments contemporains*. Paris : Armand Colin.

- Rabardel, P. et Samurçay R. (2001). From Artifact to Instrument-Mediated Learning. Communication présentée au *Symposium on New Challenges to Research on Learning*, Helsinki, 2002.
- Roberts, R. P. (1984). La stylistique comparée du français et de l'anglais en 1980. Dans A. Thomas et J. Flamand (dir.) : *La traduction : l'universitaire et le praticien*. Ottawa, Ontario : Les Presses de l'Université d'Ottawa.
- Robert, A. D. et Bouillaguet, A. (1997). *L'analyse de contenu*. Paris, France : Presses Universitaires de France.
- Rochard, M. (2000). L'interprétatif et le contrastif sont-ils solubles dans la logique ? Contribution présentée au *colloque de l'Association canadienne de traductologie*, Edmonton. Récupéré du site : <http://perso.wanadoo.fr/michel.rochard/Methodologie/Edmonton.html>
- Seleskovitch, D. (1983). Translation in the System of Foreign Languages Teaching/La Traduction dans le système d'enseignement des langues. Intervention à la table ronde FIT-UNESCO 17-19 mars 1983, Paris, France : Fédération internationale des traducteurs.
- Seleskovitch, D. et Lederer M. (1984). *Interpréter pour traduire*. Paris, France : Publications de la Sorbonne, Didier Érudition.
- Siemens, G. (2004, décembre). Connectivism : A Learning Theory for the Digital Age. Récupéré le 21 novembre 2011 du site elearnspace : www.elearnspace.org/Articles/connectivism.htm
- Steiner, P. (2005). Introduction cognitivisme et sciences cognitives. *Revue Labyrinthe* (20), 13-39. Récupéré le 21 novembre 2011 du site de la revue : <http://labyrinthe.revues.org/754>
- Valdès, D. (1995). Vers de nouvelles formes de formations : Les formations hybrides. Mémoire déposé à l'Université de PARIS 2. Paris, France : Université de Paris 2.
- Vinay, J. P. et Darbelnet, J. (1958). *Stylistique comparée du français et de l'anglais*. Paris, France : Didier Erudition.

Vers une modélisation standardisée des traces des apprenants

Towards learners' tracks standardisation

Manel Ben Sassi

RIADI GL, ENSI, Université de la Manouba, Tunisie

Mona Laroussi

Laboratoire Trigone - CUEEP , Université des Sciences et Technologies de Lille, Villeneuve d'Ascq cedex, France

Résumé

Nous proposons dans cette publication d'analyser les traces d'activités des apprenants dans une formation à distance. Nous nous intéressons, en particulier, à l'exploitation de cette trace recueillie dans le but de remédier au manque de rétroaction. Il s'agit d'offrir un outil qui aide le tuteur et le concepteur pédagogique à interpréter les parcours des apprenants.

Une étude approfondie de l'état de l'art nous a permis de dégager les lacunes des approches proposées pour la modélisation de la trace et son usage au sein d'un EIAH: l'appropriation de la trace modélisée et la difficulté pour l'exploiter.

Pour contourner ces lacunes, nous proposons une approche qui se base sur la modélisation des traces brutes suivant le standard de modèle de l'apprenant IMS LIP. Le but est de pouvoir partager et réutiliser cette trace structurée entre les dispositifs d'apprentissage pour adapter l'environnement et son contenu au besoin de l'apprenant. Nous proposons également, un langage graphique et informel de requêtes sur cette trace structurée pour offrir au tuteur-concepteur la possibilité d'interroger la trace suivant des mots clefs.

Mots clés : interopérabilité, modèle de l'apprenant IMS LIP, analyse des traces, Moodle, EIAH

Abstract

We are interested in this publication in learners' tracks analysis in order to remedy the lack of feedback. We propose to offer a tool which helps the tutor and the educational designer to analyse and to evaluate the learning process.

An in-depth study of the state of the art allowed us to kick away the gaps of different approaches proposed for tracks' modelling: the appropriation of the modelled track and the difficulty to exploit it.

To by-pass these gaps, we propose an approach which bases itself on the modelling of the raw tracks following the learner 's standard IMS LIP. The purpose is to share and to reuse structured track between different devices. We also propose, an informal query language to make more easier the IMS LIP file' s exploitation. The objective of this proposition is to offer to the teacher the possibility of asking learners' tracks following keywords.

Keywords: interoperability, learner's model, IMS LIP, tracks' analysis, Moodle

I. Introduction

Nous modifions notre cours, notre discours et notre manière d'enseigner en regardant les yeux et les visages de nos étudiants. Ce regard nous manque dans l'apprentissage à distance. C'est dans cette optique que nous avons essayé de remédier au manque de rétroactions en analysant et partageant les traces entre les différents dispositifs d'apprentissage. En effet, dans l'apprentissage à distance, le tuteur perd une certaine perception de l'activité de l'apprenant. Néanmoins, le suivi pédagogique est considéré comme un élément important pour spécifier le déroulement de l'activité.

Une voie prometteuse pour dénouer cette problématique est l'exploitation des traces laissées par les apprenants au sein de l'EIAH. Ces traces recueillies reflètent le parcours réalisé par l'apprenant. Etant volumineuses, elles ne peuvent être directement exploitées par les différents acteurs de la formation à distance. A cet effet, plusieurs approches et outils ont été proposés : des outils statistiques et des outils d'aide à la prise de décisions.

Ces outils récupèrent et modélisent la trace brute pour offrir une trace propriétaire et facilement interprétable, mais difficilement partageable entre les différents dispositifs de formation.

C'est dans cette optique que se situe notre travail. En premier lieu, nous présentons d'une manière non exhaustive, les travaux dans ce thème de recherche. Ensuite, nous explicitons notre approche et nous démontrons son utilité à travers une expérimentation.

II. L'analyse des Traces dans les EIAH

Dans l'apprentissage traditionnel, les interactions entre l'apprenant et son enseignant sont multiples à travers les supports pédagogiques, les gestes et les paroles. L'enseignant peut, suivant ses observations, modifier le déroulement de son parcours pour l'adapter aux différents profils de ses apprenants.

Dans l'apprentissage à distance, ces observations sont déduites à partir des traces recueillies. Jermann (Jermann *et al.*, 2001) définit une trace numérique comme étant un ensemble d'observations sur l'interaction de l'apprenant avec un système. Elle est définie comme une séquence temporelle d'observables. Son usage dépend des différents objectifs poursuivis par chacun des acteurs du dispositif.

En effet, l'apprenant exploite ces traces pour un usage réflexif direct. Il visualise sa trace et se fait une image de son évolution dans le parcours à réaliser. Le tuteur, de son côté, analyse les traces pour un usage réflexif indirect : contrôler le processus d'acquisition de connaissances, adapter ses interventions aux objectifs d'observation, tester l'efficacité du guidage pédagogique (Baudouin *et al.* 2007).

Quant au chercheur, il exploite les traces pour la réingénierie⁽¹⁾ des EIAH, la mesure de la qualité de la formation, mettre en évidence le type de raisonnement des apprenants (Bécu-Robinault, 1997) (Ryder et Leach, 1999) ou pour caractériser les connaissances spécifiques construites (Pateyron, 1997).

Certes, l'exploitation des traces offre une information utile reflétant l'évolution des interactions entre les acteurs de la plateforme d'apprentissage. Cette trace, souvent hétérogène, est difficilement exploitable et réutilisable, en dehors de l'EIAH mère. A cet effet, des travaux de recherche ont proposé des approches pour traiter (collecter, transformer et analyser) la trace suivant un modèle de traitement. Ce modèle permet sa compréhension en décrivant abstraitement les éléments de trace (Settoui *et al.*, 2007). Plusieurs modèles ont été proposés. Nous proposons dans la section suivante de les capitaliser de manière non exhaustive.

III. Traitement de la Trace

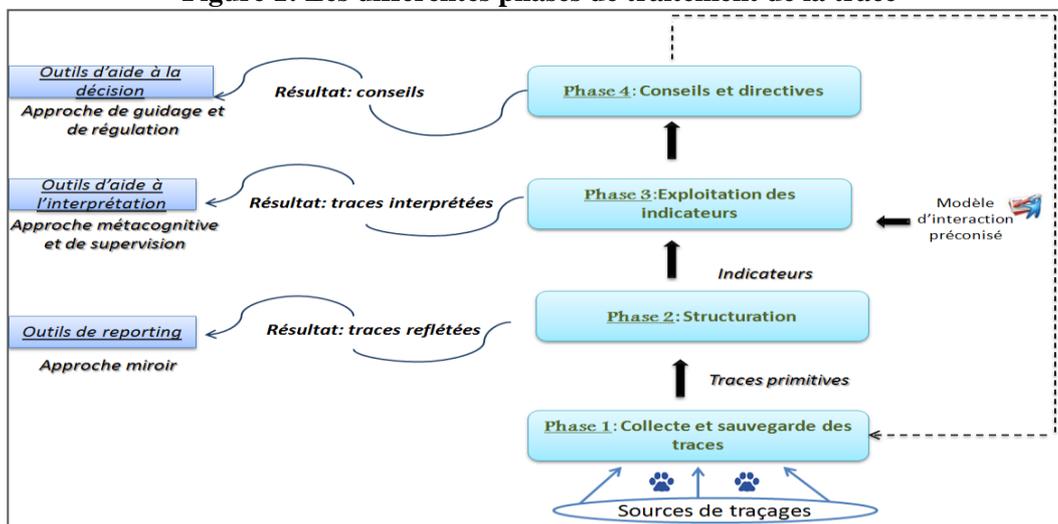
L'étude des différents modèles de traitement de la trace nous a permis de récapituler la spécificité de chacun, les phases de traitement implémentées et la nature de la trace générée. Nous dressons, ci-dessous, ce tableau comparatif.

¹ L'ensemble des méthodes bien établies qui permettent d'encadrer le processus de construction de ces systèmes (Tchounikine 2004).

Tableau I : Tableau comparatif des différents modèles de traitement de la trace

| Modèle de trace | Principales caractéristiques | Propriétés de la trace générée |
|---|--|---|
| Modèle de Jermann (Jermann et al., 2001) | La trace brute est récupérée, analysée et interprétée dans le système. | La nature de la trace générée dépend de la phase finale du traitement. Le format est souvent propriétaire au système. |
| Modèle MUNETTE (Champin et al., 2003) | Récupère des traces issues de la navigation d'un utilisateur dans un EIAH. | La trace est une séquence d'états (les entités) et de transitions (les événements) |
| Modèle CSE (Pernin, 2005) | La trace brute est fusionnée à partir de plusieurs sources de traçage et est transformée, finalement, en des conseils et des directives. | La trace générée est propriétaire et est fortement jointe à la situation de l'apprentissage analysée. |
| Modèle TREFLE (Egyed-Zsigmond et al., 2003) | Capitalise les traces d'utilisation et les exploite afin d'assister l'utilisateur dans sa navigation. | La trace modélisée est propriétaire. |
| Modèle MTSA (Diagne, 2006) | Structure les traces issues de fichiers "log" relatives aux actions et aux productions des apprenants et calcule des indicateurs d'activités, sociaux et cognitifs | Ce modèle transforme la trace brute en des indicateurs pédagogiques permettant la supervision de l'apprentissage. |

A travers cette étude, nous avons remarqué que ces modèles de traitement suivent le même processus de traitement (explicité par la figure 1) pour aboutir à une trace interprétée de différents formats. Nous notons que la nature de la trace générée, les outils développés et les approches adoptées diffèrent d'une étape à une autre.

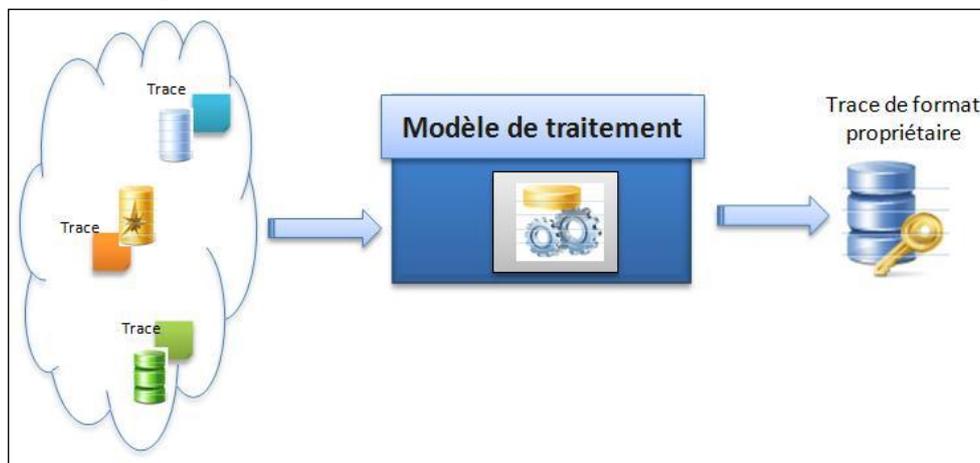
Figure 1: Les différentes phases de traitement de la trace

L'exploitation des traces par le tuteur ou par le concepteur pédagogique permet non seulement d'inférer de nouvelles connaissances, mais elle permet, aussi, de fournir une information reflétant l'évolution des interactions des acteurs. Ainsi, il est nécessaire d'aider les utilisateurs dans la collecte, la structuration et l'interprétation des traces recueillies notamment lorsqu'elles sont hétérogènes, non standardisées. Plusieurs travaux présentent des approches pour modéliser les traces brutes. Ces modèles permettent d'améliorer le contenu de la trace et de le rendre plus exploitable par le système. Suite à l'étude que nous avons menée sur les modèles de traitement de la trace, nous constatons que ces approches proposent de transformer la trace brute essentiellement en une trace structurée qui peut être sous une de ces trois formes :

- **Catégorie1. Statistiques:** qui sont générées pour présenter des données relatives au comportement de l'utilisateur à savoir, la durée de la connexion, le score de l'apprenant, sa progression dans le cours. Mais ils ne permettent pas de les trier et de les afficher selon une logique qui permettra réellement au tuteur ou au concepteur une prise en compte rapide et contextuelle de l'état de la situation (Laroussi, 2009).
- **Catégorie2. Indicateurs pédagogiques:** nous entendons par indicateur pédagogique (Iksal et Choquet, 2005), une variable qui décrit une information en lien avec :
 - La modalité ou la qualité du système cognitif de l'activité.
 - Des caractéristiques ou la qualité de l'interaction.
 - De la modalité ou de la qualité de la collaboration.
- **Catégorie3. Conseils et directives:** qui dérivent d'un processus d'analyse et d'inférence suivant des règles qui se basent sur des indicateurs pédagogiques prédéfinis.

Les traces générées par les outils précédemment recensés (*figure 2*) sont propres au système de traitement développé. Leurs formats sont propriétaires et il est difficile de réutiliser cette trace structurée en dehors de "l'EIAH mère".

Figure 2: Les lacunes des modèles de traitement de la trace



Néanmoins, le partage de ces traces structurées est considéré comme un aspect important pour enrichir l'adaptativité dans les EIAH et plus particulièrement dans les scénarios pédagogiques. Ces dispositifs récupèrent ces données pour accélérer le processus de personnalisation au contexte de la formation. Ceci dispense les dispositifs de formation d'inférer des connaissances déjà déduites par une autre plateforme d'apprentissage. Par conséquent, la limite majeure que nous avons constatée en analysant les approches existantes est liée à l'inexistence d'une approche assurant l'interopérabilité et la portabilité des traces. Chaque approche se veut autonome. La réutilisation des traces produites, son exploitation par un autre dispositif ou encore son intégration dans un environnement d'apprentissage différent suppose une adaptation majeure qu'on peut qualifier gourmande en termes de temps et d'effort. Jusqu'à présent, il n'existe aucune spécification, standard ou norme pour la modélisation des traces brutes. S'ajoute à ceci, la consultation et l'interprétation des fichiers traces deviennent fastidieuses avec le nombre croissant des apprenants et des tuteurs.

Nous rappelons que notre objectif est d'offrir une approche qui assiste le concepteur pour adapter son scénario tout en assurant l'interopérabilité de la trace recueillie et structurée.

IV. La Modélisation de l'apprenant

L'adaptation des parcours pédagogiques, des contenus et des présentations aux besoins des apprenants et le suivi de leur progression sur les plateformes de formation en ligne nécessitent que l'on recueille des données sur ces apprenants (Brusilovsky, 2003). Les données reconnues pertinentes, leurs modes d'obtention et d'exploitation ont fait l'objet de nombreuses publications (Brusilovsky, 2001) qui ont conduit à la mise en place du modèle de connaissance de l'apprenant.

A. Définition

Le modèle de l'apprenant est une structure de données (au sens de l'informatique) qui caractérise les connaissances acquises par l'apprenant (Bruillard, 1997). Les cinq caractéristiques principales représentées dans le modèle de l'utilisateur sont (Brusilovsky, 1996) :

- L'objectif de l'apprenant.
- Ses connaissances et sa formation.
- Ses expériences.
- Ses préférences ou ses intérêts.

Ce modèle fournit ses informations à l'environnement pour s'adapter à chaque usager et les met à jours explicitement (en interrogeant l'usager via un questionnaire ou une activité de rétroactions) ou implicitement par le recueil de ses traces résultantes de ses interactions avec l'environnement.

Parmi les nombreux objectifs de la modélisation de l'apprenant, selon Buche (Buche et *al.*, 2006), nous citons :

- Aider un apprenant pendant son apprentissage.
- Adapter l'information, l'interface et l'aide à l'utilisateur.
- Faciliter la recherche de l'information.
- Offrir à l'apprenant un retour d'information reflétant son parcours pédagogique.

Plusieurs méthodes existent pour adapter les environnements aux besoins de l'apprenant et ses intérêts dont on cite:

- Le *Model Tracing* compare les étapes effectuées par l'apprenant et les étapes existantes dans les règles procédurales définies dans le modèle du domaine (Anderson, 1988).
- L'*Issue Tracing* est une modification du *Model Tracing*. Ce modèle n'a pas pour but de modéliser le processus de résolution du problème, mais plutôt de déterminer ce qu'il reste à apprendre à partir d'une mise à jour des compétences acquises par l'apprenant (Burton et Brown, 1978).
- Les systèmes experts analysent les réponses de l'apprenant afin de mettre à jour le modèle de l'apprenant (Clancey, 1983).

B. Les standards de modélisation de l'apprenant

Le développement et l'interconnexion des systèmes de gestion de formation a fait naître un besoin de standards pour assurer un échange aisé des données de l'apprenant entre les systèmes.

Au cours de ces dernières années, il y a eu des efforts pour standardiser les informations de l'apprenant stockées au niveau des EIAH. Les deux exemples marquants de ces efforts sont les deux standards PAPI et IMS LIP.

1. PAPI: (CEN, 2009) *Public and Private Information for Learners* est un standard développé au sein du groupe *Learner Model Working Group*. Il offre une classification des informations selon 6 catégories :

- Des informations personnelles sur l'apprenant PAPI Learner Personal: nom, adresse, contact.
- Des informations relationnelles PAPI Learner Relations: relation avec les autres acteurs (apprenants et tuteurs).
- Des informations sur la sécurité PAPI Learner Security: droit d'accès, mot de passe,...

- Des informations sur la compétence de l'apprenant PAPI Learner Performance: expériences, travail en cours et ses objectifs.
- Des informations "portfolio" PAPI Learner Portfolio: qui constituent une collection de travaux de l'apprenant utilisée pour illustrer ses capacités.
- Des informations liées aux préférences de l'apprenant PAPI Learner Preference pour adapter les systèmes à ses besoins. Ces préférences peuvent être explicitement identifiées par l'utilisateur ou être inférées à partir de son comportement.

Après cette courte présentation, nous partageons l'idée de Paramythis (Paramythis et Loidl-Reisinger, 2004) que la proposition du standard *PAPI Learner* décrit un sous-ensemble minimal d'informations sur l'apprenant. Elle représente l'une des premières propositions qui offre un cadre organisant les données de l'apprenant. Il existe un ensemble de données de l'apprenant qui n'est pas pris en compte, et qui peut être échangé entre les différents systèmes de e-formation. Ceci explique que cette proposition fasse l'objet d'une évolution par IMS dans son nouveau standard IMS LIP.

2. IMS LIP : *IMS Learner Information Package* est défini suivant une structure XML pour l'échange des données de l'apprenant entre plusieurs systèmes notamment les systèmes de gestion d'apprentissage (CEN, 2009). Il représente un modèle de données qui se base sur les spécifications du standard PAPI. Il permet de décrire les caractéristiques nécessaires d'un utilisateur pour des usages généraux tels que :

- Enregistrement et gestion de l'historique de l'apprentissage de l'apprenant.
- Engagement de l'apprenant dans une expérience d'apprentissage.
- Découverte des opportunités d'apprentissage de l'apprenant.

Le modèle IMS LIP définit une structure de données en 11 catégories pour pouvoir être importée ou exportée entre des systèmes interopérables. Dans le tableau ci-dessous, nous les présentons brièvement.

Tableau II : les différentes catégories du standard IMS LIP

| Catégorie | Description |
|----------------------|--|
| 1- Identification | Les éléments pour s'identifier tels le nom, l'adresse, l'adresse mail,... |
| 2- Accessibilité | Les préférences de l'apprenant ou du tuteur, ses langues, et ses éventuels handicaps. |
| 3- QCL | Les qualifications, les certifications et les diplômes attribués à un apprenant. |
| 4- Activité | Les activités liées au travail et à la formation de l'apprenant. |
| 5- Objectifs | Les informations sur les objectifs de l'apprenant. |
| 6- Compétences | Les compétences et les expériences de l'apprenant. |
| 7- Intérêt | Les activités de passe-temps d'un apprenant. |
| 8- Transcript | Les données sur le contenu de la formation de l'apprenant |
| 9- Affiliation | Description de l'organisation associée à l'apprenant ; |
| 10- Clef de sécurité | Les données de sécurité d'une personne, tels que les mots de passe et les droits d'accès |
| 11- Relationnelle | Description des relations entre les structures de données pour stocker les données de l'apprenant employée dans ce modèle. |

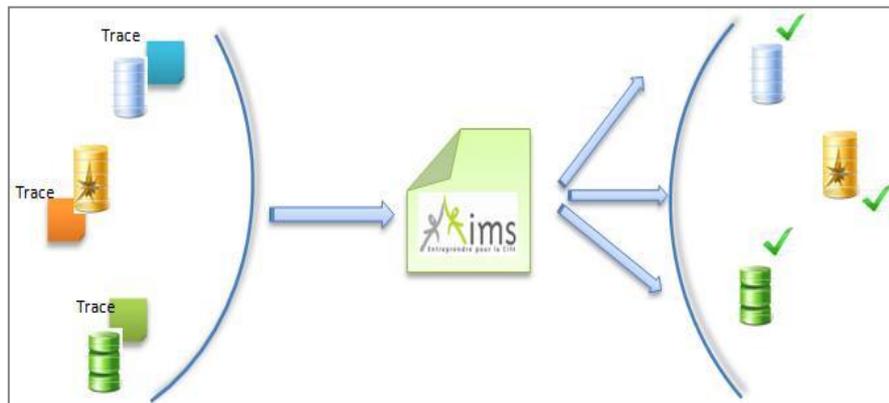
Pour résumer, un modèle d'apprenant standardisé (conforme au standard PAPI ou IMS LIP) permet d'assurer le partage de ces informations entre les différents EIAH.

En effet, il permet d'avoir une base commune d'échange de données pour des situations similaires. Aucun développement n'est demandé, il y aura seulement la génération des données de l'apprenant sous le même format. Il est à noter qu'il y aura toujours une raison pour qu'un apprenant suive ou complète sa formation sur un autre système. Par conséquent, l'exploitation de ces informations est plus facile et permet de réaliser des économies en termes de temps, et du développement au cours de la migration des données. Toutefois, un modèle de l'apprenant est riche et condense son historique et son cursus d'apprentissage. De ce fait, un document IMS LIP peut s'étaler sur plusieurs pages (plusieurs rubriques) et sa lecture devient difficile. Nous soulignons aussi que la compréhension du document IMS LIP requière de la part des usagers une connaissance du méta langage XML. D'où l'idée de proposer un langage de requêtes qui permet une meilleure exploitation des profils par les acteurs (particulièrement le tuteur et le concepteur pédagogique).

V. LIP REQUEST : L'approche proposée

Pour remédier au manque des rétroactions, nous avons choisi de tracer l'apprenant. Et pour faciliter le partage et la réutilisation de cette trace, nous proposons cette solution : La structuration des traces brutes se fait selon un standard de modélisation de l'apprenant IMS LIP comme le montre la *figure 3*.

Figure 3 : L'interopérabilité de la trace structurée suivant le standard IMS LIP



L'enjeu central de la standardisation se résume dans cinq enjeux de base:

- **Interopérable** : la trace sera acceptée par tous les systèmes.
- **Accessible**: Tout système sera capable de localiser et d'accéder au contenu de la trace depuis plusieurs sources pour le délivrer à d'autres sources.
- **Réutilisable** : elle représente la souplesse permettant d'ajouter et de compléter des extensions conformes au standard IMS LIP dans des contextes différents.
- **Maintenable** : elle résiste à l'évolution et aux changements de contenus sans conception coûteuse, reconfiguration ou recodage.
- **Adaptable** : elle peut être personnalisée tout au long de la formation en fonction des besoins des personnes et des organisations.

La modélisation des traces des apprenants permet aux acteurs de la formation, de comprendre, d'évaluer et de soutenir l'apprentissage en cours. Toutefois, nous rappelons qu'un modèle de l'apprenant peut s'étaler sur plusieurs pages (plusieurs rubriques) et sa lecture devient difficile. D'où l'idée de proposer un langage de requêtes qui permet une meilleure exploitation des profils par les acteurs (particulièrement le tuteur et le concepteur pédagogique).

En effet, l'objectif visé consiste à outiller l'utilisateur pour pouvoir trouver l'information absente au sein du profil de l'apprenant. Cette proposition a été motivée par la nécessité de remédier à quelques lacunes des langages de requêtes existants. Certes, les langages des requêtes proposées dans la littérature pour l'interrogation des documents structurés, notamment les documents XML, offrent de puissantes fonctionnalités. Nous n'avons pas opté pour ces langages pour les raisons qui suivent.

- En premier lieu, ils requièrent une connaissance poussée de la structure des documents qu'il interroge, ainsi que la spécification de l'élément qu'il désire voir retourner par le système tel le cas pour les deux standards XPATH et XQUERY.
- En second lieu, ils exigent une bonne compréhension des fondements syntaxiques pour exprimer leurs besoins dans des requêtes valides. La richesse de ces langages entraîne une difficulté pour les maîtriser et leur grammaire est difficilement accessible et compréhensible pour les novices.

Pour pallier à ces inconvénients, nous proposons un langage informel permettant à l'utilisateur d'exprimer son besoin avec des mots clefs sans aucune précision sur la structure du document XML : ce type de requête pourra par exemple être utilisé lorsque l'utilisateur n'a pas la moindre idée de l'unité d'information qu'il désire voir retournée ou interrogée. Suite à cette analyse, nous dégageons les contraintes suivantes :

Contraintes :

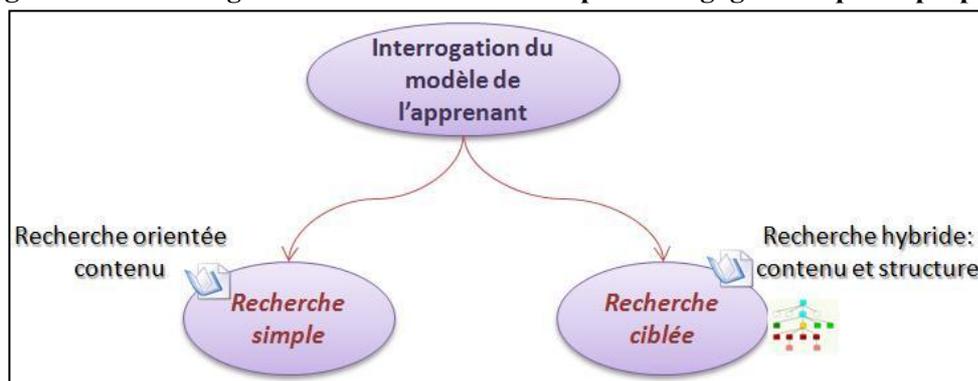
L'interrogation des documents XML se fait de deux manières:

- a) Le tuteur et l'administrateur peuvent formuler, s'ils n'ont pas d'idée précise de ce qu'ils recherchent, des requêtes comparables à celles utilisées dans les moteurs de recherche traditionnels, c'est à dire des requêtes composées de simples mots-clefs. On les appelle des *requêtes orientées contenu* (Sauvagnat, 2005).

Pour répondre à cette exigence, nous leur offrons la possibilité d'effectuer une recherche simple suivant des mots clefs. La recherche est effectuée par navigation en profondeur et en largeur des documents XML. La requête, ainsi composée, examine tous les nœuds textuels.

- b) Il peut ajouter des conditions sur l'information structurelle des documents, et préciser ainsi son besoin sans avoir une connaissance de la structure du document interrogé. On parle alors de *requêtes orientées contenu et structure* (figure 4).

Figure 4 : L'interrogation des documents XML par le langage de requêtes proposé



Pour répondre à ces exigences (figure 5), nous proposons à l'utilisateur un formulaire de recherche avancée, avec lequel, il peut préciser des pré-conditions (les critères de sélection) et des post-conditions (les critères d'affichage.) suivant les éléments constituant le modèle de l'apprenant IMS LIP. Ainsi, le langage de requêtes proposé permet une sélection des arbres suivant plusieurs critères.

Figure 5 : Voilet de la recherche avancée de LIP REQUEST

Liste des apprenants

Tous les apprenants
Un ou groupe d'apprenants

chouaib mejda
Habib Rodrigue Azoupia
Ayeda Aguidi
Christiane Farah

Requête composée:
Chercher tous les apprenants qui sont intéressé(s) par travail collaboratif et ont les compétences suivantes:java

Choisissez des Critères de sélection pour les apprenants sélectionnés

Négation **Affirmation**

Non Oui

Intéressé(s) par: travail collaboratif

Et Ou

Non Oui

Ont des compétences dans: java

Et Ou

Non Oui

Ont un diplôme de:

Et Ou

Non Oui

Leurs objectifs:

Et Ou

Non Oui

Leurs préférences:

* (mots clefs séparés par un espace blanc)

Activités dans le cours: **Méta données pour le Eservices**

Et Ou

Chat

Durée en (s) = []

nombre de messages = []

Et Ou

Forum

Nombre de messages postes = []

Et Ou

Ressources

Nombre de téléchargement = []

Ressources déposées = []

Sélectionnez une date ou une période: Date de début: [] A partir de: [] : [] : []

Date de fin: [] A partir de: [] : [] : []

Choisissez des Critères d'affichage

Afficher

intérêt Compétence diplôme

Objectifs préférences Activités

Identification

Rechercher Rétablir

1^{ère} partie: Qui peut-on interroger?

2^{ème} partie: Que peut-on sélectionner

3^{ème} partie: Que peut-on afficher?

- c) Nous ajoutons une troisième contrainte : le langage de requête doit être sans effet de bord c'est à dire que les requêtes composées par les différents acteurs laissent les profils inchangés pour maintenir la cohérence de ces modèles.

Caractéristiques :

Nous cherchons que l'interrogation du modèle IMS LIP se fait en tapant des mots clefs dans un formulaire de requête. Le résultat est une liste de profils répondant à cette requête sans tenir compte de l'endroit où ces mots clefs apparaissent dans le modèle.

C'est un langage sur les traces structurées suivant le modèle de l'apprenant et ayant les caractéristiques suivantes:

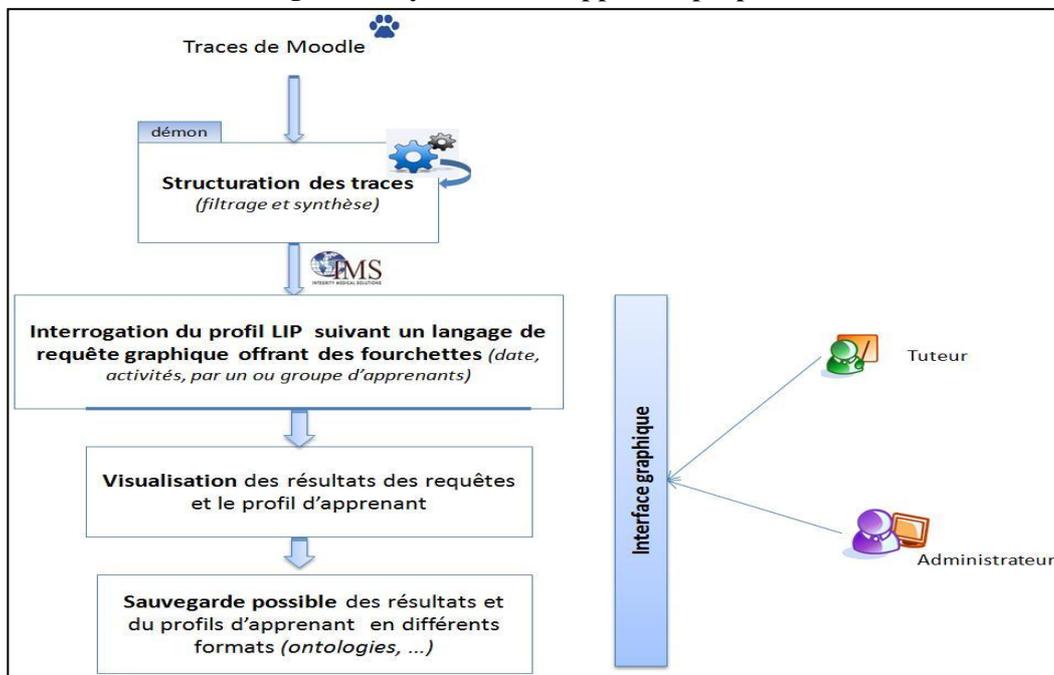
- Il présente une syntaxe simple et informelle: Il est vu comme une simplification du langage Xpath
- Il est conçu pour être utilisable par un large nombre d'utilisateurs et particulièrement ceux qui ignorent les différentes publications du standard XML.
- Il offre des fourchettes de sélection (préciser la période de sélection particulièrement pour les activités pédagogiques) permettant d'affiner la requête effectuée.
- Il permet la recherche dans plusieurs profils et d'outiller le tuteur d'un instrument de tri et de comparaison pour les profils.

A partir de cette description, nous avons pu déduire la liste des règles suivantes :

1. Plusieurs mots clefs consécutifs sont traités indépendamment dans un ou plusieurs éléments du profil.
2. La jointure entre ces mots clefs est par défaut "OU" : il suffit, alors qu'un seul mot apparaisse pour que le profil en question soit affiché.
3. Les requêtes peuvent être tapées en majuscule ou en minuscule. Le formulaire de saisie de requête est insensible à la casse.
4. Nous pouvons utiliser les opérateurs booléen (ET, OU), unaire (NON) pour spécifier les informations de recherche complémentaires.
5. Nos requêtes sont des requêtes qui portent sur le contenu et la structure.
6. Lors de la recherche de l'information, nous traitons uniquement la forme et non pas le sens du mot.

Nous résumons le système à concevoir (BenSassi et Laroussi, 2009) dans la figure suivante (*Figure 6*)

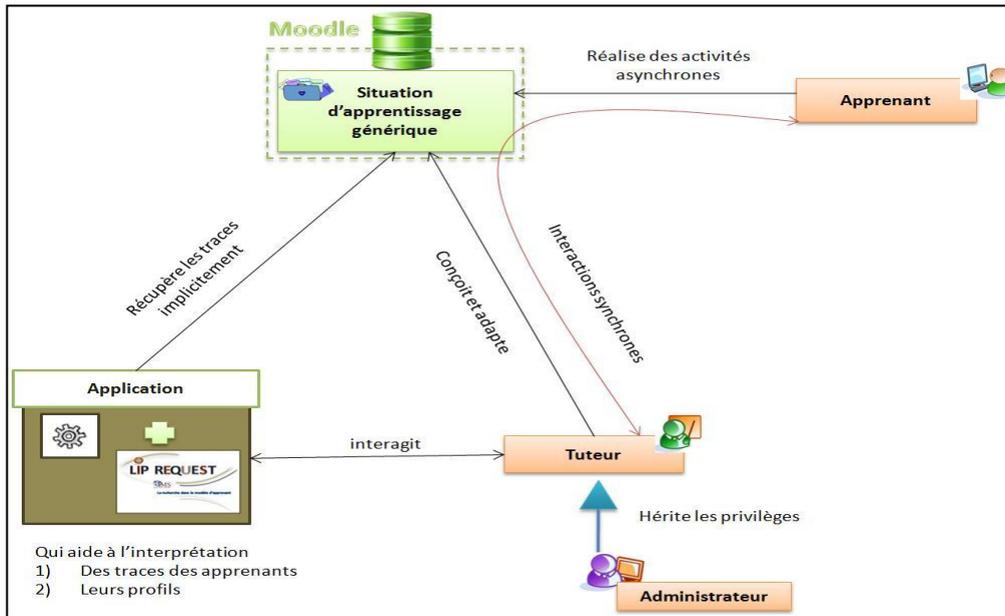
Figure 6 : Synthèse de l'approche proposée



VI. Scénario Pédagogique et Expérimentation

Les traces sont recueillies par la plateforme et ensuite elles sont récupérées par notre outil pour leur traitement.

La *figure 7* présente la place de notre outil par rapport à l'EAIH. Nous mettons en évidence les interactions possibles de l'outil avec les différents acteurs à savoir les apprenants, les tuteurs et l'administrateur.

Figure 7: L'interaction de notre outil avec l'environnement d'apprentissage

Dans le souci d'utiliser notre système comme une application indépendante, nous avons à le concevoir en module. Nous disposons, alors de deux modules :

- Le premier module s'occupe de la structuration des traces brutes en traces modélisées suivant le modèle de l'apprenant standardisé IMS LIP.
- Le deuxième module assiste l'utilisateur pour formuler leurs requêtes simples et ciblées sur les profils ainsi construits. Il est composé en lui-même de deux facettes : la recherche simple et la recherche avancée. La recherche avancée permet de raffiner la requête de l'utilisateur par le biais des opérateurs booléens (Et, Ou), unaires (Non, OUI une valeur par défaut) et relationnelles (<, >, =, >=, <=, ...) pour construire une requête croisée (figure 5).

Pour enrichir notre outil nous joignons à cette fonctionnalité importante : l'exportation des résultats en XML ou OWL. Cette fonction offre au tuteur principalement la possibilité de réutiliser les résultats obtenus pour alimenter un autre système externe ou inférer de nouvelles connaissances.

Scénario de test: Comme première phase dans notre travail de test, nous avons monté une expérimentation avec la plateforme Moodle. L'activité pédagogique s'insère dans le cadre d'un cours intitulé « Méta donnée pour le E-service » dans une formation à distance « le mastère e-service international ».

Autour de ce mastère sont réunis plusieurs apprenants de différentes nationalités et des tuteurs provenant de différents pays, mettant en œuvre des méthodes pédagogiques diverses, des styles d'enseignements et des règles différentes. Vu cette grande diversité, l'objectif fixé était d'offrir un environnement personnalisé à chaque apprenant et chaque tuteur.

Ce cours s'est déroulé à distance sur 3 semaines. Des séances d'activités synchrones (chat pour discuter le cours et les travaux dirigés) et asynchrones (forum pour poser les interrogations) ont été organisés.

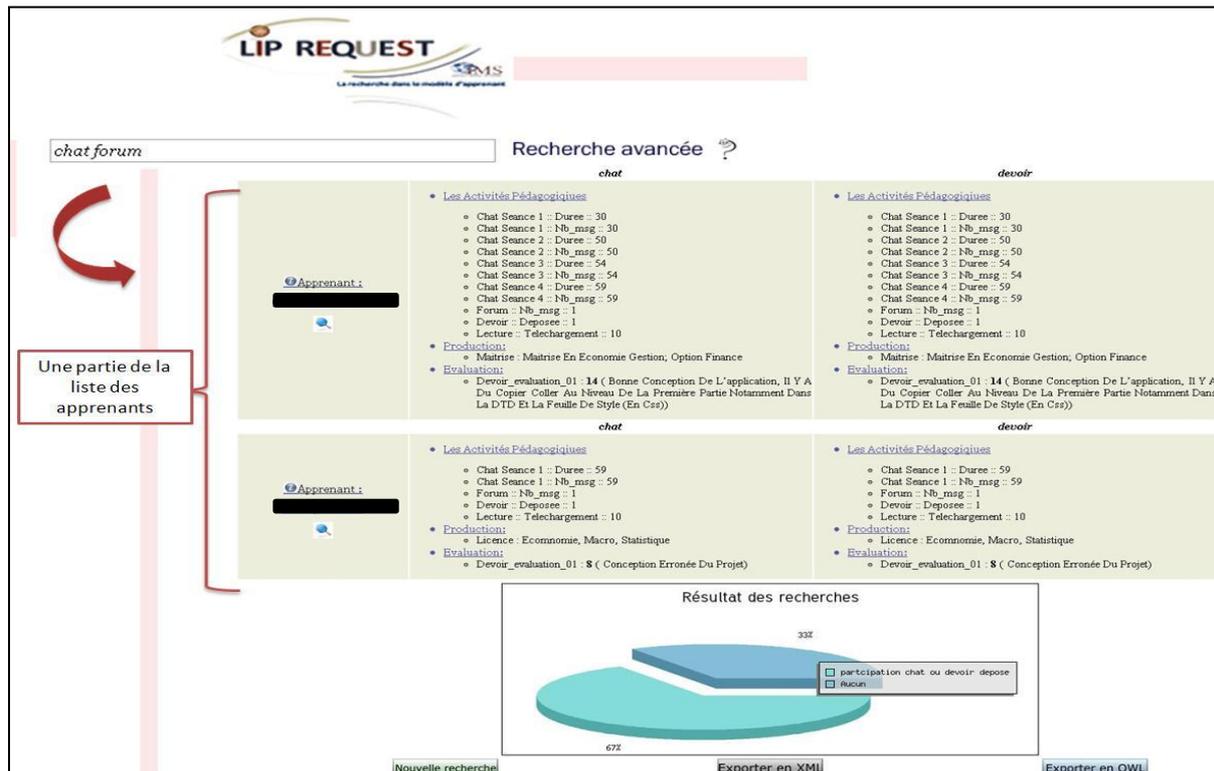
Dès sa première connexion à la plateforme, le profil de l'apprenant est créé. Il sera mis à jour à chaque nouvelle connexion. Ainsi, cet entrepôt de données est alimenté par les traces fournies par la plateforme et les traces du dossier d'inscription au mastère. Nous avons intégré le portail, développé en PHP, à la plateforme Moodle.

Pour entrevoir l'utilité de cet outil, nous présentons ce scénario de test :

A la fin de la session², le tuteur voulait avoir une idée sur la contribution de ses étudiants dans les activités de ce cours. Il formule sa requête comme suit: « *Je liste tous les apprenants de ma classe qui ont participé à un chat ou ont déposé un devoir* ». Le résultat de la requête est illustré par la figure 9.

Interprétation des résultats obtenus : 67 % des apprenants ont participé à au moins un chat ou ont déposé un devoir. Le tuteur peut déduire que les 33 % n'ont pas suivi ou abandonné son cours puisque le devoir à rendre est une activité indispensable pour valider le module.

Figure 8 : Résultat Obtenu suite à l'expérimentation réalisée



VII. Conclusion et perspectives

S'inscrivant dans le contexte des EIAH adaptatifs et se voulant essentiellement une contribution à la problématique « analyse des traces dans les EIAH », nous proposons dans ce travail, de standardiser les traces recueillies afin d'assurer l'interopérabilité et le partage de ces traces.

Ainsi, la trace hérite des spécificités du standard. Nous avons constaté, également, que même standardisée, la trace ne peut pas être facilement exploitée par un tuteur. Dans l'objectif de remédier à ce problème, nous avons proposé un langage de requêtes graphique et informel qui assiste l'utilisateur dans la formulation de sa requête.

Comme perspectives de notre travail, nous avons identifié :

- Tester l'outil à grande échelle et notamment par plusieurs tuteurs et administrateurs de plateformes d'apprentissage.

⁽²⁾ La session est composée de 6 séances de chat.

- Exploiter les résultats des requêtes pour inférer de nouvelles connaissances pour assister le tuteur dans ses interprétations.
- Exploiter la trace recueillie pour cerner la difficulté des apprenants et proposer une architecture de remédiation des scénarios pédagogiques étudiés.

Références bibliographiques

Anderson, J. R. (1988). The expert module. In M. Polson & J. Richardson (Eds.) : *Handbook of Intelligent Training Systems*. Hillsdale, NJ: Erlbaum, 21-53.

Baudouin, C.; Beney, M. et Chevaillier, P. (2007). Recueil de traces pour le suivi de l'activité d'apprenants en travaux pratiques dans un environnement de réalité virtuelle. *STICEF* (Numéro spécial Analyse des traces d'interactions dans les EIAH), 14.

Bécu-Robinault, K. (1997). *Rôle de l'expérience en classe de physique dans l'acquisition des connaissances sur les phénomènes énergétiques*, Thèse présentée le 12 mars 1997 devant l'Université Claude Bernard - Lyon I pour l'obtention du diplôme de Doctorat.

Ben Sassi, M. et Laroussi, M. (2009). Analyse des traces dans Moodle. Dans *Actes de la conférence EIAH'2009 (Environnements Informatiques pour l'Apprentissage Humain)*, Le Mans.

Brusilovsky, P. (1996). Methods and technique of adaptive hypermedia. *User Modeling and User-Adapted Interaction*, 6, 87-126.

Brusilovsky, P. (2001). Adaptive Hypermedia. *User Modeling and User-Adapted Interaction*, Kluwer Academic Publishers, 11, 87-110.

Brusilovsky, P. (2003). Adaptive navigation support in educational hypermedia : The role of student knowledge level and the case for meta-adaptation. *British Journal of Educational Technology*, 487-497

Buche, C., Querrec, R., Chevaillier, P. et Kermarrec, G. (2006). Apports des systèmes tutoriaux intelligents et de la réalité virtuelle à l'apprentissage de compétences. *Cognito - Cahiers Romains de Sciences Cognitives*, 2, 51-83

Burton, R. R. et Brown, J. S. (1978). An Investigation of Computer Coaching for Informal Learning Activities. *Bolt, Beranek and Newman, Inc., Cambridge, MA*,

Burton, R.R. and Brown, J.S., (1979). An Investigation of Computer Coaching for Informal Learning Activities. *International Journal of Man-Machine Studies*, 11.

Champin, P.-A., Prié, Y., et Mille, A. (2003). MUSERTE: Modeling USEs and Tasks for Tracing Experience. Dans *Workshop 5 'From Structured Cases to Unstructured Problem Solving Episodes For Experience-Based Assistance'*, ICCBR'03, Trondheim, Norvège, 279-286.

Clancey, W. (1983). Guidon. *Journal of Computer-Based Instruction*, 10(1-2), 8-15.

Bruillard, E. (1997). *Les machines à enseigner*. Hermès.

Diagne, F. (2006). MTSA : Un Modèle de Traces pour la Supervision de l'Apprentissage. Dans : *Modélisation des connaissances, 6èmes journées francophones " Extraction et Gestion des Connaissances"*.

Egyed-Zsigmond, E., Mille, A. et Prié, Y. (2003). Club ♣ (Trèfle): A Use Trace Model. Dans *5th International Conference on Case-Based Reasoning Research and Development*, Trondheim (No), 2689 (p. 146-160).

- Iksal, S. et Choquet, C. (2005). Usage Analysis Driven by Models in a Pedagogical Context. In *Workshop on Usage Analysis in Learning Systems, In 12th International Conference on Artificial Intelligence in Education*, (p. 49-56).
- Jermann, P., Soller, A. et Muehlenbrock, M. (2001). From mirroring to guiding: A review of state of the art technology for supporting collaborative learning. In *Proceedings of the First European Conference on Computer-Supported Collaborative Learning* (p. 324-331).
- Laroussi, M. (2009). Rep4peR : un Outil de reporting web 2.0 pour plateforme d'apprentissage. Dans *Environnements Informatiques pour l'Apprentissage Humain*, Le Mans.
- CEN (2009). *Learning Technologies Standards Observatory*. Disponible en ligne sur : <http://www.cen-ltso.net>
- Paramythis, A. et Loidl-Reisinger, S. (2004). Adaptive Learning Environments and e-Learning Standards. *EJEL Electronic Journal on e-Learning*, 2, 81-194.
- Pateyron, B. (1997). Modélisation des savoirs dans la formation professionnelle, cas du brevet de technicien supérieur en contrôle industriel et régulation automatique. Thèse de doctorat, Université Claude Bernard, Lyon 1.
- Pernin, J.-P. (2005). Scénarios et traces d'apprentissage. *Institut national de recherche pédagogique ERTÉ e-Praxis/ Laboratoire CLIPS-IMAG*, Grenoble.
- Ryder, J. et Leach J. (1999). Enseigner les pratiques effectives de la science : expériences d'étudiants en projet de recherche de licence. *Didaskalia*, 12, 39-61.
- Sauvagnat, K. (2005). Modèle flexible pour la Recherche d'Information dans des corpus de documents semi-structurés. Thèse de doctorat, Université Paul Sabatier de Toulouse.
- Settouti, L.-S., Prié, Y., Mille, A. et Marty J.-C. (2006). Système à base de trace pour l'apprentissage humain. Dans *Colloque international TICE 2006, « Technologies de l'Information et de la Communication dans l'Enseignement Supérieur et l'Entreprise »*, INP, Toulouse.
- Tchounikine, P. & al. (2004). Platon-1 : quelques Dimensions pour l'analyse des travaux de recherche en conception d'EIAH. Rapport de l'Action Spécifique « Fondements théoriques et méthodologiques de la conception des EIAH », département STIC du CNRS.

Le connectivisme....jusqu'ou ? Observations et analyses d'usages, d'un côté à l'autre de la Méditerranée (Rapport d'activités 2009-2010)

Rapport rédigé par Laurence Gagnière (PhD)

Janvier 2011

Recueil des données et rapport préliminaire, G. Vincke

Révision linguistique, Claire Peltier

Sous la direction de Daniel Peraya, TECFA, Université de Genève, Coordinateur

Résumé

L'objectif du projet est le partage et la mutualisation des expériences et des savoir-faire des acteurs de l'enseignement supérieur francophone partageant une conception pédagogique inspirée du connectivisme ; l'observation des processus d'appropriation de ce modèle par les étudiants des différents établissements partenaires ; avec quels effets ? L'analyse des usages culturels et interculturels convergents, divergents et /ou complémentaires par les étudiants ; la production, l'analyse et le traitement des traces pour le déploiement, la régulation et la gestion des EVT. Le cadre théorique est la théorie du connectivisme de Georges Siemens (2004) appliquée au processus d'apprentissage en réseau. Pour l'ensemble des partenaires du réseau mais aussi pour tous les enseignants chercheurs impliqués en pédagogie universitaire, l'apport consistera en une meilleure connaissance, dans une perspective interculturelle, des approches connectivistes menées dans le cadre des dispositifs de formation et de communication médiatisées. Aux plans pédagogique et didactique, les formateurs impliqués pourront, sur la base des observations, mieux réguler et adapter leur dispositif de formation. Les étudiants bénéficieront d'une acculturation aux TIC par l'usage et pourront également acquérir des compétences transversales. Les chercheurs développeront à cette occasion une meilleure connaissance des traces et de leur traitement.

Coordination : M. Daniel Peraya, TECFA, Université de Genève (Suisse)

Partenaires : Université Claude Bernard (Lyon 1, France), Université des Sciences et de la Technologie Houari Boumedienne (Algérie), ISFEC (Tunisie), IHEC Carthage (Tunisie), Université Antonin (Liban), Université catholique de Louvain (Belgique), Université Cheikh Anta Diop de Dakar (EBAD, Sénégal), Université de Yaoundé 2 (ESSTIC, Cameroun).

I. Introduction

Ce rapport d'activités présente le bilan de la seconde année du projet « Le connectivisme...jusqu'où ? Observations et analyses d'usages, d'un côté à l'autre de la Méditerranée ». Il s'inscrit donc dans la continuité du premier rapport d'activités 2008-2009 (Peraya) qui a permis de dresser un bilan des usages du cours-test « *Initiation au eLearning* », dispensé durant l'année 2008-2009, au sein de l'Université de Lyon et des universités partenaires (Algérie, Tunisie, Liban et Belgique).

Le présent rapport vise donc à établir un bilan du projet à l'issue de sa seconde année de déploiement (2009-2010). Pour identifier et analyser les usages qui s'y sont développés, un dispositif de recueil de données a été mis en place, associant des données invoquées (*logs* de la plateforme Spiral), provoquées et suscitées (par le biais de questionnaires et d'interviews). Ce dispositif, commun et partagé, a permis de réaliser des analyses plus riches que celles qui ont été menées durant la première année et qui étaient basées sur des méthodologies et des instruments de recueil des données propres à chaque partenaire. L'enjeu d'un tel dispositif d'analyse était de parvenir à atteindre l'un des objectifs principaux du projet : identifier les usages interculturels convergents, divergents et/ou complémentaires.

Ce rapport a également pour objectif de mettre en lumière l'évolution du dispositif de formation, en relation avec les points mentionnés dans le rapport d'activités 2008-2009.

Nous proposerons tout d'abord un bref rappel des caractéristiques du projet puis nous ferons état des principaux résultats observés lors de la première année de déploiement avant d'établir, en conclusion, un bilan global du projet.

Le projet a fait l'objet de deux communications, la première présentée par lors des 2èmes Journées scientifiques RES@TICE, Ouagadougou, Burkina-Faso (23 - 26 Novembre 2009) ; la seconde aura lieu à Barcelone (Espagne) dans le cadre du Colloque TICEMED 2011 (7-10 juin 2011).

II. Rappels

A. Les partenaires du projet

Porteur du projet :

Daniel Peraya, TECFA, Université de Genève (Suisse), membre de Res@tice.

Coordination scientifique, logistique, technologique, administrative

Christophe Batier, Université Claude Bernard Lyon 1 (France), initiateur du projet

Partenaires:

- Linda Fatima BOUMGHAR, Faculté d'Électronique et d'Informatique de l'USTHB (Université des Sciences et de la Technologie d'Alger, Algérie)
- Thouray DAOUAS, Université du 7 Novembre, IHEC, Carthage (Tunisie)
- Cynthia EID, Université Antonine, Baabda (Liban)
- Kamel BOURAOUI, Université de Tunis ISEFC (Tunisie)
- Marcel Lebrun, IPM, Université Catholique de Louvain, Louvain-la-Neuve (Belgique)
- Christophe Batier, Université Claude Bernard Lyon 1 (France).

Les partenaires suivants, impliqués durant la première année de déploiement du projet, ont abandonné leur participation durant la 2^{ème} année :

- Mbaye THIAM*, Ecole de Bibliothécaires, Archivistes et Documentalistes (EBAD), Université Cheikh Anta DIOP de Dakar (Sénégal)
- Laurent C. BOYOMO*, École Supérieure des Sciences et Techniques de l'Information et de la Communication (ESSTIC), Université de Yaoundé (Cameroun)

B. Les objectifs du projet

L'ambition de ce projet était d'opérationnaliser les principes connectivistes de George Siemens¹ tout en respectant les objectifs didactiques de chacun dans le cadre d'un cours à distance, *Initiation au eLearning*, conçu à l'Université de Lyon (responsable C.Batier)². Pour ce faire, la plateforme Spiral a permis de fournir des services et des outils de type Web 2.0, offrant la possibilité de mise en œuvre d'activités d'apprentissage susceptibles d'être évaluées dans le cadre du module³. La succession de ces activités, réparties en dix séances d'une durée d'une heure et demie chacune, était structurée en trois phases distinctes :

- Phase 1 : contenus théoriques et appropriation des outils (4 séances).
- Phase 2 : études de cas (3 séances).
- Phase 3 : travaux pratiques de groupe, suivis de l'analyse des productions des autres groupes. (3 séances).

La mise en place de ce dispositif eLearning visait à proposer une approche collaborative et communautaire de l'élaboration du savoir par des apprenants d'origines socioculturelles diverses et dont les attentes en matière de formation étaient différentes. Les objectifs du projet étaient les suivants :

- le partage et la mutualisation des expériences et des savoir-faire d'acteurs de l'enseignement supérieur francophone partageant une conception pédagogique inspirée du connectivisme ;
- l'observation et l'analyse des effets des processus d'appropriation de ce modèle par les étudiants des différents établissements partenaires ;
- l'analyse des usages culturels et interculturels convergents, divergents et /ou complémentaires par les étudiants ;
- la production, l'analyse et le traitement des traces pour le déploiement, la régulation et la gestion des EVT.

C. Les résultats obtenus à l'issue de la 1^{ère} année de déploiement (2008-2009)

Le dispositif eLearning a été déployé à la Faculté d'Electronique et d'Informatique de l'USTHB d'Alger, à l'Université Antonine de Babdaa, à l'Institut des Hautes Etudes Commerciales de Carthage, au service TICE de l'Université Lyon 1 et à l'IPM de l'Université Catholique de Louvain. L'ESSTIC (Cameroun) et l'EBAD (Sénégal), après avoir été des observateurs lors de la première année, auraient dû devenir des partenaires du projet à part entière. Cela n'a pas été le cas et ils n'ont pas participé à ce déploiement.

Le bilan effectué à l'issue de cette première année a permis un certain nombre de constats et de réflexions prospectives et a porté sur les aspects suivants⁴ :

- *Usages observés et identifiés par le biais de questionnaires et d'entretiens* : la plupart des difficultés techniques qui ont été rencontrées par les partenaires algériens et tunisiens (lenteur des connexions, difficultés de transfert des vidéos et des podcasts ont pu être dépassées par la mise en place d'un dispositif hybride. La possibilité de généraliser de tels dispositifs a donc pu être envisagée.
- *Processus d'appropriation du modèle connectiviste par les étudiants* : ce modèle a été largement accepté, tout comme l'ont été les outils qui soutiennent ce type de formation.

¹ Siemens, G. (2004). *Connectivism : A Learning Theory for the Digital Age*, *ElearningSpace*, article disponible en ligne à l'adresse : <http://www.elearning.org/Articles/connectivism.htm>

² Une description complète du cours peut être obtenue sur le site SHS de l'Université de Lyon1 <http://shs.univ-lyon1.fr/TR09CBA1.html>

³ Voir Peraya, D. & Campion, B. (2008). Introduction d'un changement d'environnement virtuel de travail dans un cours de second cycle : contribution à l'étude des dispositifs hybrides. *Revue Internationale pour les Technologies en Pédagogie Universitaire*, 5(1), 29-44. Article disponible en ligne à l'adresse http://www.ritpu.org/IMG/pdf/RITPU_v05n01_29.pdf

⁴ Voir la présentation donnée par C. Batier lors des 2^{èmes} Journées scientifiques RES@TICE, 23 - 26 Novembre 2009, Ouagadougou, Burkina-Faso : <http://www.slideshare.net/batier/prsentation-du-projet-connectivisme-ouaguadougou>

Relevons toutefois que Facebook a été moins apprécié, notamment au Liban. Certaines différences sociales et culturelles pourraient expliquer partiellement cette observation.

- *Améliorations à apporter au dispositif* : les podcasts, considérés comme une réelle valeur ajoutée de la formation, doivent pouvoir être téléchargés dans des conditions optimales. Par ailleurs, il est apparu nécessaire d'améliorer la définition des objectifs et des différentes activités ainsi que des outils et services proposés sur la plateforme.
- *Observations menées lors de la 1ère année de déploiement du projet* : les méthodologies et les instruments de recueil des données, propres à chaque partenaire, n'ont pas permis de conduire des analyses approfondies d'usages interculturels convergents, divergents et/ou complémentaires. Un dispositif d'analyse, plus systématique, associant des données invoquées (par le biais du traitement et de l'analyse des traces recueillies sur la plateforme Spiral), provoquées et suscitées (par le biais de questionnaires et d'entretiens), a été proposé pour la deuxième année de déploiement. Un tel dispositif d'analyse, commun et partagé, présente deux avantages majeurs. D'une part, il permet de proposer des comparaisons intersites sur la base de données commune. D'autre part, il favorise le développement d'une culture commune de la recherche, actuellement perçue comme inégalement partagée par les membres du réseau, d'autant que l'on connaît par expérience la centration des enseignants universitaires sur leurs compétences disciplinaires⁵.

D. Échéancier du déploiement

La planification prévoyait deux déploiements, un par quadrimestre, de dix semaines chacun. Elle tenait compte des contraintes et du calendrier académique de chacun des partenaires (cf. tableau ci-après).

Tableau I : Planification du déploiement du dispositif de formation selon les sites, pour l'année 2009-2010

| 09.09 | 10.09 | 11.09 | 12.09 | .0110 | 02.10 | 03.10 | 04.10 | 05.10 | 06.10 |
|-----------------------|-------|-------|-------|--------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| LYON 1 | | | | LYON 1 | | | | | |
| IHEC, Carthage | | | | EBAD + ESSTIC, Dakar + Yaoundé | | | | | |
| UCL, Louvain-la-Neuve | | | | | | | | | |
| CLER, Beyrouth | | | | | | | | | |
| | | | | USTHB, Alger | | | | | |
| | | | | USTHB, Alger | | | | | |
| | | | | ISEFC, Tunis | | | | | |

1. Public cible

Le nombre et les caractéristiques des étudiants qui devaient participer à cette deuxième année de déploiement, tels que prévus dans la planification, étaient les suivants :

- Antonine : Master, 10-15
- EBAD : L3, 40
- ESSETIC : L'établissement est actuellement en restructuration. Impossible à préciser aujourd'hui.

⁵ Voir Peraya, D. (2010) La posture de l'enseignant porteur d'un projet technopédagogique : complexité et déplacements. In R.-P. Garry (Ed.). *Former à distance des formateurs*. RIFEFF. Paris : AUF.

- IHEC : L3, 40
- ISEFC : Master, 25
- Lyon 1 : L2/L3, 2 x 50
- UCL : Agrégation, 20
- USTHB⁶ : Enseignants de la faculté à initier au e-learning au 1^{er} semestre et 6 étudiants de Post-graduation au 2^{ème} semestre.

III. Bilan de la seconde année (2009-2010)

A. Méthodologie d'analyse

Différents types de données ont permis d'analyser les usages du dispositif de formation durant sa seconde année de déploiement. D'une part les données invoquées (*logs* d'accès aux différents services de la plateforme Spiral), données quantitatives renseignant sur **les usages réels** des utilisateurs. D'autre part les données provoquées et suscitées, provenant des réponses données lors de l'enquête soumise aux participants au cours du semestre d'automne 2009-2010 (Grégoire Vincke, 2009). Cette enquête visait à vérifier l'efficacité et l'acceptabilité du dispositif de formation, telles que perçues par les participants. Elle concerne donc ses **usages perçus**. En dernier lieu, un questionnaire, proposé aux enseignants à l'issue du projet visait à recueillir leur perception de l'évolution du dispositif entre la première et la deuxième année.

Afin de déterminer si le dispositif de formation répondait bien aux théories connectivistes qu'il visait à soutenir, les usages perçus et réels ont été positionnés sur deux axes bipolarisés, renvoyant au critère connectiviste du partage des ressources et des opinions :

- Le premier axe s'étend de l'individuel au collaboratif. Les réponses données aux questionnaires et la fréquence d'utilisation de services plutôt collaboratifs (wikis, forums) ou individuels (blogs) apportent des éléments d'éclairage sur le caractère plutôt individualiste ou collaboratif des usages perçus et des usages réels du dispositif.
- Sur le second axe, consommation *versus* production, les postures perçues et réelles des participants sont caractérisées comme étant plutôt passives ou actives. C'est le nombre de leurs contributions, recueillies par le biais des *logs* de la plateforme Spiral, qui permet de déterminer la posture réelle des participants sur cet axe.

De plus, la position des deux types d'usages, perçus et réels, sur les mêmes axes, rend plus aisée leur comparaison ainsi que l'identification d'éventuelles différences qu'il reste à expliquer.

En dernier lieu, les réponses aux questionnaires soumis aux enseignants à l'issue du projet ont permis d'observer les évolutions des usages entre la première et la deuxième année et d'enrichir le bilan global du projet.

B. Usages perçus du dispositif lors de sa 2^{ème} année de déploiement

Une enquête d'évaluation du dispositif d'enseignement connectiviste, réalisée par Grégoire Vincke (2009) dans le cadre de travaux académiques à l'UCL (Pr M. Lebrun), a permis de recueillir des données riches quant à l'utilité et l'acceptabilité du dispositif, telles que perçues par les participants.

Nous proposons ci-après une présentation descriptive des réponses obtenues par questionnaires, ainsi que leur interprétation à la lumière des deux critères connectivistes définis précédemment.

⁶ Ces enseignants n'ont finalement pu être intégrés durant cette 2^{ème} année, la réforme LMD les ayant surchargés.

1. Statistiques descriptives des réponses au questionnaire

L'enquête a été réalisée à l'aide de deux questionnaires adressés respectivement aux apprenants et aux enseignants ayant participé à la formation. Ces questionnaires, préparés par G Vincke, M. Lebrun et D. Peraya, avaient pour objectif d'évaluer le dispositif à l'issue de sa seconde année de déploiement. Les réponses recueillies ne concernent cependant que les participants du semestre d'automne 2009-2010. Les réponses apportées par les participants algérois lors du semestre d'été 2010 n'ont pas pu être prises en compte pour des raisons techniques (questionnaires incomplets, notamment).

Le questionnaire était constitué de 88 questions pour les enseignants, et de 138 questions pour les apprenants. Tous deux ont été réalisés et mis en ligne grâce au logiciel LimeSurvey⁷ dont l'Université Catholique de Louvain assure la disponibilité pour la communauté académique. Les questionnaires ont été mis à disposition des participants à l'issue du premier semestre 2009-2010. Nous en présentons ci-dessous certains résultats descriptifs. Le lecteur trouvera en annexe le rapport rédigé par G. Vincke dans son intégralité (questionnaires, résultats et analyse). Le tableau 2 ci-dessous représente le nombre de participants qui y ont répondu, en fonction de leur site et du type de formation suivie.

Tableau II : Nombre d'enseignants et d'apprenants ayant complété l'évaluation, classés par ville d'origine, avec la répartition des sexes et du type de formation suivie initiale (FI) ou continue (FC) (Vincke, 2009).

| Ville | N | Répartition des sexes | | Type de formation | | |
|------------------|----|-----------------------|---------|-------------------|-----|--------|
| | | Filles | Garçons | FI | FC | Autres |
| Enseignants | 10 | 60% | 40% | | | |
| Apprenants | 50 | 58% | 42% | 38% | 50% | 12% |
| Lyon | 20 | 47% | 53% | 45% | 45% | 10% |
| Carthage | 14 | 52% | 48% | 36% | 50% | 14% |
| Tunis | 10 | 80% | 20% | 40% | 50% | 10% |
| Louvain-la-Neuve | 4 | 75% | 25% | 25% | 75% | 0% |
| Beyrouth | 2 | 100% | 0% | 0% | 50% | 50% |

2. Réponses des enseignants au questionnaire

Le questionnaire-enseignant visait à recueillir la perception :

- des enseignants à propos d'eux-mêmes ;
- des enseignants à propos de leurs apprenants ;
- des enseignants à propos de la formation Res@tice.

S'agissant de **la perception des enseignants à propos d'eux mêmes**, c'est plus précisément leurs usages des technologies qui ont été interrogés. Il ressort de leurs réponses qu'ils disposent tous d'un

⁷ <http://www.limesurvey.org/index.php?lang=fr>

ordinateur personnel et qu'ils estiment posséder les compétences requises pour s'en servir dans leurs activités professionnelles. Ils se disent par ailleurs tous intéressés par les TIC. Ils limitent cependant leurs connexions Internet à leur environnement professionnel ou personnel et même s'ils estiment maîtriser les outils Web, plus rares sont ceux qui publient fréquemment des contenus. Ils utilisent cependant tous leurs messageries électroniques, que ce soit pour un usage privé ou professionnel. En ce qui concerne l'enseignement et l'apprentissage sur support numérique, si les enseignants reconnaissent la plus-value didactique des outils Internet, ils restent réservés sur le fait d'enseigner et d'apprendre en ligne plutôt qu'en présentiel. Enfin, le partage des ressources *via* des réseaux sociaux est relativement fréquent, même les répondants font part, dans le même temps, de leur souci de préservation de la vie privée.

S'agissant de **la perception qu'ont les enseignants de leurs apprenants**, les premiers estiment que ceux-ci ont majoritairement accès à des ordinateurs et à Internet. Il leur semble aussi que les apprenants sont intéressés par les TIC et maîtrisent les outils Web, mais ne se prononcent pas sur leur intérêt à apporter d'éventuelles contributions sur le Web. S'agissant de la messagerie électronique, les enseignants se disent conscients du fait que leurs étudiants l'utilisent fréquemment, que ce soit dans le cadre de leurs études ou dans leur vie privée. Ils supposent par ailleurs que les étudiants préfèrent travailler sur support numérique et qu'ils perçoivent les outils Web comme une plus-value dans un dispositif didactique. Ils ne se prononcent néanmoins pas sur une préférence de leurs étudiants pour un apprentissage en ligne plutôt que présentiel. Quant au partage de ressources, les enseignants perçoivent que leurs étudiants le limitent à leurs cercles d'amis. Ils n'entreprennent pas de démarches pour modifier ou rectifier une information erronée repérée dans les ressources qu'ils consultent. En dernier lieu, les enseignants ont perçu un regain de d'intérêt, d'implication, de motivation et d'interactions de leurs étudiants dans cette formation Res@tice, comparativement aux cours traditionnels. Ils ont également considéré que leurs productions avaient été de meilleure qualité et leur apprentissage plus approfondi.

Le bilan de la satisfaction des enseignants ayant participé à la formation Res@tice est lui aussi très positif, puisque les répondants affirment vouloir appliquer ce dispositif à leurs autres cours, inciter leurs collègues à faire de même et le promouvoir auprès de leurs institutions. Ce constat peut être enrichi par les réponses des enseignants au questionnaire final (cf. annexe 2). Elles expriment, d'un côté comme de l'autre de la Méditerranée, une grande satisfaction d'avoir pu participer à des échanges interculturels sur une problématique commune. Bien qu'il existe des spécificités Nord/Sud, on observe une volonté identique, de part et d'autre, de parvenir à faire face à la mondialisation, aux approches par compétences et à l'exigence d'efficacité des systèmes éducatifs.

3. Réponses des étudiants au questionnaire

Le questionnaire étudiant était structuré autour de différents points, dont certains étaient identiques à ceux du questionnaire enseignant. Il s'agissait de recueillir la perception des apprenants à propos :

- de leur usage des technologies :
 - avant, pendant et après la formation Res@tice;
- des apports de cette formation Res@tice par rapport à leurs autres cours.

De façon générale, les apprenants disent disposer d'un ordinateur personnel. Dans leurs représentations, l'accès à des ordinateurs sur leur lieu d'étude est réservé aux étudiants européens. S'agissant de la connexion à Internet, les étudiants déclarent se connecter principalement de chez eux, et, sur certains sites (Carthage), dans des cybercafés ou chez des amis. Les étudiants algérois ont, quant à eux, déclaré se connecter principalement depuis leur salle de cours.

S'agissant de leurs usages des TIC avant la formation Res@tice, les étudiants ont répondu qu'ils étaient déjà intéressés par les TIC et qu'ils pensaient disposer des compétences requises pour utiliser l'ordinateur et certains outils Web dans le cadre de leurs études, sans pour autant aller jusqu'à publier sur le Web. Ils ont mentionné un usage fréquent, dans le cadre de leurs études et dans leurs vies privées, de leurs messageries électroniques, conformément à ce qu'en ont perçu leurs enseignants.

Bien qu'ils aient stipulé aimer travailler et apprendre sur des supports numériques, les étudiants n'ont pas dit préférer les cours en ligne comparativement aux cours donnés en présentiel. Par ailleurs, les étudiants ont répondu être très peu actifs dans la recherche et le partage d'informations numériques. De même, ils disent n'avoir que très peu contribué à la rédaction de pages wiki et n'interviennent que rarement pour corriger une erreur sur le Web. En dernier lieu, ils ont majoritairement affirmé être inscrits à des réseaux sociaux, mais à des fins privées et non pour partager des informations relatives à leurs études.

Pendant la formation Res@tice, les étudiants lyonnais n'ont pas perçu avoir appris à davantage maîtriser les TIC, que ce soit le courrier électronique, la publication Web, les compétences en informatique ou le travail sur support numérique. A l'inverse, les étudiants de Carthage et de Tunis ont répondu que cette formation leur avait apporté une réelle plus-value. Cette différence entre le Nord et le Sud de la Méditerranée s'applique également à la modification positive des pratiques que les étudiants tunisiens disent avoir perçue, mais que les étudiants européens n'ont pas soulignée. Un consensus est cependant observé quant à l'apport de l'utilisation des wikis, qu'ils disent tous avoir appris à maîtriser. Autrement dit, la maîtrise de compétences technologiques instrumentales a été relevée comme bilan positif du dispositif plutôt que la plus-value pédagogique que ce dernier a apportée.

A l'issue de leur participation à la formation Res@tice, les étudiants révèlent qu'ils ont tous apprécié la grande liberté d'expression qui leur a été donnée, de même que les travaux collaboratifs qu'ils ont réalisés, qu'ils considèrent comme plus formateurs pour l'exercice futur de leurs métiers que le travail individuel. Les étudiants Tunisiens ont par ailleurs souligné que la formation les avait engagés à s'inscrire à des réseaux sociaux et à y partager des informations relatives à leurs études.

En comparaison de leurs autres cours habituels, les étudiants ont dit avoir apprécié le dispositif et estimé qu'il avait positivement influencé leur engagement, leur motivation et leur degré d'interactions. Ce dispositif leur a, par ailleurs, permis de s'exprimer plus facilement que dans d'autres cours. Du point de vue des effets positifs de ce dispositif sur leurs apprentissages, les perceptions sont divergentes ; celles des étudiants lyonnais étant nettement plus réservées que celles des étudiants tunisiens. De même, ces derniers ont affirmé avoir consacré davantage de temps à ce cours parce qu'ils se sont engagés dans des travaux en ligne et en groupe. Quant à la production de contenus, sa facilité a été attribuée par les étudiants par le fait de travailler en ligne plutôt qu'en groupe. Notons que ce constat a surtout été émis par les étudiants de Lyon. En dernier lieu, les étudiants tunisiens ont souligné que cette formation leur avait donné l'envie de s'engager plus souvent à travailler en ligne, en groupe et de façon collaborative. En conséquence, ils ont estimé que ce type de dispositif devait être mis en place de façon plus large. Bien que les étudiants lyonnais aient été plus réservés sur ces points, tous conseilleraient cette formation à d'autres étudiants.

4. Réponses ouvertes au questionnaire

Grégoire Vincke a structuré les réponses aux questions ouvertes en fonction des thèmes les plus fréquemment abordés :

- Le fait d'avoir appris avec des étudiants d'autres pays, de cultures différentes, d'avoir pu travailler en horaire décalé et d'avoir bénéficié d'une grande liberté d'expression, ont été les points les plus appréciés de cette formation.
- Les forums, les vidéos et les questionnaires d'évaluation ont été les points les plus appréciés du dispositif technopédagogique Spiral.
- Les points à modifier dans cette formation ont été la traduction en français et/ou en arabe des contenus et la nécessité d'organiser des séances en présentiel comme complément du cours en ligne, comme cela est le cas à Alger (où des formations hybrides ont été mises en place).
- La simplification de l'édition dans le wiki, ainsi que les fils de discussion dans les forums, la possibilité de modifier ses messages dans les forums et de disposer d'un outil de discussion en temps réel sont les points positifs les plus fréquemment relevés.

5. Synthèse connectiviste des usages perçus

Dans son évaluation du dispositif connectiviste Res@tice, Grégoire Vincke propose une mise en perspective de la perception qu'ont eue les participants du travail en ligne, du partage des ressources et des opinions, ainsi que du travail collaboratif. Ces différents critères connectivistes ont été regroupés en deux axes précédemment définis, de consommation-production à individuel-collaboratif.

Sur le premier axe, les étudiants tunisiens et européens se positionnent différemment. Les premiers reconnaissent que la formation les a conduits à faire évoluer leur posture, à la base plutôt passive (consommation des productions mises à disposition par d'autres), vers une posture plus active (productions mises à disposition pour d'autres). Ces étudiants ont ainsi admis qu'à l'issue de la formation, ils contribuaient plus fréquemment aux discussions. *A contrario*, les étudiants lyonnais n'ont pas perçu d'effets positifs de la formation sur leur motivation à contribuer. En accord avec Grégoire Vincke, cette différence peut s'expliquer par des degrés différents de maturité des usages entre le Nord (usages installés) et le Sud (usages émergents).

Sur le second axe, individuel-collaboratif, bien que les étudiants aient attribué une valence positive au travail collaboratif, ils n'ont pas formulé un niveau élevé d'intention d'engagement ultérieur dans de telles pratiques. Ce constat semble corroborer les premières observations faites à l'occasion du suivi d'étudiants à distance, boursiers de l'AUF, durant ces trois dernières années (Karsenti, Depover, Jaillet et Peraya, en cours de rédaction).

A l'issue de son analyse, Grégoire Vincke dresse un bilan positif des usages du dispositif, tels qu'ils sont perçus par les participants. Paradoxalement, ce sont les étudiants du Sud qui disent avoir profité le plus de cette formation alors que ce sont eux qui ont rencontré les plus grandes difficultés dans l'utilisation de la plateforme Spiral et que, novices, leur degré d'appropriation des dispositifs en ligne était bien moins développé que celui des étudiants lyonnais. Les étudiants du Sud mentionnent en effet :

- leur préférence pour le travail en ligne comparativement à un dispositif de formation traditionnel. Ils ont exprimé leur envie de voir ce type de dispositif se généraliser à d'autres cours ;
- l'impact de ce dispositif de formation sur l'évolution de leurs attitudes puisqu'ils ont admis partager davantage d'informations utiles, contribuer plus fréquemment aux discussions dans les blogs ou forums et à l'édition collaborative dans les wikis qu'avant la formation.

Il semble donc que l'approche connectiviste, sous-jacente au dispositif de formation, ait été davantage appréciée dans les pays du Sud, leurs perceptions sur les trois critères (1) de travail en ligne, (2) de partage des ressources et des opinions et (3) de travail collaboratif ayant été plus positives que dans les pays du Nord. Ce constat peut s'expliquer par le fait que la formation a été proposée sur un mode hybride dans ces pays, associant cours en présentiel et à distance, comparativement aux pays du Nord, dans lesquels la formation s'est déroulée uniquement à distance. Soulignons également la différence de maturation des usages entre pays du Sud et pays du Nord, qui a conduit les premiers à percevoir la formation comme une innovation technopédagogique, contrairement aux seconds où ce modèle de formation semble déjà relativement routinisé.

Il reste à croiser ces résultats à l'analyse des données invoquées, recueillies sur la plateforme Spiral et reflétant cette fois l'usage réel que les participants y ont développé.

C. Usages réels (logs)

Les usages réels du dispositif de formation peuvent être caractérisés en analysant les *logs* de la plateforme Spiral. Ces *logs* fournissent des données quantitatives, telles que le nombre de visites et de contributions, et ce pour chaque outil disponible sur la plateforme (blogs, wikis et forums). L'analyse de ces données conduit à une interprétation des usages réels du dispositif par les participants durant le semestre d'automne 2009-2010, en fonction des deux dimensions connectivistes précédemment

décrites (individuel/collaboratif et de consommation/production). Au préalable, il paraît nécessaire de détailler quelques données descriptives.

1. Données descriptives

Le tableau 3 ci-après propose un récapitulatif du nombre d'étudiants ayant participé à la formation durant sa deuxième année de déploiement, en fonction de leurs pays d'appartenance.

Tableau III : Répartition du nombre d'étudiants ayant participé à la formation durant la deuxième année, en fonction de leurs pays d'appartenance

| Semestres | Début | Fin | Nombre de participants par site | | | | | TOTAL |
|------------|-----------------|-----------------|---------------------------------|---------|---------|---------|-------|-------|
| | | | Lyon 1 | Tunisie | Algérie | Louvain | Liban | |
| Semestre 3 | Octobre 2009 | Janvier 2010 | 71 | 45 | 0 | 0 | 15 | 131 |
| Semestre 4 | Janvier 2010 | Mai 2010 | 102 | 0 | 6 | 4 | 0 | 112 |

La présente analyse, de même que celle des usages perçus présentée précédemment, ne concerne que le semestre d'automne (3) de la deuxième année de déploiement du projet (2009-2010). En l'absence de données concernant le semestre d'été (4) 2010, il n'a pas été possible de conduire ces analyses sur cette période.

Le dispositif de formation s'est déployé sur dix séances, distribuées, conformément aux théories connectivistes, en trois étapes (1) de découverte, (2) d'analyse et de déconstruction et (3) de reconstruction dans le cadre d'une production finale. Différentes activités ont été proposées en fonction des objectifs attendus pour chacune de ces trois étapes, soutenues par des ressources mises à disposition dans l'environnement informatisé de travail utilisé⁸. Les participants à cette formation ont ainsi eu à leur disposition des blogs, des forums et des wikis, dont les objectifs différaient :

- L'usage des wikis et des forums était orienté vers la gestion du processus d'apprentissage :
 - dans les wikis, il s'agissait de contribuer au travail collaboratif et de favoriser le partage de ressources ;
 - les forums visaient à soutenir le processus d'apprentissage, sur les thèmes abordés durant la formation. Un forum d'entraide permettait également d'échanger sur les interrogations ou les problèmes rencontrés.
- Les blogs ont été utilisés pour exposer les productions finales des travaux de groupe.

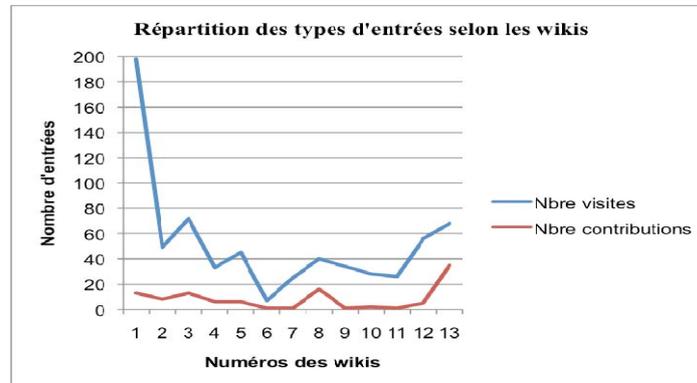
Les usages de ces différents outils vont être présentés par leur fréquence d'utilisation et le type d'actions qu'ils ont favorisées. Les données recueillies à travers les *logs* de Spiral permettent d'identifier deux usages caractéristiques : les visites, qui consistent en une connexion sans autre activité supposée que celle de la consultation, et les véritables contributions.

⁸ Voir Peraya, D. & Campion, B. (2008). Introduction d'un changement d'environnement virtuel de travail dans un cours de second cycle : contribution à l'étude des dispositifs hybrides. *Revue Internationale pour les Technologies en Pédagogie Universitaire*, 5(1), 29-44. Article disponible en ligne à l'adresse http://www.ritpu.org/IMG/pdf/RITPU_v05n01_29.pdf

2. Les types d'usage des wikis : visites et contributions

La figure 1 ci-dessous montre les différents types d'usages qui ont été faits des 13 wikis thématiques créés en termes de consultation ou de contribution.

Figure 1 : Répartition du type d'entrées (visites ou contributions) dans les différents wikis

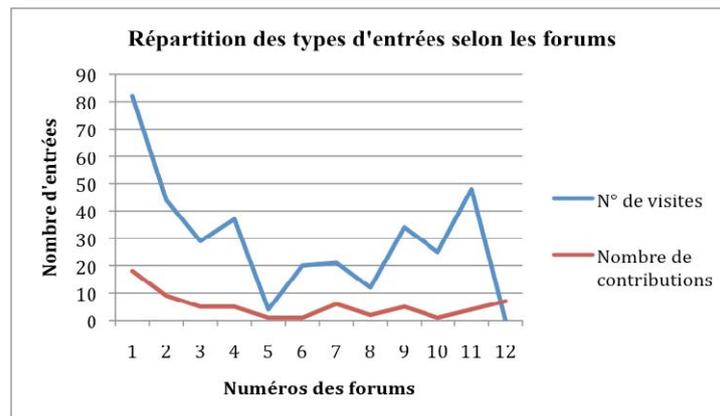


Le nombre de visites donne la fréquence de consultation des wikis. C'est donc le wiki 1 (inscription au blog) qui a été le plus visité, ce qui peut se comprendre facilement dans la perspective d'un soutien technique. Le nombre de contributions informant sur le degré de production dans les wikis ; c'est le wiki 8 « scénario présentiel allégé » qui a bénéficié du plus grand nombre de contributions. En distinguant deux types d'entrées (visites ou contributions), ces *logs* permettent de positionner les usages des wikis sur l'axe de consommation-production. Le calcul du total des contributions rapporté au total des entrées révèle un rapport asymétrique entre consommation et production, puisque les contributions ne représentent que 16% des entrées. On peut donc dire que les usages réels des wikis ont été des usages de consommation (réception passive), plutôt que de production (participation proactive).

3. Usage réel des forums : visites et contributions

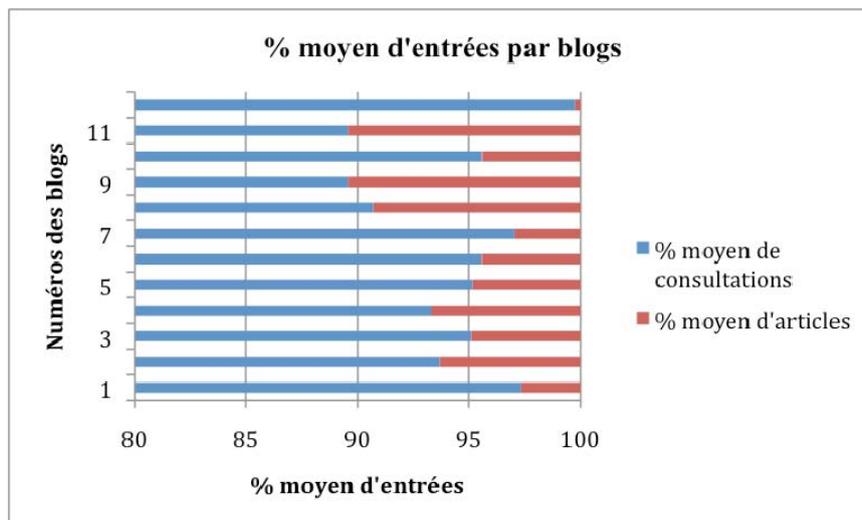
Les forums visaient à soutenir le processus d'apprentissage. Ils ont été mis à disposition des participants afin qu'ils échangent leurs points de vue relatifs aux thèmes abordés dans chaque wiki (seul le premier wiki, relatif à l'inscription, n'a pas été associé à un forum). Les *logs* de la plateforme Spiral ont permis de quantifier le nombre de sujets, de réponses et de visites pour chaque forum. Afin de comparer l'usage réel des forums avec celui des wikis qu'ils visaient à soutenir, nous avons regroupé le nombre de sujets et de réponses en un nombre global de contributions par forum, par opposition au nombre de visites.

Comme l'illustre la figure 2 ci-après, l'usage réel des forums est relativement similaire à celui des wikis. Il s'agit majoritairement d'usages de consommation (visites), et non d'usages de production (contributions). Le pourcentage global de contributions est néanmoins plus élevé dans les forums que dans les wikis (21% contre 16%).

Figure 2 : Répartition du type d'entrées (visites ou contributions) dans les différents forums

4. Usage réel des blogs

La grande disparité du nombre d'entrées entre les différents blogs a conduit à présenter leur répartition en pourcentage (cf. figure 2). Au total, tous blogs confondus, les consultations représentent 94% de leurs usages réels, contre 6% de contributions (ajouts d'articles). Plus encore que pour les wikis et les forums, les usages réels des blogs sont donc des usages de consommation. Ce constat peut s'expliquer par la visée d'exposition des produits finaux des blogs, comparativement aux wikis et aux forums, qui étaient proposés comme des outils de collaboration et de partage de ressources et d'idées.

Figure 3 : Répartition du type d'entrées (consultations ou productions) dans les différents blogs

5. Synthèse connectiviste des usages réels

La caractérisation de l'usage réel des différents services (wikis, forums et blogs) permet d'en proposer une interprétation sur la base de critères connectivistes. Pour rappel, les correspondances entre les données recueillies dans les *logs* et les postures qu'elles permettaient de caractériser sont les suivantes :

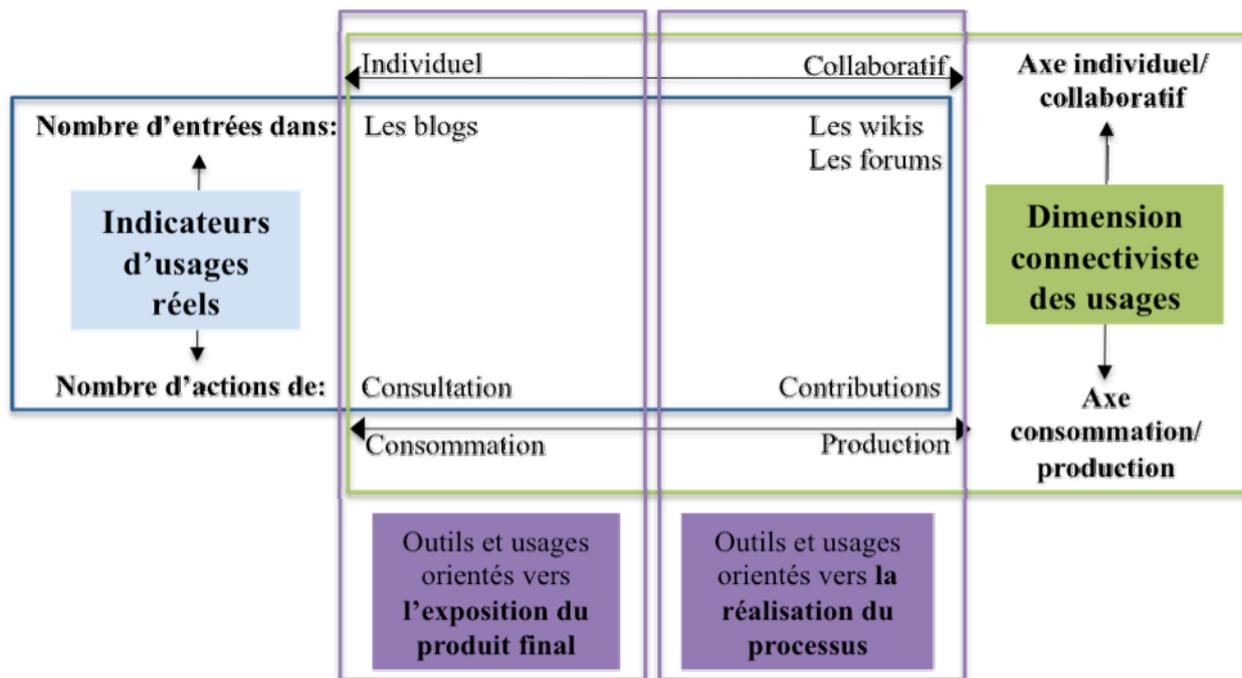
- Le nombre d'entrées par outil (visites ou contributions) a permis de caractériser l'orientation plutôt individuelle ou collaborative des usages du dispositif de formation Res@tice. Les caractéristiques intrinsèques des wikis et des forums permettent de les définir comme **des outils collaboratifs** supportant le processus d'apprentissage. Les wikis sont conçus pour l'édition collaborative de contenus. De même, les forums, et notamment le forum d'entraide,

révèlent une posture collaborative de la part des étudiants ainsi que des interactions entre pairs. *A contrario*, l'usage des blogs exprimait **une posture plutôt individuelle**, basée sur la production de billets « nominatifs » exposant les productions finales des travaux réalisés.

- Les deux types d'entrées quantifiées dans les *logs* (visites et contributions), permettent de distinguer deux types d'usage pour chaque outil. C'est le rapport entre visites et contributions qui permet d'identifier **des usages de consommation ou de production**.

La figure ci-dessous représente cette correspondance entre l'analyse des données quantitatives et les interprétations connectivistes.

Figure 4 : Positionnement des usages réels sur trois dimensions connectivistes



Trois dimensions sont distinguées dans ce schéma. La première (en bleu) distingue les deux indicateurs d'usages réels : nombre d'entrées dans les différents outils (blogs, wikis et forums) et nombre d'actions de consultation ou de contributions. La seconde dimension (en vert) est connectiviste. Elle permet de positionner les usages réels (des outils et des types d'actions) sur deux axes individuel/collaboratif et de consommation/production. La troisième dimension (en violet) caractérise les usages et les postures connectivistes auxquelles ils renvoient, en fonction de l'objectif poursuivi (orienté sur le processus ou le produit). Ainsi les blogs ont été orientés sur l'exposition des produits finaux, suscitant des usages plutôt individuels que collaboratifs. Afin de boucler le processus de construction des usages d'un dispositif de formation connectiviste, il pourrait être envisagé de réorienter l'usage des blogs vers un soutien au processus.

D. Comparaison des usages : quelles évolutions entre la 1^{ère} et la seconde année de déploiement ?

L'évolution des usages entre la première et la deuxième année de déploiement du projet est difficile à appréhender. Les données recueillies durant chacune de ces deux années ne sont en effet pas similaires, particulièrement celles relatives aux usages perçus.

Du point de vue des usages réels, les *logs* issus de la plateforme Spiral ont permis de formuler quelques comparaisons quantitatives, notamment entre les usages relevés durant le semestre d'automne 2008 et le semestre d'automne 2009.

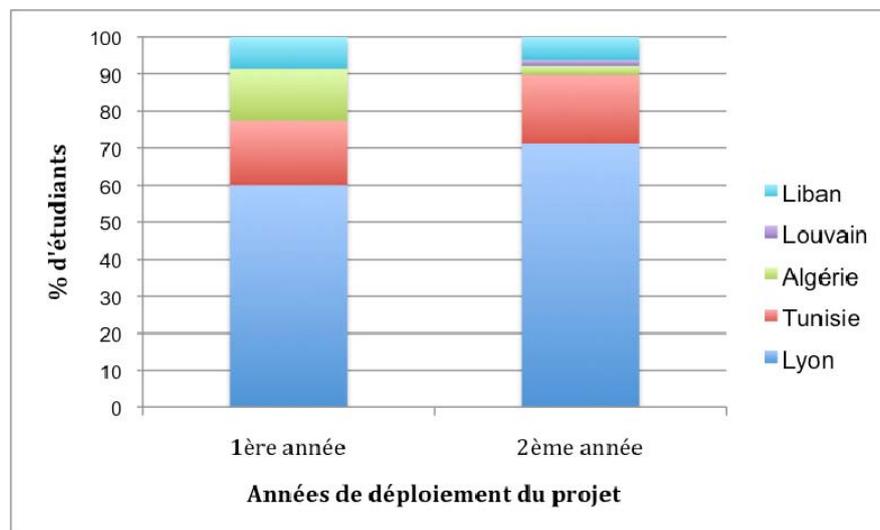
Du point de vue des usages perçus, l'analyse des réponses à l'enquête réalisée par Grégoire Vinke ne concerne que le semestre d'automne de la seconde année de déploiement (2009). Un questionnaire complémentaire a donc été soumis aux enseignants à l'issue du projet (cf. annexe 1), afin de proposer une comparaison des usages qui se sont développés entre la première et la deuxième année de déploiement.

1. Du point de vue des usages réels

a. Les participants

208 étudiants ont participé à la formation durant sa première année de déploiement, contre 243 étudiants la seconde année. Sur chaque année, ces effectifs se sont répartis sur deux semestres. La répartition des étudiants est représentée dans la figure ci-dessous, selon leurs pays d'appartenance.

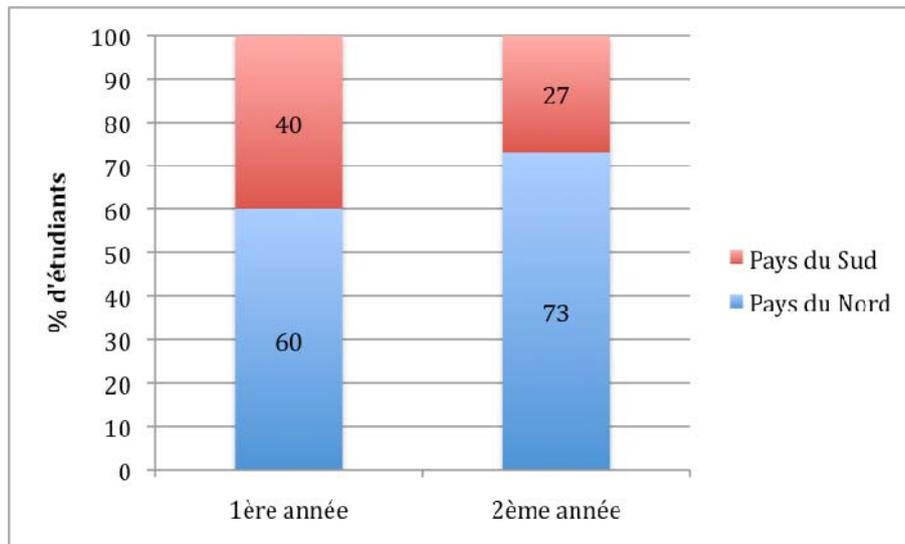
Figure 5 : Répartition des étudiants impliqués dans la formation selon l'année de déploiement et leurs pays d'appartenance



Les étudiants de Lyon sont majoritaires sur les deux années de déploiement, suivis des étudiants tunisiens. Les étudiants de Louvain n'ont participé qu'à la seconde année de déploiement : la faible représentativité des étudiants néolouvanistes s'explique par des facteurs structurels. En effet l'IPM, partenaire du projet, constitue une entité de services et ne peut être assimilée à une unité d'enseignement au sens propre, même si elle intervient dans le cadre de la formation pédagogique, l'Agrégation, dispensée aux étudiants de toutes les disciplines qui se destinent à l'enseignement secondaire supérieur. Le recrutement d'étudiants pour un tel projet constitue donc une difficulté réelle, ce qu'atteste leur faible taux de participation durant les deux années du projet. Quant aux étudiants algériens, ils ont été plus nombreux au cours de la première année que durant la seconde. Le pourcentage d'étudiants libanais impliqués dans la formation est resté sensiblement similaire d'une année sur l'autre.

De façon plus schématique, dans la figure suivante, les effectifs de la première et de la deuxième année de déploiement du projet ont été regroupés selon la distinction pays du Nord / pays du Sud. Cette distinction est en effet le point central de ce projet.

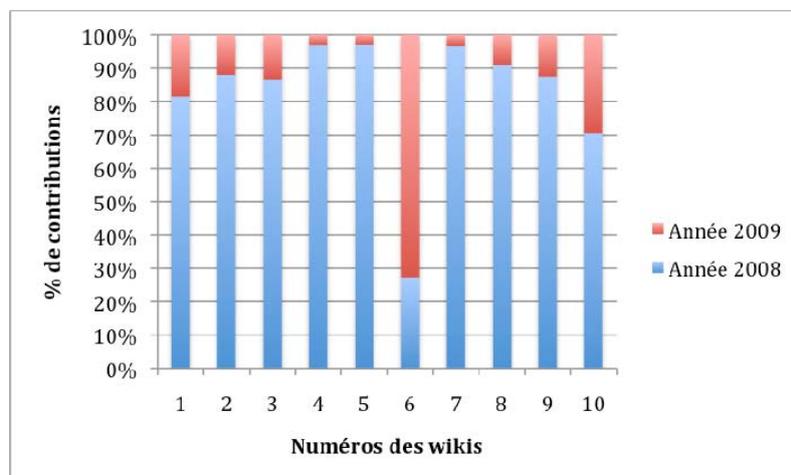
Figure 6 : Répartition Nord/Sud des étudiants impliqués dans chacune des 2 années de déploiement du dispositif



Cette figure révèle l'asymétrie des effectifs du Nord (représenté essentiellement par Lyon) par rapport à ceux du Sud. Cette asymétrie quantitative, plus marquée encore durant la deuxième année, en faveur des pays du Nord peut trouver une explication dans le fait que Lyon, à l'origine du projet, peut être considéré comme son acteur principal et ceci pour les raisons suivantes : le module de formation déployé dans le cadre du projet fait partie de l'offre de formation de l'Université de Lyon, la plateforme Spiral, tout à la fois environnement institutionnel de Lyon et environnement technopédagogique de la formation Res@tice, a été développée et est maintenue par Lyon. L'analyse qualitative a mis en évidence, dans les pays du Sud, des usages (réels et perçus) plus motivants et engageants pour les apprenants, comparativement à ceux qui se sont développés dans le Nord. Pouvoir accéder facilement et sans encombre aux ressources mises à disposition n'est donc pas une condition suffisante pour que se construisent des usages innovants et perçus de manière positive. Nous reviendrons sur cette perception toute relative de la nouveauté et de sa plus-value dans les conclusions.

Nous analyserons dans un premier temps, les usages comparés des wikis (cf. figure 7 ci-après).

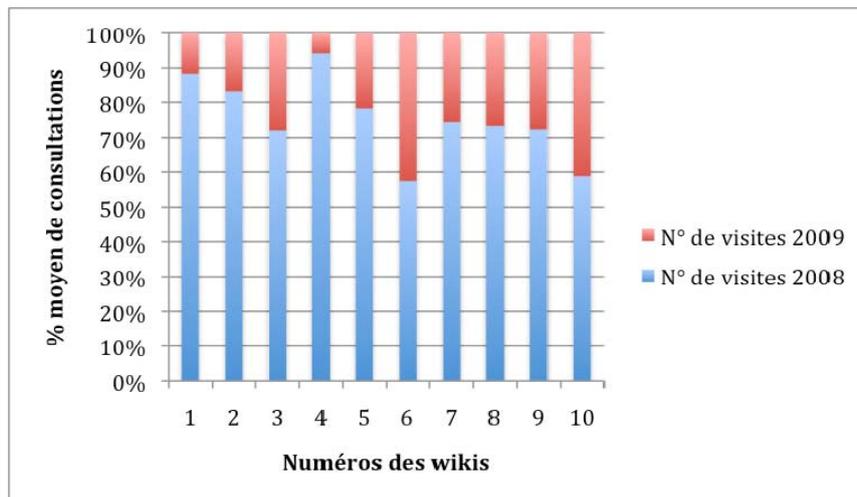
Figure 7 : Répartition du pourcentage moyen de contributions dans les wikis selon l'année de déploiement



La répartition des contributions dans les wikis entre 2008 et 2009 est très asymétrique. La majorité des contributions a été réalisée durant l'année 2008 (380 contre 74 en 2009, réparties sur les 10 wikis). Si

l'on compare ce résultat à la répartition du pourcentage moyen de consultations des wikis en fonction des années de déploiement, on s'aperçoit que cette asymétrie persiste (cf. figure 8 ci-dessous).

Figure 8 : Répartition du pourcentage moyen de consultations dans les wikis selon l'année de déploiement

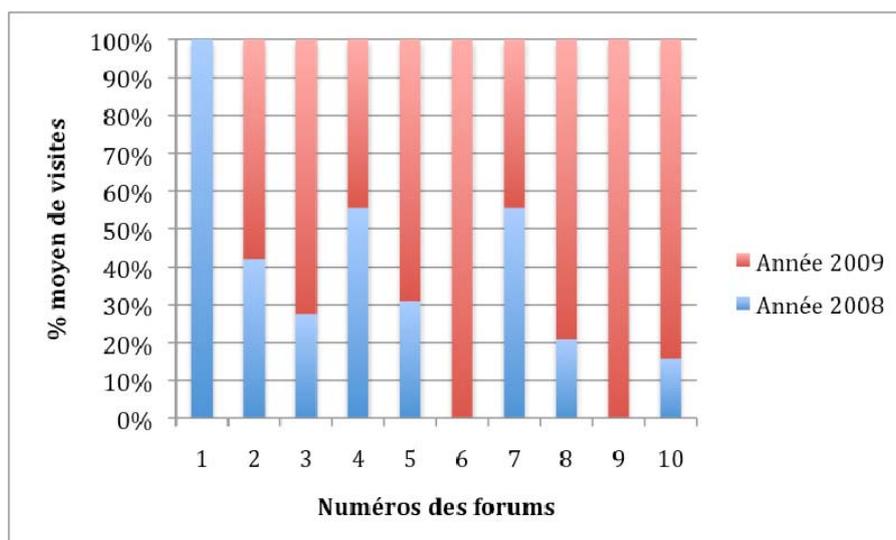


1380 visites ont été recensées durant l'année 2008, contre 362 durant l'année 2009. Il semblerait que l'usage des wikis, qu'il soit contributif ou consultatif ait été moins important durant la seconde année que durant la première.

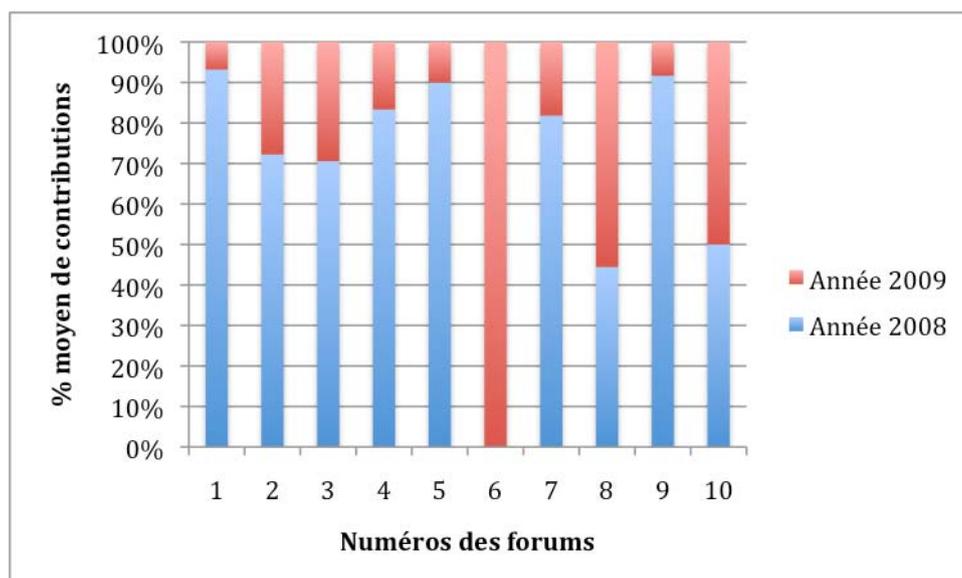
Dans un second temps, c'est à l'usage réel des forums associés à chaque wiki que nous nous sommes intéressés.

L'usage de consultation a été comparé d'une année à l'autre. Durant l'année 2008, 380 visites ont été comptabilisées, contre 230 pour l'année 2009, réparties dans les 10 forums. Mis à part les visites du forum 1, survenues principalement durant la 1^{ère} année 2008, les visites des autres forums se sont plutôt réparties sur l'année 2009.

Figure 9 : Répartition du pourcentage moyen de visites dans les forums selon l'année de déploiement



S'agissant de l'usage des contributions, celui-ci s'est principalement concentré sur l'année 2008, à l'exception du forum 6 (163 contributions en 2008, contre 37 en 2009).

Figure 10 : Répartition du pourcentage moyen de contributions, selon l'année de déploiement

Globalement, les usages des différents outils ont été moins importants durant la seconde année de déploiement, qu'il s'agisse d'usages de consommation (visites) ou de production (contributions).

2. Du point de vue des usages perçus par les enseignants

Un questionnaire a été envoyé aux enseignants (cf. annexe 2) afin d'appréhender leur perception de l'évolution des usages constatée entre la première et la deuxième année de déploiement. Les réponses obtenues auprès de trois des enseignant(e)s impliqué(e)s dans le dispositif (Lyon, Louvain-la-Neuve, Tunis), ont permis d'établir les constats suivants :

- Une meilleure scénarisation du dispositif et des activités a été relevée à l'issue de la 2^{ème} année de déploiement.
- En conséquence, la perception qu'ont eue les enseignants de cette seconde année de déploiement du dispositif a été améliorée, comparativement à la première année.

Malgré les améliorations apportées au dispositif durant sa seconde année de déploiement, les enseignants se sont heurtés à une difficulté récurrente : la faible rentabilité perçue du tutorat et de l'encadrement mis en place sur le sentiment de délaissement et d'abandon vécu par les étudiants, peu préparés à devoir affronter une telle situation d'autonomie. Cette difficulté non résolue constitue assurément l'une des faiblesses du dispositif de formation et sans doute aussi une des causes de démotivation des partenaires et d'essoufflement du projet.

Du point de vue de l'impact du projet sur les pratiques et les attitudes des enseignants face aux nouvelles technologies, le constat global semble positif même s'il est apparu indispensable d'augmenter les moyens humains, et non pas seulement technologiques, pour accompagner, assurer le tutorat et baliser le travail des étudiants. Du point de vue pédagogique, tous déclarent avoir trouvé de l'intérêt à échanger avec des collègues d'autres universités, à observer comment leurs étudiants ont tenté « pour apprendre, de mettre de l'ordre dans le désordre global du web » et se sont appropriés ce dispositif. En conclusion, il semble bien que les enseignants aient perçu ce projet comme très utile pour tracer « les nouvelles voies d'enseignements délocalisés plus flexibles ».

IV. Bilan global du projet : Synthèse générale

A. Essoufflement du projet : facteurs conjoncturels

Les données présentées dans ce rapport montrent un net essoufflement du projet durant sa deuxième année de fonctionnement (absence de réponses au questionnaire durant le second semestre 2010, faibles statistiques de connexion sur la plateforme), explicable par plusieurs raisons. Plusieurs circonstances conjoncturelles ont eu une incidence sur la participation du partenaire principal de ce projet, l'Université de Lyon, pour des raisons internes à celle-ci. Or, comme nous l'avons déjà mentionné, Lyon a été l'initiateur du projet, le concepteur du dispositif de formation et de son expérimentation, et son centre névralgique (gestion de la plateforme, des inscriptions et des droits, traitement des *logs*, etc.). La mise en retrait de ce partenaire porteur du projet, durant sa seconde année de déploiement, explique pour une large part son essoufflement. En outre, deux partenaires - le Sénégal et le Cameroun, observateurs durant la première année - se sont complètement désintéressés du projet et n'ont assuré aucun rôle durant la seconde année. Pour finir, l'un des partenaires tunisien a connu des difficultés dues à la réorganisation structurelle de son établissement de formation (ISEFC). La suppression d'un poste a ainsi privé le projet d'un partenaire actif durant la première année.

1. Démotivation des acteurs : raisons conjoncturelles, pédagogiques et organisationnelles

Ces difficultés conjoncturelles ont contribué à affaiblir la dynamique créée à la fin de la première année après la réunion de juillet à Louvain-la-Neuve. En conséquence, les acteurs se sont progressivement démotivés : manque de réactivité, suivi proactif insuffisant, ralentissement de la dynamique des échanges, etc. A ces premiers facteurs, il faut rajouter des difficultés techniques (accessibilité, connectivité) dans certain pays du Sud, difficultés déjà mentionnées lors du bilan de la première année, notamment au Liban. Il faut vraisemblablement tenir compte de facteurs supplémentaires d'ordre pédagogique et organisationnel : l'organisation du module place les apprenants dans une situation où ils doivent faire preuve d'une très grande autonomie et ceci les déstabilise, comme nous l'avons évoqué ci-dessus. L'environnement de cours devrait en conséquence compenser cette difficulté par une meilleure formation et un meilleur encadrement des acteurs partenaires (enseignants et étudiants), par des tutoriels, des consignes plus précises, bref par un encadrement méthodologique, organisationnel et technique plus strict. La conception du module convient certes aux pays du Nord et sans doute aussi à la Tunisie (cf. ci-dessous), mais moins bien aux autres partenaires.

B. La perception de l'innovation au Nord et au Sud

Malgré ces faiblesses, la réussite majeure du projet réside dans l'expérimentation dans les pays du Sud d'un dispositif technopédagogique innovant, tant par sa conception pédagogique (le courant connectiviste) que par son environnement numérique d'enseignement et d'apprentissage. Les caractéristiques innovantes du projet ont constitué un facteur de motivation pour les étudiants du Sud, principalement tunisiens, ainsi qu'un déclencheur de leur évolution et de leur engagement alors que les étudiants lyonnais semblent n'avoir perçu aucun effet positif suite à leur participation à cette formation. Il est important de remarquer que ce dispositif de formation a été mieux perçu et considéré comme porteur de plus d'effets positifs sur les étudiants tunisiens que lyonnais.

Le caractère innovant d'un tel dispositif s'évalue par rapport au contexte local et dans cette mesure, le dispositif semble plus habituel, plus routinisé, stabilisé dans le contexte universitaire lyonnais. La littérature relative à l'analyse de l'appropriation de l'innovation montre que l'étape de routinisation qui correspond à l'intégration de celle-ci dans une pratique instituée constitue la dernière étape du processus d'appropriation de l'innovation⁹. La pratique perd donc tout caractère innovant. Les

⁹ Depover, C., & Strebelle, A. (1996). Fondements d'un modèle d'intégration des activités liées aux nouvelles technologies de l'information dans les pratiques éducatives. In G.-L. Baron & E. Bruillard (Eds.), *Informatique et éducation : regards cognitifs, pédagogiques et sociaux* (pp. 9-20). France: INRP.

étudiants tunisiens ont donc déclaré normalement avoir modifié leur posture (passive vs active) tout au long de la formation alors que leurs collègues lyonnais, s'étant déjà approprié ce type d'usage, semblent n'avoir perçu aucun effet positif supplémentaire.

Enfin, le cas de la Tunisie peut apparaître comme un exemple d'une situation favorable au développement de dispositifs pédagogiquement innovants dans la mesure où il existerait une base technologique et des compétences de bon niveau stabilisées sur lesquelles de tels dispositifs pourraient plus facilement s'ancrer.

C. Expérimentation technopédagogique et/ou projet de recherche

Le réseau Résa@TICE s'est donné comme objectif de soutenir des réseaux de chercheurs. Or la principale réussite du projet se situe dans le déploiement autant que dans l'expérimentation au Sud d'un dispositif technopédagogique conçu et géré par un partenaire du Nord. De ce point de vue, le projet n'a pas réussi à rencontrer les objectifs du réseau. La dynamique d'intégration à un processus de recherche a pâti notamment de l'essoufflement de la dynamique du projet durant la seconde année. En conséquence, l'évaluation de celle-ci a été menée essentiellement par des partenaires du Nord, ceux du Sud constituant un terrain d'observation. L'essentiel de la recherche a d'ailleurs été réalisé par des chercheurs extérieurs au projet mais mandatés pour cette tâche soit dans le cadre de travaux universitaires soit contractuellement.

D. Une analyse structurelle du projet

Les difficultés rencontrées lors de ce projet ne semblent pas exceptionnelles et de nombreux projets s'achèvent sur un constat similaire. La difficulté réside sans doute dans les objectifs de l'appel d'offre qui vise à soutenir un réseau de chercheurs du Nord et du Sud. Or dans le cas de ce projet, comme dans bien d'autres sans doute, le partenariat n'est pas le fait d'un réseau constitué de chercheurs du Nord et du Sud. Il faut donc créer le réseau et la culture de la recherche dans le cadre du projet alors qu'il existe de fait une culture de la recherche et une appréciation de l'importance de celle-ci très différentes entre les partenaires du Nord et du Sud. De plus, on observe le réel besoin d'une formation à la recherche chez nos collègues partenaires du Sud pour lesquels l'articulation entre leurs pratiques d'enseignement et la recherche pédagogique ne semble pas coutumière. Une réponse à cette difficulté aurait été de concevoir et de mener le projet dans la perspective d'une recherche-action-formation, dont on sait qu'elle est adaptée à des objectifs de ce type. Les partenaires utilisateurs d'un même dispositif technopédagogique auraient pu progressivement développer une communauté de pratique et puis un réseau réel de chercheurs. Cependant cette approche aurait demandé un encadrement de proximité, un autre échancier ainsi que des moyens tant humains que financiers fondamentalement différents¹⁰.

Enfin, parmi les partenaires du Nord, il existe une distinction très marquée entre les entités de service et les entités académiques pour lesquelles la recherche constitue un de leurs mandats et de leurs cahiers des charges. Malgré l'investissement de l'Institut de Pédagogie Multimédia (Université Catholique de Louvain) dans un processus de recherche – ses nombreux travaux ont été la preuve – et les nombreuses publications relatives aux pratiques innovantes développées au sein de l'environnement Spiral à Lyon, cette distinction a été sous-estimée lors de la conception du projet et du partenariat.

V. Conclusion générale

Malgré l'analyse que nous présentons du projet, il semble que celui-ci présente de nombreux aspects positifs, tant pour les étudiants que pour les enseignants qui y ont participé :

¹⁰ Les universités du Nord ont tendance à investir dans la recherche à condition que celle-ci soit rémunératrice et donc leur permette de financer les chercheurs indispensables à mener les travaux projetés.

- Du point de vue des étudiants ayant participé à ce projet, 96% d'entre eux conseilleraient ce type de formation à d'autres étudiants. Même si les réponses positives des étudiants lyonnais ne constituent « que » 90% des réponses, contre 100% des réponses tunisiennes et belges, ce dispositif a quand même suscité une impression très positive de la part des étudiants qui y ont participé.
- Du point de vue des enseignants, participer à cette initiative 2.0 les a enthousiasmés, surtout parce qu'elle les a intégrés dans un réseau culturel riche, dans lequel le partage d'expériences et d'expertises différentes leur a permis de s'interroger sur leurs pratiques d'enseignant et de chercheur.

Du point de vue des attentes exprimées au commencement de ce projet, les différentes analyses ont permis de clarifier les raisons pour lesquelles un dispositif connectiviste, et celui-ci en particulier, est perçu comme un cadre favorable pour l'enseignement et l'apprentissage. Il semble que ce soit le rôle confié aux apprenants et les activités qui leur ont été proposées qui expliquent le succès de ce projet, plutôt que le fait que cette formation ait eu lieu en ligne. Cette caractéristique est pourtant celle qui a été déterminante pour que se rejoignent des participants situés de part et d'autre de la Méditerranée. Les analyses ont par ailleurs permis de souligner une condition importante de réussite de ce projet. Il s'agit de l'hybridité des cours dispensés, qui explique en partie pourquoi les étudiants tunisiens ont perçus la formation de façon plus positive que les lyonnais, pour lesquels cette formation ne s'est déroulée qu'à distance.

Annexes

1. Enquête de Grégoire Vincke : Observation et analyses d'usages, d'un côté à l'autre de la Méditerranée

Pour des raisons de lisibilité, cette enquête a été livrée à l'AUF, jointe au présent rapport dans un document séparé (Vincke_analyses.pdf). Elle est complétée d'un deuxième document (Vincke_annexes.pdf), qui détaille les différentes analyses conduites.

2. Questionnaire enseignant fin de semestre 4

- Combien d'étudiants se sont inscrits à ce cours ?
- A quel semestre ce cours a été dispensé ?
 - Automne 2009 ou Printemps 2010 ?
 - Quelles sont les raisons (académiques, techniques ou autres) qui ont justifié ce choix ?
- Comment avez vous organisé ce module ? (Tout à distance, en présentiel ou mixte) :
 - Si mixte, qu'avez vous fait en présentiel ? A distance ?
- Quels ont été les avantages et inconvénients de cette formation Res@tice?
 - Pour vous ?
 - Selon vous, quelles perceptions positive et négative ont eu vos étudiants de cette formation ?
- Ya-t-il eu des différences, positives ou négatives, entre la 1^{ère} année et la 2^{ème} année de déploiement ? Lesquelles ?
- Globalement, avez vous trouvé que vos étudiants étaient plus motivés, plus engagés et plus participatifs dans cette formation ? Pourquoi ?
- Globalement, que vous a apporté votre participation à ce projet ?
- Quels constats pouvez-vous formuler sur ce projet ?
 - Votre perception de ce projet a t'elle été modifiée entre la 1^{ère} année et la 2^{ème} année de déploiement ? Positivement ou négativement ?
- Considérez vous que ce projet a été utile ? Pourquoi ?
- Que vous a apporté ce projet ? Pourquoi ?

- Ce projet a-t-il fait évoluer vos pratiques pédagogiques ?
 - Votre regard par rapport aux technologies ? Pourquoi ?
 - Votre volonté d'intégrer plus facilement et plus intensément les technologies à vos enseignements ? Pourquoi ?
- Ce projet a-t-il suscité votre envie de vous engager dans d'autres projets similaires ? Pourquoi ?
- Si vous avez d'autres remarques, commentaires, retours ou impressions, merci de les formuler :

RESSOURCES, INSTRUMENTS, OUVERTURE

Plates-formes d'enseignement à distance dans l'enseignement supérieur, modes d'appropriation et standardisation des usages

Projet de recherche soutenu par Res@TICE
Rapport final 2008-2010

Résumé du rapport

L'intégration des TIC dans l'enseignement supérieur au Maroc est devenue depuis quelques années une des préoccupations majeures de l'Etat marocain. Dans la mesure où les TIC sont considérées comme un vecteur du développement humain et d'accès au monde de l'information et de la connaissance. Ce projet de recherche portant sur l'usage des plateformes au supérieur intervient dans ce contexte et entend s'inscrire dans cette nouvelle dynamique et étudier les usages de ces outils technologiques en contexte universitaire.

Le projet a été réalisé en quatre phases : après la formation des enseignants à l'usage des TIC en enseignement, nous avons expérimenté une série de cours en ligne. Ensuite, nous avons mené une enquête auprès des acteurs impliqués dans cette expérimentation et, enfin, nous avons analysé les données recueillies dans cette enquête.

Dans ce rapport, nous avons présenté l'expérimentation des cours sur la plateforme claroline, le cadre conceptuel et méthodologique de l'étude, l'enquête menée sous forme de questionnaire aux étudiants et d'entretiens non directifs avec les enseignants. Cette enquête a mis l'accent sur l'accessibilité aux TIC, la représentation de la plateforme et les types d'usage qui se sont développés sur Claroline. Cette enquête a montré que si les étudiants, bien que moins équipés, accueillent favorablement l'usage d'une plateforme d'enseignement à distance dans leur apprentissage, les enseignants sont dans leur majorité réticents à une intégration systématique d'une plateforme d'enseignement à distance dans leurs enseignements.

L'équipe de recherche :

Alem Noureddine, Faculté des Lettres et des Sciences Humaines, Oujda

Ait Moussa, Faculté des Sciences, Oujda

Azzimani Toufik, Faculté des Lettres et des Sciences Humaines, Oujda

Bouamri Abderrahmane, Ecole Nationale d'Agriculture, Meknès

Delievre Bruno, Université de Mons, Belgique

Elmediouni Abdejabbar, Faculté des Lettres et des Sciences Humaines, Oujda

Kaddouri Elmehdi, Faculté des Lettres et des Sciences Humaines, Oujda

Maaroufi Fatiha, Faculté des Sciences, Oujda

I. Introduction

L'enseignement supérieur au Maroc, en dépit des nombreuses réformes mises en œuvre, n'a pas encore pu jouer le rôle de vecteur de développement qui lui revient. Avec un taux d'encadrement de un enseignant pour 32 étudiants (un professeur d'enseignement supérieur pour 89 étudiants) et un taux de diplomation de 37,5 % (Kadiri, 2007), les performances des universités marocaines demeurent en deçà des attentes et des efforts fournis.

Pour faire face à cette situation problématique, l'enseignement supérieur connaît depuis quelques années une nouvelle dynamique visant à améliorer la qualité de l'enseignement supérieur à travers la mise en place d'un programme d'urgence¹ mettant l'apprenant au centre de l'action éducative, et intégrant les TIC en enseignement et en formation dans le cadre de la stratégie nationale « Maroc Numeric 2013 ».

Le projet de recherche portant sur l'usage des plates-formes d'enseignement à distance s'inscrit dans ce cadre. Il est une contribution à cet effort de moderniser l'enseignement supérieur marocain par l'intégration des TIC aux pratiques pédagogiques à l'université. Il a été conduit dans une perspective globale associant la formation, la recherche sur les usages des TIC au développement informatique d'outils répondant aux besoins identifiés chez les usagers lors de la mise en œuvre de ce projet.

Dans ce rapport, nous présenterons le contexte général dans lequel ce projet prend forme et sens, les actions de formations entreprises dans le cadre de ce projet, l'expérimentation de modules de formation en ligne, le cadre théorique et méthodologique adopté pour mener cette recherche selon les normes scientifiques en vigueur, l'enquête de terrain et, enfin, les résultats de l'analyse des données.

II. Contexte

Pour en améliorer le rendement et la qualité, et l'harmoniser avec les normes internationales et pour en faire un vecteur de développement, le système éducatif marocain a fait l'objet de nombreuses réformes et de programmes de mise à niveau :

- La Réforme de l'enseignement (loi 0100), initiée en 2002/2003, consiste en l'instauration du système LMD (processus de Bologne 1999). Cette réforme a doté les universités de nouveaux outils de gouvernance et d'une nouvelle architecture pédagogique leur permettant d'accéder à l'autonomie pédagogique. Le grand apport de cette nouvelle réforme fut la référence faite aux TIC à la fois comme objet et outils d'apprentissage et de gouvernance pour l'ensemble des disciplines et des établissements de l'enseignement supérieur.
- Le Projet Emergence de 2005 a donné lieu au plan de dix mille ingénieurs donnant la priorité aux nouveaux métiers des technologies de l'information et à ceux de l'*offshoring*. Cette initiative a donné la possibilité aux universités de former des ingénieurs, réservés auparavant aux grandes écoles de formation des cadres.
- Le Programme d'urgence (2009-2012) vise à augmenter la capacité d'accueil des universités, améliorer la qualité des formations et valoriser la recherche scientifique et technique. Ce programme prévoit de porter le taux de diplomation à 69% à l'horizon 2012, contre 45% en 2008, et de ramener celui de l'abandon à moins de 12% (22% en 2008). L'originalité de ce programme est qu'il prend forme dans le cadre d'un contrat entre l'Etat et l'université. Il met l'accent sur la formation continue des enseignants, et oblige l'université à se doter d'un environnement Numérique de Travail (ENT) et d'une stratégie d'intégration des technologies éducatives aux formations dispensées à l'échelle de l'université.

Le point commun à ces trois programmes est la priorité accordée aux TIC, puisque ils ont permis aux universités de se doter des équipements et infrastructures nécessaires. En parallèle, le gouvernement

¹ Le programme d'urgence :

www.ibe.unesco.org/.../IBE_ICE_Workshop_1D_Presentation_FR_Minister_Education_Morocco_Nov08.pdf

marocain a lancé plusieurs initiatives, ciblées, dédiés au TIC et à leur intégration dans l'apprentissage et la formation :

- Le Réseau «MARWAN» (MAROC Wide Area Network) (1998) qui est un réseau informatique national à but non lucratif, dédié à l'éducation, la formation et la recherche. Dans sa nouvelle version, MARWAN 3 (2009-2012) offre aux universités l'accès à internet haut débit (entre 2 et 100 Mbps) grâce à sa connexion avec le réseau GEANT réservée uniquement au trafic académique.
- Le Génie Sup (2008), axé sur les équipements et le développement des contenus, vise le développement de la culture numérique de tous les acteurs de l'université (enseignants, personnel administratif, étudiants) et l'intégration de l'usage des TIC dans l'enseignement, la formation, la recherche et la gouvernance des établissements de l'enseignement supérieur.
- Le Programme Nafida (2008) étalé sur trois ans, subventionne les frais d'abonnement à internet à hauteur de 50%, et l'achat des ordinateurs portables à hauteur de 2000 Dhs pour toute la communauté des enseignants.
- Le Campus Virtuel Marocain (CVM) (2004) visant la promotion et l'utilisation des TIC dans l'enseignement présentiel, au niveau des universités, se décline au niveau de chaque université en Centres des Ressources Universitaires dotés des moyens humains, technologiques et financiers pour former et accompagner les enseignants en mettant à leur disposition les outils technologiques nécessaires à l'intégration des TIC en enseignement (plates-formes, logiciels éducatifs, etc.).
- Maroc Numeric 2013 est une stratégie nationale visant à positionner le Maroc comme un hub technologique régional ainsi qu'à l'insérer, par ses entreprises et ses universités, dans l'économie mondiale du savoir. Au niveau des universités, il consiste à les accompagner dans l'équipement et la formation des enseignants. L'opération Injaz, sous-programme de la stratégie, consiste à subventionner les frais d'achat des ordinateurs portables et d'abonnement à internet à hauteur de 70 % au profit des étudiants des filières techniques et scientifiques.

Tous ces programmes et ces efforts ont fait des TIC un constituant important du paysage éducatif marocain, à la fois comme objet et outil d'apprentissage. Confrontés à ces nouveaux outils technologiques de communication, à ces nouveaux dispositifs d'accès aux savoirs et d'apprentissage, les étudiants de l'université marocaine mobilisent leur expérience collatérale, leurs représentations et leurs habitudes pour y faire face et réussir le défi lancé par de la société de l'information et du savoir. La question est de savoir comment ces étudiants s'approprient ces technologies dans un contexte d'enseignement et de formation. Quelles sont les difficultés rencontrées dans ce processus d'appropriation ? Quelles sont les normes d'usage qui se sont mises en place ? Le recours aux TIC favorise-t-il l'innovation pédagogique ? L'appropriation de ces nouveaux outils technologiques renforce-t-elle l'apprenant dans son rôle de sujet autonome, actif et producteur ?

III. Cadre conceptuel

Il est évident qu'un travail de recherche visant à répondre à ces différentes questions, respectant les normes scientifiques, n'a de chances d'aboutir s'il ne s'appuie pas sur un cadre théorique et méthodologique explicite qui donnerait sens aux différentes actions du travail de recherche entrepris. Compte tenu du caractère transversal et pluridisciplinaire des TIC, nous nous sommes référés aux sociologies des usages des TIC (Jouët, 2000) aux sciences de l'information et de la communication (Wolton 1997) et à la sémiotique de la communication et de la signification (Deledalle, 1990). Ces références théoriques ne seront pas investies de manière systématique pour en vérifier la validité ou l'efficacité, mais comme cadre de référence permettant d'explicitier et de comprendre des comportements et des attitudes des sujets en usage des TIC en mettant l'accent sur les effets de sens de cette rencontre.

a. Sociologie des usages des TIC

La sociologie des usages² fut un déplacement important dans l'histoire de la recherche sur les médias. On est ainsi passé d'un point de vue axé exclusivement sur les effets à un point de vue qui n'ignore pas l'agir des usagers dans leur rencontre avec les TIC. Cette approche qui met l'accent sur ce que font les acteurs des outils technologiques permet de considérer l'usager dans le cas des TIC comme « un pratiquant actif » (Jouët, 2000) observé du point de vue de la sociologie de la technique, de la sociologie de la communication et de la sociologie des modes de vie (Chambat, 1994).

Cette approche transversale constituerait un horizon théorique général qui assurera une certaine cohérence à cette étude dans laquelle on s'arrêtera tout particulièrement sur les concepts d'usage et d'appropriation qui nous permettront de saisir le rapport des étudiants aux TIC qui se manifeste dans cette expérience d'utilisation d'une plateforme FAD en enseignement supérieur au Maroc. Ce choix théorique permettra aussi d'approcher l'usage comme un événement singulier qui se construit dans le temps comme une norme et une habitude (Peirce, 1978). Car les TIC instaurent et consacrent l'individualité comme mode d'inscription sociale et professionnelle des sujets en question.

La sémiotique de la communication et de la signification permettra, entre autres, d'interroger la question d'usage et de l'appropriation à travers ses signes en utilisant l'appareillage théorique élaboré par Peirce (Deledalle, 1991) à travers la triade du signe, de l'objet et de l'interprétant (Peirce, 1978).

Notons que ces concepts renvoient directement ou indirectement au concept fort complexe de représentation. Dans la mesure où tout changement dans les pratiques sociales ou pédagogiques est affecté par le système de représentations³ déterminant l'usage et l'appropriation effectifs des technologies de l'information et de la communication en contexte social et universitaire.

b. Représentation

La représentation est définie comme étant « le produit et le processus d'une activité mentale par laquelle un individu ou un groupe reconstitue le réel auquel il est confronté et lui attribue une signification spécifique ». Moscovici la conçoit comme un système de valeurs, de notions et de pratiques relatives à des objets, des aspects ou des dimensions du milieu social, qui permet non seulement la stabilisation du cadre de vie des individus et des groupes mais qui constitue également un instrument de la perception des situations et d'élaboration des réponses⁴.

Toutefois cette dimension ne met pas l'accent que sur les aspects généraux, mais aussi sur les réalités cognitives construites qui ont besoin d'ancrage dans le monde des faits et des affects pour exister et pour faire l'objet d'observation. D'où le recours aux concepts d'usage et d'appropriation.

c. Appropriation

L'appropriation (Proulx, 2005) est un des concepts clés qui revient systématiquement dans les écrits sur l'usage des TIC et dans ceux des sciences de l'information et de la communication. Il revêt une importance capitale dans cette recherche dans la mesure où il permet d'introduire la dimension du sujet et du sens, et de mettre en valeur le rôle de l'usage en face du technologique.

L'appropriation est un processus dans lequel se construit l'identité du sujet (Jouët, 2000) en rapport avec l'objet technique. C'est dans ce processus que se réalise cette rencontre du singulier et du général (Balat, 1992), du subjectif et du collectif. Selon Harvey, c'est dans l'appropriation que

² « [...] la sociologie des usages s'inscrit en marge des discours apologétiques ou apocalyptiques sur la société de l'information, car elle se fonde sur l'observation des pratiques «vécues» et, à ce titre, elle nous livre une vision désenchantée des objets de communication. Son projet est de débanaliser le monde des usages pour le comprendre, de sortir l'usage de son évidence première et de le distinguer comme objet d'analyse qui rende compte de la complexité des phénomènes sociaux qu'il mobilise.» (Jouët, 2000).

³ « Les représentations se construisent grâce au pouvoir risqué dont dispose l'individu, celui de projeter ses propres sensations, ses rêves et ses angoisses, nourris de son expérience antérieure, sur les situations traversées et les personnes rencontrées » Bourdet, 2008.

⁴ 4 In Fischer, les concepts fondamentaux de la psychologie sociale, Dunod, 1996, p. 126.

l'individu et les groupes réinventent les usages technologiques, restructurent l'espace-temps social, franchissent la distance, transgressent les barrières géographiques en manifestant des relations privilégiées avec la réalité de ces nouveaux espaces.

Dans cette perspective, « l'usager n'est plus un simple consommateur passif de produits et services qui lui sont offerts, même s'il garde bien évidemment sa qualité d'agent économique ; il devient un acteur » (Jouët, 2000). La question est de savoir si son action « se réduit [...] aux significations subjectives et sociales que revêt l'usage pour l'acteur [...] ou bien [...] la mise en œuvre d'une réelle autonomie dans la construction des usages ? »

d. Usage

Comme l'écrit Chambat (1994), « alors que la question des usages occupe une place importante, voire centrale dans la sociologie des TIC, le contenu et le statut théorique de la notion sont loin de faire consensus. Il serait vain de prétendre en apporter ici une définition, car sa signification résulte d'options théoriques qui la dépassent : elle participe en effet de débats qui opposent, en sociologie, l'agent et l'acteur, les niveaux micro et macro, la technique et le social, l'empirisme et la théorie critique. Elle constitue donc moins un point d'appui de l'analyse qu'un nœud de difficultés, d'autant que s'ajoutent les incertitudes sur la communication comme objet scientifique. Notion carrefour, l'usage peut cependant être l'occasion de confrontations entre les disciplines qui se partagent le champ de la communication. »

Cette notion complexe renvoie à des comportements, à des attitudes et, de manière générale, à des pratiques qui déterminent l'appropriation d'un objet technique. Ainsi Mallein et Toussaint estiment que l'intégration de l'objet technique au quotidien des usagers dépend « moins de ses qualités techniques « intrinsèques », de ses performances et de sa sophistication que des significations d'usage projetées et construites par les usagers sur le dispositif technique qui leur était proposé. »

Ces significations sont portées par les différents signes et représentations actualisés dans des contextes culturels non quelconques et mettant en œuvre des normes et des habitudes d'actions déterminées dans le temps et l'espace. Comme l'affirme De Certeau (1980), l'usager n'est nullement un sujet passif, mais il a la capacité de bricoler, de s'écarter des sentiers battus pour inventer de nouveaux usages, se détournant des schémas préétablis par le concepteur.

Nous estimons que ces détournements d'usage sont le fait de l'écart entre l'univers de la représentation et celui des faits et du monde de la réalité. Ainsi, l'objet technique, la plateforme en l'occurrence, n'est pas une réalité monosémique, elle donne lieu à des interprétants différents en fonction du champ des interprétants du sujet, de son histoire et de son expérience collatérale.

Nous nous sommes référés tout particulièrement aux travaux de Proulx⁵ sur l'appropriation des TIC. Ceci nous a permis de mettre l'accent dans une première étape sur les questions de représentation et de l'accessibilité des outils technologiques pour les étudiants ciblés et les enseignants engagés dans le processus d'intégration des TIC en enseignement et en formation.

Dans notre étude des représentations des usagers des plates-formes d'enseignement à distance, nous nous référons également à des travaux réalisés dans d'autres contextes concernant un public du nord (Docq et Lebrun, 2008 ; Bourdet, 2009).

IV. Cadre méthodologique

Cette étude a porté sur trois aspects complémentaires : une analyse des traces des données de la plateforme, une enquête par questionnaire menée auprès des étudiants et une enquête par entretien non directifs destinés aux enseignants. Cette diversité des données recueillies a nécessité une diversité d'approches associant les approches qualitatives aux approches quantitatives.

⁵ Cité plus haut.

Comme l'affirme Jouët (2000) « si seule l'approche qualitative peut tenter de dégager la signification des actes de communication au niveau individuel et le sens social des usages auprès de groupes sociaux spécifiques, la démarche quantitative se révèle riche pour donner à l'usage une dimension plus macro-sociale, car le cadrage statistique permet de faire ressurgir les phénomènes de segmentation sociale, le poids des variables sociodémographiques (âge, revenu, niveau d'éducation, sexe et bien sûr la classe sociale) et de découvrir, par l'analyse des données, les facteurs du changement social et les modes d'inscription de l'usage dans les rapports sociaux globaux. Encore convient-il que l'approche quantitative se fonde sur une construction théorique et qu'elle intègre des variables de contextualisation qui permettent de resituer les usages dans la pluralité des pratiques sociales, comme le montrent les études menées sur le téléphone ou sur les jeunes. Certes toute méthode comporte des carences et doit expliciter ses présupposés, mais la compréhension du sens que jouent les objets de communication dans le champ sociétal passe sans doute par un dialogue plus étroit entre ces approches. »

a. Posture du chercheur

Quant à la question du positionnement du chercheur dans la situation soumise à l'observation et à l'étude, l'attitude est relativement nuancée. Certes, la scientificité est souvent associée dans une vision positiviste à l'objectivité qu'assure le rapport d'extériorité adopté par le chercheur, et à l'outillage méthodologique et scientifique qui balise les frontières entre le sujet-chercheur et les sujets de l'observation. Mais cette attitude érigée en principe scientifique n'est pas en mesure de tenir compte des traces de subjectivité du chercheur et de sa présence dans la situation soumise à l'observation.

Les cas étudiés dans cette expérimentation se caractérisent par l'articulation de la formation à la recherche qui s'est traduite par une implication plus ou moins directe du chercheur-formateur dans l'expérimentation à travers le contact à distance et en présentiel avec les étudiants, à travers les choix opérés au niveau conceptuel et méthodologique, et à travers le processus de collecte des données et de l'analyse des résultats. Pour en atténuer les effets subjectifs, l'implication du chercheur est encadrée par une diversification des sources de données et des approches, et par l'usage d'outils permettant de recueillir des données objectives tout en étant impliqués dans l'expérience comme acteurs de formation et de recherche, en vue d'avoir un regard de l'intérieur sur les faits étudiés.

b. Public Cible

L'enquête a été menée, dans un premier temps, sous forme d'un questionnaire destiné aux étudiants ayant pris part à l'expérimentation présentée ci-dessus. Ces étudiants sont de niveau licence et master. Le second volet de cette enquête a pris forme d'entretiens non directifs en direction des enseignants ayant pris part aux formations et aux expérimentations des cours implémentés sur les plates-formes *Claroline* et *Moodle*.

V. Expérimentation

L'utilisation des technologies de l'information et de la communication ne faisait pas partie du paysage éducatif de l'université d'Oujda et de celle de Fès en dépit des efforts fournis par les pouvoirs publics au niveau des équipements. En dehors de l'usage très rudimentaire et très linéaire du *Powerpoint*, la majorité des enseignants universitaires ignorait totalement les différents outils mobilisés sous le signe des TIC. A la question s'ils connaissaient ou utilisaient une plateforme d'enseignement à distance, les enseignants interrogés dans le cadre d'une enquête sur l'usage des TIC dans un travail de recherche de doctorat, avaient répondu négativement.

Face à cette méconnaissance des différents usages des TIC en formation, il était nécessaire de mettre en place un dispositif de formation à l'utilisation des TIC, une expérimentation des outils découverts en formation avant de s'interroger sur les usages et d'en analyser les traces et les effets.

a. Dispositifs de formation

En collaboration avec le CNF de Rabat, l'université Mohamed 1^{er} d'Oujda a mis en place quatre formations destinées aux enseignants de l'université.

- La première formation était consacrée à la conception, au développement et à l'utilisation d'un cours en ligne. Cette formation a été l'occasion pour les enseignants de découvrir pour la première fois les usages pédagogiques des technologies de l'information et de la communication.
- La deuxième formation est en continuité avec la première. Elle avait pour objectif d'amener les enseignants à être capable de créer et gérer un enseignement ouvert et distant. Cette formation a mis l'accent sur l'utilisation d'une plateforme d'enseignement à distance.
- La troisième formation a porté sur l'encadrement à distance des formations. Elle a initié les enseignants de l'université Mohamed Premier au tutorat à distance.
- La quatrième formation a porté sur l'Accès, la recherche et le management de l'information scientifique et technique (IST).

Au terme de ces quatre formations, seize projets ont été développés retenus comme objets de modules de formation à réaliser au profit des étudiants de l'université Mohamed 1^{er} dans les différentes disciplines et ce, à titre expérimental, dans la perspective d'une intégration systématique des TIC en enseignement. Toutefois, ces différents projets n'ont pas tous vu le jour. Trois situations se sont présentées :

- Des projets ont abouti et ont fait l'objet d'une expérimentation dans des situations authentiques de formations accréditées de niveaux licence et master.
- Des projets ont été partiellement mis en ligne, mais non expérimentés.
- Des projets n'ont pas fait l'objet de développement, bien que leurs porteurs aient exprimé leur intention, voire leur désir, de mettre en ligne leurs cours pour améliorer les aspects communicatifs de leur pratique pédagogique.

Concernant les cours mis en ligne et expérimentés, il conviendrait d'y distinguer deux catégories : des cours réalisés avec un scénario pédagogique explicité, et des cours sans scénario pédagogique explicites. Ce choix méthodologique est adopté pour essayer de mettre en évidence les différences d'effets des plates-formes dans des contextes variés.

b. Cours avec scénario pédagogique

Ce type de cours met en évidence les différentes actions des acteurs impliquées (actions d'encadrement, actions d'apprentissage, actions de collaboration, de productions et de partage). Il s'agit des cours suivants :

- Expression et communication (Licence, ENSA, GE 3)
- Langues et communication (Licence, FSO, L3)
- Les modèles d'apprentissage (master 1)
- Théories du signe (master 1)

c. Cours sans scénario pédagogique

Dans ces cours, l'enseignant s'est limité à la mise en ligne du contenu du cours et les consignes de travail. L'usage des outils de la plateforme n'est soumis à aucune contrainte. L'objectif étant de favoriser un usage en autonomie à l'image des usages sociaux des TIC. Il s'agit des cours suivants :

- Le modèle mécaniste de la communication (M1)
- Conception d'environnement d'apprentissage multimédia (M1)
- Structuration pédagogique d'un cours en ligne (M2)
- Méthodologie de recherche (M1)

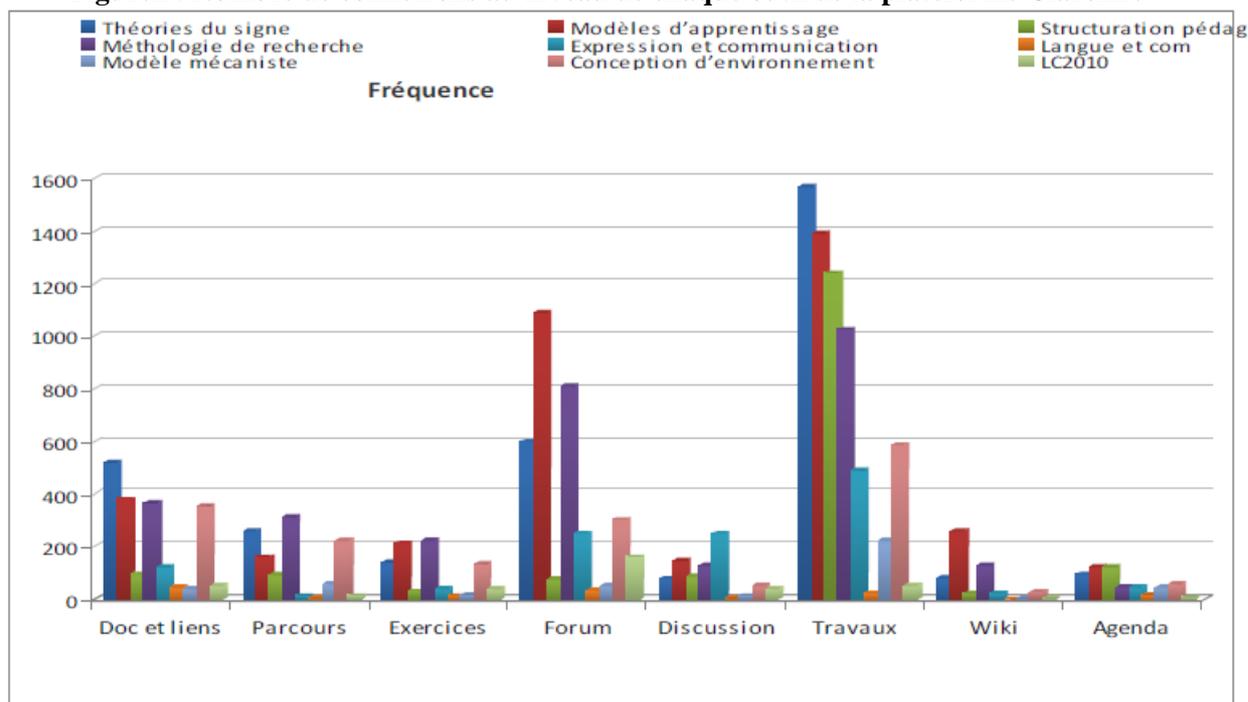
VI. Résultats et Discussion

Les résultats de cette recherche sont de trois ordres : les résultats de l'analyse des indices d'appropriation d'une plateforme d'enseignement à distance ; les résultats de l'analyse des données recueillies par questionnaire et les résultats de l'analyse des données recueillies par entretien.

A. Indices d'appropriation d'une plateforme

A titre d'exemple, nous présenterons ci-dessous l'activité des étudiants sur la plateforme à travers quelques cours expérimentés aux niveaux licence et master. Il sera ici question des cours d'« Expression et de communication » et de « Langues et communication » pour le niveau licence. Quant au niveau master, nous avons retenu les cours suivants : « Théories du signe », « Modèles d'apprentissage » et « Modèle mécaniste de la communication ».

Figure1 : Nombre de connexions au niveau de chaque outil de la plateforme Claroline



1. Expression et communication (GE 3)

Ce module de formation a été assuré aux élèves ingénieurs du Génie électrique 3^{ème} année, l'équivalent de la licence. Mais cette formation est assurée dans un établissement à accès régulé. Il a pour objectif de renforcer les compétences des étudiants en communication orale et écrite en langue d'enseignement, le français. Ces étudiants ont manifesté un plus grand intérêt pour l'usage des outils de la plateforme.

Si l'on observe les données statistiques de la plateforme, on remarque que tous les élèves-ingénieurs se sont connectés très fréquemment à la plateforme. Les outils les plus utilisés sont l'espace travaux, lieu du dépôt, avec 493, soit plus de 50 % du total des connexions réalisés par l'ensemble du groupe, suivi par le forum et l'espace discussion avec 251. Notons que l'agenda est très peu utilisé. Une forte activité est enregistrée sur le forum avec 112 messages postés et 67 sujets commentés.

2. Langues et communication (L3)

Ce cours est destiné aux étudiants de licence de la faculté des sciences, il a pour objectif de mettre à niveau en français les étudiants de licence pour qu'ils puissent réussir leur parcours universitaire. Initiés à l'utilisation de la plateforme *Claroline* pendant une séance de deux heures, ces étudiants ont été les moins présents sur la plateforme bien qu'ils constituent le plus grand nombre d'inscrits. En

effet, le nombre total de connexions n'a pas dépassé 213⁶. Les seuls outils utilisés sont « Documents » et « Liens », source de téléchargement des documents pris comme objets du cours, le forum est utilisé pour chercher les solutions aux problèmes rencontrés pour l'appropriation du cours, mais aussi pour l'usage de la plateforme. L'espace « Travaux » a été utilisé pour déposer les travaux demandés, mais les autres outils axés sur la communication entre les étudiants ont été moins utilisés comme l'espace discussion ou l'agenda. L'appropriation de la plateforme s'est limitée aux fonctions qui prolongent et renforcent les activités menées en présentiel.

Ce même cours a été proposé dans les mêmes conditions en 2010, la situation n'a pas évolué quantitativement comme ce fut le cas pour les cours de master. En effet, on est passé de 213 à 281 connexions. Cette évolution sensible du nombre de connexions est due non pas à un changement au niveau des possibilités d'accès à internet offertes aux étudiants qui n'ont pas changé entre 2009 et 2010, mais plutôt à la mise en place d'habitudes d'usage des TIC en formation et une relative prise de conscience de l'intérêt qu'elles revêtent pour leur apprentissage. Dans ce cours, les mêmes fonctionnalités ont été mises en œuvre pour exposer leurs problèmes au niveau du forum, le dépôt des travaux et pour le téléchargement des documents mis à leur disposition.

3. Cours du niveau master

A la lecture des données statistiques, on remarque que les étudiants du niveau master ont fait un usage massif de la plateforme, dépassant toutes les prévisions. En effet, la moyenne par cours est de l'ordre de 2000 connexions en trois mois, soit deux fois plus que ce qui a été enregistré pour les élèves ingénieurs.

a. Théories du signe (M1)

Ce cours est une initiation à l'analyse des signes et du sens relatifs aux pratiques de la communication. Il a pour objectif de doter les étudiants d'outils d'analyse et de réflexion. Il est accrédité comme module transversal dans plusieurs masters en langues et en sciences humaines.

C'est le cours qui a enregistré le plus grand nombre de connexions avec plus de 3500 connexions. Cette présence massive a concerné essentiellement trois espaces : l'espace des documents et des liens, l'espace travaux et l'espace forum. Cette focalisation de l'activité des étudiants dans ces trois espaces est l'expression d'une centration sur l'information au détriment de la communication. Les outils de communication, de production et de partage sont les moins utilisés : l'agenda, l'espace de discussion, l'espace des annonces et le wiki.

b. Modèle mécaniste de la communication (M1)

Le modèle mécaniste de la communication est un cours accrédité dans le cadre du master de didactique des langues et communication. Il était programmé au semestre 2 avec une plus grande possibilité donnée aux étudiants de travailler en autonomie et à distance.

C'est le cours le moins fréquenté par les étudiants du point de vue du nombre de connexions qui ne dépassent pas les 344. Comme pour les cours précédents, l'espace de dépôt arrive en premier avec 225 connexions, le parcours pédagogique avec 60 connexions et le forum avec 52 connexions. Les espaces de communication, de production et de partage arrivent en dernier lieu. Ce choix des usagers est l'expression d'une forte centration sur l'information et sa restitution sous forme de travaux d'évaluation à objectif sommatif.

Il ressort à la lecture de ces données relatives à l'usage d'une plateforme dans un contexte de formation universitaire que le public des étudiants, amené à intégrer cet outil dans leurs

⁶ Ce faible investissement des étudiants de licence sur la plateforme est dû au problème d'accessibilité de l'outil informatique.

apprentissages⁷, n'est pas homogène. Les variables du niveau, des contenus disciplinaires et la nature des établissements concernés, ne sont pas sans effets sur le type d'appropriation que les étudiants ont de ces outils.

4. Variable du niveau

Dans cette expérience, nous avons retenu deux niveaux de formations : la licence et le master. Le premier représente la catégorie des filières à accès ouvert ; le niveau master représente les filières à accès régulé. Si les étudiants du niveau master ont tous été actifs sur la plateforme pour réaliser leurs activités d'apprentissage, le taux d'accès pour les étudiants de licence ne dépasse pas les 55,5 % des étudiants pour les deux années qu'a duré l'expérimentation.

Tableau I :

| Période | Le groupe cible | Etudiants inscrits sur la PF | Etudiants actifs sur la PF |
|-----------------------|-----------------|------------------------------|----------------------------|
| mars 2009 à juin 2009 | Licence | 47 | 21 |
| | Master | 28 | 27 |
| mars 2010 à juin 2010 | Licence | 86 | 25 |
| | Master | 27 | 27 |

5. Variable d'accès aux filières de formation

Certaines filières sont à accès ouvert comme c'est le cas des étudiants de licence retenus ici comme échantillon de notre enquête, et des filières sont à accès régulés comme celles du génie électrique et du master dont l'accès passe par un concours d'entrée obligatoire.

Mais en dépit des différences importantes en taux d'accès, le même schéma d'usage se reproduit dans ces différents cours expérimentés durant les années 2009 et 2010.

B. Enquête de terrain

Pour vérifier ces données statistiques recueillies sur la plateforme, il était nécessaire de procéder par enquête de terrain pour donner la parole aux acteurs ayant participé à l'expérimentation de cours en ligne. Cette enquête avait pour ambition de toucher un nombre important d'étudiants (environ 200 étudiants), mais compte de tenu des limites de l'expérience, nous nous sommes contentés d'un échantillon d'étudiants réduits.

Pour recueillir des données fiables relatives aux appropriations et aux pratiques concernant les plateformes d'enseignement à distance, nous avons opté pour une méthode mixte alliant la méthode quantitative à la méthode qualitative pour rendre compte de l'ensemble des aspects du processus d'appropriation des TIC dans un contexte de formation.

1. Enquête par questionnaire

Pour expliquer cette disparité au niveau de l'appropriation de la plateforme, nous avons consacré la première partie du premier questionnaire à l'accessibilité.

Le premier questionnaire est administré au début de l'expérimentation. Il avait pour objectif d'établir un diagnostic du rapport du public cible aux TIC dans un contexte social. Il a porté sur les

⁷ Les universités marocaines sont impliquées, dans le cadre du Campus virtuel marocain, dans la mise en place d'environnements numériques de travail (ENT) pour une gestion intégrée des aspects pédagogique, financier et la gestion de ressources humaines.

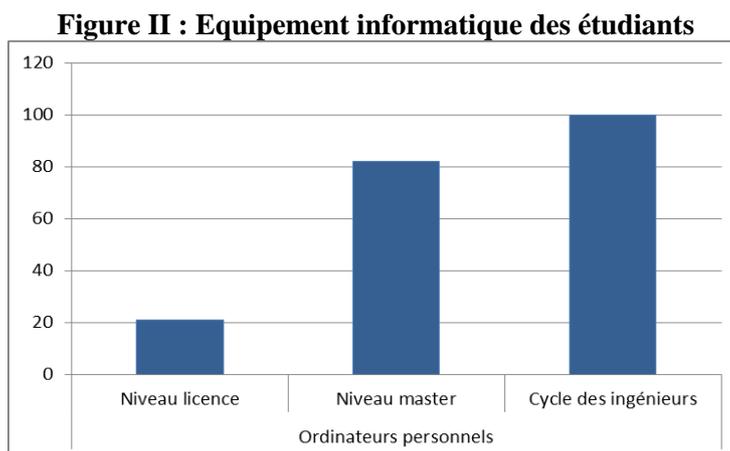
connaissances générales des étudiants en informatique de base, les équipements dont ils disposent dans leur environnement familial et scolaire et leurs pratiques en ligne.

Le second questionnaire est soumis aux étudiants en fin de formation, et portait sur l'usage de la plateforme, les représentations et la perception du changement chez les étudiants.

Nous avons ciblé 120 étudiants parmi ceux qui ont pris part à l'expérimentation, mais le nombre d'étudiants ayant répondu au questionnaire ne dépasse pas 67, soit 56 % du public cible. Mais les données recueillies sont suffisamment importantes pour nous renseigner sur l'ensemble de la population des étudiants.

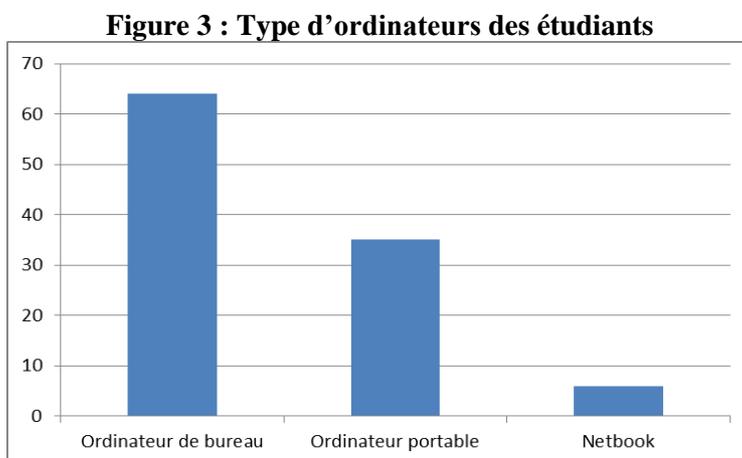
a. Equipement accessible

Interrogés sur l'équipement informatique dont ils disposent, Seuls 21 % des étudiants du niveau licence ont un ordinateur personnel à domicile. Ces étudiants n'ont qu'un accès très limité à cet outil à l'université et ce, dans le cadre d'un module de « Langue, Communication et Informatique ». Ce module a pour objectif de mettre à niveau les étudiants en communication en français comme langue d'enseignement des sciences, et en informatique de base.



Si les étudiants de licence ont de sérieuses difficultés à accéder à l'outil informatique, ceux du master et du cycle d'ingénieurs affirment tous avoir accès à un ordinateur personnel.

Concernant la nature des ordinateurs utilisés, les étudiants du master et de licence utilisent en majorité (64%) des ordinateurs de bureau, alors que tous les élèves ingénieurs possèdent et utilisent des ordinateurs portables.



Cette disparité entre les trois catégories d'étudiants est due au fait que : les étudiants du master sont tous des fonctionnaires, ils ont les moyens financiers d'acquérir un ordinateur personnel ; les élèves

ingénieurs bénéficient d'une aide financière leur permettant d'acheter un PC portable, et ce dans le cadre du programme national Injaz.

b. Connaissances générales en informatique

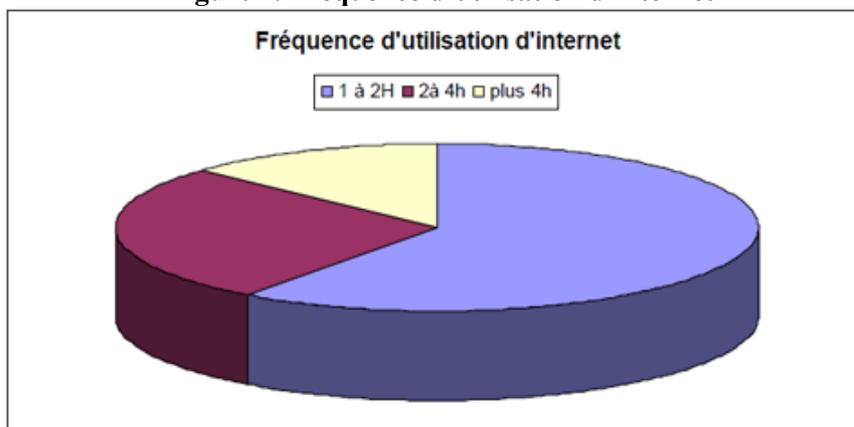
Bien que l'accès à l'outil informatique soit très limité dans l'espace et dans le temps pour la majorité des étudiants, il n'en reste pas moins vrai que les étudiants interrogés ont fait preuve de bonnes connaissances en informatique. Ils savent ainsi manipuler un ordinateur (création de fichiers, sauvegarde, utilisation des logiciels bureautiques et navigation sur internet, etc.).

A la question concernant le type de système d'exploitation le plus utilisé, tous les étudiants semblent utiliser le système *Windows*, alors que les utilisateurs de *Linux* ne dépassent pas 20 %. Quant aux supports de sauvegarde des données, la majorité des étudiants font usage des *flash disc*, suivis des boîtes *e-mail* et du cédérom.

c. Fréquence d'utilisation d'internet

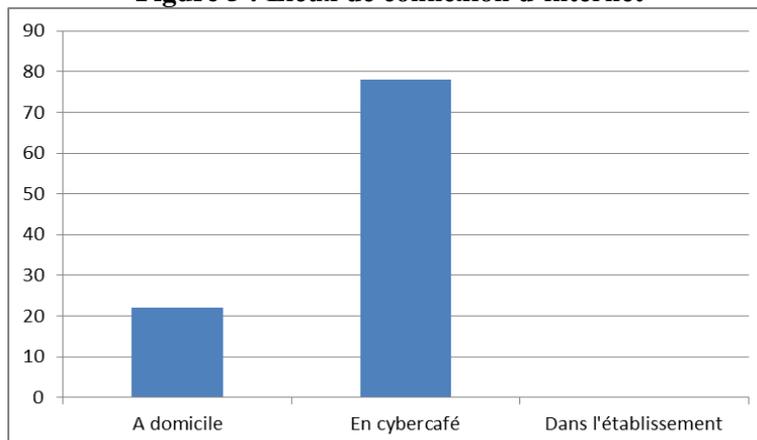
Si les étudiants de master et les élèves ingénieurs se connectent régulièrement à internet et en font un usage massif, les étudiants de niveaux inférieurs des établissements à accès ouvert se connectent en moyen une à deux heures par semaine. Notons que cette situation n'est pas le fait d'une abstention de cette catégorie d'étudiants à exploiter cet outil de communication, mais elle est due aux problèmes d'accès et d'accessibilité des outils technologique dans l'environnement de l'étudiant.

Figure 4. Fréquence d'utilisation d'internet



Cette situation s'est manifestée clairement quand on s'arrête sur les réponses des étudiants relatives aux lieux de connexion. En effet, 78 % des interrogés se connectent à partir d'un lieu public, le cybercafé en l'occurrence.

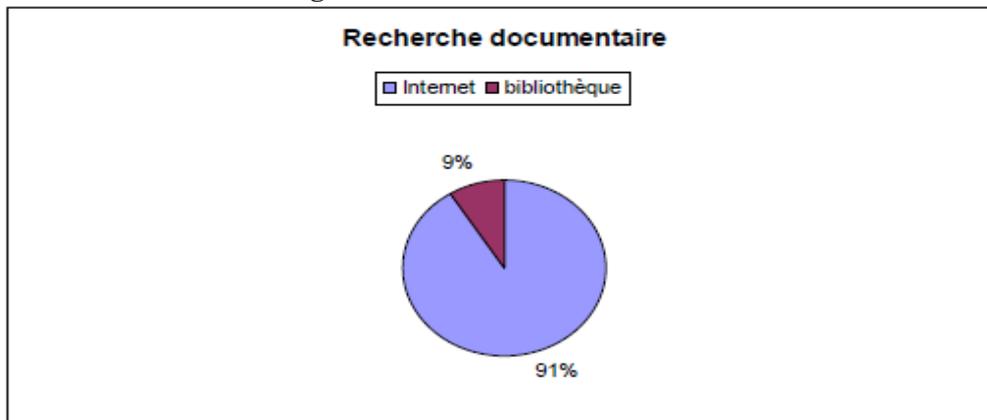
Figure 5 : Lieux de connexion d'internet



d. Pratiques en ligne

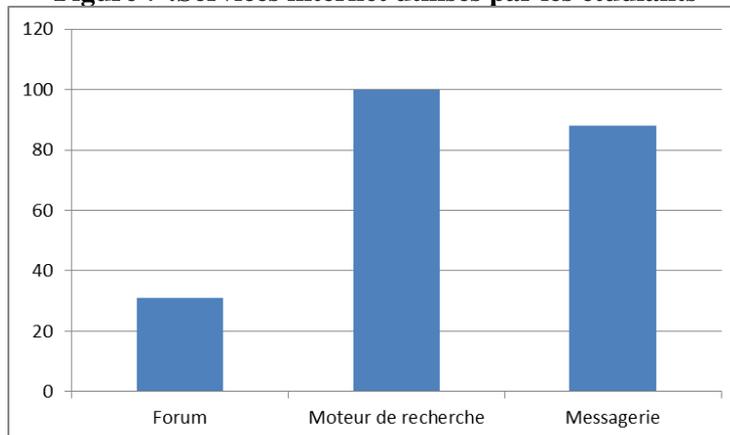
En ce qui concerne les pratiques en ligne, nous avons interrogé les étudiants sur les services internet les plus utilisés et sur la recherche documentaire.

Figure 6 : Recherche documentaire



Les réponses des étudiants concernant la modalité d'accès à l'information, 91 % d'entre eux font un usage massif de l'internet et des documents numériques.

Figure 7 : Services internet utilisés par les étudiants



Les étudiants interrogés ont tous fait usage d'un moteur de recherche pour la recherche d'information. 88 % des interrogés affirment avoir utilisé la messagerie. Seuls 31 % d'entre eux affirment avoir utilisé les forums. Il ressort de ces données que les étudiants font usage des outils leur permettant d'accéder à l'information.

e. Représentations et Appropriation de la plateforme par les étudiants

Le second questionnaire a porté sur la représentation et l'appropriation des étudiants de la plateforme en mettant l'accent sur les questions de motivation, d'activité, d'interaction, de production et de perception du changement au niveau des pratiques pédagogiques.

L'expérience d'utilisation d'une plateforme d'enseignement à distance est pour les étudiants une nouvelle manière de s'approprier les outils technologiques présents dans leur quotidien, et une valorisation de leurs pratiques et de leurs savoirs sociaux. En effet, 75 % des étudiants interrogés affirment avoir utilisé la plateforme pour améliorer leur niveau scientifique. 13 % d'entre eux estiment qu'ils étaient dans le devoir de l'utiliser pour accéder au cours et réaliser les travaux demandés. Le reste des étudiants ne se sont pas prononcés.

Interrogés sur leur représentation de cet outil technopédagogique, 67% des étudiants interrogés estiment que l'utilisation de la plateforme leur assure une souplesse spatio-temporelle, et répond à leur curiosité d'expérimenter les nouveautés de ces outils en vue de se former et d'apprendre. Dans

ces choix coexistent une raison pragmatique et un facteur personnel, qui alimentent la motivation des étudiants à utiliser cet outil technopédagogique.

Ce nouvel outil permet selon les étudiants d'être plus autonome (56%). Dans le même sens, ces mêmes étudiants estiment que cet outil permet d'orienter les apprentissages de manière à répondre aux besoins réels des apprenants. En troisième lieu, arrive le volet de la communication concernant l'interaction avec l'enseignant et avec les autres étudiants.

A travers ces attitudes exprimées par les étudiants, on constate que ces derniers mettent en valeur la fonction d'individualisation qui caractérise et légitime l'intégration des TIC dans l'enseignement et la formation. Concernant les effets de cette appropriation sur le rapport apprenant/enseignant, les étudiants interrogés estiment que cela favorise la liberté et l'activité de l'apprenant. Car l'enseignant n'est plus considéré comme la seule source d'informations.

Pour ce qui est du rapport apprenant/apprenant, 76 % des interrogés estiment que cet outil favorise le partage et réduit le sentiment d'insécurité chez l'étudiant ressenti en présence des autres. Un des étudiants justifie son attitude comme suit : « sur la plateforme, je me sens plus à l'aise que quand je suis en classe ». Le même nombre d'étudiants pense que la plateforme permet une gestion autonome du temps de travail avec une plus grande liberté d'action, ce qui alimente la motivation de l'étudiant et lui donne le goût d'apprendre.

f. Motivation

La motivation demeure un facteur fondamental aussi bien dans l'enseignement classique que dans l'enseignement intégrant les TIC. D'ailleurs, celui-ci tire toute sa légitimité dans le fait qu'il soutient et alimente la motivation de l'étudiant pour l'amener à réussir son parcours universitaire.

67 % des étudiants interrogés estiment que l'accès continu à la plateforme leur donne envie de persévérer et de continuer à travailler. 19 % des étudiants la considèrent comme démotivante dans la mesure où ils éprouvent des difficultés à télécharger les documents mis sur la plateforme et, parfois, à déposer les travaux demandés, ou à communiquer avec les étudiants et l'enseignant. 14 % restent indécis.

g. Perception du changement

La majorité des étudiants interrogés estime que les ressources mises en ligne sont identiques à celles assurées dans les cours traditionnels. En termes de contenu, les étudiants n'ont pas perçu de grandes différences. Il semble que cette impression est due aux choix opérés par les enseignants qui continuent de penser leurs pratiques pédagogiques en fonction de l'expérience accumulée dans les cours traditionnels.

A la question si les contenus mis en ligne sont en rapport avec le vécu des étudiants, ces derniers ne se sont pas prononcés. Il semble que les contenus disciplinaires en jeu ne sont pas nécessairement en rapport direct avec le vécu des apprenants d'où cette indécision et l'absence de réponses des étudiants.

D'un point de vue quantitatif, 71 % des étudiants estiment que l'utilisation de la plateforme leur a permis d'apprendre davantage par rapport aux cours traditionnels. 7% des étudiants ne voient pas de valeur ajoutée dans l'usage de cet outil pour leur apprentissage, alors que 18 % d'entre eux restent indécis. Quant aux compétences développées dans ce nouvel environnement de travail, 81 % estiment avoir développé leurs compétences en recherche d'information. 13 % des étudiants n'ont pas vu d'impacts sur leurs manières d'accéder à l'information.

L'une des caractéristiques de l'intégration des TIC en enseignement est de favoriser un apprentissage individualisé qui se réalise à travers une série de tâches proposées aux étudiants. Selon 65 % des interrogés, les tâches proposées sur *Claroline* sont plus importantes et plus constructives que celles proposés dans les cours traditionnels. 17 % d'entre eux jugent ces tâches identiques à celles proposés dans les cours traditionnels.

Ce chiffre montre que la perception du changement introduit via une plateforme passe par le changement qui s'opère au niveau des rôles. En effet, l'étudiant n'est pas prisonnier de sa posture de sujet passif en attente du discours de l'enseignant. A travers les tâches, l'apprenant se prend en charge et assume un rôle plus actif dans son processus d'apprentissage. Notons toutefois que les activités proposées sont perçues non pas comme activités personnalisées, mais plutôt destinées à l'ensemble des étudiants des filières concernées.

87 % des étudiants interrogés estiment qu'ils ont réussi à mettre en œuvre des compétences de plus haut niveau comme l'analyse, la synthèse et l'esprit critique. Le même nombre d'étudiants pense qu'ils ont appris davantage sur la plateforme que dans les cours traditionnels. Quant à la qualité des apprentissages, 66 % des étudiants la jugent meilleure sur la plateforme que celle des apprentissages réalisés avec les cours traditionnels. Par contre 15% les jugent identiques. 19 % des étudiants sont indécis.

Ces chiffres sont l'expression quantitative de la perception des étudiants de leurs apprentissages réalisés dans un contexte de formation intégrant une plateforme d'enseignement à distance. Ces résultats sont des indicateurs sur une appropriation positive d'une plateforme. Pour en vérifier la validité, il est nécessaire d'analyser les productions⁸ des étudiants réalisées dans ce contexte.

h. Evaluation

L'évaluation est un aspect important de tout dispositif de formation y compris dans les dispositifs intégrant les TIC. Les étudiants ne se sont pas prononcés sur ce point. Compte tenu du caractère hybride de ces formations, il semble que l'évaluation est prise en charge dans des séances assurées en présentiel.

Par contre, 95 % des étudiants interrogés pensent que l'enseignant est en mesure de mieux évaluer les progrès de l'étudiant sur la plateforme que dans les cours traditionnels. Avec toutes les traces et indices d'appropriation laissées par les étudiants sur la plateforme, les étudiants interrogés estiment que l'enseignant pourrait se faire une idée assez précise sur le progrès réalisées et les difficultés vaincues.

i. Production

La production est un moment crucial du processus d'apprentissage où s'investissent les acquis et où s'opère l'appropriation de nouveaux savoirs et de nouvelles compétences. Tous les étudiants interrogés affirment avoir amélioré la qualité de leurs productions.

j. Interaction et évolution des rôles des apprenants

57% des étudiants affirment que l'utilisation d'une plateforme favorise l'interaction avec l'enseignant. 34 % d'entre ne voient pas de différence entre les deux situations. Par contre 9 % pensent le contraire et croient que la plateforme ne favorise pas l'interaction avec les enseignants. L'apport de la plateforme est plus important au niveau de l'interaction apprenant/apprenant. En effet, 87 % des étudiants estiment qu'ils ont plus d'occasions sur la plateforme d'interagir avec les autres étudiants. Quant à la question relative à l'évolution du rôle de l'apprenant sur la plateforme, 76 % des étudiants interrogés restent indécis. Seuls 15 % perçoivent un changement au niveau de leurs rôles.

Il convient de noter au terme de cette présentation des réponses des étudiants au questionnaire que celles-ci ne représentent pas nécessairement le fond de la pensée des interrogés. Certaines questions nécessiteraient un travail d'interprétation, donc une infinité d'interprétants. Il aurait été souhaitable de vérifier ces réponses à travers des entretiens non directifs qui auraient permis un véritable échange sur les questions soulevées dans cette enquête.

⁸ D'autres études seront menées pour exploiter l'ensemble des données recueillies pour vérifier les hypothèses avancées dans ce rapport.

2. Enquête par entretiens non directs

Pour vérifier les résultats de l'analyse des données statistiques de la plateforme et des questionnaires, nous avons interviewé des enseignants ayant suivi des formations en TICE et/ou expérimenté des cours intégrant une plateforme d'enseignement à distance. Notons toutefois qu'il n'est pas possible de traiter toutes les données recueillies dans ces enquêtes⁹, nous nous limiterons aux seuls aspects qui se rapportent à l'appropriation d'une plateforme FAD dans un contexte universitaire marocain.

Rappelons qu'au démarrage du projet Res@tice, nous avons organisé deux formations en TICE au profit de vingt enseignants. Ces derniers ont suivi ces formations avec beaucoup d'intérêt et ont réalisé des projets de cours et de formations intégrant une plateforme d'enseignement à distance. Ces enseignants ont réagi différemment à ces formations. Certains enseignants ont expérimenté leurs cours dans des situations authentiques.

Tableau II : Nombre d'enseignants interviewés

| Enseignants ciblés | Enseignants interviewés | Pourcentage |
|--------------------|-------------------------|-------------|
| 20 | 16 | 80% |

Les enseignants qui ont accepté de répondre à nos questions sont en majorité des enseignants chercheurs de la faculté des sciences qui ont un long parcours en formation et en recherche. Leur recours aux TIC n'avait pour objectif d'améliorer leurs carrières universitaires ou de se doter d'une identité professionnelle propre. Donc, leur souci principal était d'améliorer leurs pratiques pédagogiques et s'approprier des outils technologiques susceptibles d'améliorer la qualité de leur communication avec leurs étudiants.

Ces enseignants affirment avoir utilisé les TIC dans leur quotidien, mais aussi pour produire et communiquer leurs travaux de recherche. Mais l'appropriation pédagogique de ces outils est très récente, et elle est menée à titre expérimental.

A la question relative à leur connaissance des différentes plates-formes d'enseignement à distance. Les enseignants interrogés ont tous évoqué *Claroline* et *Moodle*. Ils ont affirmé avoir reçu des formations courtes pour la prise en main de *Moodle* et de *Claroline*, mais ces formations demeurent insuffisantes. Quant aux préférences exprimées, la majorité des enseignants optent pour *Claroline*. Ils justifient ce choix par deux raisons principales :

- L'université d'Oujda dispose d'une bonne expertise sur *Claroline* en développement et en formation.
- Le développement de cette plateforme est pris en charge par un consortium de centres de formations et d'universités qui mettent leurs expériences à la portée des utilisateurs et de la communauté *Claroline*.

Concernant le type d'utilisation fait de la plateforme, les enseignants développent trois attitudes différentes en fonction du degré de leur maîtrise et de leur implication dans ce processus.

1. La première catégorie d'enseignants met en œuvre l'essentiel des outils de la plateforme pour en faire un outil d'information, d'interaction, de production et de partage. Ils estiment que la plateforme est un outil devenu indispensable pour motiver les étudiants et les amener à travailler autrement et à investir les TIC en enseignement.

⁹ Ces données sont exploitées dans des publications en cours: M. Kaddouri et A. Bouamri, Usage de plateformes d'enseignement à distance dans l'enseignement supérieur : avantages pédagogiques et difficultés d'appropriation, *Questions vives*, Vol. 7/n° 14, pp. 370-380 (article accepté par le comité scientifique de la revue, à paraître en 2011), T. Azzimani, « Appropriation d'une plateforme d'enseignement à distance dans un contexte universitaire, Publications de l'université Mohamed Premier Oujda (à paraître fin 2011).

2. La seconde catégorie d'enseignants réduit cet outil à deux fonctions principales : espace de téléchargement du cours et de ressources et espace de dépôt des travaux demandés aux étudiants. Ce choix adopté par la majorité des enseignants faisant usage d'une plateforme d'enseignement à distance estime que l'utilisation de celle-ci doit se faire en continuité avec les pratiques en présentiel, et qu'il ne faudrait pas qu'elle se substitue aux pratiques traditionnelles.

3. De nombreux enseignants sont hostiles à toute intégration de ces outils à leurs pratiques pédagogiques. Ils estiment que les pratiques traditionnelles plus efficaces et assurent à l'acte d'enseignement sa chaleur humaine et son utilité.

a. Choix pédagogiques

La majorité des enseignants adopte un schéma transmissif en continuité avec les pratiques courantes. Ils conçoivent la plateforme comme prolongement de la classe dans l'espace et le temps de l'étudiant. Les mêmes choix régissant le cours traditionnel reviennent dans les cours intégrant les TIC.

Une seule minorité estime que l'apport principal des TIC est de donner l'occasion aux étudiants de construire leurs propres savoirs et, surtout, les mettre en œuvre pour réaliser des tâches et faire face à des situations problèmes. A la question concernant le travail de structuration pédagogique des contenus à enseigner, les enseignants sont unanimes, ils préfèrent se rabattre sur une logique de contenu, celle que les enseignants ont pu construire et maîtriser dans leurs recherches.

Certains jugent que la scénarisation pédagogique pourrait être un obstacle empêchant la maîtrise des savoirs scientifiques en œuvre, et qu'il faudrait se conformer à la logique des savoirs objet d'apprentissage.

b. L'accès à l'Information

L'ensemble des enseignants interviewés estime que les plates-formes d'enseignement à distance qu'ils ont pu utiliser dans le cadre des formations ou des cours expérimentés en ligne sont un bon outil d'accès durable à une information scientifique fiable. Certains enseignants de langues et de sciences humaines mettent l'accent sur la multicanalité de la plateforme qui leur permet de mettre à la disposition des étudiants des supports audio, vidéo et scripturaux qui assurent aux apprenants un enseignement contextualisé, alimenté de documents et de situations authentiques.

D'autres enseignants considèrent cette prolifération de l'information à l'infini que pourrait rendre possible une plateforme, comme une source de problèmes, dans la mesure où les étudiants seront submergés par la quantité impressionnante d'informations disponibles. Un enseignant a mis l'accent sur la qualité de l'information disponible. Il affirme qu'une plateforme ouverte sur le web met en danger la qualité et la fiabilité scientifiques des informations récupérées sur le net.

c. Motivation des apprenants et des enseignants

Les enseignants estiment que le grand apport de l'utilisation d'une plateforme de FAD est de permettre de soutenir la motivation des étudiants en leur permettant d'accéder aux savoirs autrement, en tout temps, et en utilisant les outils de communication les plus présents dans leur quotidien.

Certains enseignants remarquent que le recours massif à ces outils technologiques en enseignement pourrait être source de démotivation et d'angoisse pour certains étudiants issus de milieux défavorisés, compte tenu de la fracture numérique qui existe entre les différentes catégories sociales des étudiants. En effet, ils considèrent que certains étudiants favorisés socialement sont plus aptes et mieux préparés à faire un usage à bon escient de ces différents outils technopédagogiques, que les étudiants qui appartiennent à des couches sociales défavorisées ou issues du milieu rural.

d. Centration sur l'activité des acteurs

En ce qui concerne l'activité, la majorité des enseignants souligne le fait que la mise en ligne des cours nécessite des enseignants, de grands investissements en temps et en efforts. Mais tous

s'accordent pour affirmer que cet investissement donne lieu à une grande implication des apprenants et deviennent de plus en plus actifs.

e. Interaction entre les acteurs

Tous les enseignants ont souligné l'importance des possibilités offertes par une plateforme en matière de communication entre les acteurs. En effet, ils ont souligné le fait que l'utilisation d'une plateforme permet aux étudiants d'interagir entre eux et d'interagir avec leur enseignant. Un enseignant de maths disait au terme d'une formation portant sur l'usage d'une plateforme : « le grand apport de cet outil est que j'aie enfin la possibilité de savoir ce que pensent les étudiants de mes cours. » Un autre enseignant disait que « les étudiants ne sont plus dans l'anonymat... ils ont des prénoms... ils ne sont plus des personnes passives... Ils réagissent et s'expriment. » Un troisième enseignant attire l'attention sur la sous-utilisation des outils permettant l'interaction entre les acteurs impliqués dans les cours en ligne. Cette remarque semble s'accorder avec les résultats de l'analyse des activités sur la plateforme. En effet, l'espace discussion est très peu utilisé par les étudiants.

f. Valorisation de la production des apprenants

Concernant les productions des étudiants, les enseignants ont tous souligné le fait que dans les cours traditionnels, les étudiants produisaient dans « une seule situation, celle de l'examen ». Un enseignant de langue qui a expérimenté deux cours sur *Claroline*, estime que cette plateforme a permis aux étudiants de passer à l'écrit plusieurs fois en dehors des situations d'examen ou de contrôle continu.

Le même enseignant remarque que contrairement aux productions en présentiel, les productions en ligne des étudiants sont accessibles aussi bien à l'enseignant responsable du cours qu'aux étudiants inscrits au même cours. Ce qui leur permet d'améliorer leurs travaux et d'être constamment dans un processus de production.

g. Valeur ajoutée de TIC et Difficultés d'appropriation

Au terme de ces entretiens, nous avons interrogé les enseignants sur ce qu'ils considèrent comme la plus importante valeur ajoutée des plates-formes en enseignement et en formation. Les enseignants interrogés ont répondu en fonction de leurs expériences propres. Certains estiment que la plateforme leur permet de mettre à la disposition des étudiants, sous divers formats, tout le contenu nécessaire pour leur apprentissage.

Certains enseignants sensibles aux problèmes d'éloignement des étudiants issus essentiellement du monde rural ou des localités éloignées du campus universitaire, affirment que cet outil leur permet de communiquer avec leurs enseignants et leurs pairs sans avoir à se déplacer au campus universitaire. Un enseignant a mis l'accent sur le travail collaboratif rendu possible grâce à ces outils technologiques et aux modalités de formation induites par l'usage de ces nouveaux outils en enseignement.

La plus grande valeur ajoutée soulignée par les enseignants ayant expérimenté plus d'un cours en ligne est la réflexion pédagogique induite par ces nouvelles pratiques d'enseignement et les possibilités d'innovation de ces outils technologiques de plus en plus présents dans nos environnements d'enseignement et de formation.

Les entretiens que nous avons eu avec les enseignants ayant suivi une formation en TIC et/ou assuré un cours intégrant les TIC ont permis de découvrir un contexte hétérogène, mais relativement hostile à l'usage des TIC. Si certains ont exprimé leur enthousiasme et leur engagement dans le processus d'innovation en transformant de fond en comble leurs cours, d'autres enseignants accueillent l'introduction des TIC en formation avec des sentiments d'appréhension, d'angoisse, voire de rejet. De nombreux enseignants interrogés se représentaient l'usage d'une plateforme comme une forme de remise en question de leur identité d'enseignants chercheurs et de leurs savoirs et de la mission de l'université qui consistait selon eux à assurer la production et la transmission des connaissances.

L'autre difficulté se rapporte à l'aspect technique et à la question de l'accessibilité de l'outil technologique. Les enseignants interrogés ont mis, dans leur majorité, l'accent sur les difficultés à

s'approprier efficacement les outils de la plateforme. S'ajoute à cette difficulté technique le problème de l'accessibilité de l'outil informatique tant pour les enseignants que pour les étudiants.

En plus des difficultés techniques, des problèmes de scénarisation pédagogique, de création d'exercices interactifs et du temps important que nécessite la conception et l'encadrement d'un cours en ligne, les enseignants interrogés ont également mis l'accent sur le problème de la valorisation du temps investi dans la conception et la mise en œuvre de cours en ligne qui n'est ni comptabilisé dans le volume horaire des enseignants, ni rémunéré, ni valorisé au niveau de leur promotion. Cette situation s'est traduite par le nombre très limité d'enseignants qui ont réalisé leurs projets de cours en ligne et les ont expérimenté avec leurs étudiants.

VII. Conclusion

Cette étude a essayé de mettre en évidence le rapport d'usage qui se met en place entre l'outil technique et les apprenants, le « travail d'ajustement pratique » et les compétences développées et mobilisées dans le travail d'appropriation de la plateforme d'enseignement à distance.

Compte tenu de leur culture technique et des usages sociaux des TIC, et contrairement aux enseignants, les étudiants ont jugé positivement l'utilisation des plates-formes et les considèrent comme un atout qui a un effet positif sur leurs apprentissages et leur identité en les confortant dans leur individualité et en les dotant d'une plus grande autonomie au niveau de la gestion du temps, des tâches d'apprentissage et des relations sociales qui se mettent en place grâce au dispositif de formation.

Ainsi, l'appropriation de la plateforme ne se limite pas à la seule dimension fonctionnelle de cette dernière, les représentations exprimées par les étudiants nous renseignent aussi sur leur positionnement par rapport à cet outil, et sur une certaine image de soi qui subit les effets de la présence d'un outil technopédagogique dans leur espace de formation.

Si l'on examine la situation des acteurs éducatifs vis-à-vis des plates-formes d'enseignement à distance à la lumière des quatre conditions de réalisation de l'appropriation (Breton et Proulx, 2002), on remarque que les étudiants ont réussi les conditions d'accessibilité, à travers une maîtrise technique cognitive de l'outil technologique, son intégration significative dans leur pratique quotidienne dans un usage répété. Mais la condition de l'innovation n'est pas réussie. Les enseignants se sont limités à la maîtrise technique et cognitive de l'outil, et n'ont pas cherché à en faire un lieu de genèse du sens pour vivre, sous d'autres signes, leurs pratiques d'enseignement et de formation.

Au terme de ce rapport de recherche, il convient de souligner que ce projet financé par l'AUF a permis à notre université de mettre en place une structure de recherche en TICE, une équipe de formation assurant l'encadrement d'un master spécialisé en Technologie Educative, sans oublier la mise en place d'un réseau universitaire international qui accompagne notre université dans ses efforts d'intégration des TIC dans l'enseignement. Mais l'apport le plus important est d'avoir permis à de jeunes chercheurs de s'approprier les méthodes et techniques de recherche en TICE dans la perspective d'accompagner par la recherche les grandes mutations que connaît l'université marocaine, en particulier, et la société marocaine, en général.

Références bibliographiques

Balat, M. (1992). Le Musement, de Peirce à Lacan. *Revue Internationale de Philosophie*, 46(1).

Bourdet, J.-F. (2007). Tutorat en ligne et création d'un espace formatif. *Alsic*, 10(1), 23-32.

Brassard, C. & Daele, A. (2003). Un outil réflexif pour concevoir un scénario pédagogique intégrant les TIC. *Actes de la conférence EIAH, Avril 2003, Strasbourg, France* (pp. 437-444). [en ligne] <http://archive.eiah.univ-lemans.fr/EIAH2003/Pdf/n042-72.pdf>

- Breton P. et Proulx S. (2002). *L'explosion de la communication*. La Découverte.
- Chanier, T. & Vetter, A. (2006) Multimodalité et expression en langue étrangère dans une plateforme audio-synchrone. *Alsic*, 9, 61-101.
- CHAMBAT P. (1994). Usages des technologies de l'information et de la communication (TIC) : évolution des problématiques. *Technologies de l'information et société*, 6(3), 249-269.
- Charlier, B., Deschryver, N. & Peraya, D. (2006). Apprendre en présence et à distance : Une définition des dispositifs hybrides. *Distances et savoirs*, 4(4), 469-496.
- Decamps, S. (2007). *Analyse des pratiques du tutorat au sein des formations ouvertes et à distance*. Rapport pour l'Agence Universitaire de la Francophonie. [en ligne] http://foad.refer.org/IMG/pdf/Rapport_pratiques_tutorat_UTE_AUF.pdf
- De Lièvre, B. (2007). La qualité du tutorat : la complémentarité de la rigueur et de la diversité. *Rapport pour l'Agence Universitaire de la Francophonie*. [en ligne] http://foad.refer.org/IMG/pdf/Rapport_pratiques_tutorat_UTE_AUF.pdf
- Ecoutin, E. et al. (2000). Etude comparative technique et pédagogique des plates-formes pour la formation ouverte et à distance. *Etude de l'Oravep*. [en ligne] <http://halshs.archives-ouvertes.fr/docs/00/00/17/12/PDF/synt08.pdf>
- Deledale, G. (1991). *Lire Peirce aujourd'hui*. De Boek.
- Demaizière, F. & Cord-Maunoury, B. (2003). Penser une formation aux TIC. Une professionnalisation des acteurs de la formation : formateurs et chefs de projet. *Distances et savoirs*, 1(4).
- Depover, C., Quintin, J.-J., & De Lièvre, B. (2003). Un outil de scénarisation de formations basées sur la collaboration. *Actes de la conférence EIAH, Avril 2003*, Strasbourg, France (pp. 469-476).
- Garrison, D. R. & Kanuka, H. (2004). Blended learning: Uncovering its transformative potential in higher education. *The Internet and Higher Education*, 7(2), 95-105.
- Jacquinet, G (2002). Absence et présence de la médiation pédagogique ou comment faire circuler les signes de la présence. Dans Guir, R. : *Pratiquer les TICE*, De Boek Université.
- Jouët J (2000). Retour critique sur la sociologie des usages. *Réseaux*, 2000, 18(100), 487-521.
- Kaddouri, E. et Bouamri, A. (2011). Usage de plateformes d'enseignement à distance dans l'enseignement supérieur: avantages pédagogique et difficultés d'appropriation. *Questions Vives*, 7(14), 369-380.
- Lebel, C. & Michaud, B. (1989). Le tuteur et le support à l'étudiant en enseignement à distance. Dans Sweet, R. (dir.) : *Post-secondary distance education in Canada*. Policies, practices and priorities.
- Proulx, S. (2002). Trajectoires d'usages des technologies de communication : les formes d'appropriation d'une culture numérique comme enjeu d'une société du savoir. *Annales des télécommunications*, 57(3-4), 180-189.
- Proulx, S. (2001). Usages de l'Internet : la « pensée-réseaux » et l'appropriation d'une culture numérique. Dans E. Guichard (éd.) : *Comprendre les usages de l'Internet*, Presses de l'École Normale Supérieure de Paris (p. 139-145).
- Proulx, S. (1994). Les différentes problématiques de l'usage et de l'utilisateur. Dans A. Vitalis (éd.) : *Médias et nouvelles technologies. Pour une sociopolitique des usages*, Apogée (p. 149-159).
- Merle, T. & Yerlès, M. (2003). Formation à distance: introduction. Disponible sur le site internet TMC : http://www.tmc.fr/index.php?option=com_content&task=view&id=45&Itemid=79

Ollivier, B. (1992). Le tutorat dans l'enseignement à distance : Perspectives et pistes de réflexion. Paris, Document INRP-TECNE 93-014.

Peirce, C. S. (1978). *Ecrits sur le signe* (traduction et commentaire de G. Deledalle). Paris : Seuil.

Peraya, D. (2001). Réalisation d'un dispositif entièrement ou partiellement à distance. Cours STAF17, disponible en ligne : http://tecfa.unige.ch/tecfa/teaching/FFL/Textes/Textes_obligatoires/miel_.dipositif_fepad.pdf

Peraya, D. & Champion, B. (2007). L'analyse des dispositifs hybrides : les effets d'un changement d'environnement virtuel de travail. D'un site Web à la plateforme Claroline. Dans M. Frenay M., Raucet, B. & Wouters, P. (Ed.): *Actes du 4ème colloque « Questions de pédagogie dans l'enseignement supérieur »*, Louvain La neuve (p. 447-456).

Wolton, D. (1997). *Penser la communication*. Flammarion.