International Journal of

Information Sciences for Decision Making

Informations, Savoirs, Décisions & Médiations

ISSN:1265-499X

2e trimestre 2008

ISDM 32 - CONTENTS

Conformément à la politique éditoriale de ISDM, nous avons le plaisir de publier dans ce numéro les actes du colloque "TICE MEDITERRANEE 2008 ", organisée à Sfax (Tunisie) du 21 au 23 avril 2008, par l'Unité de Recherche, URTIC sous la présidence du Pr Ag Nejmeddine HENTATI, en partenariat avec l'Université de Sfax et l'Association AUNE.
Nous rappelons à nos lecteurs que la responsabilité scientifique de cette publication est par là même, transférée au Comité Scientifique de ce colloque.
L'équipe éditoriale

LES CONFERENCES

540
Conférence 1
Pédagogie numérique et approche interculturelle et plurilogique intermédiée par l'humain : Conditions de la réussite de la révolution des TICE
Pr Albert Claude BENHAMOU
2p

541
Conférence 2
TICE en Tunisie entre le miracle et le mirage
Radhi Mhiri, Professeur à l'Université Elmanar, Tunis, Tunise
2p

542
Conférence 3
Les tice comme médiaculture
Philippe Dumas
2p

543
Conférence 4
L'apprenant au miroir des tice : quelle présence a l'autre comme distance à soi ? Actualite de l'apprentissage interculturel à travers un dispositif hybride au pays du cèdre
Dr. Cynthia EID Dr. Philippe Useille
2p

544

Conférence 5
Esquisse d'une théorie de la connaissance: web 2.0 comme paradigme
Ali Hechmi Raddaoui
1p

545
Conférence 6
Dans l'eLearning, ce n'est pas le "e" qui compte le plus
Marcel Lebrun
1p

546
Conférence 1
Formation à distance par delà les frontières : éléments de bilan de deux programmes francophones de formation aux technologies Nord Sud
Daniel Peraya
1p

LES ARTICLES

547
EUROPASS ET NOS UNIVERSITES
Hédia Mhiri Sellami
12p

548
L'ENSEIGNEMENT DES MATHEMATIQUES EN SCIENCES HUMAINES ET SOCIALE
El Methni Mohamed
7p

549
ATTITUDES DES ENSEIGNANTS FACE A L'INTEGRATION DES TIC. CAS DE L'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE TUNISIEN
Fathi MATOUSSI
9p

550
RESEAUX SOCIAUX ET COMMUNICATION MEDIATISEE DES CONNAISSANCES
JELJELI Riadh
11p

551
LE PROJET DE L'ENSEIGNEMENT A DISTANCE AUX ISETS EN TUNISIE : ANALYSE DES PRATIQUES EDUCATIVES DES APPRENANTS
faten ben lagha tabei
11p

552
CULTURAL DIFFERENCES IN APPROACHES TO ONLINE QUALITY
Manuela Milani
9p

553
LES DETERMINANTS SOCIO-ECONOMIQUES ET POLITIQUES DE LA STRATEGIE DES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET DE LA COMMUNICATION : APPLICATION A LA REGION PROVENCE-ALPES-COTE D'AZUR
RMILI Mehdi
9p

554

LA PERCEPTION DU DISPOSITIF D'ENSEIGNEMENT A DISTANCE A L'UNIVERSITE DE BAHREÏN : PRATIQUES ET ATTENTES DES ENSEIGNANTS
Kamel GHARBI - Tarek OUERFELLI
14p

555
JE SUIS MES TICE
Eric AGBESSI
10p

556
QUELLE EST L'INFLUENCE DE LA CULTURE SUR LE TRAVAIL COLLECTIF A DISTANCE ?
Réné Lydie
11p

557
APPROACHES TO QUALITATIVE E-LEARNING
Maria Pietronilla Penna
6p

558
ARCHITECTURE D'UN ENVIRONNEMENT COOPERATIF POUR UNE PEDAGOGIE SANS FRONTIERE
André AOUN, Michel JACOB
14p

559
NETUNIVERSITE : UN ENVIRONNEMENT COLLABORATIF D'ENSEIGNEMENT A DISTANCE ADAPTE AU PROFIL DE L'APPRENANT
Amir BENMIMOUN
9p

560
DEBAT D'IDEES ET STRATEGIES
Zghibi Makrem
12p

561
TICE ET OUTILS TECHNOLOGIQUES SIMPLES POUR FACILITER L'OBSERVATION ET L'APPRENTISSAGE DE PRATIQUES EN ACTION
CALMET Michel
2p

562
LES OUTILS DE DIALOGUE ENTRE LES CULTURES : CAS DES FORUMS DE DISCUSSION
Youssef Mohamed - Eric Boutin
11p

563
LE LANGAGE EN TANT QU'OUTIL D'ACCES A LA CULTURE ET A LA FORMATION A DISTANCE : FONCTIONNEMENT ET DYSFONCTIONNEMENT.
Tiffanie Dujardin
10p

564
LES MECANISMES EN ŒUVRE DANS LA CONSTRUCTION IDENTITAIRE D'UNE COMMUNAUTE VIRTUELLE D'APPRENANTS A DISTANCE
Barbara SZAFRAJZEN
14p

565

LE TRAITEMENT DU PHENOMENE CULTUREL EN TUNISIE PAR DES RADIOS EN LIGNE : QUELLE(S) FORME(S) D'ACCULTURATION ?
SMATI Nozha
12p

566
LE MULTILINGUISME ET LA MULTICULTURALITE : QUELS ENJEUX POUR LA NORMALISATION DE L'ENSEIGNEMENT A DISTANCE
Sihem Zghidi
15p

567
PADEN : VERS LA CO-CONSTRUCTION D'UN ESPACE INTERCULTUREL PAR LES ACTEURS DE LA FORMATION
Caroline RIZZA
14p

568
FORMER A LA DEMARCHE INTERCULTURELLE EN FLE PAR LA CONCEPTION ET L'ANIMATION A DISTANCE DE FORUMS AVEC DE « VRAIS » APPRENANTS
Anne-Laure Foucher
10p

569
THE WEB LIKE INCLUSIVE PRACTICE FOR THE RECENTLY ARRIVED PUPIL OF OTHER CULTURES IN ORDINARY CLASSROOMS OF SPANISH MATHEMATICS
Núria Rosich Sala
12p

570
ANALYSE CRITIQUE DE SITES SCIENTIFIQUES ET STRUCTURE D'UN SITE INTERACTIF : APPRENTISSAGE DES SCIENCES SANS FRONTIERE
Abdeljalil Métioui
13p

571
NOUVELLES RESSOURCES ET NOUVELLES PRATIQUES PEDAGOGIQUES AVEC LES OUTILS TAL
Mourad MARS
12p

572
WIKI ET COMPETENCES INTERCULTURELLES : UNE CONSTRUCTION COMMUNICATIONNELLE METISSEE
Marielle Metge - Serge Agostinelli
7p

573
LA COOPERATION DECENTRALISEE ET LE BENEVOLAT ASSOCIATIF COMME MOYEN D'ECHANGE DES CONNAISSANCES ET DE PROMOTION CULTURELLE
Sékouna KEITA
8p

574
DE L'ACCULTURATION A L'ENCULTURATION, EN FOAD
Thierry Gobert
11p

575
LES DESHERITES DE L'INFORMATIQUE ET DES TECHNOLOGIES D'INFORMATION ET DE COMMUNICATION (ITIC) A L'AUNE DU SIECLE DE L'INFORMATION CAS DES FUTURS CHERCHEURS EN SCIENCES BIOLOGIQUES DE LA FACULTE DES SCIENCES DE

TUNIS
ZINEDDINE Dawser
14p

576
E-LEARNING IN TUNISIA AND ITALY: EVALUATION AND PROSPECTIVES OF E-LEARNING EXPERIENCES OF ISET - GAFSA AND CELFI- MACERATA
Pier Giuseppe Rossi
19p

577
APPRENTISSAGE COLLABORATIF PAR RESOLUTION DE PROBLEMES ET REALISATION DE PROJETS PEDAGOGIQUES. LA METHODE APP
BOUKELIF Aoued
10p

578
LA TRADUCTION DE L'INTERCULTUREL : TRADUIRE LE SENS OU TRADUIRE LE GOUT?
RIAG-BOUGUEBINA Fouzia
9p

579
QUELLES IDENTITES PARTAGEES A L'AIDE D'AVATARS POUR DES APPRENANTS AU SEIN DE MONDES PERSISTANTS?
Philippe BONFILS - Franck RENUCCI
8p

580
APPRENTISSAGE DES COMPETENCES INTERCULTURELLES PAR LA MISE EN SITUATION : LES RESEAUX INTERNATIONAUX ET LA COLLABORATION EN-LIGNE AU SERVICE DE LA PEDAGOGIE
Beeler Betty
13p

581
LES ASPECTS SOCIAUX DANS UNE FAD FAVORISENT-ILS L'APPRENTISSAGE OU AU CONTRAIRE L'ENTRAVENT
Besma BEN SALAH
12p

582
LE DEPLOIEMENT DE PROJETS DE FORMATIONS D'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR A DISTANCE PAR L'INTERNET AU BRESIL UN REVELATEUR DE L'IMPACT DES FACTEURS SOCIOCULTURELS
Daphné Duvernay – Philippe Dumas
12 p.

583
LES REPRÉSENTATIONS DES ETUDIANTS DU CEIL (CENTRE D'ENSEIGNEMENT INTENSIF DES LANGUES) SUR L'UTILISATION DES TICE DANS L'ENSEIGNEMENT / APPRENTISSAGE DU FLE. BILAN D'EXPERIENCES EN MILIEU INSTITUTIONNEL
Khadraoui Nabila
17 p.

584
LE ROLE DE LA COMMUNAUTE VIRTUELLE DANS UN ENVIRONNEMENT DE TRAVAIL COLLABORATIF : RETOUR D'EXPERIENCE D'UN APPRENANT EN MASTERE PROFESSIONNEL UTICEF
Azer ZAIRI
10 p.

585

LA DIALECTIQUE ACCULTURATION/DECULTURATION AU CŒUR DES SYSTEMES DE FORMATION DES ENSEIGNANTS AUX TIC
Teresa Assude & Catherine Loisy
10 p.

TICE, CONTEXTES CULTURELS ET AIDES A LA CONSTRUCTION DES CONNAISSANCES SCIENTIFIQUES
Dorsaf Ben Ismail Ben Romdhane
EDIPS, ISEFC
Denis Legros, Professeur des Universités
IUFM Créteil/Paris12 et université de Paris 8. Laboratoire CHArt
9 p.

L'EXPERIMENTATION SUR LE VIVANT ANIMAL OU LA SIMULATION ? QUELS CHOIX FONT NOS ELEVES ? QU'EST CE QUI MOTIVE LEURS CHOIX ?
Saida Kacem, EDIPS (ISEFC de Tunis)
Laurence Simonneaux
ENFA de TOULOUSE, Toulouse EducAgro

Editors in chief : Pr.H.Dou, Pr.P.Dumas, Dr.Y.Bertacchini

All correspondences about I.S.D.M or submission should be sent to:
Dr.Y.Bertacchini - bertacchini@univ-tln.fr
ou Aude Bertschy, webmaster – secrétaire de rédaction : bertschy@univ-tln.fr

Université du Sud Toulon-Var, Laboratoire i3M, BP 20132, 83957 La Garde Cedex, France
Site web : http://isdm.univ-tln.fr

PEDAGOGIE NUMERIQUE ET APPROCHE INTERCULTURELLE ET PLURIOLOGIQUE INTERMEDIEE PAR L'HUMAIN :

CONDITIONS DE LA REUSSITE DE LA REVOLUTION DES TICE

Pr Albert Claude BENHAMOU

Professeur des Universités, Chirurgien des Hôpitaux CHU Pitié Salpêtrière, Université Pierre et Marie Curie, Paris 6

Chargé de Mission pour la Francophonie numérique au Secrétariat d'Etat à la Coopération et à la Francophonie

Chargé de Mission pour les Universités Numériques au Ministère de l'Education Nationale, de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche

Directeur de l'Université Médicale Virtuelle Francophone

www.umvf.org

06 62 40 04 30

Fax: 01 42 17 82 13

Courriel : albert-claude.benhamou@recherche.gouv.fr

a-c.benhamou@psl.aphp.fr

CONFERENCE INVITEE

Résumé :

Réussir son entrée dans l'ère du numérique est devenu un enjeu politique partagé par tous les pays du monde

Le potentiel de cette adaptation est perçu par tous et de plus en plus comme étant un facteur essentiel de développement du progrès économique, social, sanitaire, culturel, éthique, humanitaire. Le numérique a un rôle démultiplicateur essentiel dans tous les domaines au niveau gouvernemental et multilatéral : francophone, européen, international.

Les grandes aires géoculturelles comme celle de la Francophonie, ou celle de l'Europe, ou celle des pays du pourtour méditerranéen, par exemple ont des potentiels de croisements dans les domaines de la téléformation, de la télé éducation ou et de la télésanté qui ont été très fortement investis par l'Université Médicale Virtuelle Francophone, l'UMVF.

L'expérience acquise par l'Université Médicale Virtuelle Francophone depuis plusieurs années, est modélisante pour démontrer que la mutation que les TICE induisent grâce à l'impact des technologies n'est effective qu'à la condition d'être accompagné par des

pratiques nouvelles de liens humains originaux, où les chaines tutoriales jouent un rôle complémentaire majeur dans la création de la pédagogie hybride, présentielle et distancielle.

Deux exemples appuieront cette affirmation :

- *L'expérience pédagogique révolutionnaire entreprise par la Faculté de médecine de Grenoble en lien avec l'UMVF*. La mise en place d'une pédagogie numérique systémique, pour la première année des études de médecine, montre qu'un grand pas en avant a été accompli pour améliorer l'égalité des chances des étudiants quelle que soit leur origine socio-économique à niveau de baccalauréat comparable.
- *Le lancement du Fonds de solidarité prioritaire FSP MERE ENFANT UMVF, francophone, Nord Sud, financé par le Ministère français des Affaires Etrangères et européennes.*
    - Il attribue 3 millions d'euros pour l'enseignement des pathologies de la Mère et de l'Enfant via l'UMVF pour plus de 20 pays d'Afrique et d'Asie sur 4ans.
    - 9 Diplômes d'Université mère-enfant, seront ouverts progressivement à partir de cette année dans les facultés de médecine du Sud, en jumelage distanciel et présentiel avec les facultés de médecine de France, dans le cadre de l'UMVF. L'objectif est de pour former à terme plus de 300 tuteurs-formateurs et 7000 professionnels de la santé qui prendront la relève du FSP à son achèvement.
    -

Conclusion générale

TICEMED Tunisie 2008 pourrait dans ce contexte, participer au lancement d'un projet **« d'Université Virtuelle de la Méditerranée, fédérative, multilingue et multiculturelle, hybride, présentielle et distancielle »** qui pourrait être un pilier fédérateur et innovant pour le projet en cours de gestation de **« l'Union pour la Méditerranée ».**

TICE ENTRE LE MIRACLE ET LE MIRAGE

Pr Radhi Mhiri

Professeur universitaire
Faculte des Sciences de Tunis - Departement de Physique
Campus Universitaire 2092 Manar II - Tunisie
Tel : 216 71 882 200 / 122
radhi.mhiri@planet.tn

CONFERENCE INVITEE

Résumé :

Cette conférence discutera en particulier les points suivants :

- **L'avènement des TICE et ses multiples perceptions**

NTIC, TIC, TICE, E-learning, EAD … au fil du temps, plusieurs acronymes ont envahi le discours sur le développement et le changement qui prend forme au niveau de tous les systèmes de formation…. Ces acronymes se réfèrent à la technologie, à la communication, à l'information mais oublient un facteur important (le plus important peut être) : le facteur humain !

Pour une fois, le changement ne porte pas seulement sur le contenu ou l'environnement d'enseignement mais essentiellement sur les pratiques.

- **Des réalités différentes entre le Nord et le Sud**

Pour les pays du Nord, les TICs ont été mobilisées essentiellement pour l'amélioration des méthodes d'enseignement et le développement de nouveaux modes d'enseignement profitant des potentialités des TIC.

Pour les pays du Sud, on a souvent vu dans les TICs une bouée de sauvetage pour faire face au problème de massification des étudiants.

- **Les ambitions démesurées :**

On a trop vite vu dans les TICs un moyen « magique » qui va rapidement révolutionner l'enseignement par les moyens technologiques. L'idée était soutenue par responsables concernés dans différents pays. En Tunisie, l'objectif était qu'à l'horizon 2006/2007, 20% des cours suivis jusqu'ici en régime présenciel puissent être assurés par l'UVT.

Aujourd'hui le pari est loin d'être atteint, mais les acquis au niveau des compétences et de l'infrastructure pourraient permettre de mieux avancer dans l'avenir

- **Les choix stratégiques :**

Les concepts apparents du Elearning ont focalisé l'attention sur le développement des contenus et des environnements informatiques …les stratégies adoptées espéraient développer des solutions centrales « administratives » et généralisables.

Au fil du temps, le problème des contenus et des solutions technologiques est fortement réduit, mais l'approche d'intégration des TICs et de stratégies efficaces pour l'introduction des changements dans les pratiques est loin d'être résolue

- **Des expériences réussies et d'autres ratées :**

Différentes expériences méritent d'être citées, des expériences tunisiennes mais qui s'appuient souvent sur des logistiques et stratégies étrangères.

D'autres expériences et opportunités auraient pu (et dû) être d'un grand apport… elles se sont évaporées en cours de route

Mais l'intégration des TICs dans les enseignements officiels reste à faire !

- **Des défis multiples :**

L'arrivée des TICEs a coïncidé avec l'apparition de nouvelles exigences et contraintes, en particulier :

  - La nécessité de résoudre le problème de massification
  - Le défi d'orienter les formations pour le développement des compétences afin de préparer le diplômé pour une carrière professionnelle

- **La réalité d'aujourd'hui : Un changement profond mais beaucoup reste à faire**

Un changement profond est réalisé au niveau de l'utilisation des outils des TICs, avec une plus grande prédisposition pour les exploiter aussi bien au niveau des enseignants que des étudiants.

Un besoin pressant se fait sentir pour donner l'importance qu'il faut au facteur humain et favoriser :

  - L'émergence d'une communauté enseignante à doubles compétences : disciplinaire + technico-pédagogique
  - La conduite d'expériences pilotes propres à chaque domaine d'enseignement avec le maximum de flexibilité et d'autonomie
  - Le développement des compétences nécessaires pour l'étudiant dès le début du système de scolarisation
  - Le développement des compétences nécessaires pour les enseignants(notamment les nouveaux)

- **La trilogie incontournable :**
  - Pédagogie
  - Technologie
  - Compétence
- **Conclusion :** l'utopie d'aujourd'hui, deviendra peut être la réalité de demain !!

LES TICE COMME MEDIACULTURE

Pr Philippe Dumas,
Professeur en Sciences de l'information - communication
dumas@univ-tln.fr , + 33 4 94 14 22 36
Adresse professionnelle
Université de Toulon-Var ★ BP 132 ★ F-83957 La Garde Cedex

CONFERENCE INVITEE

Résumé :

Le thème de ce colloque s'inscrit dans la problématique générale de l'humain dans la formation à distance ou, plus largement, dans les Tice. Le choix de l'interculturalité comme axe de réflexion à Sfax en 2008 fut fait lors du dernier colloque de Marseille en 2007. Il se réalisa naturellement, comme résultat d'une évidence aux yeux des participants : puisque la formation médiatée par les Tic met en contact des interlocuteurs de tous horizons, elle implique aussi la mise en contact des cultures qu'ils portent en eux. La prise en compte de la dimension culturelle de cette interaction est donc une nécessité à la fois logique et pragmatique. Dans les jours qui suivent, nous allons voir comment des chercheurs, eux-mêmes porteurs de diverses cultures, considèrent cette question et nous confronterons leurs approches.

Mon propos pour lancer les débats est de vous inviter à penser les Tice non pas seulement comme un intermédiaire entre des cultures, schématiquement celle de l'émetteur et celle du récepteur, mais comme porteuses d'une culture en elle-même. Autrement dit, une culture qui relie deux cultures. Pour exprimer cela, je vole un terme qui me paraît bien traduire cette notion de culture médiatrice : une médiaculture. L'expression fut proposée en France par deux chercheurs, Eric Macé et Eric Maigret , pour désigner le phénomène culturel que portent les médias de masse -mass media- et pour rapprocher les médias de la culture. L'objectif est de supprimer cette barrière entre la vraie, la grande, la légitime culture prise dans son sens élitiste, et la culture populaire, celle des médias, connotée négativement et refoulée par la première. Pour ces auteurs, les médiacultures sont les « points d'intersection des pratiques de construction du sens, pour décloisonner les études des médias, de la culture et des

représentations ». Ce qui m'intéresse dans ce concept est l'intérêt pour un média nouveau, en l'occurrence les Tice, comme porteur d'une culture.

Je vais aborder quatre points :

Qu'est-ce qu'une culture ? une ressource à la fois collective et individuelle, légitimée par l'histoire, ou une histoire, et constitutive d'une communauté, dépassant le point de vue strictement anthropologique

De quoi est faite la médiaculture Tice ? Les forums, les blogs, les mondes virtuels, les Sms, la langue du web, les bases de connaissance, le modèle économique de l'information, la place de la gratuité par rapport à la marchandisation, etc.

Quelles sont les caractéristiques novatrices de la médiaculture Tice ? Paradoxale, poreuse, émancipée des cultures traditionnellement dominantes (l'occidentale entre autres), globalisée, métissée et métissante, transformatrice de l'espace et du temps, fluide, incontrôlable, ouverte au non-droit, etc.…

Quelles voies d'accès les TICE donnent-elles à l'inter culturalité ? Neutralise les phénomènes anciens de hiérarchisation et d'affrontement des cultures, délocalise la mémoire des connaissances, ouvre la voie à une révolution cognitive plus que culturelle

L'APPRENANT AU MIROIR DES TICE : QUELLE PRESENCE A L'AUTRE COMME DISTANCE A SOI ? ACTUALITE DE L'APPRENTISSAGE INTERCULTUREL A TRAVERS UN DISPOSITIF HYBRIDE AU PAYS DU CEDRE

Pr Cynthia Eid

Directrice Pôle Langues
Centre de Langues et de Ressources (CLER),
Université Antonine, B.P.: 40016- Hadath- Baabda, Liban
eidcynthia@upa.edu.lb

Pr Philippe Useille

Laboratoire des Sciences de la communication,
Université de Valenciennes et du Hainaut-Cambrésis, France
philippe.useille@univ-valenciennes.fr

CONFERENCE INVITEE

Résumé :

Cette intervention s'inscrit dans la continuité du travail présenté en 2006 qui s'interrogeait sur le processus d'appropriation des TICE par l'utilisateur-étudiant en vue d'apprendre une langue étrangère. L'exemple étudié était celui d'un projet d'atelier d'écriture en français impliquant les étudiants de l'Université Antonine (Liban) et l'Université de Valenciennes et du Hainaut Cambrésis (France). Dans une phase initiale, les hypothèses fondatrices de cette démarche ont été examinées. Maintenant, la question est de savoir ce que les apprenants ont éventuellement gagné en recourant au TICE. La difficile question de la valeur ajoutée des TICE sera ici abordée d'une manière originale. Il ne s'agira pas de comptabiliser les « effets » en termes de savoirs ou de savoir-faire acquis, lesquels ne sont pas négligés pour autant. L'intérêt se portera davantage sur comment les apprenants sont amenés à reconsidérer leur manière de faire et leur manière d'être au travers des TICE. Pour écrire de façon collaborative, un dialogue à distance s'impose avec le partenaire d'écriture : il s'arrête, se cherche, se relance. Dialogue de sourds entre points de vue irréductibles parfois. Dialogue intérieur aussi quand l'autre renvoie à moi-même. On suivra donc dans leurs étranges arabesques les fils du dialogue tels qu'ils se tissent. On sera tout particulièrement attentif à la manière dont les étudiants libanais se sont emparés des TICE, comme d'un « miroir ardent » où se concentrent

et convergent, par réflexion, les lignes de force de leur avenir enfouies dans les failles du présent.

ESQUISSE D'UNE THEORIE DE LA CONNAISSANCE : WEB 2.0 COMME PARADIGME

Professeur Ali Hechmi Raddaoui
Associate Professor; Deputy Dean & Director of Studies
FLSHS, Route El-Matar, Sfax 3023 - Tunisia
Tel: +216-74-670557/670544
Fax: +216-74-670540
araddaoui@gmail.com
www.flshs.rnu.tn
http://araddaoui.blogspot.com/

CONFERENCE INVITEE

Résumé :

Avec notre entrée dans l'ère du web 2.0, une nouvelle conception de la connaissance s'impose. Je commence mon intervention par la définition de trois concepts clés : la connaissance, le paradigme et le web 2.0. Ensuite j'identifie brièvement les genres de connaissance qui ont historiquement suit un modèle top-down, pour aboutir à la description des composantes d'une nouvelle forme de connaissance basée sur un modèle bottom-up. Ce modèle provient des pratiques courantes de médias participatifs souvent appelés logiciels sociaux où des personnes sans statut d'autorité construisent ensemble des pratiques et des formes de discours qui constituent la connaissance.

DANS LE E-LEARNING, CE N'EST PAS LE "E" QUI COMPTE LE PLUS

Pr Marcel Lebrun
Institut de pédagogie universitaire et des multimédias (IPM)
Grand-rue, 54
B-1348 Louvain-la-Neuve
Tel : ++ 32 10 478927
Fax : ++ 32 10 478939
Courriel : lebrun@ipm.ucl.ac.be
http://www.ipm.ucl.ac.be

CONFERENCE INVITEE

Résumé :

Notre société étant devenue celle de l'information si ce n'est de la connaissance, l'apprentissage et la formation tentent d'explorer des dimensions particulières « nouvelles » : le savoir est devenu pluriel et hybride, les compétences sont à notre porte, les savoir-être sont (enfin) à l'ordre du jour, la formation se mondialise. Si l'utilisation des technologies dans la formation était, jusqu'il y a peu, le lot d'innovateurs illuminés ou le signe du déploiement d'un luxe pédagogique aguichant, elle est en passe de devenir une contribution possible et nécessaire à la qualité de l'enseignement, une opportunité à saisir, une réponse aux nécessités de la mondialisation du secteur de l'enseignement. Suffira-t-il donc de mettre à l'e-lectricité une bonne vieille formation pour atteindre ces nouveaux objectifs ? Mettre son cours sur le Net, est-ce vraiment la réponse ? Par un retour aux sources étymologiques, la formation teintée de technologies doit se recentrer là où il importe le plus : l'apprenti et son apprentissage, quel qu'il soit, où qu'il soit … toute la vie durant. Des outils donc au service de méthodes proches de la manière par laquelle un individu apprend, la chanson est connue, les objectifs sont tracés, le dispositif reste à mettre en place, les résultats se font attendre. Qu'elle soit formation ou e-formation, l'activité pédagogique sera désormais celle de l'élève plus que celle du professeur … Mais alors qu'est-ce que l'apprentissage ? Que nécessitent les facteurs d'apprentissage pour que l'expérience technologique se solde par une valeur ajoutée pédagogique ? Quelles leçons dès lors pour les concepteurs de plate-forme, pour les enseignants internautes, pour les étudiants désormais « à distance » ? L'enseignement sans distance est-il un réponse à l'enseignement à distance. C'est à tenter de répondre à ces quelques questions et d'illustrer notre approche par divers exemples que nous consacrerons notre exposé.

FORMATION A DISTANCE PAR DELA LES FRONTIERES : ELEMENTS DE BILAN DE DEUX PROGRAMMES FRANCOPHONES DE FORMATION AUX TECHNOLOGIES NORD SUD

Pr Daniel Peraya
TECFA Educational Technologies Unit
Université de Genève
54 Route des Acacias CH-1227 Genève
Plan d'accès : http://tecfa.unige.ch/tecfa/general/tecfa-maps/tecfa-acacias/tecfa-acacias.html
Tél.: + 41 22 379 93 81 (direct) + 41 22 379 93 75 (sécrétariat)
Fax : + 41 22 379 93 79
Daniel.Peraya@tecfa.unige.ch
Home page : http://tecfa.unige.ch/tecfa-people/peraya.html

CONFERENCE INVITEE

Résumé :

Dans cette brève présentation nous souhaitons tracer quelques pistes d'évaluation de deux programmes de formation à distance consacrés aux technologies éducatives. Le premier, le projet CoseLearn s'est développé récemment sous l'impulsion de QualiLearning (Vevey) avec un financement de la Département suisse du Développement et de la Coopéraiton. Il a touché dix pays d'Afrique francophone (Maghreb et Afrique sub-saharienne) avec ses offres de Master (MIEL, 60 crédits ECTS) ou Certificat (Ciel, 30 crédits ECTS) certifiés par l'Institut Universitaire Karl Boesch (Matigny). Le second projet est plus ancien, il s'agit du master Pro Uticef certifié à l'ULP (strasbourg9 et auquel et l'UMH (MONS, BE) et TECFA participent. Nous montrerons quel type d'engagement TECFA a pu prendre dans chacun de ces projets, ainsi que leurs points forts et moins forts.

JE SUIS MES TICE

Eric AGBESSI

est maître de conférences en civilisation américaine à l'université Blaise Pascal,
il est à l'origine de ce projet.
34, avenue Carnot 63000 Clermont-Ferrand
Eric.AGBESSI@univ-bpclermont.fr, +33 473 406 490

Stéphan DAVID
est ingénieur en informatique au Service Commun des Langues Vivantes de l'université Blaise Pascal.
Il est responsable de la plateforme claroline, de son suivi et de ses développements
34, avenue Carnot 63000 Clermont-Ferrand
Stephan.DAVID@univ-bpclermont.fr, +33 473 407 878

Gilmour FONTAINE
est professeur certifié en anglais, au Service Commun des Langues Vivantes de l'université Blaise Pascal,
il est en charge de la conception de contenus en ligne
34, avenue Carnot 63000 Clermont-Ferrand
Gilmour.FONTAINE@univ-bpclermont.fr, +33 473 406 491

Résumé : Le projet de création de contenus pédagogiques en ligne de notre composante a été porté par une équipe dont les origines diverses ont donné un caractère particulier à la manière dont ont été ensuite construits les parcours. A travers l'analyse d'un questionnaire, centré sur le regard porté par les acteurs eux-mêmes sur leur travail collectif, cet article tente d'en mesurer la dimension interculturelle.

Abstract : The department's project of creating online pedagogical contents was carried out by a team whose diverse origins gave a particular angle to how these online courses were designed and built. Through a questionnaire which focused on how the different members of the creation team saw their collaborative work, this article tries to measure, to some extent, the intercultural dimension.

Mot-clés : lien interculturel, phénomène d'acculturation

Keywords : intercultural link, diversity, acculturation, culture, multicultural dimension,

JE SUIS MES TICE

1. LE CONTEXTE

1.1 Genèse du projet

Depuis 1999, le Service Commun des Langues Vivantes (SCLV) de l'université Blaise Pascal s'est engagé dans une réflexion sur l'usage des nouvelles technologies dans l'apprentissage des langues, en se dotant tout d'abord de laboratoires numériques, puis, dans un deuxième temps en adoptant une plateforme intranet, et enfin en développant un centre de ressources multimédia.

L'équipe enseignante du SCLV a profité de l'instauration de la réforme LMD (Licence, Master, Doctorat) pour initier un projet LANSAD (LANgues pour Spécialistes d'Autres Disciplines) visant à une harmonisation européenne des parcours proposés à ce public estudiantin. Dans ce contexte, l'enseignement de l'anglais, de l'espagnol et de l'allemand au cours des trois années de Licence a pour objectif l'obtention de la certification CLES 1 ou CLES 2 (Certificat de Compétences en Langue de l'Enseignement Supérieur). Cette certification s'articule autour d'une mission effectuée dans le cadre d'une situation réaliste pouvant être vécue par un étudiant. La mission prend appui sur des tâches à réaliser où le candidat sera évalué sur sa capacité à repérer des éléments d'information factuelle, à trier ces informations et à les restituer.

L'objectif opérationnel de cette démarche politique a consisté à passer d'un enseignement dit de langue de spécialité à celui actuellement en vigueur qui prend en compte les compétences acquises en langue générale lors des formations secondaires et tend à les amener au niveau B2.

Cette transformation a été l'objet d'un travail de fond de la part d'une équipe qui a du définir les stratégies à mettre en œuvre pour qu'il y ait adéquation entre le projet et sa réalisation. Entre autre, il convenait d'être capable de proposer à tous les étudiants de première année une formation de 25 heures en semestre 2 sans interruption de cursus, comme cela était trop souvent le cas jusqu'alors.

Ce travail liminaire a été élaboré à la croisée de deux chemins, celui trouvant son essence dans l'expérience pédagogique des enseignants d'origine culturelle différente (Australie, Etats-Unis, France, Grande-Bretagne), l'autre étant fondé sur l'expérience technique de l'ingénieur informatique et de quelques enseignants ayant largement contribué à la construction d'un projet de Centre des Langues et du Multimédia (CLM).

La confrontation des points de vue et expériences a conduit, sur le plan didactique, à la création et scénarisation de contenus. Dans le même temps, il a fallu adopter une démarche commune pour que les parcours soient conçus selon un schéma unique (thématique, enregistrement, point de grammaire, exercices) et proposer un environnement de travail confortable pour l'apprenant. D'un point de vue technique, notre choix s'est porté sur une plate-forme que l'ingénieur informatique du service avait déjà utilisée et dont il avait apprécié les fonctionnalités. Cette expérimentation a concerné une population de 2000 étudiants de Licence première année (L1) pour l'année universitaire 2004-2005, pour arriver à un contingent de 3708 étudiants L1, L2 et L3 pour l'année 2007-2008, ces étudiants venant des filières STAPS (Sciences et techniques des activités physiques et sportives), psychologie sciences sociales et sciences de l'éducation, sciences et technologies et LLSH (lettres, langues et sciences humaines)

1.2 Organisation du cursus linguistique

La formation en anglais se déroule tout au long des 5 semestres de scolarité à raison de 25 heures par semestre. Au début du premier semestre de la première année (Semestre 1), les étudiants sont testés et répartis en groupes de niveaux référencés sur la grille du Conseil de l'Europe.

Au cours du Semestre 2, les étudiants effectuent une formation hybride alternant pour moitié cours en ligne et cours en face à face. L'objectif du cours en ligne étant de consolider et approfondir leurs connaissances, que ce soit dans les salles informatiques mises à leur disposition dans les locaux de l'université ou en se connectant de l'extérieur. A l'issue de la formation, ils sont évalués par un examen qui conduit à l'obtention de 5 crédits pour une note égale ou supérieure à 10 sur 20.

En deuxième année (semestres 3 et 4) les étudiants sont répartis dans des groupes correspondant aux niveaux établis par les tests et par la note de leur examen en semestre 2. Ils suivent à nouveau, en alternance, des cours en ligne et des cours face-à-face, chaque enseignant ayant la possibilité d'ajouter

du contenu qu'il mutualise au contenu déjà proposé. A l'issue du semestre, ils sont évalués par un examen qui conduit à l'obtention de 5 crédits pour une note égale ou supérieure à 10 sur 20.
Ce schéma se répète en troisième année (semestre 5, semestre 6) à la fin de laquelle les étudiants passent et reçoivent, en cas de réussite, la certification de type CLES 1 ou CLES 2 ainsi que l'obtention de 5 crédits.

1.3 L'environnement humain et technologique

Depuis 2001 le SCLV a opté pour l'utilisation de la plateforme Claroline, logiciel libre dont les fonctionnalités et le code source étaient déjà connus de notre ingénieur informatique. Installé sur un serveur localisé dans le centre de ressources informatique, ce système est accessible depuis tout poste informatique connecté.
Dix personnes (enseignants, techniciens et personnels administratifs) ont travaillé en étroite collaboration sur ce projet. Trois équipes ont été constituées, la première travaillant sur la création des contenus à mettre en ligne, la seconde sur le tutorat pédagogique et la correction des travaux envoyés par les étudiants et la dernière assurant le tutorat informatique et la résolution les problèmes techniques rencontrés par les apprenants.

1.4 Révolution culturelle et interculturelle

Il est essentiel de mesurer d'emblée la révolution culturelle qu'un tel projet sous-entend. En effet, si, précédemment, la mise en œuvre des cursus pédagogiques proposés s'était faite au fil du temps dans un contexte strictement français, celle de 2003, mettant en œuvre le schéma LMD issu du processus de Bologne[1], s'est inscrite dans un laps de temps extrêmement court – entre juin et septembre – impliquant, par conséquent, la participation rapide et intense de l'ensemble des enseignants du service. Il fallait tout d'abord se défaire du précédant système, concevoir les cursus sur trois ans, tout en proposant un schéma financièrement acceptable pour notre établissement. Il fallait aussi donner une dimension européenne à l'offre de formation conduisant à une redéfinition des contenus et des calendriers.
L'absence de directives politiques nationales et le manque de référents nationaux ont contraint le groupe à travailler en autarcie et, par conséquent, à faire appel aux conceptions individuelles de la formation, sachant que l'équipe était alors multiculturelle, composée pour moitié de Français et pour moitié d'enseignants provenant du monde anglo-saxon dans son sens le plus large. La construction du projet a donc été le fruit d'un compromis difficile à obtenir entre ces diverses écoles de pensée. Ce compromis a été trouvé à la croisée de plusieurs cultures, parce que déclinant les traditions et les systèmes de valeurs éducatifs différents. Par exemple, si les enseignants d'origine française ont privilégié une approche fonctionnelle et notionnelle, leurs collègues d'origine étrangère étaient globalement plus favorables à l'approche actionnelle.
S'il y a eu un conflit d'ordre culturel sur le plan pédagogique, il en a été de même quand l'intégration des TICE dans le projet a été évoquée. Les premiers pas dans ce domaine avaient été faits par une partie de l'équipe désireuse de maîtriser les nouveaux outils mis à disposition par l'université. Leurs pratiques pédagogiques allaient bien dans le sens d'une approche computo-représentationelle de l'esprit. En effet, pour ces enseignants, les représentations mentales peuvent être décrites par leur contenu informationnel. De plus les opérations de l'esprit peuvent être traduites dans un langage logique. Ce principe répond à l'acceptation de l'ordinateur en tant qu'outil de simulation et de manipulation symbolique, principe posé à la création des sciences cognitives. D'où cette volonté d'inscrire une partie de la formation dans ce processus qui, par ailleurs et comme nous l'avons évoqué précédemment, permettait à l'établissement de respecter ses lignes directrices sur le plan financier.
Répondre à la problématique de ce colloque, c'est essayer de suivre le fil d'Ariane, non pas sous forme d'interface informatique, mais à travers sa dimension humaine en faisant le bilan d'un système de formation issu d'une collaboration interculturelle mais développé puis mis en œuvre selon des schémas culturels différents. Pour ce faire, deux questionnaires ont été rédigés visant à mettre en exergue ce en quoi la dimension culturelle occupe encore une place prépondérante quant au

[1] Le processus de bologne : http://www.coe.int/t/dg4/highereducation/EHEA2010/BolognaPedestrians_fr.asp

fonctionnement de l'équipe pédagogique et a, par conséquent, une influence sur la manière dont la formation est dispensée.

2. COMMENT ET POURQUOI CETTE ENQUETE A ETE REDIGEE

Cette enquête s'appuie sur deux questionnaires. Selon leur investissement en matière de TICE, les enseignants du Service ont répondu à une double enquête, l'une proposant au groupe des cinq enseignants ayant travaillé à la création de contenus de faire une analyse individuelle montrant comment leur propre parcours a pu conditionner la mise en œuvre du projet et déclinant la perception qu'ils avaient de la dimension culturelle du travail accompli, l'autre étant essentiellement centrée sur la manière dont l'ensemble de l'équipe – 25 personnes – a pu se servir des outils créés.

Ainsi, au premier groupe, trente trois questions ont été posées que l'on peut répartir dans quatre catégories :

- Le contexte personnel et pré professionnel de chaque créateur.
- Le contexte professionnel dans le cadre des TICE.
- Le contexte professionnel des TICE et leur expérience personnelle.
- Le contexte collectif et la dimension culturelle du projet.

Le second groupe – l'ensemble de l'équipe pédagogique – a du répondre à une série de quinze questions basées sur leur analyse des contenus pédagogiques proposés et la perception de la dimension culturelle qu'ils ont du travail de leurs collègues, sachant que la moitié des enseignants sont d'origine anglo-saxonne.

Le questionnaire a été rédigé par les 3 membres du groupe TICE, rédacteurs du présent article, qui ont en charge la communication et la valorisation, en termes de recherche, du travail réalisé collectivement. Les enseignants créateurs ont répondu au premier questionnaire dans le cadre de leur réunion hebdomadaire, le reste de l'équipe a apporté ses réponses à la fin de la réunion mensuelle de service. Si les premiers savaient que nous avions pour projet de faire une enquête, les seconds ont été mis devant le fait accompli, les pressant de nous aider à porter un regard plus précis sur la dimension interculturelle de notre travail.
Les réponses ont été données très rapidement, souvent à la fin d'une séance de travail – c'est le cas de 90% des questionnaires retournés. On peut sans risque affirmer que les éléments fournis l'ont été dans l'instant, spontanément, avec concision, parfois de manière épidermique en esquissant les contours de l'état d'esprit du ou des groupes. A contrario, les réponses apportées vingt quatre ou quarante huit heures plus tard, marquent la volonté de répondre de manière satisfaisante aux auteurs du questionnaire. L'analyse faite ci-dessous s'efforce de relativiser la complaisance parfois affichée, mais aussi l'aspect plus fouillé mais moins percutant des éléments ainsi avancés.
De la même manière, si l'anonymat a été de mise, les questions liminaires ont facilement permis d'identifier les sondés. Ceci est dû au côté néophyte sur le plan pratique des concepteurs qui voulaient, en retraçant le parcours de chacun, montrer la diversité des origines des enseignants composant cette équipe. Il a été ainsi facile de minorer les réponses de ceux qui, contrairement à leurs dires, ont très peu utilisé la plate-forme et les contenus en ligne, "Big Brother" – le suivi des connexions – étant un outil sans concession dans ce domaine.
Si par conséquent, cette identification n'a, , pas posé de problème sur l'évaluation du travail réalisé, elle nous amène cependant à considérer de manière différente l'implication de chacun dans le cadre du développement des TICE au sein de notre structure et les rouages de mise en œuvre que nous avions proposé lors de la constitution de la première équipe. Il y a une forte attente et une volonté de s'impliquer tout en laissant paraître des difficultés à se lancer dans un tel projet de création d'outils pédagogiques.

3. ANALYSE DES REPONSES

3.1 Premier questionnaire en direction de l'équipe TICE

Le contexte personnel et pré professionnel de chaque créateur.

A l'origine, l'équipe de créateurs est composée d'une américaine, d'un anglais, d'un australien, d'un franco-écossais, d'une française revendiquant de fortes attaches américaines. La validation du travail a été fait par une française et la conception et la mise en œuvre technique par un français.
Il est intéressant de noter que ces enseignants ont commencé leurs carrières en dehors du système public d'éducation et qu'ils ne sont que deux à avoir reçu une formation professionnelle en France.
Le contexte professionnel dans le cadre des TICE.
La manière dont le groupe s'est constitué mérite le premier développement. Si, à l'origine, on sentait poindre un vif intérêt pour la création d'outils, la dimension technique du projet (une mauvaise ou inexistante maîtrise de l'outil informatique) liée à une crainte d'exposer ses compétences linguistiques et pédagogiques ont limité fortement les candidatures.
Les premières réponses concernant la manière dont l'équipe s'est emparée de la création montrent que la connaissance de l'outil informatique a été déterminante. Les formations proposées n'ont été suivies que par la moitié du groupe, l'apprentissage se faisant sur le tas et dans le cadre d'échanges informels entre créateurs.
La définition des parcours a été essentiellement individuelle – seules deux personnes ont travaillé en tandem – tout comme les contenus proposés dans le cadre de chaque progression. Cette grande liberté d'action a permis à chacun de poser sa griffe, mais aussi de faire apparaître sa marque de fabrique culturelle. Lors des premières phases du projet chaque enseignant-concepteur s'est attaché à respecter le scénario défini par l'équipe et le cahier des charges, chaque module désormais en ligne s'articule autour d'activités et d'exercices permettant de travailler trois compétences langagières : la compréhension orale, la compréhension écrite et l'expression écrite.
Toutefois, on s'est aperçu que compte tenu des différences et des sensibilités, chacun des concepteurs a une manière très personnelle de concevoir et créer ses contenus. Les thématiques retenues sont liées tout d'abord à l'environnement de vie proche de l'individu et au fur et à mesure de s'en éloigner pour appréhender des situations plus générales de la vie quotidienne.
Une question se pose d'emblée : comment ces parcours liés à des thématiques conçues par des enseignants issus d'un environnement somme toute similaire (professeurs occidentaux) peuvent correspondre aux attentes des apprenants qui seraient issus de milieux sociaux différents et de nationalités différentes sans parler de continents différents ? Quelles usages et pratiques vont être conséquemment engendrés ? Il est a noté que nous n'avons que peu d'éléments pour répondre, ceci étant du au manque de recul que nous avons. Toutefois, il paraît certain que cette dimension culturelle, ou devrait-on dire interculturelle, amène les apprenants à des ajustements, ne serait-ce qu'au travers de leurs sollicitations et de leurs questionnements. Il est alors primordial d'être à leur écoute au moyen d'un dispositif d'accompagnement asynchrone ou synchrone (forums, emails). L'activité de ces derniers tend à corroborer cette idée.
L'échange interculturel a commencé dès la mise en œuvre de la coordination et par le regard extérieur porté par la correctrice qui, pour sa part, s'inscrit parfaitement dans le schéma traditionnel français de la formation. Cette perspective extérieure, unanimement louée, a permis de donner une dimension beaucoup plus formelle par la tentative souvent réussie, d'inscrire les contenus dans une approche tout d'abord communicative, fonctionnelle et linéaire pour ensuite évoluer vers une approche plus axée sur l'entrée par les tâches faisant appel aux théories socio-constructivistes. Chaque enseignant-concepteur, fort de cette ligne de conduite, a à ce jour réalisé plusieurs modules différents mais complémentaires. Ainsi, l'apprenant s'est vu proposer une variété de contenus basés sur des ressources d'une diversité culturelle importante.
Un autre élément important que ce type de dispositif d'apprentissage à distance requiert est la dimension empathique que les enseignants se doivent de prendre en compte. Il s'agit d'avoir cette capacité de réflexion de pouvoir se projeter sur l'apprenant et d'essayer d'appréhender les modes de fonctionnement de ce dernier. Inévitablement, l'élément culturel apparaît et se doit d'être considéré.
Cet échange interculturel s'est poursuivi à travers la mise en place de réunions hebdomadaires du groupe TICE. Celles-ci ont tout d'abord permis d'échanger sur la maîtrise de l'outil (logiciel de création de contenus), puis de porter un regard collectif critique sur certaines activités pédagogiques, avant d'en arriver à une refonte des parcours intégrant les parties de modules créés séparément. En d'autres termes, si les premiers parcours créés il y a quatre ans, étaient sous le sceau d'une seule personne , ceux mis en ligne aujourd'hui sont une refonte de ce qui, pour chaque niveau, semble offrir le plus de pertinence en termes de projet pédagogique. On a donc des modules de vingt-cinq heures

présentant des accents très divers et des références culturelles proposant à l'étudiant ou au stagiaire de formation continue[2] une immersion dans la diversité anglo-saxonne.

Le contexte professionnel des TICE et leur expérience personnelle.

Si chaque membre de ce groupe reconnaît un réel intérêt au travail en équipe, chacun s'accorde aussi à souligner les difficultés de ce genre d'exercice en termes de gestion de projet, de calendrier, de respect des échéances. Dans ce contexte, les différences culturelles sont soulignées ainsi que les parcours professionnels de chacun qui ont parfois conduit à des incompréhensions ou le sentiment de perdre son temps. A contrario, l'enrichissement de chacun est passé par la diversité des usages, des activités proposées, des thèmes abordés, des styles d'apprentissage proposés.

Il n'y a cependant plus de différence culturelle dès lors que l'on aborde le rapport du groupe à l'institution. Si, unanimement, chacun fait part de la chance qu'il ou qu'elle a eu à travailler dans ce contexte, tous mettent en évidence le besoin d'une reconnaissance du travail accompli par une volonté politique affichée quant aux moyens accordés et aux facilités de travail garanties (diminution des charges d'enseignement). Peut-on aller jusqu'à dire que l'approche devient globalement française dans un contexte de revendication ? Doit-on penser que la situation individuelle culturelle conduit à un rejet du manque de moyens malheureusement constaté de l'université française ?

Une dernière différence se situe sur le plan strictement professionnel, dans la manière dont chacun met en perspective le travail réalisé. Si certains membres de l'équipe prennent seulement en considération la manière dont l'évaluation du travail se fait à l'intérieur du cursus pédagogique, voyant dans l'enseignement la seule dualité enseignant - enseigné, d'autres se trouvent dans un projet qui comprend une dimension didactique et vise à promouvoir le travail par la participation aux activités de recherche et de valorisation selon des critères scientifiques bien spécifiés. Cette approche académique ne correspond pas obligatoirement à la manière dont l'ensemble des enseignants conçoivent leur métier.

Le contexte collectif et la dimension culturelle du projet.

La dernière série de questions porte de manière explicite sur le groupe et la dimension culturelle du travail initié dans le cadre des TICE. Unanimement, les membres de cette équipe trouvent que les trois années qui viennent de s'écouler ont donné une cohésion à l'ensemble qu'ils constituent. C'est grâce à ce travail collectif qu'ils ont pu progresser sur le plan des connaissances et des pratiques pédagogiques. Les réactions sont toutefois très disparates dès lors qu'on leur demande ce qu'ils pensent du regard porté par les autres membres de l'équipe sur leur travail. On va du regret du manque de concertation à une certaine forme d'amertume concernant les critiques reçues. Mais on ne trouve pas là une explication qui tend à signifier une approche culturelle comme fondement de la critique adressée à un collègue de travail. La plupart du temps les remarques ont plus porté sur l'approche pédagogique que sur le fond documentaire ou le sujet servant à illustrer l'objectif visé. C'est plutôt dans l'approche globale du projet que les différences culturelles sont soulignées dans les réponses. La culture académique française est manifestement perçue comme un frein par les collègues d'origine anglo-saxonne. Inversement, les Français ont été gênés par cette volonté de construire les parcours de manière beaucoup plus empirique. De là sont nés des questionnements qui ont tout d'abord conduit à un leadership anglo-saxon remis en cause par l'implication ultérieure de l'équipe dans la rédaction d'articles et la participation à des conférences. L'ensemble des acteurs a alors beaucoup plus pris en compte les concepts didactiques énoncés par Christian Puren, Françoise Demaizière ou Maguy Pothier.

Une autre forme d'approche culturelle est à prendre en considération dans l'analyse qui est faite du SCLV. Formation initiale et formation continue font partie intégrante des enseignements dispensés par l'équipe pédagogique ayant travaillé sur les modules proposés en ligne. Les exigences professionnelles distinctes entre les deux secteurs conduisent chaque enseignant à s'inscrire, au fil de l'expérience, dans deux cultures très différentes, parce que les attentes, les projets, la manière d'être, la capacité à apprendre, la volonté d'atteindre un objectif et la détermination mise en œuvre pour ce faire diffèrent notablement. Au sein de l'équipe, à une exception près, l'ensemble des acteurs a déclaré que l'approche formation continue a été importante dans la définition donnée de l'accompagnement proposé aux étudiants, dans la multiplication des activités, dans le suivi des tâches accomplies. Quand

la question concernant la dimension culturelle du projet est posée de manière complètement ouverte, les enseignants sont à 75 % convaincus de son importance. Ils considèrent qu'on la retrouve essentiellement dans les thématiques choisies, dans les activités proposées. Ils considèrent majoritairement qu'on parle le mieux de ce que l'on connaît le mieux et donc de sa culture d'origine. La richesse linguistique provient, selon eux, de la connaissance maternelle de la langue. Le questionnaire se termine par une question sur l'importance de l'environnement culturel qui est ici à prendre dans son acception la plus large, sur la définition des contenus mis en ligne. A ce sujet, les avis sont clairement partagés. On peut toutefois penser que cette réponse fait apparaître en filigrane l'importance du contact culturel avec la France, c'est-à-dire la manière dont l'enseignant issu d'une autre culture a pris sa place dans ce nouveau pays.

3.2 Second questionnaire adressé à l'ensemble de l'équipe pédagogique

Ce questionnaire comprend quinze points divisés en trois parties : une première permettant de situer l'équipe dans son contexte professionnel à travers les itinéraires multiples de ses membres et leur manière d'appréhender les TICE. La seconde demandant de porter un regard sur les contenus de formations proposées dans le cadre des parcours définis collégialement, le troisième portant précisément sur la dimension culturelle du projet.

Hétérogénéité : à lui seul ce mot stigmatise le groupe sollicité. L'expérience et le parcours professionnels, l'origine et la formation initiale, la faculté à se servir d'un environnement numérique, la volonté de s'investir dans un projet collectif, la pertinence du projet pédagogique instauré il y a trois ans : voici listés quelques mots clés marquant le mieux les différences au sein de ce groupe. Par conséquent, le portrait brossé sur les contenus créés par leurs collègues donne des perspectives multidirectionnelles empêchant, comme nous allons le voir, de donner une réelle impression d'ensemble.

Les réponses à la deuxième partie du questionnaire montrent clairement que le groupe TICE et le groupe des enseignants utilisateurs de contenus n'ont pas la même approche de la problématique des formations en ligne parce qu'ils n'ont pas la même culture informatique. Par cela, il convient d'entendre une différence d'appréciation des pratiques et usages, une connaissance moins pointue des outils créés par manque d'expérience et de formation, un sentiment de séparation ou d'exclusion de la sphère TICE due au travail en groupe organisé sur un rythme hebdomadaire sans qu'une réelle communication soit instaurée avec les autres enseignants, une appréciation différente de la mise en contexte des contenus due à une utilisation plus restrictive des outils disponibles, une volonté renforcée d'optimiser l'utilisation différente chez les uns et les autres. Il existe une crainte d'être remplacé par ces parcours en ligne qui n'existe pas chez ceux qui ont pratiqué ce travail de création.

L'utilisation des parcours créés est très différente d'un enseignant à l'autre. Le regard porté, parfois très rapidement sur les contenus à disposition conduit à une appréciation variable – et parfois peu crédible – d'un même module que l'on a jugé pertinent dans le cadre de la commission pédagogique des langues vivantes. La peur de voir ces cours remplacer, à moyen terme, les enseignants pousse certains d'entre eux à remettre en cause tout manque d'interactivité avec leurs cours, d'où des appréciations négatives sur des modules déclinés sans ciller en présentiel. Un dernier point mérite d'être ici souligné. Il s'agit des diverses appréciations portées sur la perception de ces parcours. Plus la culture TICE de l'enseignant est faible, plus le trait est marqué quant à la remise en cause de la pertinence du projet de formation en ligne ou hybride.

Les enseignants utilisateurs ont noté les différences culturelles entre les contenus mis en ligne. En effet, chaque parcours construit par les enseignants-concepteurs révèle des différences culturelles propre à chacun, s'imprégnant de leur histoire personnelle. Le fait d'être expatrié a certainement joué un rôle très important dans la manière d'appréhender ces modules,ceci est d'autant plus juste que les thématiques envisagées ne sont pas neutres et font référence à des moments de la vie personnelle de chacun d'entre eux. La scénarisation et la création de ces contenus s'inspirent directement de l'expérience des membres de l'équipe de création. Si ces derniers avaient été d'origine française la dimension culturelle aurait été différente. On touche là à un point qui participe à cette idée d'acculturation**.** Cette appréciation a été d'autant plus facile à porter que ce sont tous des linguistes qui ont une excellente connaissance des différences culturelles au sein du monde anglo-saxon. Leurs remarques vont toutes dans le même sens soulignant l'intérêt de cette diversité d'approche culturelle, insistant sur le fait que les étudiants sont ainsi mieux préparés à rencontrer le monde dans lequel ils vont évoluer. Cette unanimité se retrouve dans la manière dont ces enseignants ont jugé insignifiante

l'influence de la correctrice française, ce qui est un excellent point puisque cette dernière aura su jouer un rôle essentiel sur le plan pédagogique sans pour autant déflorer le contexte culturel voulu par les collègues.
Il est toutefois intéressant de noter en conclusion que la majorité des enseignants qui ne fait pas partie de ce groupe TICE souhaite, à plus ou moins longue échéance, intégrer ce groupe en fait partie. Les raisons qui les poussent différent. Certains veulent donner une dimension concrète aux idées qu'ils ont à ce sujet, d'autres veulent obtenir les compétences de leurs collègues, quelques uns souhaitent se relancer sur le plan professionnel en participant à l'élan donné au groupe TICE dans le cadre de la valorisation et du développement qui conduit notamment à la participation à des colloques.

4. LA DIMENSION INTERCULTURELLE DANS NOTRE PROJET ?

Interculturalité ou Acculturation !
La dimension interculturelle au sein de l'équipe TICE – celle qui a répondu au premier questionnaire présenté ci-dessus – a conduit à une complexification du projet puis à une amélioration de celui-ci par l'enrichissement mutuel généré. Ainsi une interaction porteuse de créations et d'innovations a été ainsi produite grâce aux origines ou sensibilités diverses et aux parcours professionnels atypiques de chaque membre de l'équipe. En effet, le fait de venir d'horizons différents a permis à l'équipe de confronter ses idées, ses manières de penser et de concevoir, pour, au final, être au service du projet porté. Même si le cahier des charges initial était clair et précis, chacun a pu apporter cette touche personnelle, véritable empreinte de la personnalité et du vécu de chacun, et faire évoluer de manière empirique le modèle de formation. Les parcours proposés aux apprenants sont par conséquent d'une grande variété, tant en terme d'activités et d'exercices qu'en thématiques et ont pu être une source de richesse pour les apprenants. L'équipe TICE a su, à de multiples occasions, se remettre en question pour répondre au mieux aux attentes des apprenants.
D'un point de vue pédagogique, du fait des parcours professionnels différents, les modules, ont été conçus suivant des modèles d'apprentissage inspirés de différents courants pédagogiques et didactiques. Le travail au sein de l'équipe a permis de débattre et de sortir enrichi tant sur le plan personnel que professionnel.
D'un point de vue technique, les connaissances des uns et des autres en la matière ont permis l'instauration d'un réel dialogue entre l'équipe pédagogique et technique, ponctué parfois, de confrontations qui étaient inévitables. Cependant, malgré des différences de langages et de mode de fonctionnement, le projet s'est ainsi vu « tiré vers le haut ».
Nous pouvons donc dire que l'aide technique et les compétences pédagogiques ont amené un déplacement du curseur culturel :
Fort de cette expérience commune, il est devenu indiscutable pour l'équipe du projet, de l'évolution du métier d'enseignant et, par voie de conséquence, des modes d'apprentissage. L'enseignement hybride face à un enseignement dit traditionnel repose donc sur une forme de dimension culturelle où l'identité de l'équipe du projet se démarque du reste du groupe.
De plus, cette forme culturelle se retrouve même dans l'hybridation du contenu. Naguère, il aurait été difficile pour l'enseignant de montrer ses contenus créés, de se mettre pour ainsi dire à nu, à la vue et aux critiques de ses pairs. Aujourd'hui, un panachage des ressources créées par des auteurs différents, se voit proposer aux apprenants dans la création de parcours constitués à la demande.
Cette différence d'attitude quant au regard de l'autre sur ce qui est fait ou créé provient peut-être d'une différence fondamentale entre une identité anglo-saxonne – au sens large du terme – et une identité française ayant contribué de diverse facture à l'élaboration puis à la concrétisation et enfin à la pérennisation du projet.
Le lien culturel est appelé à se renforcer dans un contexte où la lisibilité de l'offre de formation, la démarche de progrès dans laquelle s'inscrit le développement pédagogique du Service doivent conduire à un rapprochement des savoirs, savoir-faire et savoir être de l'ensemble de l'équipe sensée œuvrée de concert. Ce renforcement se produira à travers la formation proposée, l'intégration d'un plus grand nombre d'enseignants dans l'équipe TICE, la banalisation de l'utilisation des contenus existants. Tout ceci ne sera cependant possible que dans un contexte où la dynamique individuelle et collective sera réelle.

Sur ce projet spécifique – conduisant à la création de modules de formation – nous pouvons dire que le phénomène d'acculturation était présent, dès lors que, grâce à leurs différences, les enseignants ont été amenés, au fil de ces trois années, à s'approprier des savoirs et des savoir-faire communs pour aboutir à des pratiques et des usages pouvant former un corpus répondant à une forme d'acculturation au moins dans un mode de fonctionnement sinon de pensée. Ainsi, cette dimension de l'acculturation s'inscrit dans des rapports d'égalité, où il y a agrégation des différences pour évoluer vers un modèle qui est déterminé par les relations ou les interactions des individus, dans un cadre institutionnel donné et qui aboutit à une forme d'identité métisse – mes tice ? – affirmée de l'équipe sinon du Service Commun des Langues Vivantes.

Bibliograhie :

AGBESSI et al. *Par tout à tice ! Compte rendu d'expérience* paru dans Cahiers du Laboratoire de Recherche sur le Langage numéro 2 ; Presses Universitaires Blaise Pascal ; 01- 2008

AGBESSI et al. *Eliminating barriers to lifelong learning a partnership for a distance learning system* LLinE / VolX I/issue 1 / 2007.

AGBESSI et al. *Adelante **A**pprentissage à **D**istance, **E**nvironnements numériques, **LAN**gues **T**utorées **E**trangères* . ACCU, Vigo, Espagne, Mai 2007.

AGBESSI et al. *From (ICT) Institutional Class Teaching to (ICT) Innovative Computerized Teaching*; ITHET : Information Technology based Higher Education and Training, Kumamoto, Japon, juillet 2007.

AGBESSI et al. *Comment intégrer les TICE dans l'apprentissage des langues vivantes : usages et pratiques.* Communication à la journée des utilisateurs de la plateforme Claroline, Paris, Décembre 2007.

AGBESSI et al. *L'accompagnement pédagogique via le numérique* Présentation et débat sur le dispositif de formation à distance du SCLV. Communication dans le cadre des Universités Vivaldi à Reims. Janvier 2008

PUREN et al. *Etudes de Linguistique Appliquée, N° 134, Avril-Juin 2 : Usages des nouvelles technologies dans l'enseignement des langues étrangères*. Klincksieck. France. Broché, 2004, 249p

DEMAIZIERE Françoise *Enseignement assisté par ordinateur* Ophrys. France. Broché 1991, 569 p

POTHIER Maguy *Dispositifs d'apprentissage et acquisition des langues* Ophrys. France. 2004,

ARCHITECTURE D'UN ENVIRONNEMENT COOPERATIF POUR UNE PEDAGOGIE SANS FRONTIERE

André Aoun,
Maître de conférences en Informatique
aoun@irit.fr ,

Abdelmalek Benzekri,
Professeur en Informatique
benzekri@irit.fr

Michel Jacob,
Ingénieur de Recherche
jacob@mfca.ups-tlse.fr

Patrick Subra,
Technicien de Recherche
psubra@cict.fr

Adresse professionnelle
Institut de Recherche en Informatique de Toulouse (IRIT)
Mission Formation Continue et Apprentissage (MFCA)
Université Paul Sabatier – 31062 Toulouse cédex
+ 33 5 61 55 66 30

Résumé : Cet article présente un contexte de mise en œuvre d'une évolution technologique d'une formation à distance visant à rapprocher la relation humaine dans les échanges et activités pédagogiques. Le cadre opérationnel est le Campus Numérique e-m@ths d'une cyber-université franco-indienne en sciences (FICUS) et le Master d'Informatique (Liban). On montrera comment une pédagogie peut être réalisée dans un environnement coopératif interculturel à l'international.

Summary: This article presents a context of implementation of a technological evolution of a distance training aiming at bringing closer to human relation in exchanges and pedagogic activities. The operational frame is the Digital Campus e-m@ths of a French-Indian cyber-university in sciences (FICUS) and the Master in Computer science (Lebanon). It will be shown how a pedagogy can be accomplished in an intercultural cooperative worldwide environment.

Mots clés : Activités pédagogiques, Contexte International, Environnement coopératif, Nomadisme, Paradigmes Culturels

Keywords : Pedagogy activities, International Context, Cooperative Environment, Nomadism, Cultural Paradigms

Le projet de Campus Numérique em@ths a été mené en collaboration avec Hubert Diez (CNES), Mohamed Masmoudi (Université Paul Sabatier) et Jean-Yves Plantec (Iode Conseil)

ARCHITECTURE D'UN ENVIRONNEMENT COOPERATIF POUR UNE PEDAGOGIE SANS FRONTIERE

PREAMBULE

Une des grandes difficultés de la formation à distance est le phénomène d'éloignement qui peut conduire à l'isolement des acteurs.

Un grand nombre de dispositifs de formation est construit autour de ressources pédagogiques numériques où l'enseignant traditionnel se transforme en tuteur et doit adapter sa pédagogie à la technologie utilisée et aux outils associés. Nous pouvons citer l'exemple de campus numériques et d'Universités Numériques Thématiques (UNT) où la logique est souvent centrée sur la mise en place de chaînes éditoriales de production pédagogique numérique et le développement d'une organisation administrative et pédagogique basée sur le tutorat.

Cette organisation a donné naissance à des catégories d'outils de gestion baptisés « plateforme pédagogique » dont le rôle essentiel est de gérer la distribution des ressources, les utilisateurs et d'organiser les activités d'enseignement (Clavardage, forums, mél, ...).

Pour mettre en œuvre un tel dispositif, les institutions ont défini un modèle de production et d'organisation administrative, pédagogique et économique. Ce dispositif s'appuie sur une démarche d'organisation de type projet faisant appel à plusieurs métiers intervenant dans la conception, la production et l'exploitation des ressources numériques (Cochard, 2003).

Cette démarche projet peut constituer un frein au développement de la FOAD (Formations Ouvertes et A Distance) de part la complexité de mise en œuvre liée au délai de production (quelques mois à 1 an), à la difficulté de réappropriation des ressources par les enseignants et à la fonction tutorat (Pamphile, 2005).

La conception et la production d'un cours font appel à des compétences allant au delà de l'expertise du contenu, depuis de la gestion de projet jusqu'au développement informatique en passant par la scénarisation pédagogique, la médiatisation, ... etc. (Duquesnoy, 2002)

De ce fait, un certain nombre d'enseignants, experts dans leurs domaines et bons pédagogues dans le cadre de l'enseignement traditionnel sont écartés de la formation à distance car incapables de produire les ressources numériques adaptées et ayant des difficultés à appréhender ces nouvelles technologies qu'ils considèrent décorrélés de leur approche pédagogique basée souvent sur une relation enseignant-apprenant imprégnée d'interaction.

D'autre part, dans un cadre international, la distance géographique peut être accentuée par la distance culturelle. La Formation à distance ne doit pas être vue comme un outil moderne de « colonisation » mais un outil formidable d'échange symétrique et de coopération interculturelle et d'enrichissement mutuel. Les technologies doivent être accessibles au plus grand nombre et les méthodes pédagogiques doivent favoriser le brassage des acteurs et leur interaction.

C'est pourquoi l'approche que nous avons adoptée depuis plusieurs années est d'utiliser les technologies qui perturbent le moins possible les acteurs universitaires et qui permettent d'exercer les différentes activités liées à la formation comme à la recherche.

Dans la première partie de cet exposé, nous précisons le contexte des pratiques et usages de l'enseignement à l'Université.

La seconde partie présente les aspects du Projet de Cyber Université Franco – Indien Ficus et le campus emaths.

Dans la troisième partie, nous faisons le lien entre les technologies synchrones de la communication et une grille de réflexions sur les scénarios technico pédagogiques à mettre en œuvre selon les outils et les pratiques ainsi que quelques retours d'expériences.

Enfin, nous terminerons par une proposition d'architecture de services à la FOAD que nous développons dans le cadre de la formation continue et son application dans un contexte international avec l'Inde et le Liban.

I - MODES D'ENSEIGNEMENT

I-1. Quelques définitions

La **Formation à distance,** bien que datant du 19è siècle avec la formation par correspondance (Henri, 2001), a pris son essor dans les années 90 avec l'apparition de plateformes d'elearning de plus en plus technologiques, associant à l'autoformation géographiquement éloignée du professeur, le tutorat, les méthodes de communication modernes (téléphonie, visioconférence, courrier électronique, forum de discussion, clavardage...), et des séances de cours traditionnels en salle appelées « regroupement ».

Activité synchrone

Les participants se retrouvent simultanément et peuvent alors communiquer et interagir en temps réel. Dans une formation à distance, cette activité peut avoir lieu lors de séances de regroupement physique ou virtuel. Dans ce dernier cas, les technologies des communications seules ou associées aux technologies de l'information (TIC) peuvent être utilisées (audioconférence, clavardage, visioconférence, web conférence)

Activité asynchrone

L'échange avec les autres apprenants ou avec les tuteurs s'effectue de manière non simultanée via des forums de discussion ou des échanges de courriels. Ce mode de formation repose en outre sur un apprentissage dit "autodirigé", avec des cours, des exercices et des évaluations automatisés, impliquant une certaine autonomie de l'apprenant.

Formation en mode présentiel

Ce terme évoque le mode de formation traditionnelle en salle rassemblant les stagiaires et le formateur en un même lieu pour une durée prédéterminée.

Les aspects socioculturels dans le paradigme de la FOAD font appel aux échanges à travers lesquels se construit le processus d'acquisition. Jusqu'alors, les technologies nous limitaient dans le processus de construction des scénarios de formation à distance privilégiant les aspects asynchrones d'accès aux ressources et imposant un mode de communication interpersonnel basée sur le texte. Aujourd'hui, avec le développement des réseaux et des outils de communication synchrones, différents scénarios pédagogiques sont possibles.

I-2. Les activités pédagogiques

L'organisation des activités pédagogiques au sein de nos universités se fait dans un contexte de cours, travaux dirigés (TD) et travaux pratiques (TP) agrémentés selon les parcours de projets tuteurés, de Travaux d'Etude et de Recherche (TER) et de stages.

Les cours ont pour objectif de transmettre les savoirs, de manière déductive ou inductive. Ils obéissent au principe d'une progression ordonnée en matière d'acquisition des connaissances fondamentales. Ils permettent également une structuration des connaissances. (Riou, 2007). L'enseignant est dans un rôle principal d'émetteur de contenus

Les Travaux Dirigés (TDs) constituent des applications directes du cours. Ils proposent des cas d'étude par une mise en situation. Cette activité repose sur la participation active de l'étudiant. Elle s'appuie sur la mise en place d'exercices adaptés à la compréhension du cours. (Musial, 2003)

Les Travaux Pratiques (TPs) permettent l'acquisition d'une opérationnalité de la démarche ingénieur et le développement des sens de l'observation, de la prise d'initiative et de responsabilité (Riou, 2007). Cette activité mobilise complètement l'étudiant (réflexion, échanges et action). (Musial, 2003)

Le TER et le projet tuteuré ont pour but de développer l'autonomie de l'étudiant dans au moins deux domaines, ceux de la gestion de ses études et de l'acquisition de méthodes de travail ». La pédagogie « doit faire une large place à l'initiative de l'étudiant et à son travail personnel, pour mettre en œuvre les connaissances acquises. Le stage permet de mettre en œuvre les différents savoirs dans un contexte d'entreprise ou de laboratoire. Ces activités reposent sur une organisation par groupe « Projet » encadré et suivi par un tuteur.

En s'inspirant de ce modèle d'activités pédagogiques (séparés ou intégrés dans une session pédagogique), nous avons essayé de travailler un certain nombre de scénarios en postulant sur le développement des activités synchrones, c'est-à-dire de recentrer les pratiques et usages sur la classe constituée de l'enseignant et de ses étudiants.

II - LA CYBER UNIVERSITE FICUS ET LE CAMPUS E-M@THS

Le projet de cyber-université franco-indienne en sciences (Ficus) est né lors d'une mission officielle du Ministère de l'Education Nationale en Inde en novembre 99. Le but premier du projet Ficus était de créer une (cyber) plate-forme de coopération consacrée aux échanges sur du long terme, entre l'Inde et la France dans les domaines de la recherche, de l'éducation, de la formation, du transfert de technologie et de la diffusion des savoirs sur une base non commerciale (Mentre, 2007). Il a été formalisé sur les plans juridiques et administratifs par un « mémorandum of understanding » entre les deux pays.

Le projet e-m@ths est une réponse à l'appel d'offre Campus Numérique de juillet 2000. e-m@ths procède aussi du souhait de mobiliser la communauté des Mathématiques Appliquées à travers un projet fédérateur et déclencheur de pratiques collaboratives en matière de création et d'utilisation de contenus et de dispositifs d'enseignement. (Aoun, 2004)

Le projet de Campus Numérique e-m@ths se met en œuvre dans le cadre d'un consortium d'établissements français et indiens dont la vocation est double :

- Concevoir et réaliser un ensemble de modules d'e-formation, au niveau second et troisième cycle en mathématiques appliquées;

- Contribuer à la mise en place dans un contexte national et international de parcours diplômant.

II-1. Les acteurs

Le Pôle Universitaire Toulousain est le porteur institutionnel du projet. Il en assure la maîtrise d'œuvre et, en particulier, la gestion financière. Le consortium e-m@ths réunit : l'Université Paris VI, l'Université de Toulouse, l'Institut National Polytechnique de Toulouse, l'Insa Toulouse, l'Université d'Orléans, l'Université d'Aix-Marseille II, l'Indian Institute of Sciences de Bangalore Inde, et le Centre National d'Etudes Spatiales.

Le rôle du Cnes (CNES, 2005) est de soutenir les expérimentations et évaluations des capacités techniques et économiques de solutions envisagées en matière de communication spatiales.

II-2. Originalité et difficultés du projet

La difficulté essentielle de Ficus est liée à la « symétrie » du projet. Après la définition des programmes et son élaboration par une équipe pédagogique franco-indienne, un binôme d'enseignants (un indien et un français) effectue le cours. De plus, les étudiants suivent les cours simultanément en Inde et en France. Les cours de FICUS sont effectués en anglais. Ces cours sont enregistrés, diffusés et proposés sur le web.

La deuxième difficulté est liée au niveau des cours (Integrated PhD-DEA), ce qui nous oblige à faire appel à des spécialistes du domaine très liés aux activités de recherche plutôt qu'à celles de l'enseignement.

Pour attirer des personnalités scientifiques de haut niveau, nous avons effectué les choix suivants :

• La technique de production de visioconférences et de documents multimédias doit s'adapter à l'enseignant en ayant pour objectif d'exploiter les compétences de l'enseignant sans avoir à lui apprendre un nouveau métier.

• Les enseignants intervenants ne cherchent pas de contrepartie financière. En général, ils manquent cruellement de temps. Ils souhaitent que le travail effectué dans le cadre de Ficus soit comptabilisé dans leur temps d'enseignement. Ce point a été réglé dans la convention du Consortium e-m@ths.

II-3. Exigences pédagogiques

La pédagogie est au centre de nos préoccupations. De nombreuses contraintes :

• Le rythme des cours de très haut niveau envisagé par Ficus exige un grand confort pédagogique. L'effort que consacre l'étudiant à déchiffrer le son ou l'image se fait au détriment de l'essentiel : comprendre le contenu du cours.

• Dans beaucoup de formations en ligne, les cours «multimédias » sont basés sur des transparents figés. Or le pointeur que l'on utilise dans toutes les disciplines pour focaliser l'attention de l'auditeur sur le point du transparent en cours d'explication est absent au détriment de la clarté de l'explication.

• L'interaction avec les étudiants est l'un des aspects fondamentaux de l'enseignement. Dans

des cours de ce type, le rôle des étudiants va au-delà des questions qu'ils posent. Leurs réactions constructives font partie intégrante du cours. D'où la nécessité d'un canal de communication bidirectionnel. De plus, un enseignant expérimenté, peut adapter son cours en fonction des non-dits de la salle locale ou distante.

• La connexion doit permettre d'oublier que l'on travaille à distance. Sur une durée de trois heures de cours on ne peut pas admettre d'interruptions techniques.

• Il est nécessaire de mettre à la disposition des étudiants des compléments de cours sous la forme de document multimédia.

• En mathématiques appliquées, un cours de Master Recherche ne dure que deux ans, suivis d'une période de «jachère » pour laisser à l'enseignant le temps de se renouveler. Cela nous oriente vers la création de cours peu coûteux, ayant une durée de vie limitée.

II-4. L'architecture de communication

Historiquement, il n'existait pas de liaison terrestre de qualité entre la France et l'Inde. Une communication par RNIS ne dure pas plus de quelques minutes sans être interrompue. Malgré les spécifications du RNIS qui garantit un débit donné tant que l'on est connecté, la liaison est de très mauvaise qualité. La situation était bien pire avec Internet puisqu'il n'existe pas de garantie sur le débit (« Best Effort ») et les essais n'ont pas satisfait les exigences pédagogiques. Toutefois, Internet était utilisé pour la phase de connexion par satellite avec l'Inde. Le clavardage offre une solution bien pratique pour communiquer entre les ingénieurs qui contrôlent la transmission satellite.

La solution mise en œuvre par Ficus est donc basée sur le satellite (très utilisé dans des pays comme l'Inde qui se caractérisent par des domaines étendus et une mauvaise couverture terrestre du réseau), vu que les liaisons spécialisées (louées) étaient onéreuses et ne correspondaient pas à ce type d'usage évènementiel. Au début du projet, les satellites ne permettaient pas de communiquer directement entre l'Europe et l'Inde. Nous avons dû envisager plusieurs solutions dont l'utilisation d'Hotbird et Arabsat avec un rebond. Le satellite Europe*Star allait nous amener la solution une année après le début du projet puisqu'il permettait de couvrir la France et l'Inde.

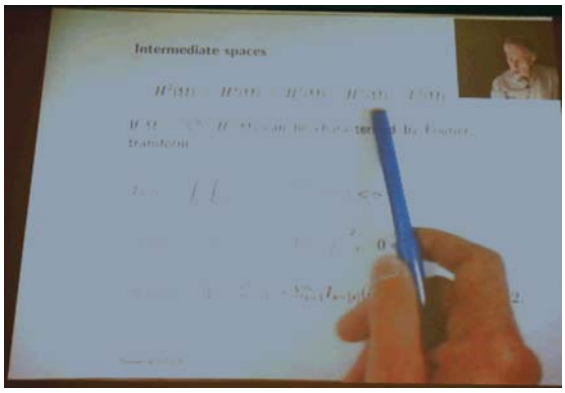
Afin de réduire les coûts de communication par satellite, nous avons, après de nombreuses séries de tests, opté pour un débit de 2 mégabits par seconde (au lieu de 8). Ce débit est largement suffisant pour répondre aux exigences pédagogiques fixées préalablement. Paradoxalement, plus le débit est faible, plus l'équipement doit être sophistiqué. Il faut mettre en œuvre une forte compression pour descendre à un débit aussi faible. Ainsi, nous avons appris à maîtriser la chaîne d'acquisition audiovisuelle qui se révéla critique dans la transmission multimédia.

En plus de ces aspects techniques, il a fallu monter des dossiers administratifs pour avoir : l'autorisation du CSA, l'agrément de l'Autorité de Régulation des Télécommunications, la validation par l'architecte de l'implantation de l'antenne (2m 40 de diamètre) et la validation par Europe*Star de l'installation.

II-5. Le format du cours

On utilise les mêmes dispositifs techniques pour la visioconférence par satellite ou pour l'enregistrement de cours. Les visioconférences sont enregistrées afin d'enrichir le serveur web de FICUS. On a essayé de nombreuses approches telles que le « smart board » ou tableau digital ou des solutions plus classiques comme le tableau blanc ou le tableau noir. Nous avons eu quelques difficultés à maîtriser l'éclairage et la qualité de l'image dans ce contexte.

Le choix final s'est porté sur l'utilisation d'un banc titre. La feuille peut être blanche et remplie comme un tableau. Elle peut jouer le rôle d'un transparent pour rétroprojection. On peut utiliser également la sortie vidéo d'un ordinateur.



II-6. Les autres activités synchrones

L'architecture de coopération qui a été mise en place a permis de réaliser d'autres activités telles que des réunions pédagogiques ou de recherche ainsi que des séminaires sur plusieurs jours. Cela a permis aux différents enseignants-chercheurs des deux pays de renforcer leurs échanges qui sont devenus plus réguliers.

La cyber-université Ficus a été inaugurée par le président de l'Inde dans un échange associant satellite, RNIS et Internet.

II-7. Problématiques rencontrées

Plusieurs problématiques ont été rencontrées dont certaines sont spécifiques à des projets de coproduction en contexte international :

• Une méthodologie commune : Cette difficulté est ici exacerbée par l'éloignement géographique du partenaire indien mais également et, dans une certaine mesure, par l'éloignement culturel. En effet, il n'est pas aisé de faire cohabiter des visions différentes de l'organisation et de la vie d'un projet ; d'admettre l'existence d'échelles de temps différentes qui modifient la perception d'un planning ou d'une échéance ; de toujours prendre garde aux différences notables dans les modes de communication, qu'ils soient d'individu à individu ou qu'ils impliquent une relation hiérarchique ; d'admettre enfin que la perception d'une difficulté technique à résoudre soit différemment appréciée.

• Une cohérence administrative et juridique : Les problématiques liées à la rétribution des acteurs universitaires producteurs de contenus et aux droits d'auteur associés sont exacerbées dans un contexte international. La rétribution a été « résolue » localement et le type de document généré n'impliquant pas une production coûteuse a permis de mettre de côté le coût de production. Quant aux droits d'auteurs, d'un commun accord, l'accès a été rendu public.

• Management de la complexité : C'est peu de dire qu'un projet TICE en contexte universitaire et international est intrinsèquement complexe. Ces projets sont tels qu'une méthodologie projet « classique » avec des leviers que l'on abaisse au bon moment n'est pas appropriée. Un « management de la complexité » s'impose : au delà de la formule un rien surfaite, il est fait principalement d'humilité, de retour en arrière, d'opportunisme et d'empathie. Le succès de ce type de projet dépend du maintien de la qualité des interactions entre plusieurs composantes :

- un groupe-projet hétéroclite fédérant plusieurs « compétences » (informatique, scientifique, pédagogique, organisationnelle…), volontariste et heuristique ;
- une équipe de scientifiques français de haut niveau, motivés (mais que leurs activités de recherche laissent peu de temps à accorder au projet) et animé par un souci d'excellence qui constitue une force de régulation par rapport à des initiatives parfois trop volontaristes du groupe-projet ;
- un ensemble de partenaires indiens affichant une motivation grandissante et jouant, de part leur éloignement, un rôle de régulation et de révélation.

En 2007, l'arrêt du satellite exploité par ce dispositif et l'évolution des technologies de réseaux de l'Internet associés à l'optimisation des outils de communication synchrone et multimédia ont fait évoluer les usages vers l'intégration de solutions plus souples et nomades, utilisant l'Internet, tout en offrant la qualité requise à la pédagogie.

III – NOUVELLES TECHNOLOGIES POUR DES USAGES PEDAGOGIQUES

III-1. Nouvelles technologies

Dans cette rubrique, nous faisons un état des lieux des technologies à notre disposition pour de nouveaux usages. Dans son rapport sur l'université numérique, H. Isaac (Isaac, 2008) précise que le développement des technologies numériques connaît ces dernières années une forte croissance et parle de l'existence d'une génération « native du digital ».

H. Isaac fait référence à l'évolution des terminaux informatiques associée au développement des réseaux sans fil et de leurs usages qui offre des perspectives intéressantes dans un contexte de mobilité et de nomadisme.

Les terminaux actuels et leur degré de miniaturisation permettent à un individu quel que soit le lieu où il se trouve de pouvoir exploiter les nouvelles technologies de communication comme la vidéo, le son, et les services de l'Internet avec une excellente qualité de service.

Parmi les terminaux qui occupent le marché des matériels informatiques, nous citons :

- les Pc Portables dont le « Tablet PC », véritable outil de communication pour l'enseignement, très répandu outre atlantique dans le monde de l'éducation comme en témoignent les nombreux blogs comme le Tablet Pc Education Blog qui référence les usages de cet outil,
- les Ultra portables comme le « EeePC », les PDA, sur lesquels s'appuient le concept de PLE (Personal Learning Environnements), interface d'exploitation de process d'elearning (Van Harmelen, 2006)
- la catégorie des « baladodiffuseurs » (Ipods) permettant l'accès à des ressources audio vidéo et voire à l'Internet.

Se transformant depuis ces dernières années en une véritable plateforme multimédia, le téléphone portable rend désormais possible les services Internet, l'écoute de musique, le visionnage de vidéos….

Dans un article paru sur le site internet Actu.net, J.M. Manach met en parallèle le développement de l'internet mobile chez les usagers au détriment du haut débit. Ce constat fait, se pose le problème des services et d'une nouvelle forme de représentation de l'information, tant les usages sont pauvres aujourd'hui. On peut suggérer l'exploitation du média vidéo qui, aujourd'hui avec les technologies de compression, offre une qualité de service remarquable. (Klass, 2003)

En complément des technologies « Hard » nomades, les outils (« soft ») tendent à socialiser et rapprocher la relation humaine dans le cadre de ce concept de nomadisme. Outils synchrones ou asynchrones, la révolution du Web 2.0 a permis l'apparition de nouveaux concepts dans la gestion de l'information. Les termes de « collaboratif », « partage », « production d'information » génèrent des applications et des usages qui modifient les contextes de travail vers des communications unifiées entre les usagers.

Les fonctions de cette technologie Blog, Flux RSS, Wiki, Réseaux sociaux, ... sont autant d'outils qui vont définir de nouveaux usages et des services. (Wooley, 2007)

Corollaire des applications du WEB 2.0, les solutions technologiques utilisées dans ces applications tournent autour de l'intégration du média vidéo pour des dispositifs de diffusion en ligne soit en temps réel soit en intégration Web. De part ces capacités de faible débit, de « rich media » et d'intégration dans le web, ce média constitue aujourd'hui le support privilégié de l'information comme en témoigne la multiplication des sites tel que « youtube ». Les notions de screencast, podcast, videocast conceptualisent et révolutionnent la représentation de l'information sur la toile.

Notre support de développement des activités d'enseignement à distance est orienté vers les usages de ces technologies.

III-2. Corrélation et modèles de scénarios technico-pédagogiques

Les outils du Web 2.0 peuvent être mis en œuvre dans différentes situations pédagogiques. (Wooley, 2007)

Ces activités pédagogiques définissent un nouveau paradigme qu'est l'elearning 2.0 qui rajoute la dimension de réseau social et de communauté d'apprentissage (Downes, 2004).

Ces activités définissent des processus d'échanges dynamiques entre les acteurs permettant ainsi d'ancrer un réseau social et de développer une communauté de pratiques et d'échanges pour construire outre le contenu, le processus d'apprentissage.

Nous inscrivant dans cette mouvance, notre conception de la formation à distance est de privilégier les aspects synchrones et participatifs en permettant à l'enseignant de travailler avec ces supports de cours traditionnel (diapositives, documents textes, images, son voire vidéo, et même dans certains cas de lui offrir un support d'écriture manuscrite) et donc de restituer le présentiel à distance ou présentiel déporté.

Notre démarche s'appuie pour une part sur les concepts du « rapid elearning ». Cette méthode consiste en une production simple par l'enseignant et le formateur lui-même de supports numériques. Le "Rapid e-learning" est un processus de création rapide et industrielle de contenu informatisé (Ferrero, 2004).

Nous pouvons alors décliner une grille de corrélation entre la technologie et le modèle d'activité pédagogique à l'université, de la manière suivante.

Le Cours

Deux types de scénarios d'activités de cours peuvent être envisagés :

- Le cours : Il nous paraît primordial de maintenir la relation temps réel entre enseignants – étudiants. L'utilisation d'outils de conférence web permet de mettre en place une classe virtuelle et d'organiser les échanges au sein de cet environnement (par exemple : diffusion de documents de type PowerPoint commentés en temps réel). Le terme « Classe virtuelle » peut être défini comme un lieu de rencontre électronique où les étudiants à travers le monde entier peuvent collaborer à la dynamique de l'apprentissage au travers de la technologie. (Communications Research Center Canada, 2005)

Les avantages de l'utilisation d'un système de web conférence par rapport à un système dédié de visioconférence sont multiples :

- Intégration de la visioconférence dans un environnement coopératif ;
- Possibilité d'utilisation de plusieurs visioconférences en parallèle ;
- Souplesse de l'utilisation et nomadisme possible ;

- L'enregistrement de cours en différé : Cette action permet à l'enseignant de conserver une trace de toute la session (son, image et documents) et de le proposer aux étudiants de manière asynchrone comme ressource pédagogique (aide-mémoire). La réalisation de cet enregistrement se fait pendant le cours en présentiel. En fin de cours, on dispose alors d'un document vidéo qui peut être mis à disposition (streaming ou téléchargement).

Corollaire de ces technologies sur les outils, il est important de souligner l'utilisation du « Tablet PC » pour la communication (présentations) et pour le suivi (Correction de devoirs, ...). Les expériences menées avec ce support explicitent la notion d'enrichissement (rich media) du support de cours en personnalisant le contenu au discours et aux échanges et en resituant l'écriture des acteurs au cœur de la communication. Ces propriétés permettent pour l'apprenant d'une part de focaliser son attention sur les remarques de l'enseignant et pour l'enseignant de personnaliser son exposé (Anderson, 2004).

Les Travaux Dirigés :

On distingue plusieurs approches possibles :

- en mode synchrone, les outils de conférence Web permettent la mise en place d'une classe virtuelle avec différents statuts d'utilisateurs : participant, présentateur, hôte, ...etc. L'hôte pourra ainsi élever le statut du participant sélectionné pour la réalisation de l'exercice proposé (avec Tablet PC ou non), qui sera suivi par l'ensemble des participants.

- en mode asynchrone. On utilise les outils et activités associés des plates-formes d'elearning en autoformation (tuteurée ou non) où il est possible de combiner à l'outil asynchrone dépendant des différents scénarios pédagogiques, les fonctions des plates-formes comme les forums, les quizz, les exerciseurs,...

Les Travaux Pratiques

Dans certaines disciplines, on ne pourra se passer du travail en présentiel tant la manipulation à distance est pratiquement difficile à mettre en œuvre. Toutefois selon les disciplines enseignées, on peut utiliser des technologies exploitant le principe de la « virtualité » (Galindo, 2007). Il est aussi possible si le TP est réalisé sur ordinateur de prendre le contrôle de la machine distante.

Les projets tuteurés et Travaux d'Etude et de Recherche (TER) :

L'essentiel de ces activités tourne autour de la notion de travail collaboratif et d'espace de travail partagé. Le principe de base est de réunir des acteurs autour d'un projet. Ces activités nécessitent de la production d'information, du partage de ces productions entre les acteurs, de la communication entre ces acteurs sur ces documents, du travail de production en simultané. Des outils synchrones de conférence web pourront être intégrés dans des scénarios de suivi ou de réunion de travail.

Les suivis de stagiaires – réunions pédagogiques – jurys de diplômes – suivis et encadrement de Thèses peuvent même être conçus et réalisés à distance à partir d'outils synchrones de type conférence web

Ce type d'application synchrone est utilisé par l'Université Médicale Virtuelle Francophone (Tambacounda, 2006) et par quelques universités françaises (Dufour, 2007) et internationales (Dunbar, 2006).

IV - LA NOUVELLE ARCHITECTURE DE SERVICES

Mis en place au sein de l'Université Paul Sabatier, le Pôle Formation à Distance de la Mission formation continue et apprentissage développe une ingénierie de compétences dans l'assistance à la mise en œuvre de formations à distance. Il constitue un laboratoire d'analyse des usages et pratiques dans ce domaine. Ses travaux sur l'exploitation de la vidéo et l'intégration du Tablet PC dans un système coopératif ainsi que les expériences acquises dans le cadre de la mise en place de em@ths, lui ont permis de définir un environnement de production et de diffusion de contenus « rich media ».

IV-1 - Architecture du dispositif

* Principe

L'environnement s'appuie sur une architecture distribuée de ressources et de services.

L'interconnexion de serveurs hébergeant ces applications permet d'optimiser les ressources réseaux (diminution de la bande passante) et d'augmenter la qualité de service à l'utilisateur (diminution de charge CPU des serveurs et des temps d'accès).

La logique de communication est basée sur le « mixage » pour les activités synchrones et sur le "mirroring" pour les activités asynchrones.

La mise en œuvre de cette architecture s'explique par le fait que cette organisation peut se mettre en place à une échelle d'exploitation planétaire. En effet, les services synchrones de conférence web peuvent développer autant de lieux de rencontre

électronique qu'il y a d'activités (enseignements, réunions pédagogiques, suivi d'étudiants, soutenance de diplômes, …etc.) définissant ainsi une véritable cyber organisation.

La compression de la vidéo joue un rôle important pour produire une vidéo de haute qualité nécessitant peu de bande passante. Ainsi le format flash vidéo utilise des codecs inter-images et le codec H.264 permet même d'avoir des vidéos HD.

Le temps de latence (temps de transmission entre extrémités) est fondamental dans le cadre des activités synchrones. Un temps de latence assez bas permet une haute interactivité. L'introduction du satellite dans la chaîne de transmission introduit un délai du au temps de propagation mais cela reste acceptable dans le cadre de nos applications bien que les acteurs impliqués dans l'échange doivent le prendre en compte. D'autre part, il est crucial que les systèmes mis en œuvre n'introduisent pas de variation du temps de latence (gigue) car cela est inacceptable pour la transmission audio.

* L'environnement de services :

L'environnement d'exploitation est constitué par une trilogie de serveurs :

- Un serveur de conférence web « Adobe Connect Pro » qui gère les applications de communication synchrone et des outils collaboratifs. Un ensemble de modules permettent la mise en place de réunion, classe, partage, clavardage, prise de contrôle...etc. Ce serveur authentifie les utilisateurs d'un environnement virtuel et gère d'une part, les flux audio et vidéos de l'application correspondante et d'autre part les fonctions « collaboratives » de type partage d'applications, ressources mises à disposition (documents multimédias, webographie, …etc.). En outre il permet l'enregistrement des sessions générant ainsi des ressources multimédia accessibles en asynchrone.
- Un serveur de ressources pédagogiques Moodle correspondant à une plateforme pédagogique de gestion des contenus et utilisateurs. Ce dispositif permet d'une part, la structuration et l'organisation des ressources autour d'activités pédagogiques et d'autre part la diffusion et le suivi des consultations des ressources.
- Un serveur de ressources vidéo permettant le stockage, la gestion, la diffusion de vidéo au format Flash et le développement d'applications multimédias.

IV-2 – Les usages

- Le poste de travail

Du point de vue de l'utilisateur, l'environnement de travail consiste en un terminal connecté à l'internet utilisant un navigateur web. En raison des taux de compression très élevés, l'accent doit être mis sur la qualité des matériels d'émission son et vidéo. L'infrastructure réseau/serveurs ne doit pas être toujours mise en cause dans le cadre d'une mauvaise communication. Pour avoir une bonne qualité sonore, nous utilisons des casques et micros équipés de processeurs DSP fournissant ainsi une bonne restitution du signal numérique.

Du point de vue logiciel de communication, les outils de conférence web offrent une qualité de service en matière de bande passante assez remarquable. Dans le cadre d'un utilisateur émettant de l'audio-vidéo et faisant du partage d'écran, le débit pour une bonne fluidité multimédia est de l'ordre de 200 à 300 Kbits par seconde, le temps de latence est 180 millisecondes avec l'Inde, et de l'ordre de 500 ms avec le Liban en raison de l'utilisation par l'université libanaise du satellite pour l'accès à Internet.

L'analyse de ces éléments permet la mise en œuvre de scénarios pédagogiques adéquats et des ressources à utiliser pour le cours notamment sur des sites distants où les infrastructures de communication sont peu importantes avec des débits parfois très faibles.

Concernant les ressources, les médias exploités par cet environnement concernent l'audio, la vidéo et même l'écriture manuscrite resituant la communication entre les acteurs au cœur du dispositif.

- Le public

Selon le type de public, les cas de figures diffèrent :

- Publics étudiants et/ou stagiaires : A partir d'un simple navigateur web et du plugin flash, ils peuvent accéder soit à une médiathèque de cours vidéo organisé selon le cursus dans une hiérarchie de documents structurés par rapport au cours de l'enseignant, soit à une salle

virtuelle où ils participent aux activités à partir des scénarios proposés. Notre choix de scénarios rejoint les travaux des universités américaines notamment de Pennsylvania State University.

- Public enseignant et/ou tuteur : Selon la typologie d'activités pédagogiques, deux environnements peuvent être envisagées :

. Un dispositif de cours en temps réel basé sur l'utilisation de l'outil Adobe Connect et d'un Tablet PC connecté au dispositif et en partage d'application avec le document de cours (Powerpoint, PDF, flashpaper, ...etc.),

Il est tout à fait possible de raccorder un tableau interactif si l'enseignant le désire. Mais cette dernière possibilité n'est pas adaptée à un usage de nomadisme et ne peut pas être partagée.

. Un enregistrement du cours effectué en présentiel devant les étudiants, le poste de travail est constitué d'un portable (Tablet PC ou non), équipé des logiciels de capture qui permet un enregistrement synchronisé sonore des présentations de l'enseignant.

- Public de concepteurs : son poste de travail est équipé d'un système de post – production parfois même synchrone qui permet de travailler sur la vidéo (annotation, sous titrage, incrustation, ...etc.).

IV-3 – Les retours d'expériences

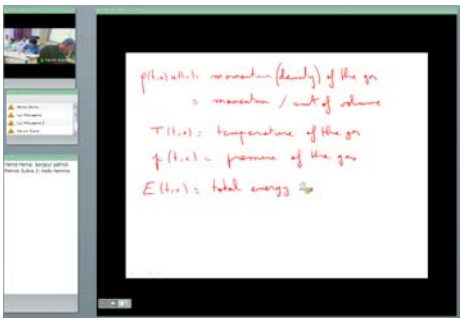
Les expériences menées dans le cadre de cette architecture ont concerné plusieurs formations et équipes pédagogiques : la licence professionnelle CISPM, la licence professionnelle Visiteur Médical, l'IUP STRI , la formation d'ingénieurs ISIS, …etc.

Au niveau international, au-delà de certaines utilisations individualisées de suivis de stages et d'échanges entre équipe de recherche, nous citerons les deux expériences concrètes que nous avons menées dans un contexte interculturel d'une part avec l'Inde et d'autre part avec le Liban.

- Le campus emaths

En ce qui concerne FICUS, nous avons utilisé la plateforme Adobe Connect. Par exemple, chaque séance de cours regroupe des étudiants des deux pays et deux enseignants et dure 3 heures durant lesquelles chaque enseignant intervient à tour de rôle. Ces échanges ont concerné une vingtaine d'enseignants et environ une cinquantaine d'étudiants.

L'enseignant utilise le Tablet PC et exploite les fonctions d'écriture du stylet sur tout type de document. L'application étant partagée au niveau de la classe virtuelle, l'écriture est retransmise en temps réel sur l'écran distant où les étudiants suivent et écoutent les commentaires associés. Des échanges ont lieu entre les étudiants et les enseignants des deux pays.



Pendant les séances de cours, l'ensemble des activités de la classe est enregistré et proposé à la consultation sous forme d'un document vidéo au format flash.

Dans une deuxième phase, les contenus vidéos enregistrés de ces sessions sont stockés sur le serveur vidéo. L'organisation et l'exploitation sont gérées à partir de la plateforme Moodle.

- Le Master Informatique France – Liban

Ce Master était réalisé depuis deux ans par le déplacement d'enseignants au Liban. Au vu de la situation au pays des cèdres mais aussi en raison d'une organisation pédagogique difficile (déplacements/synchronisation entre enseignements …etc.), il a été décidé d'utiliser la même architecture qu'avec FICUS.

Les enseignants ont physiquement réalisé leurs cours depuis Toulouse vers une salle d'étudiants à l'Université Libanaise à

Beyrouth. Les différentes activités synchrones et asynchrones sont mises en œuvre.

Au total, 80 heures de formation ont été dispensées pour une équipe de 7 enseignants et une vingtaine d'étudiants.

Il est important de souligner la rapidité d'appropriation de l'environnement Tablet PC / conférence web par les enseignants et les étudiants qui n'a pas nécessité de formation au préalable. Certains enseignants qui n'avaient pas de supports numériques ont pu aussi mettre en œuvre leur pédagogie. L'usage du Tablet PC a même modifié la conception des supports de présentation des enseignants qui ont allégé leurs diapositives et les ont enrichies avec les étudiants durant le cours. Le document final enregistré est ainsi le fruit de tous les échanges qui ont eu lieu durant la séance de formation.

IV-4 – Perspectives

L'évaluation des pratiques de ces technologies met en exergue des résultats intéressants tant du point de vue de la pédagogie que celui des aspects techniques.

D'un point de vue pédagogique, ces outils permettent de recentrer l'enseignant sur ses pratiques tant que la technologie n'interfère pas ou peu. Nous retrouvons la dimension « métier » de l'enseignant. En effet, l'enseignant reste maître de sa pédagogie dans les échanges avec les étudiants, la dimension technologique consistant uniquement à rapprocher la relation « distante » et à assurer la communication synchrone quel que soit le lieu où se trouvent les acteurs. Outre le recentrage de la pratique enseignante, nous avons remarqué une augmentation de l'attention et de la concentration des acteurs dans le dispositif entrainant une dynamique d'échange qui amène l'enseignant petit à petit à mettre en place une participation active des étudiants. On voit bien que l'activité synchrone constitue, de part la restitution de l'oralité du discours dans le phénomène de la distance, un élément fondamental du processus d'acquisition et construction du savoir. L'usage du Tablet PC dans cet environnement a ouvert des perspectives très intéressantes en associant une communauté d'enseignants à l'usage des TICE dans le cadre de la FOAD.

Quelques remarques sur le modèle économique de ce mode de développement de la FOAD, le système de formation proposé ne diffère du processus traditionnel d'enseignement que par l'usage de la technologie. Comme nous l'avons montré tout au long de notre exposé, ces usages ne nécessitent pas de remise en cause profonde ni de bouleversement des méthodes pédagogiques. Bien au contraire, en recentrant la communication au cœur des pratiques, nous prolongeons la relation humaine entre les acteurs et accompagnons la mutation des méthodes par les échanges et le dialogue interculturel. Dans cette approche, le modèle économique reste principalement lié aux infrastructures de communication qui constituent le maillage essentiel pour permettre un tel essor. Cette démarche relève des pouvoirs publics qui doivent continuer à œuvrer pour aménager leur territoire et offrir aux citoyens un meilleur accès à la société de l'information afin qu'une personne éloignée ne soit plus isolée. Les services de formation doivent rester sur une bonne analyse et régulation des usages des outils de communication permettant au corps professoral de continuer à exercer son art en accord avec sa propre pédagogie. Ces activités constituent un type de services centré sur la formation et l'accompagnement des publics de la FOAD aux usages des outils de communication.

Conclusion

Un nouveau paysage mondial des formations liées à Internet et au multimédia se dessine. Il est fortement marqué par des enjeux de concurrence et des stratégies de marché. Même entre institutions universitaires, se font jour des paradigmes de transfert de technologies Nord-Sud où le Nord a tendance à chercher à vendre au Sud des dispositifs d'enseignement numérisés, certifications et clés en main. Ces stratégies semblent déserter le champ des «vraies coopérations inter-universitaires», fondées sur le partage et le respect mutuel que se doivent les membres de la communauté académique internationale. Là où ils sont présents, les médias numériques se prêtent au contraire à l'approfondissement des échanges traditionnels. Il est intéressant de voir dans ce contexte comment la Cyber-Université franco-indienne et sa première brique e-m@ths nous a aidé à modéliser un type nouveau de coopération.

De fait, nous souhaitons continuer à élargir notre contribution au développement de la formation à distance par des collaborations internationales. Celles-ci sont d'autant plus potentiellement réalisables que les offres de services d'infrastructures technologiques se mettent à place à l'échelle planétaire, citons pour exemple, l'offre de service de ACUGA[1] dans le Pacifique et plus récemment le déploiement d'une plateforme de conférence web à Dubaï (COMIRIS, 2008) pour la coopération au niveau économique. Nous concentrons actuellement nos activités sur la mise en place d'un dispositif de téléenseignement au Cambodge dans le cadre d'une association « Connect school » pour l'aide à l'éducation et l'insertion professionnelle des jeunes défavorisés des pays émergents.

Au-delà de ces pratiques, le recentrage des activités de la formation à distance sur les acteurs du dispositif et non plus uniquement sur la production de ressources numériques, grâce à l'utilisation du Tablet PC dans un environnement synchrone de conférence web, ouvre des perspectives intéressantes sur le concept de la cyber université. Dans cette nouvelle dimension virtuelle, la pédagogie s'affranchit des frontières, la mondialisation reprend son sens, mais qu'en est-il de l'éthique culturelle ? Qui sera le garant de cette dimension interculturelle ?

BIBLIOGRAHIE

Anderson R. et al - University of Washington - "Experiences with a Tablet PC Based Lecture Presentation System in Computer Science Courses" - SIGCSE' 04, March 3 – 7, 2004, Norfolk, Virginia, USA. (http://www.cs.virginia.edu/papers/sigcse-2004-presenter.pdf)

Aoun A., Masmoudi M., Plantec J-Y. (2004) – Campus Numérique e-m@ths : aspects pédagogiques et techniques – Compiègne – TICE2004

CNES (2005) – Toulouse-Bangalore, le satellite s'invite en cours de maths – CNESMAG, Janvier 2005 http://www.cnes-tv.net/cnes_fr/cnesmag/cnesmag24_societe.pdf

Cochard Gérard-Michel, Sidir Mohamed. (2003c) " Former à Distance via un Campus numérique - Une expérience de 8 années de FOAD à l'Université Picardie Jules Verne" Actes du colloque *campus numériques et Universités numériques en région*, Montpellier, France

Comiris Group – Filiale Comiris International FZCO - Mise en place d'une couverture EMEA pour des projets de visioconférence – Newsletter - Avril 2008

Downes S. – National Research Council of Canada – Elearning 2.0 – eLearn Magazine - Octobre 2005 http://elearnmag.org/subpage.cfm?section=articles&article=29-1

Dufour J.C. et al - Université de la Méditerranée, faculté de médecine, LERTIM, Marseille, France - Un modèle pédagogique d'enseignement «présentiel à distance»: le master EISIS à l'Université de la Méditerranée - Internet et pédagogie médicale - IPM Strasbourg 2007 http://mediamed.ustrasbg.fr/ipm2007/IMG/preprogrammeIPM2007.pdf

Dunbar R.W. - Intercultural Research Project across Continents: Indiana State University and Hassan II University, Mohammedia, Morocco - 2006

Duquesnoy L. - INSA LYON - Aide à la conception, évaluation et démarche qualité pour le déploiement de formations multimédias en milieu industriel - Thèse septembre 2002

Favrie C. et al - Épernay - Le Web 2.0 : quels principes, quels outils, quels usages ? - Dossier - http://www.ac-reims.fr/datice/ecogestion/artweb2/articleweb2.htm

Ferrero A. – Agora - Des ressources (en ligne) et des hommes - Deuxième partie : l'ère du rapid e-learning - Actualité de la Formation Permanente - juillet-août 2004.

[1]Adobe Connect User Group AsiaPac (http://www.acura.org)

Galindo M, Marquie D. – Université Toulouse III – Machines virtuelles au service de la pédagogie en ligne – Nouveaux territoires de la Connaissance ; Distance et savoirs –Volume 5 - 2007

Henri F et al. L'apprentissage collaboratif à distance, pour comprendre et concevoir les environnements d'apprentissage virtuels Presses de l'Université du Québec. 2001.

Isaac H. – Université Paris Dauphine – Rapport sur l'Université Numérique – janvier 2008 http://www.nouvelleuniversite.gouv.fr/IMG/pdf/Rapport_univ_num.pdf

Klass B. - *Streaming Media in Higher Education: Possibilities and Pitfalls,"* - Campus Technology- 5/30/2003, http://www.campustechnology.com/article.aspx?aid=38707

Manach J.M. - le-web-mobile-sera-t-il-plus-qu'un-minitel-ameliore- Mars 2008 - http://www.internetactu.net/2008/03/27/le-web-mobile-sera-t-il-plus-quun-minitel-ameliore/

Mentre M.- Inde, une relation à égalité ASTS 2007 *http://www.asts.asso.fr/site/art.php?id=578*

Musial M. - IUFM Toulouse - Elaborer une stratégie pédagogique – Réunion nationale IGEN-IPR Paris Octobre 2003 http://sti.tice.ac-orleans tours.fr/spip/dw2_out.php?id=1042

Riou H - Lycée Chaptal - Exemple d'organisation de Cours,TD et TP en MPSI/PCSI – ournées d'information et d'animation de l'IGEN des STI - Mai 2007 – Paris

Pamphile C. – Université Paris III- Le tutorat et ses enjeux didactiques dans les dispositifs de formation à distance – DEA – Février 2006

Pennsylvania State University - Using Adobe Connect in a classroom - Dossier : scénarios - http://meeting.psu.edu/

Tambacounda - Les Journées Médicales de Tambacounda – séminaire International Sénégal/Bénin/France/Chine/USA – UMVF – Mars 2006 – http://www.umvf.prd.fr/tice/ipm_colloque/colloques.html

Van Harmelen M. – University of Manchester - Personal Learning Environments - Sixth International Conference on Advanced Learning Technologies (ICALT'06) - http://ieeexplore.ieee.org/iel5/10997/34637/01652565.pdf?isnumber=34637&prod=CNF&arnumber=1652565&arSt=+815&ared=+816&arAuthor=+van+Harmelen%2C+M.

Wagner E. - Adobe Systems - Delivering on the Promise of eLearning – http://www.adobe.com/education/pdf/elearning/Promise_of_eLearning_wp_final.pdf

Wooley M. — Web 2.0 Tools in Your Classroom – Workshop at Sandhurst Diocese Education Conference - 2007 http://sandhurst.edublogs.org

WEBOGRAPHIE

The Tablet PC Education Blog : http://tabletpceducation.blogspot.com/2008/01/2008-tablet-pc-academy.html

Communications Research center Canada – Virtual Classroom Program http://www.crc.ca/en/html/virtualclassroom/home/home

Les universités Numériques Thématiques : http://www2.educnet.education.fr/sections/usages/sup/unt/

LA DIALECTIQUE ACCULTURATION/DECULTURATION AU CŒUR DES SYSTEMES DE FORMATION DES ENSEIGNANTS AUX TIC

Teresa Assude
UMR ADEF, Université de Provence
Case 49, 3 place Victor Hugo, 13331 Marseille cedex 03
t.assude@aix-mrs.iufm.fr

Catherine Loisy
CREAD, IUFM de Bretagne
153, rue Saint-Malo, 35043 Rennes
c.loisy@bretagne.iufm.fr

Résumé : A partir d'une enquête à propos de l'implémentation du C2I2e (Certificat Informatique et Internet, niveau 2 enseignant) auprès des acteurs de la formation des maîtres, nous avons pu identifier un certain nombre d'éléments pouvant appartenir à une nouvelle culture professionnelle des enseignants : la culture professionnelle numérique. Une dialectique acculturation/déculturation apparaît alors comme un élément important pour que les enseignants puissent rentrer dans cette culture.

Abstract : From an inquiry to the teachers training actors about the implementation of C2I2e (Computer and internet Certificate, level 2 for teachers), we identify some elements that can belong to a new teachers' numerical professional culture. A dialectic acculturation / deculturation appears then as an important element so that the teachers can feel themselves as being part of this culture.

Mot-clés : acculturation, déculturation, culture numérique professionnelle, C2I2e

Keywords : acculturation, deculturation, numerical professional culture, C2I2e

1 INTRODUCTION

Les systèmes de formation des enseignants sont des systèmes qui visent à transmettre un certain nombre de normes et de valeurs de ce qui est ou doit être la profession d'enseignant. Lors de l'intégration des TIC dans l'école, l'une des raisons avancées par les enseignants pour les difficultés d'intégration était le manque de formation. Ainsi un certain nombre des institutions de formation (les IUFM) ont intégré dans leurs plans de formation des modules ayant trait aux TIC qui permettaient aux enseignants de s'initier à tel traitement de texte, ou à la recherche documentaire sur internet, etc. Un travail fait par Lagrange, Lecas & Parzysz (2006) sur les professeurs-stagiaires montrait que, malgré le fait que ce type de population soit vraiment très bien équipé et connecté, les usages en classes sont peu nombreux. Ces chercheurs « s'interrogeaient également sur le rôle de la formation à l'IUFM, les données recueillies par questionnaire indiquant que les genèses étaient perçues comme résultant d'autodidaxie et de compagnonnage et que l'IUFM jouait très partiellement son rôle d'initiateur et de façon différenciée selon les groupes de formation. » (Lagrange et alli, p.138)

Un pas de plus a été franchi avec la mise en place d'une certification à la fin de l'année de stage des professeurs-stagiaires : le C2i2e (Certificat Informatique et Internet, niveau 2 enseignant). Qu'est-ce que ce certificat change dans les pratiques de formation ? A-t-il un effet dans les changements voulus en ce qui concerne l'intégration des TIC dans l'enseignement ?

Dans cette communication, nous allons essayer d'attaquer la première question en nous plaçant du point de vue des représentations des acteurs ainsi que des pratiques évoquées. Le travail ici présenté est fait dans le cadre d'un projet de recherche qui s'intitule GUPTEN (*Genèses d'usages professionnels des technologies chez les enseignants*) qui regroupe un certain nombre d'équipes en France. Ce projet a pour but d'étudier l'émergence d'une culture professionnelle chez les enseignants dans le cadre de situations instrumentées à partir de quatre axes :

- celui des pratiques instrumentées dans le travail hors classe (préparations de séances, recherche et utilisation de ressources en ligne, suivi des élèves, etc.) ;
- celui des pratiques en classe (utilisation de scénarios, usages de logiciels spécifiques pour certains apprentissages, etc.) ;
- celui de la formation, des dispositifs de formation, du rôle des formateurs, des effets sur les usages ;
- celui des certifications : mise en œuvre du B2i, C2i niveaux 1 et 2, effets sur les pratiques.

Nous allons d'abord présenter le contexte et la méthodologie du travail, ensuite nous présenterons quelques éclairages théoriques qui nous permettront par la suite de catégoriser les réponses obtenues par questionnaire, et finalement nous discuterons de la pertinence de la dialectique acculturation/déculturation pour penser certaines difficultés dans la mise en œuvre d'usages professionnels des technologies en classe.

2 CONTEXTE ET METHODOLOGIE DE TRAVAIL

Le MENESR a déposé la marque "B2i – Brevet Informatique et Internet", qui désigne et spécifie les compétences devant être acquises pour obtenir la délivrance du brevet. Le B2i® à l'attention des élèves de la maternelle au lycée comprend trois niveaux, B2i® école, B2i® collège et B2i® lycée–CFA. Le Certificat Informatique et Internet (C2i®) concerne l'enseignement supérieur et comprend deux niveaux. Le C2i® niveau 1, qui devrait être acquis à la fin de la licence par tous les étudiants, s'inscrit directement dans le prolongement des brevets puisqu'il valide la maîtrise des compétences définies dans le référentiel d'instrumentation des élèves et des étudiants, compétences estimées « désormais indispensables à la poursuite d'études supérieures » (B.O. n° 11 du 11 mars 2004). Les C2i® niveau 2 font, certes, l'objet d'exigences plus élevées qui restent en continuité avec les niveaux précédents, mais ces exigences sont fonction des orientations professionnelles des formations, cette spécificité opérant une première discontinuité avec le niveau 1. Ainsi, trois filières sont actuellement concernées par les C2i® niveau 2, les métiers du Droit, les métiers de la Santé et les enseignants. Les C2i® niveau 2 ont donc une spécificité de secteur que n'ont ni le B2i®, ni le C2i® niveau 1 comme l'adaptation au métier concerné et l'adoption de l'éthique professionnelle. Les enseignants doivent se montrer capables d'utiliser les TICE dans leurs

pratiques professionnelles, et le C2i2e vise ainsi à attester les compétences TICE nécessaires pour l'exercice de la profession enseignante dans ses dimensions formative, éducative et citoyenne.

Les certifications ont comme fonction de contrôler et certifier si un certain nombre de compétences et de connaissances ont été acquises mais elles sont aussi un moyen de faire évoluer un système en exigeant à des moments donnés des « preuves » qui vont dans le sens souhaité. Cependant, nous considérons que dans cette profession, la discontinuité est double. En effet, les enseignants ne doivent pas seulement maîtriser les compétences professionnelles en l'absence d'élèves (par exemple savoir utiliser l'Intranet de leur établissement pour réserver du matériel ou une salle) mais également les compétences liées à la conduite de la classe, c'est à dire qu'ils doivent, à leur tour, transmettre ces savoirs à leurs élèves et eux-mêmes devenir évaluateurs. Qu'elles soient en absence ou en présence d'élèves, ces compétences sont de natures technique, didactique et pédagogique. Le C2i2e n'est donc pas un simple C2i® de niveau 2 avec un niveau d'exigences techniques plus élevé et spécifique, il a des caractéristiques qui font qu'il génère le développement d'usages particuliers en lien avec la culture professionnelle enseignante.

2.1 Une enquête sur les formateurs ou acteurs institutionnels aux prises avec l'expérimentation du C2I2e

La recherche s'est intéressée aux effets de l'introduction du C2i2e (Certificat Informatique et Internet de niveau 2, Enseignant) sur la formation des stagiaires IUFM. Ce que nous allons présenter ci-dessous se situe aux premiers temps de la recherche que nous avons entreprise sur le C2i2e, c'est-à-dire lors de la phase d'expérimentation du C2i2e.

Deux types d'instruments ont été construits pour recueillir ces données, des questionnaires déposés sur une plateforme collaborative et des grilles d'entretiens. Le premier questionnaire était une fiche permettant de décrire le lancement de l'expérimentation, le second une fiche de bilan. Pour l'un, comme pour l'autre, les rubriques à renseigner sur la fiche descriptive concernaient le périmètre de l'expérimentation, le dispositif mis en place pour les stagiaires, le dispositif technique, le dispositif organisationnel et de suivi de l'expérimentation et une rubrique de remarques libres. Concernant les entretiens, notre choix s'est porté sur des entretiens semi-directifs. Des grilles d'entretien ont été constituées pour chacune des catégories de participants. Les questions portaient principalement sur la formation et la validation des compétences et sur les acteurs impliqués dans les décisions, notamment concernant le rôle qu'ils devraient jouer, leur implication réelle *versus* retrait dans l'expérimentation, le regard qu'ils portaient sur les certifications. Concernant le référentiel de compétences et les effets de la mise en place du C2i2e sur l'organisation de la formation, aucune question précise n'était posée mais les personnes participant aux entretiens avaient la possibilité de s'exprimer librement sur ces deux points. Le champ « rapport aux technologies » permettait de recueillir le point de vue des personnes interviewées sur la juste place des technologies dans l'enseignement en général et dans la formation des enseignants en particulier et de connaître leur sentiment général sur l'expérimentation. Concernant les personnes auprès desquelles les entretiens devaient être conduits, notre choix s'est fixé sur trois statuts, le ou la chargé(e) d'expérimentation C2i2e, un représentant de la direction et un formateur participant à l'expérimentation par IUFM sans autre précision. Les chargés d'expérimentation et les formateurs interviewés devaient décrire précisément des pratiques de formation et des exemples de situations de validation alors que ces questions, en lien avec les pratiques, n'étaient pas prévues pour les représentants des directions. C'est dans ces demandes de descriptions précises que se situent les principales différences entre les groupes de personnes interrogées.

Tous les IUFM de France pouvaient répondre aux questionnaires, la SD-TICE attendait une dizaine d'IUFM participants. En revanche, les entretiens ont été conduits dans quatre IUFM auprès d'une population définie. Au moment du lancement de l'expérimentation, 23 IUFM ont renseigné la première fiche déposée sur la plateforme. Au mois de mai, le nombre d'IUFM impliqués dans l'expérimentation était de 27 sur les 31 IUFM de France, soit 87% des IUFM.

Le recueil des données par entretiens s'est déroulé du mardi 17 mai 2005 au jeudi 2 juin 2005. Les entretiens se sont déroulés auprès des chargés de mission C2i2e, d'un représentant de la direction chargé des technologies de son IUFM et d'un formateur impliqué dans l'expérimentation. Toutes les personnes sollicitées ont accepté de répondre aux questions posées. Les entretiens ont été enregistrés puis transcrits intégralement sauf cas exceptionnels liés à des impossibilités matérielles. Dans ce cas, soit les réponses ont

été directement prises en copie à l'aide d'un logiciel de traitement de texte, soit les participants ont répondu dans un fichier texte.

3 ECLAIRAGES THEORIQUES

La première notion qu'il faut que nous précisions est celle de culture professionnelle numérique. Nous allons nous placer dans un cadre anthropologique, notamment celui du fonctionnalisme et des analyses fonctionnelle et institutionnelle qui, pour définir la notion de culture, utilise des notions comme institution, besoins et fonctions (Malinowski, 1944). Malinowski définit la notion de culture comme « *un tout indivisible où entrent des institutions qui, pour une part sont autonomes, et pour une autre part communiquent. (…) Chaque culture doit son intégrité et son indépendance au fait qu'elle trouve à satisfaire tout un spectre des besoins, élémentaires, dérivés et intégrants.* » (p.39) Pour lui, on doit distinguer les buts et les normes des activités réelles d'une institution : « o*n doit soigneusement distinguer la charte, c'est-à-dire les buts avoués du groupe, et la fonction, c'est-à-dire l'effet global des activités. La charte, c'est l'idée que se font les membres de leur institution, et la définition qu'en donne la communauté. La fonction, c'est le rôle de l'institution dans le thème culturel* ». (p.45) Il donne aussi une importance aux aspects matériels : « *toute organisation est fondée sur ses entours matériels et leur est intimement liée. Aucune institution n'est suspendue entre ciel et terre. Elles ont toutes des assisses matérielles ; il leur est réservé une partie des richesses et des instruments, une partie des projets tirés des activités concertées. Organisé par la lettre des statuts, agissant par le truchement de sa coopération sociale organisée, respectant la réglementation propre à ses occupations, utilisant le matériel mis à sa disposition, le groupe entreprend les activités au nom desquelles il s'est constitué.* » (p.48-49)

Un autre facteur important est celui du temps, de la dynamique ou d'évolution. Ainsi il affirme : « *les mécanismes d'évolution ou de diffusion se manifestent avant tout sous la forme de transformations institutionnelles. Soit par invention, soit par diffusion, le nouveau procédé s'incruste dans un système de comportement organisé préexistant, et entraîne progressivement une refonte complète de l'institution. Nous montrerons au cours de notre analyse fonctionnelle qu'il ne peut pas y avoir d'invention, de révolution, de transformation intellectuelle ou sociale tant que ne se créent pas de nouveaux besoins ; et c'est ainsi que les nouveaux procédés techniques, les nouveaux systèmes de savoir et de croyances s'adaptent au procès culturel ou à une institution.* » (p.40)

En ce qui nous concerne, la culture professionnelle des enseignants est constituée par un ensemble d'institutions (les enseignants d'un établissement, les enseignants de telle discipline, l'établissement,…) qui sont des groupes structurés répondant à certains besoins. Par exemple, l'école est l'une des institutions qui répond à un besoin primaire de la société qui est celui de la diffusion des savoirs. Ces structures institutionnelles sont organisées par des systèmes de valeurs et de normes, par des systèmes matériels et symboliques (outils, techniques, discours), par des systèmes d'activités, le tout répondant à des fonctions.

Nous n'allons pas préciser cette culture professionnelle mais ce qui nous intéresse c'est de voir les éléments d'évolution possible pour que cette culture professionnelle prenne en compte les changements induits par l'introduction des technologies numériques. Une culture professionnelle numérique comprend des institutions professionnelles qui vont prendre en compte ces technologies comme des outils qu'on va utiliser pour atteindre certains buts, en tenant compte de certaines valeurs et certains usages ou activités. En outre, cela va correspondre à des fonctions. Quelles sont les fonctions dans la culture professionnelle des nouvelles technologies ? Quels sont les usages ? Quelles sont les valeurs et les normes qui sous-tendent ces usages ? Nous allons aborder quelques réponses à ces questions en prenant en compte un autre élément théorique : celui des représentations sociales.

Les représentations sociales, telles que définies par Moscovici (1972), « *recouvrent l'ensemble des croyances, des connaissances et des opinions qui sont produites et partagées par les individus d'un même groupe, à l'égard d'un objet social donné.* » (Guimelli 1999, p.63) Les représentations sociales et professionnelles sont un des éléments constitutifs de la culture professionnelle qui correspondent aux systèmes de valeurs, de normes, et sont un guide pour l'action. Ces représentations ont plusieurs fonctions :

- fonction de compréhension du monde

- fonction d'identité professionnelle des individus
- fonction d'orientation dans et pour l'action
- fonction de justification des comportements observés.

Ainsi, en ce qui concerne la fonction de compréhension du monde, les nouvelles technologies ont été introduites dans l'institution « école » pour répondre d'abord à des besoins sociaux. Comme il est dit dans le socle commun des connaissances et des compétences : « *La culture numérique implique l'usage sûr et critique des techniques de la société de l'information. Il s'agit de l'informatique, du multimédia et de l'internet, qui désormais irriguent tous les domaines économiques et sociaux. Ces techniques font souvent l'objet d'un apprentissage empirique hors de l'école. Il appartient néanmoins à celle-ci de faire acquérir à chaque élève un ensemble de compétences lui permettant de les utiliser de façon réfléchie et plus efficace.* »

Ainsi la culture professionnelle numérique des enseignants doit comprendre un certain nombre d'éléments. Précisons ici trois volets : le premier est celui des représentations sociales autour des technologies numériques, le deuxième est celui des usages des technologies en absence des élèves, le troisième est celui des usages des technologies en présence des élèves.

L'institution de formation doit tenir compte non seulement de ces éléments mais doit aussi organiser des dispositifs qui permettent de faire évoluer la culture professionnelle des enseignants en culture numérique. Nous allons voir, à partir de notre enquête, quelles sont les représentations que les formateurs ou autres acteurs institutionnels ayant un rapport avec les TIC évoquent pour aller dans le sens de cette évolution.

4 EVOLUTIONS VERS UNE CULTURE PROFESSIONNELLE NUMERIQUE

Dans ce chapitre, nous allons utiliser des extraits de l'enquête pour mettre en évidence des éléments faisant partie des représentations sociales professionnelles des acteurs de ces institutions (institution IUFM mais aussi institution des chargés TIC ou institution des formateurs, les acteurs pouvant faire partie de différentes institutions). Nous ne sommes pas là dans les usages réels mais dans les systèmes de valeurs ou des normes qui apparaissent importantes aux acteurs pour faire évoluer la culture professionnelle des enseignants par rapport aux technologies numériques. Nous parlons ici seulement des représentations sur les usages des technologies en classe et non par rapport à d'autres besoins, comme celui de communication ou de travail partagé avec d'autres collègues, ou encore celui concernant l'usage de ressources pour la préparation des cours.

4.1 Usage des technologies en fonction de besoins

Les outils technologiques ne doivent pas être utilisés s'ils ne correspondent pas à des besoins bien identifiés dans la culture scolaire ou la culture disciplinaire. Nous avons déjà vu que l'introduction des technologies à l'école correspond à des besoins sociaux mais il y a d'autres besoins. Voilà quelques-uns :

- des besoins épistémologiques liés à la nature de la discipline peuvent être mis en avant pour utiliser les technologies. Un exemple a été donné en géographie : *« …la représentation des courbes de niveaux, il y avait un logiciel à l'ENS… où on voit une montagne qu'on fait tourner, qu'on écrase, et on voit apparaître les courbes de niveaux. Là, on comprend le sens des courbes de niveaux et comment ça a été construit parce qu'on peut le travailler dans les deux sens. C'est là que ces outils vont m'apporter un plus parce que celui qui a du mal à comprendre sur le papier, parce qu'il [n']a pas la représentation en 3D, on va la lui donner… »*

- des besoins pédagogiques liés à l'organisation du travail dans la classe, aux relations entre maître-élève, notamment à l'autonomie : *« Quand on va visiter nos stagiaires ou des collègues qui travaillent avec les nouvelles technologies, ils travaillent souvent en petits groupes dans les classes et les élèves sont autonomes relativement, ils se baladent du petit groupe de réflexion jusqu'aux ordinateurs pour prendre des informations… revenir, corriger un texte à l'aide du traitement de texte et je crois que c'est la bonne manière de travailler… Alors, effectivement, les notions classiques d'autorité, d'organisation de la classe en frontal… tout ça vole en éclat, ça veut dire que c'est une nouvelle manière de travailler. Moi, je dirais*

qu'on est dans une espèce de continuité avec des pédagogies à la Freinet… Je crois que c'est l'avenir de l'éducation… Elles… vont avoir des conséquences, ces introductions des nouvelles technologies, c'est une remise en cause de ce qui était le pouvoir régalien du prof qui possédait un savoir et qui acceptait volontiers d'en partager un petit peu…»

- des besoins didactiques liés à l'organisation du travail de l'élève relativement au savoir. Par exemple par rapport aux sciences, il est dit que : *« un logiciel de simulation va apporter un plus dans la mesure où, nous n'avons, au lycée ou au collège, pas la possibilité d'avoir le matériel pour faire des manipulations… avoir des logiciels qui simulent des expériences faites dans des domaines non accessibles aux élèves peut amener quelque chose que ne peut pas apporter le livre, le cahier, le rétroprojecteur classiques. »*

4.2 Une plus- value avérée

Dans les réponses aux enquêtes, le fait que l'usage des technologies doit avoir une plus-value par rapport à ce qu'on fait d'habitude est souvent redit. Donnons quelques exemples : *« Il faut que chaque discipline s'empare de cette réflexion et se dise… voilà, en Français, en Histoire-Géo, où est-ce qu'il y a un plus à utiliser l'informatique, ou l'audiovisuel numérique, ou la recherche documentaire par rapport à ce qu'on faisait traditionnellement… ? Est-ce que ça amène un plus d'utiliser un outil bureautique comme Excel ou comme Word, dans une classe de Math ou dans une classe de Français ? »*

Ce questionnement est symptomatique d'une représentation sociale largement partagée parmi les enquêtés : *« J'ai… une procédure qui consiste à faire prendre conscience que dans certaines séances de TP, en particulier dans ma discipline, les TICE ont une importance, les TICE amènent un plus que n'amènent pas… des outils plus ordinaires…»*

4.3 Un usage raisonné des technologies

Les participants considèrent que la place des technologies dans la classe doit rester modeste *« Ça demeure toujours modeste parce que quand on en fait trop, on en fait mal. », « Un outil parmi d'autres, à ne pas employer systématiquement ni à mettre au placard systématiquement. Ni sanctifier ni diaboliser ! », « La part des TICE [ce n']est pas plus que la part… du gymnase ou de la sortie qu'on va faire au muséum. Si elle est bien organisée, bien faite, on va apprendre quelque chose… c'est tout. Je pense que la réflexion didactique c'est ce qu'il y a de plus important au niveau d'un enseignant… ».*

Aucun des participants n'attend un effet magique de l'informatique et de l'Internet. Selon Pouts-Lajus & Tiévant (1999), cette approche raisonnée, n'est pas incompatible avec l'attitude d'adhésion totale caractéristique des enseignants qui intègrent réellement et efficacement les TICE à leurs pratiques dans le cadre de séquences ou de projets, l'outil n'étant sollicité que lorsque son usage est utile à l'atteinte d'un objectif ou à la réalisation d'un projet.

La question d'un usage raisonné des technologies renvoie :

- - à un usage ciblé *« On est passé du discours à une meilleure présence, plus forte présence, et maintenant, il faut passer d'une plus forte présence à une utilisation plus ciblée de leurs usages »,*
- à leur pertinence *« On peut faire court car la juste place c'est la place de la pertinence. Il y a une pression sociale, une injonction ministérielle, mais en même temps, je suis partisan de ne pas l'utiliser si ce n'est pas pertinent. », « C'est à dire que…, ce n'est qu'un outil parmi d'autres et qu'il ne faut pas tomber dans le travers du tout informatique… Par contre, le but du jeu, justement, c'est de trouver dans chaque discipline les moments où cette technologie est plus pertinente qu'une autre… »,*
- à leur adéquation avec les objectifs pédagogiques *« Nous, ce qu'on voudrait, c'est que nos stagiaires soient mieux préparés à l'idée pour tel type de partie du programme : je dois, je peux avoir recours aux TICE et pour telle partie, finalement,… les TICE je n'en ai pas besoin. »,*

- à leur efficacité *« Pour moi, l'utilisation des techniques de l'information et de la communication, [ce n']est pas une fin en soi… ce qui m'intéresse, c'est le travail pédagogique, et si besoin est, et si je pense qu'avec des ordinateurs ou d'autres technologies je peux gagner du temps et être beaucoup plus efficace avec les élèves, alors ça m'intéresse. »*

4.4 Des situations d'apprentissage pertinentes

Il ne s'agit pas cependant simplement d'utiliser des outils mais de les intégrer dans des situations didactiques dans lesquelles leur utilisation ait du sens, le plus important étant que les élèves apprennent *« Je préfère quelqu'un qui s'intéresse à l'apprentissage mais n'utilise pas l'ordinateur à quelqu'un qui met de l'informatique pour occuper les élèves sans se préoccuper des apprentissages tout en ayant l'air de dire " voyez moi j'en fais"* ». Pour que les TICE s'intègrent, il faut convaincre l'enseignant de leur utilité *« Si on arrive à lui prouver que, à travers les TICE, on peut faire des choses qu'on ne pouvait pas faire avant et qui amènent un réel gain d'apprentissage pour les élèves, on va gagner… les profs réticents »*. En conséquence, cela questionne la recherche sur les apprentissages : « *Il s'agit de cerner les situations d'apprentissage d'élèves où l'emploi des TICE amène un plus didactique au sens large ». « Bien sûr, il y a toujours la nécessité de maîtriser un minimum de technique… mais surtout on doit s'attacher à ne pas s'en tenir à ce stade et à toujours rattacher l'outil à une réflexion et à une action didactique et pédagogique : en quoi tel ou tel logiciel ou site ou plate-forme permet-il une plus-value par rapport à d'autres moyens comme le manuel ou un usuel papier ou un transparent…. ? Et dans quelles conditions et avec quels pré-requis ? »* L'importance accordée au sens par les participants est conforme à ce qu'ont observé Mallein et Toussaint (1994) pour qui l'insertion sociale des technologies dépend moins des qualités techniques ou des performances de l'objet que des significations d'usage que les usagers projettent et construisent sur le dispositif technique.

4.5 Des dispositifs de formation idoines

Les acteurs de l'institution de formation doivent pouvoir concevoir, mettre en œuvre, évaluer des dispositifs de formation intégrant les TIC de manière à faire évoluer la culture professionnelle des enseignants. Deux éléments qui vont dans le sens d'un changement par rapport à la professionnalité enseignante sont ceux relatifs au travail collectif des enseignants et au travail interdisciplinaire.

La formation professionnelle peut jouer un rôle pour faire évoluer les pratiques en insistant sur le caractère collectif des formations, au niveau des formations à l'attention des stagiaires *« L'année dernière sur un groupe de stagiaires…, le problème était l'absence de collaboration entre les stagiaires… Le travail est collaboratif, ils sont par binômes, par trinômes voire parfois par quatre… Dans le groupe… sur les trois, seule une personne a fait vraiment le travail demandé… c'était l'exemple type d'une non-collaboration entre les stagiaires du groupe… ses collègues… n'avaient rien apporté au niveau situation de classe, leur seule participation était technique… Je sais ça parce que… le travail de discussion… se fait aussi en partie en ligne, à travers un débat sur forum, donc j'ai la possibilité de voir… le travail de chacun. »*, mais aussi au niveau des formations de formateurs *« Ce qui est assez rigolo…, ça fait partie des mentalités qu'il faudra peut-être essayer de changer… c'est que les plasticiens sont venus me voir individuellement pour que je les forme… Je leur ai dit "non… on va se regrouper, on va monter une formation de formateurs" parce que ce qu'ils voulaient c'est une… formation… personnelle. C'est assez particulier aussi, ça reflète quand même une façon de penser la formation… »*

Travailler entre enseignants d'une même discipline pour avancer dans sa réflexion didactique est certainement une source non négligeable de développement de potentialités pour faire en sorte que les élèves apprennent et surmontent les obstacles mais il convient également de ne pas s'enfermer dans sa discipline *« On a demandé à nos référents de bien veiller à ça… en particulier on leur a dit "essayez de développer du travail de groupe, voire de croiser les disciplines" »*, d'une part parce que certaines compétences sont transversales *« ça pourrait montrer aux stagiaires qu'un travail de recherche documentaire, quand ça se fait dans une discipline ça concerne plusieurs*

disciplines… on leur a donné des petits exemples, "quand vous travaillez sur l'histoire, vous pouvez aussi travailler sur la musique, quelle musique accompagne cette partie de l'histoire, quel théâtre, quelle littérature", c'est aisé… avec un ordinateur… », d'autre part parce qu'un projet pluridisciplinaire est l'occasion pour les élèves de développer une véritable culture.

5 DIALECTIQUE ACCULTURATION/DECULTURATION

Nous avons vu dans le chapitre 3 quelques éléments qui apparaissent comme pouvant faire partie d'une culture professionnelle des enseignants par rapport aux technologies numériques. Comme nous l'avons vu plus haut, le temps est une variable importante pour comprendre la dynamique et l'évolution des institutions et de la culture. Les acteurs appartiennent à un certain nombre d'institutions, groupes structurés autour d'un certain nombre de buts, de système de valeurs et de normes, de matériels et d'activités. Lorsqu'il y a des changements curriculaires, comme c'est le cas avec l'introduction des technologies numériques, il y a des évolutions dans la culture mais aussi dans le rapport des acteurs. Le processus d'acculturation des acteurs est un processus dynamique, dans un mouvement constant entre des processus de déculturation et des processus de réorganisation culturelle.

Voyons quelques exemples. La culture professionnelle des enseignants comporte des éléments stables : les groupes d'enseignants qui travaillent véritablement en équipe sont rares et la réalité des échanges peut être questionnée dans cette profession plutôt conçue comme solitaire, enseignant préparant seul ses cours, seul en classe devant ses élèves, puis seul face aux corrections, seul relativement à d'autres acteurs de l'institution « enseignants d'une même discipline ». Ou encore le professeur travaille dans le cadre de sa discipline mais ne travaille pas avec des enseignants d'autres disciplines. Or un des facteurs de déculturation peut être l'introduction des technologies numériques qui peut mettre en question le regard porté à la discipline elle-même, comme nous pouvons le voir dans l'extrait suivant : *« Depuis que je suis dans les TICE, j'ai toujours constaté que l'arrivée de l'informatique, ces choses qui viennent de l'extérieur, qui perturbent les formateurs,… sont souvent révélateurs de leur conception de la formation. Ça met en lumière certains désaccords… J'ai aidé des collègues à faire de la FOAD sur la géographie, les plus gros problèmes n'ont pas été les problèmes techniques mais des problèmes sur le fond et ça a violemment modifié, pas trop leur aptitude à utiliser les TICE, mais leur vision de la géographie elle-même… Ça va reposer le problème des apprentissages et de la manière de les faire acquérir. »* Dans sa formulation, ce participant laisse entendre que ce sont les choses externes qui amènent des transformations assez radicales, en l'occurrence l'arrivée des technologies numériques et son intégration didactique. On peut aussi considérer que, dans la situation décrite, ce n'est pas tant par la présence de l'outil informatique lui-même, ou ses caractéristiques, que le fait qu'il provoque des échanges entre les formateurs qui peut jouer un rôle dans la mise en place d'une réflexion et d'une transformation des pratiques. En le faisant, les acteurs sont ainsi en train de transformer non seulement leur culture professionnelle mais la culture professionnelle de l'institution à laquelle ils appartiennent : les processus d'acculturation sont ainsi concomitants avec la déculturation provoquée par les perturbations et les processus de réorganisation pour retrouver une certaine stabilité. Mais cela prend du temps et des résistances peuvent apparaître : *« L'usage de la messagerie avance… Mais le fait de l'utiliser vraiment dans la formation et de l'intégrer vraiment, d'aller déposer des ressources, d'aller faire travailler en commun sur une plate-forme collaborative, ils n'en sont pas là. Et je ne sais pas s'ils iront un jour parce que c'est aussi du travail collectif, c'est aussi ouvrir sa salle de formation, et que les autres aillent voir, et que l'on mette en commun ce que l'on fait chacun chez soi. Je vois le frein ici. »* Mais le développement des pratiques éducatives intégrant les outils informatiques de communication pourrait peut-être permettre le développement du travail en équipe : *« Ma deuxième idée, c'est qu'ils collaborent sur ce genre de plate-forme pour s'échanger des docs. Pour moi, on ne peut plus être prof solitaire dans son coin, faire ses docs tout seul et puis travailler seul… Dans l'Education Nationale aujourd'hui, on est obligé de travailler en équipe, au moins des équipes disciplinaires si ce n'est des équipes pluridisciplinaires. »* Or, la visibilité de leurs pratiques par les collègues est source de questionnement, voire de difficultés pour les enseignants, comme le montrent les

études sur l'utilisation des plates-formes de travail collaboratif. Ainsi, à propos de professeurs documentalistes qui sont conseillers pédagogiques et tuteurs de stagiaires, Rinaudo (2005, p. 5) écrit que la participation impliquerait une visibilité qui fait que la plate-forme *"présente un aspect inquiétant de par la nouvelle modalité proposée du rôle de tuteur, d'où découle la transformation identitaire du conseiller pédagogique."*

Nous pourrions donner d'autres exemples mais nous voulons seulement dire que cette dialectique acculturation/déculturation est au cœur des systèmes de formation des enseignants bien que nous ayons déjà défendu l'idée que l'intégration des technologies puisse renforcer le caractère professionnel du métier d'enseignant (Loisy, 2007*b*). Si les enseignants sont trop « acculturés » à une culture professionnelle faite de résistances en ayant, par exemple, des représentations du type « l'enseignement à distance va remplacer les enseignants », il va être difficile de faire changer les pratiques des enseignants et aussi leur culture professionnelle. Nous avons vu par ailleurs dans un travail sur l'intégration de Cabri-géomètre dans des classes du primaire (Assude & Gélis, 2002) qu'il y avait une dialectique entre l'ancien et le nouveau de telle manière qu'il avait une « juste distance » entre l'ancien et le nouveau au niveau des principes, des types de tâches proposés aux élèves, des techniques utilisés, enfin des pratiques professorales. Ainsi il nous semble important de proposer des dispositifs en formation qui permettent de s'appuyer sur les résistances des enseignants pour intégrer les technologies numériques, sur les pratiques anciennes qui ont fait leurs « preuves » pour ensuite montrer la plus-value de ces technologies pour les apprentissages des élèves. Pour cela, il faut des recherches didactiques et interdisciplinaires qui proposent des situations robustes, pertinentes en utilisant ces technologies.

6 EN GUISE DE CONCLUSION

Nous espérons avoir montré que l'introduction des nouvelles technologies et la mise en place du C2i2e provoquent des changements dans la culture professionnelle des enseignants que nous sommes à peine en mesure de les identifier. Nous avons identifié certains des éléments qui apparaissent comme pouvant faire partie de cette culture professionnelle numérique en émergence, comme des réponses à des besoins didactiques, épistémologiques, pédagogiques ou professionnels, ou encore comme l'identification de la plus-value des technologies dans le contexte des apprentissages ou le choix de situations d'apprentissage pertinentes et de dispositifs de formation idoines. La dialectique acculturation/déculturation nous permet de penser que les changements voulus ne peuvent pas se faire du jour au lendemain, surtout que certains facteurs de déculturation se heurtent à des éléments très stables de la culture professionnelle des enseignants.

7 BIBLIOGRAPHIE

ASSUDE T. & GELIS J-M. *La dialectique ancien-nouveau dans l'intégration de Cabri-géomètre à l'école primaire*. Educational Studies in Mathematics, 2002, 50.3, 259-287.

GUIMELLI C. *La pensée sociale*. Paris : P.U.F, Que sais-je ?, 1999.

LAGRANGE J.-B., LECAS J.-F., PARZYSZ B. *Les professeurs stagiaires d'IUFM et les technologies. Quelle instrumentation ?* Recherche et Formation, 2006, *52*, 131-147.

LOISY C. *Le C2i2e dans une formation professionnelle et universitaire des enseignants*. Actes du colloque "Qu'est-ce qu'une formation professionnelle universitaire des enseignants ? Enjeux et pratiques", 2007.

MALINOWSKI B. *Une théorie scientifique de la culture*. Paris : Points Seuil, 1944, ed.1968.

MALLEIN P., TOUSSAINT Y. *L'intégration sociale des technologies d'information et de communication. Une sociologie des usages.* Technologies de l'information et société, 1994, *4*, 315-335.

MOSCOVICI S. *La société contre nature*. Paris : Union Générale des éditeurs (coll.10/18), 1972.

POUTS-LAJUS S., TIEVANT S. *Observation et analyse d'usages des technologies d'information et de communication dans l'enseignement*. Paris : Ministère de l'Education Nationale, de la Recherche et de la Technologie. Disponible en ligne : http//www.educnet.education.fr/documentation/etude/spl-st.htm, 1999.

RINAUDO J.-L.. *Pratiques enseignantes en formation de documentaliste*. In MARCEL J.F. & PIOT T. (dir.), Dans et hors de la classe. Évolution des espaces professionnels des enseignants. Paris : INRP, 2005.

APPRENTISSAGE DES COMPETENCES INTERCULTURELLES PAR LA MISE EN SITUATION GRACE AUX RESEAUX INTERNATIONAUX ET A LA COLLABORATION EN-LIGNE

Betty Beeler,
Professeur de Management Interculturel
betty_beeler@esc-saint-etienne.fr, + 33 4 77 49 24 65

Adresse professionnelle
Ecole Supérieure de Commerce de Saint-Etienne ★ BP 29 ★ F-42009 Saint-Etienne Cedex 2

Résumé : Bien que les compétences interculturelles soient reconnues comme un facteur déterminant dans le succès de la carrière des managers, l'enseignement de l'interculturalité reste le parent pauvre des programmes pédagogiques des écoles de commerce. Cet article propose une approche multidimensionnelle de la transmission des compétences interculturelles par la mise en situation, à partir des travaux conduits par le réseau « Alliance pour la promotion de l'enseignement des compétences interculturelles dans les écoles de commerces (Business Schools) », financé par l'Union Européenne de 2001 à 2005.

Summary: Although cross-cultural skills are considered to be a key factor in the success of managers' careers, the teaching of cross-cultural skills has not received the attention that it deserves. This article proposes a multidimensional approach to cross-cultural training in business schools, one which allows the student to learn skills in realistic situations. The analysis is based on the results of a project carried out by the "Alliance for the Promotion of Cross-Cultural Skills for Business Students", which was financed by the European Union from 2001 to 2005.

Mots clés : compétences interculturelles, réseaux internationaux, communication interculturelle, méthodes pédagogiques, collaboration en-ligne

Apprentissage des compétences interculturelles par la mise en situation grâce aux réseaux internationaux et à la collaboration en-ligne

1 – INTRODUCTION

1.1 - Genèse et objectif de l'étude

Les compétences interculturelles, c'est-à-dire, la capacité à comprendre et à travailler avec les personnes d'autres cultures en acceptant leurs différences, voire en appréciant la richesse que représentent leurs différences, sont reconnues aujourd'hui comme une condition de réussite pour les étudiants appelés à travailler à l'international (Dupriez, 2002, Punnett, Shenka, 2004, Chevrier, 2000). Selon Carlos Ghosn, PDG de Renault, par exemple, le bon management interculturel explique en large partie le succès de la collaboration entre Renault et Nissan (Ghosn, 2005).

Malgré la reconnaissance de l'importance de ces compétences de la part des écoles et des éditeurs, les méthodes utilisées pour les transmettre se limitent souvent à l'étude de la théorie étayée par des cas. Partant du principe qu'il faut renforcer l'apprentissage de la théorie avec l'apprentissage par la mise en situation, le réseaux d'écoles « Alliance pour la promotion de l'enseignement des compétences interculturelles dans les écoles de commerces (Business Schools) », a exploré de nouvelles approches de 2001 à 2005, à l'aide d'un financement de l'Union Européenne. Les résultats de nos travaux font l'objet de cet article, ainsi qu'une réflexion sur les implications de cette étude pour les écoles de commerce de la zone méditerranéenne.

Les membres de l'Alliance comprenaient les facultés de business de 4 universités américaines, et celles de 4 écoles ou universités européennes :

- Florida International University à Miami, Floride, USA
- Nicholls State University à Thibodeaux, Louisiana, USA
- University of Central Arkansas à Conway, Arkansas, USA
- University of Tennessee à Knoxville, Tennessee, USA
- Ecole Supérieure de Commerce à Saint-Etienne, FRANCE
- Haame School of Applied Sciences à Haame, FINLANDE
- Université de Vic à Vic, ESPAGNE
- University of Bedfordshire à Luton, ANGLETERRE

1.2 - Définition des compétences interculturelles pour cette étude :

Le terme "interculturel" comporte la notion de l'interaction entre deux personnes ou deux peuples de cultures différentes. Une culture peut être nationale (par exemple, sénégalais), régionale (par exemple, méditerranéenne), ethnique (par exemple, Wolof), ou organisationnelle (par exemple, la culture d'entreprise d'Apple), et se définit par le partage des valeurs, des croyances, des rites, des artefacts, etc. Pour cette étude, « culture » signifie culture *nationale*.

Les compétences interculturelles comprennent une variété d'aptitudes, de qualités, et de connaissances qui peuvent être déclinées en quatre catégories :

1. La connaissance théorique des dimensions culturelles et du domaine interculturel en général, permettant d'analyser les causes des difficultés entre personnes de cultures différentes et leur résolution.

2. La connaissance des cultures spécifiques.

3. L'adaptabilité à des situations nouvelles, l'ouverture aux étrangers, le respect d'autrui, et l'empathie (qualités innées ou acquises par expérience ou par la formation).

4. La maîtrise d'une ou de plusieurs

> langues permettant l'échange d'idées avec les personnes d'autres cultures.

(Fowler, Mumford, 1999, pp. 262-3)

1.3 – Méthodologie

La durée du projet, quatre ans, et le financement de nos actions par nos tutelles (voir montants plus loin) auraient dû nous permettre de mesurer nos résultats qualitativement et quantitativement. Cependant la phase exploratoire s'est avérée plus longue que prévue, car le lancement du projet a coïncidé avec les événements du 11 septembre 2001. En effet, les années suivantes étaient riches en réflexion sur le besoin de compréhension interculturelle, mais dans un premier temps, la mobilité des étudiants et les professeurs des huit institutions a été freinée. Pire, l'interprétation de nos observations s'est avérée compromise par la difficulté de distinguer entre les réactions dues à une actualité brûlante et celles qui provenaient de la compréhension ou incompréhension interculturelle. Par conséquent, la période de 2001-2003 était consacrée à un état des lieux des bonnes pratiques au sein des huit écoles (voir l'état des lieux plus loin) et à la mise en place des conditions pour appliquer les méthodes à tester (Beeler et al., 2004).

La pratique des méthodes et l'analyse qualitative de leurs apports ont eu lieu essentiellement de 2003 à 2005. L'évaluation qualitative a été effectuée par le Department of Education à Washington, et deux rapports ont été fournis par les partenaires, un par le groupe de quatre écoles européennes pour l'Union Européenne et l'autre par le groupe de quatre écoles américaines pour Washington. Cet article se veut donc la synthèse de ces évaluations trois ans après leur parution.

1.4 – Limites de cette étude

Le terrain d'exploration était limité aux étudiants de commerce européennes et américaines inscrits dans les huit écoles, et l'objectif était de trouver le moyen de mieux leur transmettre les compétences interculturelles à l'aide de nos réseaux internationaux et de la disponibilité croissante de l'internet dans le monde. Par conséquent, on ne trouvera pas dans cette analyse une discussion sur les avancées pédagogiques liées à l'interculturel en général, ni sur les méthodes appropriées pour d'autres publics, à l'exception d'un bref état des lieux de l'enseignement des compétences interculturelles en 2001.

La deuxième limite était inhérente à toute tentative d'enseigner une matière à caractère comportemental, quelles que soient les méthodes pédagogiques appliquées. Il fallait reconnaître la part des facteurs personnels et circonstanciels qui conditionnent l'ouverture, c'est à dire : la personnalité de l'étudiant, ses origines, ses expériences antérieures, son éducation familiale, et ses circonstances personnelles.

Une troisième limite concernait le bien-fondé de « pré-mâcher » pour les étudiants l'apprentissage de l'interculturel avant qu'ils ne fassent l'expérience du terrain eux-mêmes. L'intérêt de toute nouvelle expérience dans la vie est la découverte et le dépassement de soi en situation critique ; il fallait donc que les membres du réseau restent prudents quant au degré de préparation interculturelle ils devaient et pouvaient viser.

Enfin et surtout, toute tentative de décrire des cultures pour un public non-initié comporte le risque de la simplification excessive, ce qui peut conduire l'apprenant à tirer des conclusions hâtives qui sont à la base des stéréotypes et des amalgames. Le réseau était conscient de l'importance d'éviter des pratiques qui créeraient ou renforceraient de telles réactions.

1.5 – Pourquoi mettre l'accent sur la transmission des compétences interculturelles aujourd'hui ?

1.5.1 – L'importance croissante des compétences interculturelles

Les programmes pédagogiques de nos écoles de commerce doivent préparer nos étudiants à la mondialisation croissante des marchés de l'emploi, des biens, des services, et des finances (Dupriez, 2002). Il ne suffit plus de parler une langue pour réussir, ni de se contenter d'exposer les étudiants aux concepts de l'interculturel; il faut les mettre en situation pour les maîtriser.

1.5.2 – L'évolution de notre compréhension des cultures

La vision américaine et européenne des normes sociales a dominé les théories culturelles jusqu'à récemment, comme s'il existait un unique système de valeurs « universel » - celui des Occidentaux (Prime, Usunier, 2004). L'évolution vers une vision pluraliste des valeurs et des normes implique un changement de mentalité et justifie en soit la rénovation de notre approche pédagogique.

1.5.3 – La disponibilité de nouvelles ressources pour améliorer l'enseignement des compétences interculturelles

Plus que par le passé, l'intensité des rapports entre les écoles membres des réseaux internationales et la quasi-omniprésence de l'internet met à la disposition des professeurs un outil puissant pour aider les étudiants à voir pour eux-mêmes la richesse de la diversité, à condition de bien structurer l'exercice. La mission de l'Alliance pour la promotion des compétences interculturelles était précisément de trouver le meilleur moyen d'optimiser ces ressources.

2 - ETAT DES LIEUX DES METHODES PEDAGOGIGUES COURANTES

2.1 – Les bonnes pratiques en place en 2001

Avant le lancement de ce programme, l'apprentissage des cultures avait sa place sous différentes formes dans chacune de nos écoles de commerce. L'audit de l'existant a dégagé certaines tendances qui sont exposées dans la Figure 1 (voir page suivante). Ce schéma est en quelque sorte un modèle de l'enseignement des compétences interculturelles au début des années 2000, et montre que les conditions étaient déjà en place pour mettre les étudiants en situation de dialoguer avec d'autres cultures.

Les pointillés indiquent des opportunités interculturelles plutôt fortuites et sous-exploitées jusqu'à nos jours. Cette sous-exploitation est peut-être due à la tradition « magistrale » de l'enseignement, qui ne met pas l'accent sur la participation des étudiants autochtones ou étrangers dans le processus d'apprentissage.

Cependant on peut se demander si la vision « universaliste » des Occidentaux ne conduit pas nos professeurs à manquer la richesse potentielle de l'apport des personnes de cultures différentes dans la salle de classe. Sans pouvoir tester cette hypothèse de manière fiable, l'Alliance a tenu compte de cet élément dans l'élaboration des pratiques à tester, comme nous le verrons plus loin.

2.2 – Lacunes des méthodes existantes

Il fallait reconnaître que les opportunités mises en place dans nos huit écoles ne touchaient que les élèves qui savaient saisir l'occasion, ou pouvaient s'offrir le séjour à l'étranger. De plus, elles ne constituaient pas des méthodes pédagogiques ciblant les compétences interculturelles, et ne suffisaient pas pour assurer la transmission de ces compétences. Il arrivait souvent que cette exposition aux autres sans les clés de compréhension renforcent les stéréotypes ou provoquent des rejets.

En analysant les causes de l'inefficacité des programmes déjà en place, nous avons constaté plusieurs barrières. La première était le cloisonnement des acteurs principaux dans les écoles et les universités, notamment, les membres de l'administration centrale, les professeurs de commerce international, les spécialistes sur les compétences interculturelles, les professeurs de langues, et l'équipe des relations internationales. Ce phénomène était plus prononcé aux Etats-Unis qu'en Europe, plus prononcé dans les universités que dans les écoles, mais toutes souffraient du manque de concertation entre les professeurs spécialistes, l'administration, et le bureau international (Beeler et al., 2004).

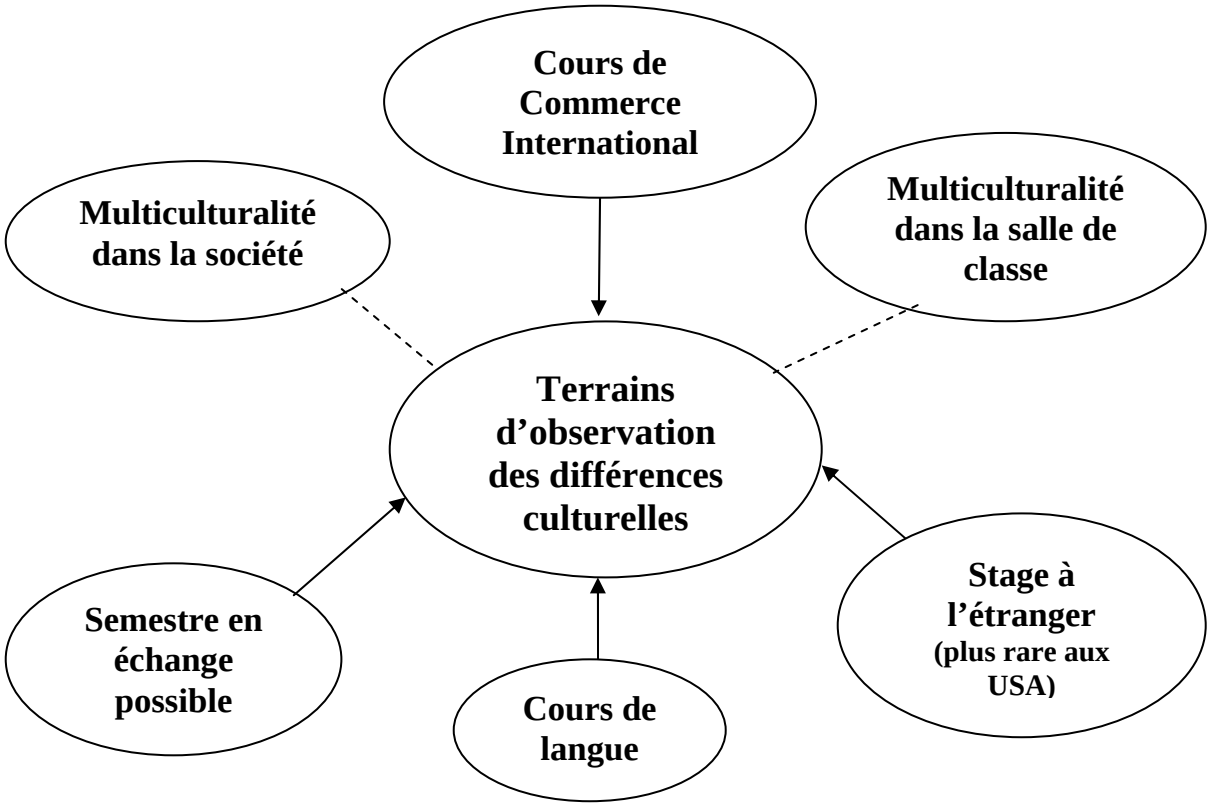


Figure 1: Modèle des activités favorisant l'ouverture culturelle dans les écoles du réseau avant le lancement du projet

Les opportunités manquées étaient nombreuses :

a. Une préparation plus adaptée avant le départ à l'étranger.
b. Au retour, l'occasion pour l'étudiant de partager les bonnes pratiques du pays d'accueil avec les professeurs du pays d'origine.
c. La réinsertion correcte de l'étudiant au retour, qui avait besoin de retrouver ses repères.
d. La sous-exploitation de la présence des étudiants étrangers en classe.
e. La sous-exploitation de l'étudiant au retour de l'étranger en classe.
f. Le manque d'information pour l'étudiant souhaitant partir.
g. L'absence de lien entre le semestre à l'étranger et l'acquisition des compétences interculturelles.
h. L'incohérence de l'organisation des semestres entre les écoles partenaires.

Le manque d'incitation à partir à l'étranger était un problème récurrent pour les Anglo-Saxon (Américains et Anglais), pour des raisons culturelles et sociales. La plupart des étudiants n'avaient pas été exposés au besoin de parler une langue étrangère, voire, étaient sous l'impression que parler une langue étrangère ne servait à rien. Le besoin de travailler pour payer leurs études, l'ignorance de l'offre des écoles étrangères, l'incertitude de recevoir des crédits universitaires pour leur semestre, et le caractère optionnel du départ à l'étranger contribuaient fortement à leur réticence. Les freins pour les Européens étaient essentiellement financiers ; par contre, les incitations étaient plus fortes, telles que le besoin de parler anglais, la conscience des avantages pour leur carrière, les facilités pour avoir une

bourse communautaire, régionale, ou local, et la certitude de recevoir des crédits universitaires.

Sans pouvoir s'attaquer à la structure des institutions, l'Alliance pour la promotion des compétences interculturelles a pu combler plusieurs de ces lacunes. Grâce au financement de Bruxelles et de Washington, à hauteur de $200.000 pour les quatre universités américaines, et 250.000€ pour les écoles européennes, le réseau a pu réunir physiquement, deux fois par an, les différents acteurs nécessaires à la réussite du projet : Chaque école était représentée par un membre de l'équipe professorale ou administrative et un membre de l'équipe internationale, qui devaient servir de relais pour les autres acteurs, tels que les spécialistes en interculturel ou les professeurs de langues (Beeler et al., 2004).

Cet argent a aussi permis d'offrir à tous les étudiants des bourses conséquentes, grâce auxquelles les freins financiers ont été levés. Les réticences dues au manque d'information sur l'offre des partenaires et à la crainte de ne pas recevoir des unités de valeur, ou crédits ECTS, ont été évacuées par la promotion des programmes de toutes les écoles du réseau sur place et sur le web, en anglais, avec le nombre de crédits spécifiés pour chaque cours. En effet, avant 2001, plusieurs de nos écoles n'avaient pas facilité le décodage des noms et des contenus de cours et le nombre de crédits pour les étrangers.

Il est utile de préciser que la mise en place de toutes nos actions n'était pas possible sans la coopération de nos institutions, à un moment où la situation géopolitique devenait de plus en plus délicate, notamment entre la France et les Etats-Unis. En même temps, la situation géopolitique était la parfaite illustration du besoin des compétences interculturelles, et, nous n'avons rencontré à aucun moment de réticences de la part de nos administrations pour accommoder les besoins de notre projet.

3 – RESULTATS DE NOS TRAVAUX

3.1 – Principes des méthodes testées

Pour aboutir à une approche qui favorise l'acquisition des compétences interculturelles, nous avons choisi de exposer les étudiants à une variété de contextes mélangeant la théorie et la pratique à deux niveaux :

- dans le pays d'origine, que ce soit en classe ou en dehors, et
- dans le pays étranger, que se soit en classe ou en dehors.

La condition commune aux deux cadres était l'utilisation des moyens technologiques et de nos réseaux internationaux, grâce auxquels les étudiants pouvaient engager un dialogue réaliste avec leurs homologues d'autres pays, accompagnés quand il le fallait par un encadreur (coordinateur des échanges, tuteur, professeur, maître de stage). Le mélange de méthodes dans le pays d'origine et dans le pays d'accueil permettait aussi à tous les élèves de pratiquer les compétences interculturelles, qu'ils partent à l'étranger ou pas.

On peut donc distinguer quatre types d'activités :

- Celles qui faisaient appel à l'internet ou aux rapports internationaux pour mettre les étudiants en situation *dans la salle de classe* : Travail en groupes constitués d'étudiants autochtones et étrangers, présentations par les étudiants au retour de leur semestre à l'étranger, présentations par les étudiants étrangers de leur campus à l'aide de l'internet, cours de langues et de culture aidés par les étudiants étrangers, collaboration en-ligne entre les classes des écoles partenaires, etc.

- Celles qui faisaient appel à l'internet ou aux rapports internationaux pour mettre les étudiants en situation *en dehors de la salle de classe* : Le parrainage de nos étudiants étrangers, travaux à faire sur les sites web des partenaires étrangers, certains types de collaboration en-ligne tels que les jeux de simulation basés sur

la négociation entre les étudiants et leurs homologues à l'étranger, etc.

- Celles qui faisaient appel à l'internet ou aux rapports internationaux pour mettre les étudiants en situation *en classe à l'étranger* : Promotion par les étudiants de leur école, enrichissement des discussions en classe par la contribution de leurs points de vue, etc.

- Celles qui faisaient appel à l'internet ou aux rapports internationaux pour mettre les étudiants en situation *en dehors de la salle de classe à l'étranger* : Stages en entreprise, participation à la vie de l'école, etc.

Seules les activités qui concernent la collaboration en-ligne seront décrites en détail dans cet article, mais cet aperçu sert à démontrer le contexte dans lequel la collaboration en-ligne avait sa place. En effet, sans réseau international et un programme d'échange de professeurs et d'élèves, il aurait été difficile d'entretenir les rapports nécessaires à la collaboration en-ligne. L'interconnexion entre la technologie et les liens avec l'étranger constituait bien la base de nos activités.

Le schéma ci-dessous illustre l'éventail des méthodes à la disposition des écoles. La principale différence entre ce schéma et celui d'avant est la finalité recherchée : Les méthodes visent désormais *l'acquisition des compétences interculturelles*, plutôt que de constituer de simples terrains d'observation des différences culturelles. Les bulles remplis en jaune sont celles qui indiquent l'apport de la technologie et les réseaux internationaux à la pédagogie.

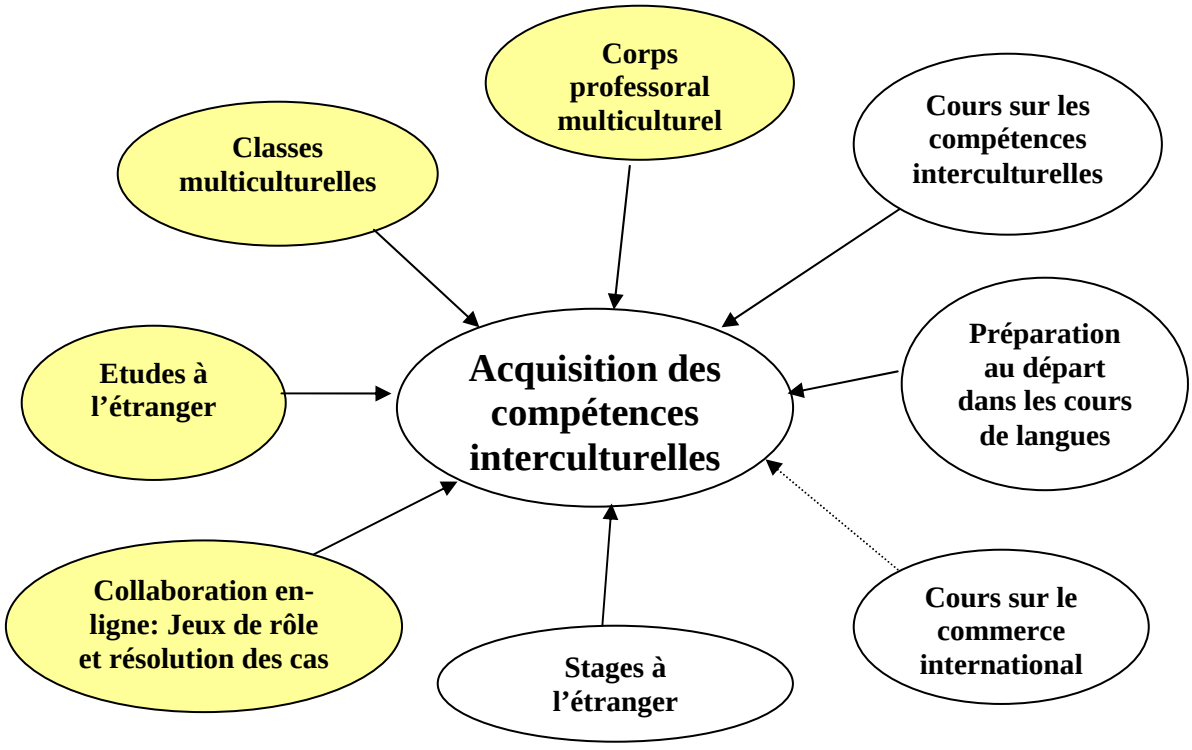


Figure 2 : Approche multidimensionnelle de la transmission des compétences interculturelles

3.2 – Collaboration en-ligne au service de l'enseignement de l'interculturalité

Le principe de la collaboration en-ligne entre les étudiants de pays différents n'était pas nouveau, mais elle était peu pratiquée dans nos écoles, et encore moins dans le but d'aider les étudiants à mieux comprendre leurs homologues à l'étranger. Nous avons créé et testé plusieurs formats de collaboration qui seront décrits et analysés ici. Le premier format concerne l'expérience de deux écoles du réseau qui avait eu lieu avant le lancement du projet, et qui servait de base pour tenter d'autres expériences :

3.2.1 – Formule de collaboration dans le cadre d'un cours de marketing

Les étudiants de Saint-Etienne, de Cardiff, et de la Louisiane ont travaillé en équipes pour comparer les campagnes de publicité sur un même produit dans les deux pays : l'Oréal, Lévi-Strauss, Nescafé, par exemple. Les règles du jeu étaient simples : Les étudiants devaient poser des questions en anglais par internet à leurs homologues pour savoir le plus possible sur les méthodes publicitaires utilisées dans le pays étranger (médias, slogans, images visuelles, sons, musique, l'efficacité des méthodes, etc.). Ils étaient notés sur un rapport analysant les différences entre les deux campagnes publicitaires, avec une partie consacrée aux apports de l'expérience de travailler avec l'équipe d'une autre culture.

Voici les points les plus pertinents qui sont ressortis du feedback des étudiants :

- Sans exception, les étudiants ont apprécié de pouvoir dialoguer avec des étudiants de leur âge faisant les mêmes études qu'eux.
- Ce mode de communication convenait aux étudiants français car il leur permettait de préparer leurs réponses en anglais avant de les envoyer.
- La comparaison des campagnes publicitaires leur a permis de prendre conscience du caractère culturel des goûts et des symboles.
- Surtout, c'était l'occasion pour les étudiants des deux pays de découvrir que leurs correspondants ne leur étaient pas aussi hostiles (anti-américains, anti-français) que la presse des deux pays laissait entendre à cette époque-là.
- La spontanéité a été sacrifiée au profit de l'aspect soigné des communications, avec le résultat que le dialogue n'était pas toujours naturel.
- Les étudiants des deux côtés ont regretté des périodes de silence de leurs correspondants. En effet, le rythme de leur communication a été très perturbé par le départ en congé de Pâques des Français et celui des Américains pour leur Spring Break à des périodes différentes.

3.2.2. – Formule de collaboration sur un thème interculturel

Les étudiants de l'Université de Central Arkansas (USA) et ceux de la Haame School of Applied Sciences (Finlande) ont échangé par internet leurs points de vue sur la question de l'adaptation d'IKEA à la culture de chaque pays où le groupe avait des magasins. La discussion a abouti à une comparaison entre les habitudes d'achat des élèves, et sur des sujets plus libres, à la discrétion des élèves.

Pour dialoguer en toute liberté, les étudiants étaient enregistrés sur un forum dédié à leur collaboration sur WebCT, et chacun avait un mot de passe protégé.

Cette formule offrait plusieurs avantages par rapport à la celle de la comparaison des campagne publicitaires en équipes :

- Le sujet n'exigeait pas de réponses techniques.
- Le sujet interpellait les élèves plus directement sur l'adaptation aux différences culturelles, ce qui était au cœur de l'apprentissage interculturel.
- La souplesse du format facilitait la spontanéité des commentaires, les rapprochait plus à la communication authentique.

- Les élèves était libre de contribuer à leur rythme sans dépendre d'un groupe.

D'un autre côté, la création d'un forum nécessite la gestion des mots de passe et des contenus, sans quoi les dérives étaient à craindre.

3.2.3 – Formule de dialogue entre étudiants autochtones et étrangers dans l'école

Nous avons tenté l'expérience à l'ESC Saint-Etienne de lancer le dialogue en-ligne entre les étudiants français et étrangers sur un thème éthique. Le point de départ était un article sur les activités de Benetton sur l'ancien terrain des Indiens contre leur gré en Patagonie. L'organisatrice a créé des binômes français-étrangers de manière aléatoire. La langue de communication a été laissée au choix des binômes avec la recommandation que les Français encouragent les étrangers à s'exprimer en français.

Le résultat était probant : Nos étudiants étrangers ont apprécié de faire la connaissance des Français participants, et le sujet leur permettait de se retrouver sur un terrain neutre. En effet, si tous connaissaient Benetton et comprenaient l'enjeu à la fois éthique et commercial pour ce groupe hyper-médiatisé, personne ne venait d'Argentine ni d'Italie et n'avait donc à se sentir visé par les critiques éventuelles contre Benetton.

L'avantage de cette formule était le prolongement des discussions dans des rencontres face-à-face. On peut se demander si la phase en-ligne était nécessaire ; pour notre part, nous avons conclu que les étudiants étaient plus à l'aise avec ce système de textes écrits au départ, qui leur permettait de prendre leurs marques avant de personnaliser les relations.

3.2.4 – Formule de jeu de simulation inter-campus

Inspiré par le travail de notre réseau, le professeur de négociation internationale de l'ESC Saint-Etienne a proposé un scénario de négociation à deux écoles partenaires, l'une aux Etats-Unis et l'autre en Roumanie. Les étudiants des trois écoles ont été organisés en « entrerises » comme c'est le cas dans la plupart des jeux de simulation, et ont reçu une somme identique d'argent virtuel. Les péripéties du scénario se déroulaient sous forme de « flashs » envoyés sur les messageries des participants, et les décisions prises par les entreprises conditionnaient l'évolution de leur portefeuille. Le point fort du scénario était le dénouement qui favorisait les entreprises ayant choisi de collaborer avec celles de l'étranger.

Ce jeu a remporté un grand succès auprès des élèves dont beaucoup guettaient leur ordinateur toute la journée pour être les premiers à répondre aux flashs. Cependant l'élément interculturel s'est éclipsé au profit de la compétition. En unissant leurs forces, quelques entreprises ont goûté aux aléas de la négociation, mais on ne peut pas dire qu'ils ont appris à comprendre leurs homologues. Il est évident que l'organisation en équipes multiculturelles dès le début aurait pallié cet écueil.

3.3 – Recommandations pour la mise en place d'une collaboration inter-campus, inter-classes, ou inter-individus à l'aide de l'internet

Les membres de l'Alliance pour la promotion de l'enseignement des compétences interculturelles recommandent la collaboration en-ligne, à condition de respecter certaines conditions :

- Le travail en amont par les professeurs est essentiel, pour fixer les objectifs, les moyens, le calendrier, le travail à demander, et les critères d'évaluation.
- Il faut programmer le dialogue sur une période libre de toute interruption (examens, congés, événements sur le campus).

- Le travail demandé doit permettre à tous les participants de contribuer sur un pied d'égalité.
- Si le choix de la langue de communication donne un avantage à une partie des participants, il faut essayer de prévoir de l'aide pour les autres.
- La formule doit privilégier le partage des informations et des points de vue sur un sujet qui est accessible à tous.
- Plus le sujet est pertinent pour les étudiants, plus la discussion sera authentique.
- Il faut éviter les sujets à polémique mettant en cause la culture des participants.
- La constitution d'un forum s'avère le moyen le plus pratique de gérer les grands groupes.
- La constitution des équipes aide aussi à simplifier la gestion des messages quand les participants sont nombreux.
- Il faut que les règles du jeu et les critères d'évaluation soient clairs pour tous dès le début de l'exercice.
- Le professeur reste maître de l'évaluation de ses propres étudiants.

4. L'APPLICATION DE L'APPROCHE MULTIDIMENSIONNELLE DANS NOS ECOLES

4.1 – Conditions optimales pour l'application des méthodes préconisées par l'Alliance pour la promotion de l'enseignement des compétences interculturelles

Nos travaux nous ont conduits à tirer la conclusion que le caractère à la fois cognitif, social, et comportemental de l'interculturalité le distingue des disciplines classiques. Pour obtenir des résultats satisfaisants, les programmes de nos écoles doivent être imprégnés de la philosophie de l'ouverture culturelle, comme ils les sont de plus en plus pour la responsabilité sociale et le développement durable. Mettre la priorité sur l'ouverture culturelle veut dire par exemple :

- Impliquer les professeurs de management interculturel dans le processus des départs à l'étranger.
- Impliquer les professeurs de langue dans la préparation des étudiants à leur séjour à l'étranger.
- Inclure la collaboration en-ligne dans les modules de management et de marketing à chaque fois possible.
- Faire de l'apprentissage des langues une priorité.
- Interroger les étudiants au retour sur les bonnes pratiques dans l'école d'accueil.
- Faciliter le semestre d'échange en simplifiant l'homologation des notes obtenues dans l'école d'accueil.
- Renforcer les relations avec les écoles partenaires pour favoriser la mobilité des professeurs.

5.2 – Modèle de l'intégration de nos méthodes dans un programme d'études

Bien que la phase de financement de nos travaux soit terminée, nous continuons notre réflexion sur le moyen de mettre nos résultats en pratique. A l'ESC Saint-Etienne, nous travaillons à un modèle qui intègre les dimensions de l'apprentissage interculturel tout au long du programme d'études. Le schéma sur la page suivante illustre la façon dont les étudiants sont mis dans des situations interculturelles de plus en plus proches de la réalité:

:

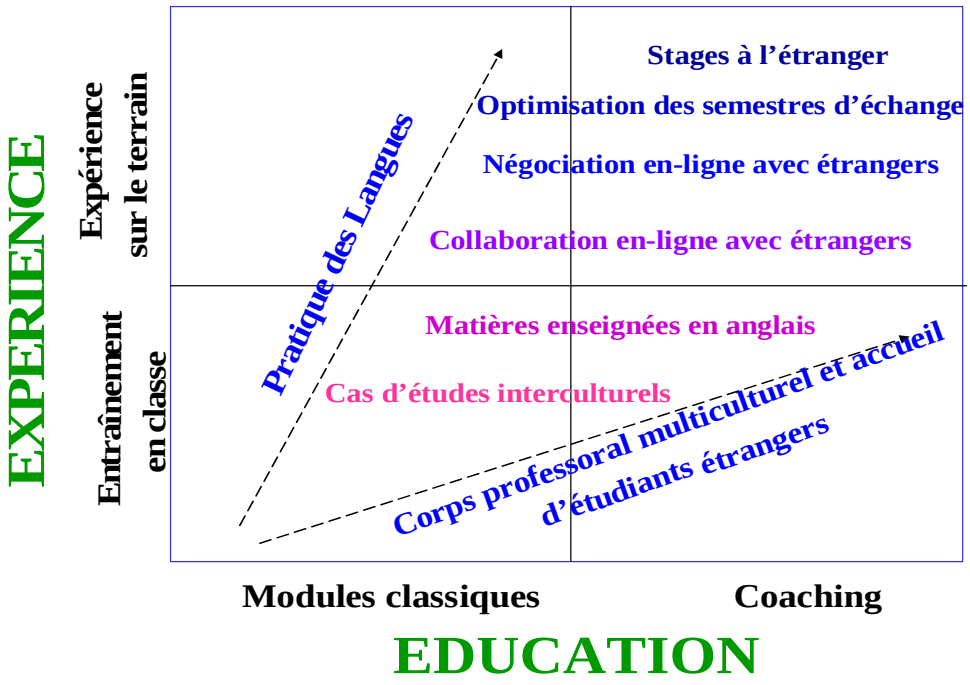


Figure 3 : Modèle d'un programme d'apprentissage des compétences interculturelles

Comme l'indique le schéma, l'entraînement est encadré au départ par le professeur dans la salle de classe. La présence de professeurs et d'étudiants étrangers dans l'école permet aux l'étudiants d'observer les différences de comportement et de pensée avant de les voir sur le terrain. Bien évidemment, ces éléments peuvent intervenir dans un ordre différent, selon le degré d'expérience de l'étudiant et son désir de découvrir d'autres cultures. Par exemple, certains de nos étudiants sont capables de travailler dans une entreprise à l'étranger dès la première année tandis que d'autres ont besoin d'améliorer d'abord leur niveau linguistique en faisait un job d'été ou d'acquérir une première expérience de l'entreprise dans un milieu familier.

5 - Conclusion des travaux de l'Alliance pour la promotion de l'enseignement des compétences interculturelles

L'actualité géopolitique démontre chaque jour que la transmission des compétences interculturelles mérite une place importante dans nos écoles. Après quatre ans de coopération, les membres de notre réseau sont convaincus que les moyens existent, et qu'il faut adopter une approche multidimensionnelle, c'est-à-dire, une approche qui complète la théorie par la mise en situation à l'aide des réseaux internationaux et les moyens de communication technologiques.

Enfin, comme nous l'avons vu, l'administration et le corps professoral doivent être partie prenante dans un programme d'apprentissage interculturel. Le bureau international est une excellente plate-forme grâce à laquelle l'étudiant prend son élan pour découvrir d'autres cultures, mais ce serait une erreur de penser que son apprentissage interculturel est assuré par le simple fait de partir. Le décloisonnement des acteurs – professeurs, internationaux, administrateurs - concernés par l'ouverture interculturelle de l'étudiant est essentiel.

6 – Dossiers en suspens

Le projet que nous avons entrepris était un travail de longue haleine ; c'est loin d'être fini

aujourd'hui. Trois points en particulier n'ont pas pu être traités de manière satisfaisante par notre réseau : La mise en place d'une évaluation quantitative fiable pour mesurer l'impact des méthodes et du séjour à l'étranger, l'identification des « remèdes » contre les stéréotypes, et la réponse aux difficultés posées par le poids écrasant de l'anglais dans le monde. Nous avons avancé timidement sur chacun de ces points, mais les maigres résultats ne méritent pas d'être étalés dans cet article.

7 - Apprentissage interculturel et les institutions de la zone méditerranéenne

Le choix de notre terrain d'exploration, les Etats-Unis et l'Europe, a été conditionné par les termes et la finalité de notre financement trans-atlantique. Cependant les conclusions que nous avons exposées ici s'appliquent bien aux régions telles que la Méditerranée. En effet, la coopération entre les communautés que comprend cette zone dépend directement de la conscience des peuples méditerranéens de leur identité et de leur ouverture aux cultures qui les entourent.

Les écoles de commerce et les facultés d'administration méditerranéennes ont un rôle à jouer dans cette prise de conscience. Si leurs programmes mettent la priorité sur la transmission des compétences interculturelles, avec par exemple la mise en place des opportunités de dialoguer entre Méditerranéens, les étudiants bénéficieront doublement : Ils verront ce qui les rapproche des autres Méditerranéens, et ils sauront mieux s'ouvrir aux différences des autres, d'où qu'ils viennent. Les programmes de financement dédiés à la zone méditerranéenne peuvent être un excellent point de départ pour continuer les travaux de l'Alliance pour la promotion de l'enseignement des compétences interculturelles.

BIBLIOGRAPHIE

Bartlett, C. A., Ghoshal, S. (Eds.) (2000), *Texts, Cases, and Readings in Cross-Border Management, Third Edition*, McGraw-Hill International Edition.

Beeler, B., Prat, M., Roach, J., and Valtaranta, N. (2004), "The Promotion of Cross-Cultural Skills for Business Students", *Rapport final présenté à la Commission Européenne, Directorat Général pour l'Education et la Culture*.

Bennett, J.M., Bennett, M.J., Allen, W. (1999), "Developing intercultural competence in the language classroom" in Paige, R.M., Lange, D., & Yershova, Y. (Eds.), *Culture as the core: Integrating culture into the language curriculum*, CARLA Working Paper #15. Minneapolis, MN: University of Minnesota, CARLA, pp. 13-45.

Bennett, M.J. (1993), "Towards ethnorelativism: A developmental model of intercultural sensitivity", in Paige, R.M. (Ed.), *Education for the intercultural experience*, Yarmouth, Maine: Intercultural Press, pp. 21-71.

Bracht, O., Engel., Janson K., Over A., Schombur H., and Teichler Ulrich (2006), "The Professional Value of ERASMUS Mobility", *Rapport final présenté à la Commission Européenne, Directorat Général pour l'Education et la Culture*, pp. 175-178.

Brislin, R. W., Tomoko, Y. (1994), *Improving Intercultural Interactions - Modules for Cross-Cultural Training Programs*, Sage, Thousand Oaks.

Chevrier S. (2000), *Le Management des équipes interculturelles*, Presses Universitaires de France, pp. 10-11.

Dupriez P. (2002), « Le management interculturel: entre spécificités globale et spécificités locales », in Dupriez P., Simons S. (Eds.), *La Résistance culturelle, 2e Edition*, Editions de Boeck, p. 120.

Fowler, S.M., & Mumford, M.G. (1999). *Intercultural sourcebook: Cross-cultural training methods* (Vol.2), Intercultural Press.

Ghosn, C. (2005), « Creating Value across cultures : The Renault-Nissan Case », in Entreprises et Histoire, No. 41, p. 90.

Grange J.-M. (1997), *Profession cadre international*, les Editions d'organisation.

Landis, D., and Bhagat, R.S. (Eds.), (1996), *Handbook of intercultural training* (2nd ed.), Sage, Thousand Oaks.

Meier O. (2006), *Management interculturel*, Editions Dunod, pp. 181-182.

Prime, N., Usunier J.-C. (2004), *Marketing international: développement des marches et management interculturel*, Librairie Vuibert, pp. 322-323.

Punnett B.J., and Shenka O. (2004), *Handbook for International Management research* (Second edition), University of Michigan Press, p. 117.

netUniversite : un Environnement Collaboratif d'Enseignement a Distance Adapte au Profil de l'Apprenant

---

Amir Benmimoun,
Etudiant en thèse en Technologie d'Information et des Systèmes
amir.benmimoun@utc.fr , + 33 4 94 14 22 36

Philippe Trigano,
Professeur en Génie Informatique
philippe.trigano@utc.fr + 33 4 94 14 22 17

Adresse professionnelle
Université de Technologie de Compiègne-Oise ★ BP 20529 ★ F-60200 Compiègne Cedex

Résumé : Cet article présente nos travaux sur netUniversité : un outil auteur pour la création et la gestion des contenus pédagogique sous forme des cours en ligne.

Afin de résoudre le problème de la différence interculturelle des étudiants et de l'apprentissage, l'outil offre une diversité de modèles pédagogiques basés sur IMS-LD. Ce qui assure une meilleure adaptation du cours à la pédagogie choisie et au style d'apprentissage. Dans le même contexte, netUniversité permet, au l'enseignant d'éditer son propre scénario pédagogique qui adapte le contenu selon le niveau et le profil de l'apprenant.

De plus, l'outil garanti, par l'intermédiaire du mécanisme d'interopérabilité, une réutilisabilité du contenu éducatif. Nous avons intégré, également, un ensemble de systèmes assurant un apprentissage collaboratif.

Enfin, nous présenterons une expérimentation de l'outil dans 4 différents pays (Tunisie, Algérie, France, Roumaine) dans le cadre d'un projet inter universitaire.

Summary : This paper presents our work on netUniversity web portal, an easy and competitive solution for creating and managing pedagogical content as online courses.

In order to resolve the problem of intercultural differences between students our tool offers a wide diversity of pedagogical models that assure the best adaptation of the course to the chosen pedagogy and learning style, based on the IMS-Learning Design. netUniversity gives teacher the possibility to edit his own pedagogical scenarios which allows to adapt the displayed learning content according to intellectual and cognitive level of learners.

In addition, netUniversity contains a transformation mechanism that guaranties the reusability and extensibility of the educative contents, as well as, the interoperability of the hypermedia systems.

It contains, also, a set of generators, which allows to create a diversity of collaborative learning tools.

Finally, we will present multiple validation exercises of our tool, conducted in 4 different countries (Tunisie, Algeria, France, Roumania)

Mots clés : Hypermédia adaptation, apprentissage collaboratif, scénario pédagogique, style d'apprentissage, interopérabilité, apprentissage interculturel.

netUniversité : un Environnement Collaboratif d'Enseignement à Distance Adapté au Profil de l'Apprenant

L'approche d'enseignement à distance a fait apparaître les premières notions d'interactivité avec des systèmes informatiques, en utilisant les technologies d'information et de communication. Cette approche a créé le besoin d'une ingénierie pédagogique qui intègre des aspects complexes comme la scénarisation du cours, qui permet de résoudre certains problèmes liés à la méthode et au style d'apprentissage.

Cependant, nous constatons que la mise en œuvre, sur le terrain, de tels dispositifs d'apprentissages "instrumentés par les TIC" (Technologies de l'Information et de la Communication), ne se fait pas sans de réelles difficultés pour les enseignants (Pernin, 2004). Les outils sont souvent peu adaptés à ceux d'entre eux, qui souhaitent instrumenter leurs enseignements au moyen de ces technologies. Par ailleurs, ces dispositifs se révèlent également trop complexes à implanter et à prendre en main, sans l'aide de tiers.

Nous avons orienté nos travaux vers la conception et l'implémentation d'un outil qui facilite la génération et administration du contenu pédagogique.

En effet, nous travaillons sur l'implémentation du portail web netUniversité (netUniversité, 2008): un outil auteurs d'enseignement en ligne, basé sur IMS-LD (IMS, 2008). Le projet est développé à l'Université de technologie de Compiègne.

1- ADAPTATION DE CONTENU ET APPRENTISSAGE AUTOREGULE

La non linéarité du parcours qui forme le point fort des hypermédias est rapidement devenue un inconvénient majeur. En effet, plusieurs recherches ont montré que l'utilisateur peut se perdre facilement au sein de l'hyperespace en l'absence d'une orientation claire et spécifique à lui.

De plus cet inconvénient devient de plus en plus clair quand il s'agit de différents étudiants et de différentes cultures.

La solution était d'adapter la présentation de la connaissance au profil de l'apprenant. Cette adaptation aide ce dernier à mieux se diriger dans l'hyperespace ainsi qu'à s'orienter pour construire le parcours pédagogique adéquat.

D'une manière générale, le but des méthodes d'adaptation de contenu est de cacher, à l'utilisateur, quelques parties d'information à propos d'un concept particulier qui n'est pas pertinent pour l'utilisateur à un instant donné. Par exemple, des détails spécifiques peuvent être masqués à un utilisateur ayant un niveau de connaissance limité dans le domaine. Inversement, des explications additionnelles peuvent être présentées à des novices.

De plus, certaines catégories d'utilisateurs peuvent recevoir des informations supplémentaires conçues spécialement pour eux. Cette méthode est utilisée dans de nombreux systèmes comme MetaDoc, KN-AHS, Item/IP et EPIAM. Une variante de cette méthode consiste à masquer à l'utilisateur certaines parties d'informations qui ne sont pas pertinentes vis à vis du but courant de l'utilisateur.

Il est, également, possible de définir des pré-requis ; ainsi avant de présenter une information, le système insère des explications sur tous les concepts pré-requis qui ne sont pas suffisamment maîtrisées par l'utilisateur. De plus, l'enseignant peut prévoir différentes présentations des informations pour différents types d'étudiants. En effet, il produit plusieurs variantes de pages et l'utilisateur reçoit la variante de page correspondant à son modèle.

L'adaptation est une bonne présentation du contenu multimédia afin de mieux l'adapter au profil de l'apprenant. Dans le même contexte Brusilovsky (Brusilovsky, 2003) pense que l'hypermédia adaptatif est utile quand le système est appelé à être utilisé par des personnes ayant des connaissances différentes ou des buts différents.

C'est la raison pour laquelle beaucoup des travaux de recherche s'orientent vers la conception de systèmes supportant l'approche

fondée sur l'apprentissage auto-régulé (Schunk, 1997).

Cette approche donne à l'apprenant la possibilité, de devenir autonome pour bien fixer ses objectifs (Zimmermann, 1986) ainsi que pour adopter la meilleure stratégie d'apprentissage qui lui est spécifique. De plus, l'apprenant devient l'acteur de son propre apprentissage. Schunk et Zimmerman (Schunk,1997) affirment que ce type d'apprentissage est largement influencé par des réflexions, émotions, et comportements des étudiants qui sont orientés vers l'atteinte de leurs objectifs. Ce type d'apprentissage prend en compte quatre aspects : cognitif, motivationnel, émotionnel, et social (Trigano,2006).

Un apprenant autorégulé s'approprie la réalisation de ses tâches avec confiance et motivation, est conscient de ses propres compétences, cherche les informations dont il a besoin, suit les étapes nécessaires pour les acquérir et en cas de difficultés, est capable de trouver une modalité pour les dépasser.

Ce type d'apprentissage autodirigé, ou centré apprenant est apparu de manière significative dans la recherche éducative pendant les deux dernières décennies et est rendu possible avec le développement rapide des TICs afin de développer les environnements d'apprentissage basés sur la technologie.

2- LE PORTAIL WEB NETUNIVERSITE

L'apprentissage à distance est favorisé à travers des plateformes éducatives : des systèmes intégrés offrant un champ d'activités très large dans le processus d'apprentissage. Les enseignants utilisent les plateformes pour contrôler et évaluer le travail des étudiants (Quénu et al., 2007). Ils utilisent les systèmes de gestion de contenus (LCMS) pour créer des cours, des tests, etc. Néanmoins, les plateformes n'offrent pas des services personnalisés et donc ne prennent pas en compte les aspects de personnalisation tels que le niveau de connaissance, les intérêts, le degré de motivation et les objectifs des apprenants. Ces derniers accèdent aux mêmes ensembles de ressources de la même manière.

En effet, le portail Web netUniversité (netUniversité, 2008) présente aux enseignants une méthode facile pour la création et l'administration du contenu pédagogique sous la forme des cours en ligne. Cet outil permet la génération et l'édition des structures des sites Web grâce à une base des modèles pédagogiques assez riche (Giacomini, 2005), présentant une diversité de choix qui assure une meilleure adaptation du cours à la pédagogique et au style d'apprentissage.

L'objectif principal de netUniversité est de simplifier la tâche de création d'un site web d'enseignement pour des utilisateurs qui n'ont pas beaucoup de connaissances en informatique (Quénu et al., 2007). La création d'un cours se fait suite à une série de questions dans le cadre de deux questionnaires : pédagogique et graphique. Répondre au premier permet à l'utilisateur de générer le squelette pédagogique du site. Ces questions (Giacomini, 2005) permettent d'identifier les caractéristiques didactiques du cours. Contrairement au premier questionnaire, le deuxième porte sur l'aspect graphique du site web du cours car il est prouvé que dans les systèmes hypermédia, l'interface graphique qui convient le mieux aux préférences de l'utilisateur augmente son intérêt au système lui-même.

C'est la raison pour laquelle, la possibilité de choisir et de modifier l'interface homme-machine forme un des points forts de netUniversité, car elle donne aux utilisateurs la possibilité de personnaliser leur travail pour qu'il convienne le plus à leurs imaginations et à leurs visions graphiques.

Une fois le cours généré, l'utilisateur peut commencer l'édition du contenu pédagogique de son cours par l'intermédiaire de certain nombre d'outils mis à sa disposition afin de lui simplifier la tâche de création ou d'importation des ressources internes ou externes.

netUniversité contient un module d'administration de cours, un éditeur de contenu de cours un moteur de génération d'outils de travail collaboratif, un système d'interopérabilité et un générateur de structure de cours, basé sur la spécification IMS-Learning Design (Giacomini, 2005).

Ainsi, en utilisant netUniversité, l'enseignant peut :

- Générer des structures de sites Web éducatifs,

- Editer le contenu du cours à l'intérieur des structures,
- Visualiser et participer aux cours à partir de son navigateur intégré.
- Adapter le contenu selon le niveau cognitif de l'apprenant
- Générer un ensemble d'outils de travail collaboratif (Chat, Forum, Wiki, ..)
- Réutiliser son la structure et le contenu de son cours dans différent LMS

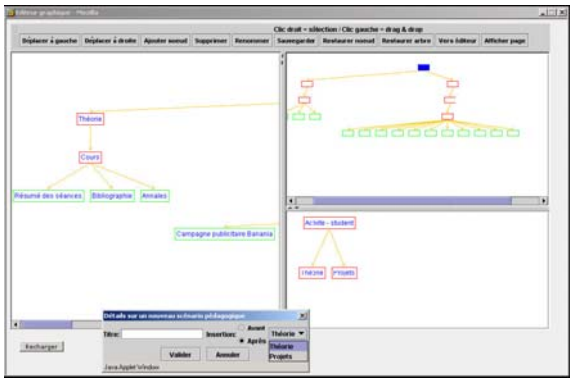


Fig. 1. Graphical editor for course's structure

2.1- netUniversité et IMS Learning Design

IMS-LD (IMS, 2008) est un standard et un langage de modélisation pour la représentation des contenus pédagogiques. Il utilise le concept d'unité d'apprentissage (Unit of Learning) (Koper, 2001) qui est un terme abstrait pour exprimer un cours, un module d'enseignement, une leçon, etc. L'organisation du contenu pédagogique proposé par IMS-LD (Burgos, 2005) est basée sur une structure arborescente des éléments pédagogiques tels que le scénario (Pernin, 2004) (avec les éléments « méthode » et « composants »), l'acte, les rôles (apprenant ou enseignant), l'activité d'apprentissage, l'activité de support, les structures d'activités, l'environnement d'apprentissage, l'élément de contenu (items), etc.

Trois niveaux de représentation en IMS-LD s'intègrent de la manière suivante (Koper, 2001) : le niveau A (statique) est inclus dans le niveau B (dynamique) et ce dernier est lui-même inclus dans le niveau C (événementiel). Le niveau A, de base, permet la représentation d'une organisation statique du contenu. Le niveau B ajoute des propriétés et des conditions permettant une représentation plus flexible du processus d'apprentissage. L'utilisation du niveau B facilite également la prise en compte de l'évolution dynamique adaptative d'un cours donné. Les propriétés sont des variables utilisées par un système pour stocker les informations sur une personne ou sur un groupe de personnes. Le niveau C permet la transmission des messages d'un rôle ou l'ajout de nouvelles activités associées à un rôle, conséquences de l'apparition des évènements pendant le processus d'apprentissage.

2.2- Adaptation du contenu selon le niveau cognitif de l'apprenant

Dans un logiciel éducatif, il est très important de trouver des réponses à un certain nombre des questions comme la manière de vérifier si l'utilisateur a bien compris les concepts enseignés, ainsi que le degré d'adaptation du logiciel aux caractéristiques cognitives et épistémologiques de l'apprenant (Koper, 2001).

De plus, il est indispensable, pour atteindre le but et l'objectif de l'apprentissage, de donner un feed-back à l'utilisateur sur ce qu'il a réellement compris et ce qu'il croit avoir comprendre. (Burgos, 2005)

En outre, faire travailler l'apprenant, en gardant en vue son objectif d'apprentissage, et l'évaluer par le système, renforce la qualité de l'enseignement et garantit l'atteinte des buts visés.

Les objectifs que cette recherche sont de proposer un ensemble de modèles de structuration des activités pédagogiques réalisées sous forme hypermédia afin de les rendre adaptatives.

En effet, nous cherchons à adapter le contenu du cours ou du support interactif au niveau cognitif de l'apprenant.

L'intégration du niveau B (adaptatif de IMS LD) permet à l'enseignant, grâce aux deux notions, propriétés et conditions, d'éditer leurs propres scénarios pédagogiques qui tracent le parcours idéal des étudiants.

Ces scénarios servent à adapter la présentation du contenu selon le niveau intellectuel et cognitif de l'apprenant.

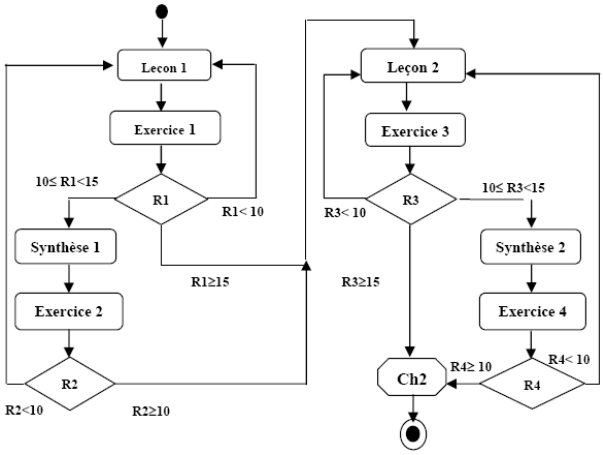


Fig. 2. Modélisation d'un scenario pédagogique

En accord avec Merrill (Merrill, 2002), l'apprentissage est facilité quand les étudiants résolvent de façon progressive des exercices ou des problèmes. Merrill ajoute que: « *[…]Through a progression of increasingly complex problems the students' skills gradually improve until they are able to solve complex problems. […]*» (Merrill, 2002). Par conséquent, le parcours que l'étudiant va suivre dépend des résultats qu'il obtient.

En effet, l'adaptation se fait suite à un test qui dégage un certain nombre de connaissances sur le niveau épistémologique de l'apprenant.

Ces connaissances servent, par la suite, à le diriger vers un nœud bien spécifique dans l'arbre de scénario pédagogique déjà spécifié par l'enseignant. En effet, selon les résultats de son test, l'étudiant est dirigé automatiquement vers une page qui s'adapte le mieux à ses connaissances et à son niveau intellectuel.

Ce que nous permet par la suite de proposer un hypermédia pédagogique adapté au profil et au niveau de connaissance de chaque apprenant (Brusilovsky, 2003).

2.3- Exemple de scenario pédagogique adaptatif

Nous présentons dans cette section, un exemple de scénario suivant un parcours dynamique adaptatif, dans le cadre d'un cours d'algorithmique et programmation enseigné à l'UTC. Ce cours est structuré sur treize chapitres dont nous prenons en compte dans notre exemple les six premiers afin de montrer le principe de ce type de modélisation avec l'éditeur de contenu intégré dans notre outil netUniversité. Précisons qu'il s'agit d'une modélisation utilisant le niveau adaptatif d'IMS LD.

Ainsi, dans ce scénario, l'idée est de présenter aux étudiants des concepts théoriques concernant les notions de base de l'algorithmique auxquels on associe une série d'exercices suivant une progression du niveau de difficulté. Par conséquent, le parcours que l'étudiant va suivre dépend des résultats qu'il obtient.

Au début, l'étudiant peut consulter et apprendre les notions introductives enseignées dans les cinq premiers chapitres, puis avant de passer à l'apprentissage des « Structures itératives (Boucles) » il doit faire un test d'auto-évaluation. Par exemple, lorsqu'on traduit cette première partie du scénario en IMS LD on peut considérer que les activités de lecture concernant les premiers chapitres seront terminées utilisant la condition « validation au choix de l'étudiant ». L'accès au contenu du chapitre sur les Boucles est conditionné par les résultats obtenus au premier test d'auto-évaluation.

Pour éditer ceci avec IMS LD, on utilise d'une part, une propriété locale qui caractérise l'étudiant et qui est une variable de type entier concernant la note obtenue au test, puis d'autre part, une condition pour vérifier la valeur de la propriété du test.

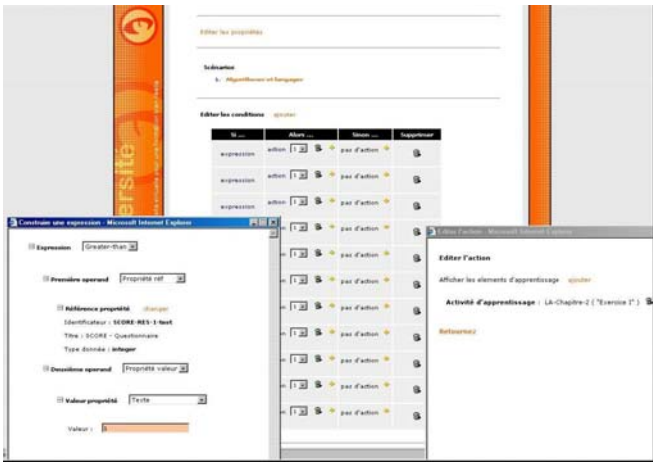


Fig. 3. Editeur des scenarios IMS LD implémenté dans netUniversité

En fonction des réponses (et résultats) de l'étudiant, plusieurs cas de figures sont envisageables :

1) L’étudiant parcourt à nouveau les contenus des chapitres introductifs et résout encore une fois le même test (s’il a obtenu une note très insuffisante).
2) L’étudiant fait une activité de révision en consultant une première synthèse sur les notions préalablement enseignées (il peut valider cette activité en utilisant l’option « validation au choix de l’utilisateur » conforme à l’IMS LD).
3) L’étudiant passe directement au chapitre « Structures itératives » (s’il a obtenu une très bonne note).

Le passage vers la partie « Résolution de problèmes » se fait également en fonction des résultats obtenus à un test sur les notions apprises sur les Boucles.

Ainsi, en fonction de ces résultats, d’autres trois cas de figures peuvent apparaître :

4) l’étudiant résout encore une fois le test et approfondit ses connaissances sur les structures itératives (s’il a obtenu une note insuffisante).
5) révise le cours en consultant une synthèse sur les Boucles (s’il a obtenu une bonne note). passe directement à la partie « Résolution de problèmes » (s’il a obtenu une très bonne note).

Le principe de cette deuxième séquence est repris jusqu’au dernier chapitre de cours.

En revanche, l’outil présente quelques limites au niveau du mécanisme d’adaptation. En effet, l’adaptation se base uniquement sur les résultats des tests passés par les étudiants, ce qui ne forme pas un critère suffisant pour décider le futur parcours de l’élève. C’est la raison pour laquelle notre objectif est de créer un système hypermédia adaptatif qui se base sur plusieurs critères d’analyse de l’apprenant comme la méthode d’analyse cognitif ou les systèmes de suivi qui tracent la démarche et le parcours faits par les étudiants afin de les exploiter pour prévoir les étapes suivantes de son parcours.

netUniversité assure, également, un apprentissage collaboratif qui permet aux apprenants de communiquer et de construire mutuellement leurs connaissances. Ce qui permet de diminuer la différence interculturelle puisque chaque d’eux donnera au autres sa propre vision sur le concept ou la notion étudié. L’objectif de section suivante est de présenter, brièvement, l’ensemble des générateurs d’outils de communication et travail collaboratif.

3-NETUNIVERSITE: ENVIRONNEMENT D’APPRENTISSAGE COLLABORATIF INTEROPERABLE

3.1- Apprentissage Collaboratif

La thématique du travail et de l'apprentissage collaboratifs est actuellement à la mode. Apprendre, ce serait d'abord agir et communiquer au sein de collectifs de travail.

L’apprentissage collaboratif correspond à toute activité d'apprentissage réalisée par un groupe d'apprenants ayant un but commun, étant chacun source d'information, de motivation, d'interaction, d'entraide (Henri, 2001) et bénéficiant chacun des apports des autres, de la synergie du groupe et de l'aide d'un formateur facilitant les apprentissages individuels et collectifs. (Harasim, 1989)

Ceci signifie que l'enseignement en ligne doit comprendre un minimum d'apprentissage collaboratif (Salomon, 2008). C’est la raison pour laquelle nous avons intégré un ensemble d'outils et des mécanismes générant un ensemble important de communication et partage des documents : Chat, Forum, Wiki, Blog. Ce qui d'améliorer la qualité de l'enseignement, et mettre en valeur l'intérêt du travail collaboratif.

Nous avons intégré, pour cette raison, un ensemble des mécanismes et de générateurs libres permettant la génération d’outils de communication synchrone, et asynchrone.

Ceci renforce d’un part, l'aspect social et d’autre part, l'aspect partage de documents et de connaissances, tout en mettant en valeur l'entraide entre les différents étudiants.

Nous avons intégré, également, des mécanismes de génération de wikis et de blogs, ce qui rend l’enseignant capable de créer un ou plus de ces outils dans son cours. Ce qui permet un travail par plusieurs petits groupes indépendants en fournissant à chaque groupe un wiki ou un blog spécifique.

3.2- Interopérabilité et Réutilisabilité du contenu pédagogique

Avec les progrès d’Internet, les ressources d’enseignement à distance assisté par ordinateur sont aujourd’hui largement

accessibles, d'un point de vue technique. Il découle de cette évolution que le besoin d'élaborer une structure de communication architecturée autour de normes qui facilitent l'accès à l'information et aux connaissances d'une façon internationale est devenu une priorité.

Des spécifications et des normes pour la formalisation des descriptions de contenus d`apprentissage, tel que le SCORM ont été développées d'une part pour faciliter la recherche de contenus pédagogiques et d'autre part pour essayer de réduire le temps de conception de matériel d'apprentissage en réutilisant des ressources pédagogiques existantes.

L'enseignement d'aujourd'hui vit une grande évolution par l'utilisation des technologies de l'information et de la communication, ainsi que par le grand nombre d'outils qui permet la création et l'administration des contenus pédagogiques, tels que Blackboard, webCT, Moodle ou Dokeos.

Ces travaux ont pour objectif d'assurer la réutilisabilité des contenus ainsi qu'une interopérabilité des systèmes hypermédias.

Nous avons orienté nos travaux vers la gestion et l'exploitation des contenus pédagogiques en mettant en place un mécanisme d'exportation et d'importation, en trois formats : IMS LD, SCORM et SCENARI (SCENARI, 2008), qui permet :

- De rendre un cours, généré par netUniversité, utilisable par les autres applications qui n'ont pas forcément la même structure.
- De rendre un cours compatible au standard IMS LD réutilisable dans les applications supportant la norme SCORM et vis-versa.
- De rendre un cours compatible soit à SCORM soit à IMS LD réutilisable dans SCENARI.

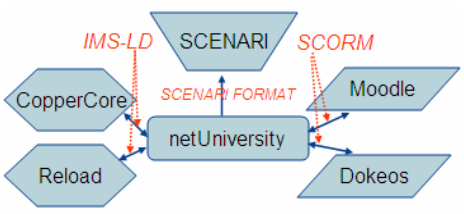


Fig. 4. L'interopérabilité de netUniversité

5- RETOUR D'EXPERIENCE

L'objectif de cette section est de présenter le projet edalgo "eDidactique de l'Algorithmique" qui a réuni 4 pays francophones. Ce projet était basé sur l'utilisation de netUniversité. En effet, nous avons enregistré, des bons résultats d'évaluation qui représentent un critère de validation à notre outil netUniversité.

Dalgo : "eDidactique de l'Algorithmique"

Notre objectif général est de pouvoir modifier la pédagogie des enseignements magistraux, grâce à l'utilisation de meilleurs supports de cours, permettant d'accroître les possibilités d'auto-formation des étudiants et de formation autorégulée. En effet, le but visé est une plus grande implication et responsabilisation des étudiants dans leur formation. De plus, ces supports permettront également une formation à distance, et contribueront à améliorer la visibilité de nos enseignements à l'extérieur de nos établissements.

Dans ce sens, nous avons pris en compte l'apprentissage centré apprenant dans toutes les parties du cours réalisées ; notamment les parties théoriques, les jeux et les simulations et surtout les exercices interactifs ; qui tiennent compte des différents aspects cognitif, émotionnel et comportemental de l'apprentissage autorégulé.

Le choix du cours de programmation et d'algorithmique de base repose sur le fait que tous nos établissements enseignent cette discipline, que l'élève ingénieur passe obligatoirement par cet apprentissage et qu'il serait possible de proposer quelque chose de réellement innovant du fait du contenu à enseigner ; à savoir l'informatique.

Le projet est élaboré dans le cadre d'une coopération scientifique interuniversitaire financé par l'AUF (Agence Universitaire de la Francophonie) (Benmimoun et al.,2007).

Ce projet est appelé *e*Dalgo pour : *e*Didactique de l'Algorithmique. Il implique quatre partenaires de quatre pays francophones : la Roumanie, la France, la Tunisie et l'Algérie (respectivement, Université de Craiova[1], Université de Technologie de Compiègne, Institut des Hautes Etudes Commerciales de Carthage et Institut Nationale d'Informatique

d'Alger) et son échéance est de deux ans ; 2006-2007.

L'idée est de développer un cours magistral plus interactif, contenant essentiellement des rappels sur les points importants du cours, et sur les pièges classiques. Ce résumé sera ensuite suivi d'un forum de questions, permettant à chacun d'approfondir les points obscurs décelés lors de l'utilisation du support interactif. Les TDs et TPs utiliseront également le support interactif de cours, autour de machines. Les étudiants pourront de plus accéder à ce support de manière autonome, afin de préparer le cours magistral et de travailler sur le prochain chapitre à traiter en cours. Enfin, un tel système permettra également une formation à distance, ce qui est important à la fois pour les étudiants cherchant à rattraper une absence en cours ou en TD (un peu comme les livres, polycopiés, et cassettes vidéo).

Dans un premier temps nous avons défini une charte pédagogique pour le cours à diffuser, les exercices associés ainsi que leurs corrections, les travaux pratiques intégrés dans le logiciel et aussi des Quiz et divers QCMs permettant d'évaluer les connaissances de l'apprenant. De plus, nous avons intégré dans le didacticiel diverses jeux pédagogiques et des simulations (sur les boucles, les tableaux, les fichiers, la récursivité, les procédures et fonctions, la portée des variables locales et globales, le passage de paramètres par valeur ou par adresse, les diagrammes de Conway et la syntaxe du langage, etc.), afin de mieux illustrer certains concepts du cours (Brusilovsky, 2003). Ces jeux et simulations sont accompagnés par des animations graphiques permettant également de définir une pédagogie orientée sur la base d'exemples.

Un environnement d'apprentissage, quelle que soit la nature de l'apprentissage, doit, entre autres, offrir à l'apprenant la possibilité d'expérimenter, de "prendre des risques", de pratiquer et d'avoir des retours de ses performances. Dans cette optique nous souhaitions développer un environnement multimédia complet pour l'aide à l'acquisition des concepts de base. Nous avons ainsi réalisé des exercices interactifs présentés sous formes de séries ayant un niveau de difficulté croissant, où chaque série est formée d'un tirage aléatoire parmi 10 exercices, ainsi que des simulations pédagogiques.

En outre, pour renforcer l'aspect collaboratif de l'apprentissage (Salomon, 2008), il était essentiel d'intégrer certains outils de communication et de collaboration ; soit asynchrone (Forum) ou synchrone (Chat), ainsi que des ateliers et des espaces de travail collectif, comme les blogs.

6- CONCLUSION

Dans ce papier nous avons essayé de donner une vision générale du portail web netUniversité qui présente une méthode très facile et performante pour la création et l'administration du contenu pédagogique sous forme des cours en ligne.

Basé sur IMS-Learning Design, netUniversité permet une adaptation de contenu pédagogique selon le niveau cognitif et intellectuel de l'apprenant.

En effet, il est indispensable, pour atteindre le but et l'objectif de l'apprentissage, de donner un feed-back à l'utilisateur sur ce qu'il a réellement compris et ce qu'il croit avoir comprendre.

Parmi les objectifs de nos recherches est de proposer un ensemble de modèles de structuration des activités pédagogiques réalisées sous forme hypermédia afin de les rendre adaptatives.

NetUniversité, garanti la réutilisabilité des contenus éducatif, ainsi que l'interopérabilité des systèmes hypermédia.

De plus, elle permet la création d'une diversité d'outil favorisant l'apprentissage collaboratif qui améliore la qualité de l'enseignement.

Durant les deux dernières années, nous avons travaillé sur un projet basé sur netUniversité. *eDalgo* (Benmimoun et al.,2007) est un projet international développé dans le cadre d'un partenariat entre quatre pays francophones : la Roumanie, la France, la Tunisie et l'Algérie.

En cours des évaluations nous avons constaté de bons résultats qui représentent des critères de validation de notre outil.

En effet, nous avons réussi à mettre en place un cours interactif actuellement disponible, sur internet, pour les étudiants des différentes universités partenaires.

En effet, plusieurs établissements d'enseignement supérieur, s'orientent vers la généralisation de l'usage des technologies de l'information et de la communication dans l'enseignement. Ainsi, l'UTC, via sa cellule TICE (*http://tice.utc.fr*), a mis en place un portail pédagogique qui présente sur Internet tous les cours de formation initiale de l'UTC.

Nos perspectives sont d'améliorer le système d'adaptation en se basant sur plusieurs méthodes comme l'analyse cognitif ou les systèmes de suivi, qui tracent le parcours de l'étudiant, afin de l'exploiter, par la suite, pour prévoir les étapes suivantes de son démarche.

BIBLIOGRAPHIE

Benmimoun A., Daouas T., Balla A., and Trigano, P. (2007) , "eDalgo: un dispostif innovant pour l'enseignement du langage C, *ELIC 2007 Elearning International Conference*, Sousse-Tunisie.

Brusilovsky P. (2003), "Adaptive navigation support in eductaional hypermedia: The role of the student knowlege level and the case for meta-adaptation", *British Journal of Educational Technology*, vol. 34, n°4.

Burgos D., Arnaud, M., Neuhauser P., and Koper R. (2005) "IMS LD : la flexibilité pédagogique au service des besoins de l'e-formation", *revue de l'EPI*.

Giacomini, E., Trigano, P., and Alupoaïe, S. (2005), "netUniversité: un portail web utilisant l'IMS Learning design" . *RES - ACADEMICA*, AIPU, Canada, 23 (1), pp. 61-83.

Harasim, L. (1989), "Online education: A new domain. In R. Mason & T.Kaye (Eds.)", *Mindweave: Computers, communications and distance education*, Oxford: Pergamon Press, pp.50-62.

Henri, F., Lundgren-Cayrol, K. (2001), "Apprentissage collaboratif à distance : pour comprendre et concevoir les environnements d'apprentissage virtuels". *Presses de l'Université du Québec*, Sainte-Foy (Québec, Canada), 181 p.

IMS: IMS Global Learning Consortium: http://imsglobal.org

Koper R. (2001), "Modeling units of study from a pedagogical perspective: the pedagogical meat-model behind EML", research report, Nederland.

Merrill, D. (2002), "First principles of instruction", *Educational Technology R&D*, pp.43-59.

netUniversité: eLearning web portal: http://tice.utc.fr:1100/netUniversite/

Pernin, J.P. and Lejeune A. (2004), "Dispositifs d'apprentissage instrumentés par les technologies : vers une ingénierie centrée sur les scénarios", colloque *TICE 2004*, pp. 407-414, Compiègne.

Quénu-Joiron C., Benmimoun A., and Trigano P. (2007), "Vanupiets: Experimentations of the French LMS netuniversity on project based training situations". *ED-MEDIA 2007: World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia & Telecommunications*, Vancouver, Canada.

Rouet, J. F. (1992), "Cognitive processing of hyper documents: when does non-linearity help? "

Salomon,G. (2000), " It's not just the tool, but the educational rationale that counts", *Ed-Media 2000*, Canada.

SCENARI : http://scenari-platform.org/.

Schunk, D. H. et Zimmerman, B. J. (1997), "Social origins of self-regulatory competence", Technical report, *Educational Psychologist*.

Trigano, P. 2006, "Self Regulated Learning in a TELE at the Université de Technologie de Compiègne : an analysis from multiple perspectives" *EJE (European Journal of Education)*, vol. 41, num. 3-4, pp. 381-397.

Zimmerman, B. J. (1986), "Development of self-regulated learning : Which are the key subliprocesses ?", Contemporary *Educational Psychology*, 16, 307-313.

LES ASPECTS SOCIAUX DANS UNE FAD FAVORISENT-ILS L'APPRENTISSAGE OU AU CONTRAIRE L'ENTRAVENT ?

Besma BEN SALAH,
Maître Technologue – ISET de Sousse – Tunisie
besma.bensalah@isetso.rnu.tn , + 216 98 40 29 95

Bruno GUILLET,
Ingénieur pédagogique – CNAM Aquitaine – Bordeaux – France
bruno.guillet@cnam.fr + 33 6 71 30 48 96

Résumé : La formation à distance (FAD) a choisi de concrétiser un projet ambitieux de formation tout au long de la vie permettant à de nombreux sujets de poursuivre leurs cursus de formation malgré les distances de toutes natures (géographique, culturelle, sociale, économique et transactionnelle).

A travers cette contribution, nous voulons dépasser la vision idyllique pour se poser plus largement la problématique des apports mais aussi des freins que peuvent représenter les principes collaboratifs et les aspects sociaux dans une FAD.

Summary : E-learning has chosen to implement an ambitious project of training throughout the whole life allowing many people to carry on their training courses regardless the distances of all kinds (geographical, cultural, social, economical and transactional) .

Through this work, we wish to exceed the idyllic vision to arise more broadly not only the issue of its contributions but also the handicaps that may represent the collaborative principles and social aspects in e-learning.

Mots clés : FAD, dimension humaine, lien social, communauté d'apprentissage, intelligence collective.

Les aspects sociaux dans une FAD favorisent-ils l'apprentissage ou au contraire l'entravent ?

1. INTRODUCTION

La formation à distance (FAD) a choisi de concrétiser un projet ambitieux de formation tout au long de la vie permettant à de nombreux sujets de poursuivre leurs cursus de formation malgré les distances de toutes natures (géographique, culturelle, sociale, économique et transactionnelle). Cet outil fait appel à divers profils (enseignants, apprenants, responsables, coordinateurs, administrateurs, techniciens, …etc.) et divers modes de travail pédagogique (Autoformation, apprentissage coopératif, collaboratif …etc.) qui semblent exiger un renforcement des dimensions humaine et sociale de la donne. Ces dimensions existent et apparaissent selon différents aspects :

- Relationnels : Relations liant les divers intervenants, échanges entre les divers acteurs, interaction, communication, …
- Comportementaux : engagements dans le travail de groupe, entraide communautaire, création de communauté d'apprentissage, de pratiques, communauté virtuelle, …
- Interculturels ou Multiculturels : échange culturel, diversité culturelle, respect des différences, tolérance, communication des civilisations, …
- Economiques : égalité des chances dans les métiers à base des TIC, fracture numérique, décalage Nord/Sud, …
- Pédagogiques : approche pédagogique socioconstructiviste, travail collaboratif, travail coopératif, interactivité, outils d'aide, …

Les quatre premiers aspects se créent spontanément dans la communauté alors que le dernier est dicté par le dispositif de formation (ses choix pédagogiques et technologiques).

A l'occasion de préparation et de mise en place de dispositifs de FAD, quelques uns de ces aspects sont abordés comme le lien tuteur/apprenant pour mettre en exergue les diverses interventions tutorales. En fait, la médiation humaine est déterminante et c'est de son adaptation aux besoins des formés et de sa pertinence que dépend la réussite ou l'échec des formations entreprises. L'absence physique des divers acteurs du dispositif appelle à un substitut de cette composante majeure du lien social. L'environnement technique (la plateforme de FAD) fait de sorte que la présence humaine et les liens sociaux soient remplacés par des outils favorisant l'interactivité sans entraver la personnalisation du parcours.

Néanmoins, multiples sont les aspects sociaux qui passent inaperçus malgré leur importance et leur influence sur la qualité des apprentissages. En effet, la préparation des enseignants à adopter un nouveau profil et exercer de nouveaux métiers marqués par des nouvelles pratiques et les problèmes rencontrés par les apprenants et liés aux aspects sociaux de cette expérience suscitent d'avantage de réflexions. Pour les formations hybrides, on a le moyen d'apporter des ajustements lors des regroupements présentiels, ce n'est pas le cas d'une formation entièrement à distance, par conséquent, on se propose de mener la réflexion dans le contexte d'une formation intégralement à distance.

A travers cette contribution, nous voulons dépasser la vision idyllique pour se poser plus largement la problématique des apports mais aussi des freins que peuvent représenter les principes collaboratifs et les aspects sociaux dans une FAD.

Dans un premier temps, on se propose de définir les aspects sociaux d'une FAD, d'en lister les facteurs, les acteurs, les manifestations et les effets sur l'apprentissage.

Dans un second temps et afin d'asseoir l'analyse sur des éléments tangibles, la communication nous livre les résultats d'une enquête ciblée administrée à un échantillon représentatif d'apprenants actuels ou anciens du Master Pro UTICEF[1].

S'appuyant sur les résultats complets de cette étude d'une part, sur des références théoriques ou expérimentales pertinentes d'autre part, la communication propose une série de recommandations ayant pour but de mettre en avant les changements à opérer pour favoriser les liens sociaux dans le sens d'une amélioration des dispositifs de formation.

Symbole important de cette communication, leurs auteurs sont séparés par un continent, une culture, une mer et des milliers de kilomètres.

2. APPRENTISSAGE COLLABORATIF ET INTELLIGENCE COLLECTIVE

a. Apprentissage collaboratif par les TIC

L'avènement des TIC, des technologies réseaux et aujourd'hui des très hauts débits, incite aux pratiques d'actions collectives et donc aux processus d'apprentissage collaboratif amenant les individus à collaborer, décloisonner leurs espaces de référence, mutualiser leurs compétences, co-construire et partager leurs connaissances en s'affranchissant des contraintes de distance, de temps, de frontières culturelles et hiérarchiques. La collaboration aide ainsi à aborder des questions complexes selon les approches de la pédagogie active comme la résolution de problèmes pour lesquelles il n'existe pas de réponses a priori et qui portent à controverse.

Ce qui change avec ces technologies, et ce n'est pas rien, c'est la facilité et donc, potentiellement, la fréquence de contacts et d'échanges « intéressants », entre tuteurs/animateurs et apprenants, mais aussi entre pairs avec un brouillage plus fréquent des frontières sociales et culturelles, sortir des groupes sociaux et des hiérarchies qui nous limitent et nous enferment, pour mieux réfléchir et apprendre ensemble. (Mallet, 2007).

Dans ce contexte de la puissance du collectif à l'oeuvre dans les espaces virtuels, émerge une culture de l'échange dans la rencontre mondiale des cultures, où l'on parie sur la plus-value de la mutualisation face à l'individualisme, où le collectif transcenderait l'individuel (Rainguez, 2007).

Néanmoins, force a été de constater que l'apprentissage collaboratif, via les usages des TIC, ne va pas de soi, et plus personne n'est assez naïf pour croire que la mise à disposition d'outils de communication, dans un espace éducatif, génère automatiquement l'aptitude à communiquer, ou même l'envie de communiquer (Siméone & al, 2007). On ne peut que constater que «le développement de réseaux technologiques ne génère pas spontanément celui des réseaux humains» (Godinet, 2007) et que l'intégration des TIC au sein de situations d'apprentissage nécessite et/ou développe chez les acteurs - enseignants et étudiants - des compétences qui vont bien au-delà d'une simple appropriation de fonctionnalités technologiques.

Selon Siméone, Eneau et Rinck (2007), ces compétences - recherche et traitement de l'information, formulation et verbalisation des idées, négociation, argumentation et écoute du point de vue de l'autre, production de documents synthétiques et consensuels - participent de ce qu'il est aujourd'hui convenu d'appeler la « culture numérique ».

Les dispositifs d'apprentissage collaboratif utilisant les TIC se doivent alors d'expliquer ces compétences et les principes pédagogiques et relationnels susceptibles de favoriser leur actualisation. Bâtis souvent sur une approche pédagogique socioconstructiviste, ces dispositifs se doivent également de faire face aux difficultés inhérentes à l'activité collaborative : nécessité de réel partenariat avec les pairs pour réussir l'activité, d'une négociation des modalités de coordination au sein du groupe, d'une négociation des outils et moments de communication, d'une gestion des conflits, d'une constance dans l'investissement, etc.

[1] **U**tilisation des **T**echnologie de l'**I**nformation et de la **C**ommunication dans l'**E**nseignement et la **F**ormation

Dans l'intérêt porté au groupe, l'apprenant ne doit en aucun cas être négligé, ses besoins et ses exigences évoluent, il cherche une connaissance active, mobilisable et applicable dans les réalités professionnelles. Il devient l'acteur de sa propre formation, il construit son propre parcours en réponse à ses besoins, sa motivation doit alors être maintenue et fortifiée par le dispositif et ses choix pédagogiques et organisationnels.

b. Intelligence collective

D'après Jeanne Mallet, le facteur technologique crée de nouvelles opportunités qualitatives et quantitatives d'interaction entre les groupes sociaux, interactions qui sous-tendent de nombreux apprentissages, formels et informels, individuels et collectifs. C'est dans ce contexte qu'émergent notamment les concepts d'« équipe apprenante » (Le Moigne, 1995), d'« organisation apprenante », d'« intelligence collective » (Levy, 1997) et de « communautés d'apprentissage ». Auxquelles on peut rajouter les concepts de « communautés de pratique » et de « communautés virtuelles » qui se développent principalement à travers des interactions en réseau.

Le concept d'équipe apprenante déborde des apprentissages individuels pour s'intéresser à des apprentissages collectifs multiples et variés au niveau des équipes reliées à distance par des réseaux.

La question qui se pose : Quels est l'apport du groupe ? Et pourquoi est-il plus intelligent qu'un seul individu ?

Selon Piaget qui définit la coopération comme tout rapport entre deux ou n individus égaux ou se croyant comme tels, autrement dit tout rapport social dans lequel n'intervient aucun élément d'autorité ou de prestige, les relations entre pairs affectent l'équilibration, ce qui engendre des coordinations et équilibres internes, et, à travers la confrontation, favorise l'apprentissage. Par conséquent il est plus favorable pour l'apprentissage d'être confrontés à des pairs qu'à une autorité institutionnelle, qui pourrait inférer sur l'attitude de l'apprenant. (Piaget, 1928).

Il est à préciser que l'**équilibration** est un processus d'autorégulation, c'est l'équilibre entre le processus d'*assimilation*, par lequel l'individu incorpore les éléments du milieu à sa structure cognitive, et le processus d'*accommodation*, par lequel il modifie cette structure en fonction des éléments du milieu. L'assimilation et l'accommodation sont les deux invariants fonctionnels décelables dans tout acte d'intelligence.

L'intelligence collective, quant à elle, se définit comme l'étude des capacités d'un groupe d'acteurs humains et d'agents artificiels à atteindre dans l'action commune une performance supérieure à l'addition des performances individuelles (www.wikipedia.org). En effet, en plus et par delà les apprentissages individuels, vont apparaître des apprentissages et des compétences collectives, qualifiée d'intelligence collective.

Selon Anzieu et Martin, un groupe est un système, c'est-à-dire *un ensemble d'éléments en interaction, organisé en fonction d'un but*. Ils proposent un modèle dynamique de fonctionnement des groupes où l'action individuelle est expliquée à partir de la configuration particulière qui s'établit entre le sujet et son environnement à un moment donné, autrement dit un système de forces en équilibre. Quand ce dernier est rompu, cela engendre des tensions chez l'individu et son comportement va tendre naturellement à agir pour rétablir l'équilibre dans le système.

Le groupe est assimilé à un système au sein duquel existent des structures fermées, constamment évolutives, et possédant une énergie constitutive dont une fraction seulement est effectivement utilisée. Afin de mobiliser l'énergie latente, donc d'exploiter les ressources du groupe de façon optimale, il convient de mettre en oeuvre des situations favorables. Il s'agit de libérer les talents et les énergies des individus de manière à satisfaire à la fois les exigences de la production et celles de la personne. Le groupe peut alors être envisagé comme un homéostat dont la fonction est de juguler des systèmes de tension qui touchent à l'équilibre entre son ouverture vers l'extérieur, dans la poursuite des objectifs à atteindre, et sa fermeture sur lui-même pour assurer la **cohésion** du groupe (Anzieu et Martin, 2003)

D'autre part, dès les premiers travaux engagés, par Vygotsky, dans le domaine de l'apprentissage par interaction, on s'est rendu compte que pour que cette dynamique interpersonnelle opère, il n'était pas nécessaire que le sujet soit en présence effective d'un partenaire au moment de la réalisation du

problème ou de la tâche (Vygotsky, 1985). Ce qui permet d'envisager indifféremment le travail de groupe en présentiel qu'à distance.

3. SCENARIO D'APPRENTISSAGE COLLABORATIF A DISTANCE ET COMPETENCES PSYCHOSOCIALES

a. Scénario d'apprentissage collaboratif à distance

Il est largement constaté que la mise en ligne de contenus de cours (cours, leçons, exercices, tests, etc.), même développés par un expert du domaine, ne suffit généralement pas pour satisfaire aux objectifs d'apprentissage retenus. Il s'agit bien plus de proposer un scénario d'apprentissage offrant, certes un contenu, mais aussi l'environnement pédagogique nécessaire à l'appropriation de ce contenu, ainsi qu'au développement des compétences afférentes. Le scénario comprend alors la description spécifique du contexte d'usage, l'identification des acteurs impliqués et l'explicitation de leur rôle, la place des interactions dans la construction de la connaissance, des propositions d'activités ad hoc, l'intégration pertinente des outils, etc. Il permet aussi de définir et d'orchestrer les activités dévolues aux acteurs, dans un environnement adéquat (espace et temps d'apprentissage) en fonction des objectifs poursuivis et des technologies disponibles (Siméone & al, 2007).

Dans un contexte d'apprentissage collaboratif à distance via les TIC, le scénario d'apprentissage permet d' « anticiper les rôles et les interactions des différents participants et de définir les activités en fonction des contraintes relationnelles, techniques, temporelles, au regard des résultats attendus en terme de productions et/ou d'objectifs d'apprentissage » (Godinet, 2007). Il doit non seulement inciter les apprenants à chercher et à réutiliser des ressources existantes, mais également à prendre des initiatives, à négocier pour prendre une décision, à argumenter pour parvenir à un consensus, à porter un regard critique sur les productions des pairs, à produire collectivement de nouvelles ressources, etc.

Néanmoins, quelque soit l'attention que l'on peut apporter à la description et à l'instrumentation des activités d'enseignement et d'apprentissage, il reste difficile pour un scénario de définir et d'intégrer la dynamique des interactions entre apprenants, ou entre apprenants et enseignants. Pourtant, ces variables relationnelles - souvent recouvertes par la notion « d'engagement dans la tâche » - conditionnent en grande partie la mise en pratique du scénario, ainsi que la qualité de ses issues (Siméone & al, 2007).

De point de vue théorie pédagogique, les dispositifs d'apprentissage collectif s'appuient sur des théories concernant à la fois le développement cognitif et l'impact des facteurs sociaux dans ce développement. Micheli (2006), dans son étude sur les approches par projet et par problème, a mis en évidence que l'apprenant construit lui-même son socle de connaissances, il apprend à utiliser ses connaissances pour en acquérir de nouvelles, il acquiert de nouvelles connaissances en les contextualisant et finalement apprend à rechercher les connaissances utiles à la solution de situations données. Sur le plan communautaire, l'étudiant apprend à travailler en équipe et à développer des compétences interpersonnelles et des qualités personnelles et de nouvelles attitudes (Maes, 2007).

b. Rôle de l'enseignant

Le rôle central de l'enseignant est un facteur facilitateur. Les prédispositions de ce dernier doivent permettre d'orienter les apprenants au moyen de processus **cognitifs et métacognitifs** et ainsi faciliter l'accès à l'information et au savoir en devenant un co-apprenant lui-même. Ce que l'enseignant doit faire avec ses apprenants, dans un projet collaboratif en réseau, se résume aux rôles suivants : planificateur et gestionnaire (coordonnateur), guide (facilitateur ou «coach») et évaluateur.

Selon Vygotsky (1978), la médiation attendue chez l'enseignant a deux facettes : elle est **cognitive et métacognitive**. À travers la médiation métacognitive, l'enseignant amène les apprenants à prendre graduellement en main leur processus d'apprentissage, c'est-à-dire à le planifier, le diriger, le contrôler, le vérifier et l'évaluer. Au fur et à mesure que les apprenants deviennent de plus en plus experts en la matière, l'enseignant cède davantage les responsabilités. Le rôle de l'enseignant devient progressivement celui d'un guide dans une communauté d'apprenants, plus précisément, l'enseignant facilite les activités et projets d'apprentissage par le biais d'un encadrement soigneusement élaboré (Brown et Campione; 1994 et 1996).

Selon Maes (2007), le rôle du tuteur est de fournir un soutien à l'apprenant tant du point de vue **cognitif que métacognitif**, il soutient la motivation de l'apprenant en cas de découragement et veille à la synergie entre travail en groupe et travail individuel. L'action menée par le tuteur, dans son rôle d'accompagnateur et de guide, consiste plus à agir sur les processus d'apprentissage de l'apprenant. Les apprenants ne placent pas l'enseignant au centre du groupe mais l'envisagent comme un guide et un stimulateur. Ce dernier point rejoint un autre facteur de réussite en enseignement à distance, celui du développement de l'appartenance à un groupe. Un véritable sentiment d'appartenance au groupe serait limité si le tuteur en était l'instigateur principal. Le groupe vit et apprend avec tous ses membres (enseigné et enseignant).

Selon Siméone, Eneau et Rinck (2007), le tuteur semble influencer fortement la mise en place de processus de groupes qui sous-tendent l'expression ou le développement des compétences nécessaires à la progression de l'apprentissage collaboratif, soit directement par son action lors des échanges (guidance, cadrage ou cadrage dans les forums, les chats tutorés, etc.), soit indirectement par les préalables mis en place - ou non - dans les modalités d'évaluation, règles de formalisation des échanges, etc. Ainsi, la prise en compte, dans l'accompagnement pédagogique des apprenants, des compétences sollicitées par l'apprentissage collaboratif, et des processus de groupe associés, contribue fortement à la performance des groupes de travail collaboratif.

c. Compétences psychosociales

Travailler ou apprendre en groupe et en collaboration mobilise un certain nombre de **compétences sociales**, préalablement nécessaires à la réalisation de la tâche et/ou susceptibles de se développer tout au long de la situation collaborative : définir ou négocier un objectif, des méthodes et/ou des rythmes de travail partagés, identifier et solliciter les ressources ou les compétences présentes au sein du groupe, etc. Plusieurs cadres théoriques ont été développés pour essayer de rendre compte des processus de coordination et de résolution de problème au sein des groupes de travail ou d'apprentissage collaboratif, le modèle de la mémoire transactive (Wegner, 1986), en particulier, s'attache à souligner la relation positive entre performance et perception, par les membres de ces groupes, des connaissances ou des compétences disponibles chez leurs pairs. Plus précisément, ce concept a été élaboré pour expliquer comment des personnes habituées à travailler ensemble pouvaient partager des expériences et des connaissances communes qui leur permettent d'anticiper les idées de chacun, de se répartir les tâches en fonction de leurs compétences, et in fine, d'accroître leur efficacité collective lors d'une prise de décision ou d'une résolution de problème (Siméone & al, 2007).

En effet, les membres d'un groupe de travail, devenant familiers, puissent se servir de leurs partenaires comme des « mémoires externes », en sachant précisément quelles sont les compétences de chacun et développent ainsi une **métacognition collective** qui favorise la réussite d'une activité collaborative et aide le groupe à atteindre une meilleure performance collective. Au fur et à mesure de l'activité collaborative, les compétences de chacun sont plus finement perçues, affichées, voire diffusées.

Bien que multiples compétences psychosociales des apprenants se développent spontanément au sein du groupe, il est à souligner l'intérêt de leur prise en compte lors de l'élaboration et de la mise en oeuvre de scénarios supportant l'apprentissage collaboratif. Surtout si le dispositif de formation se donne comme objectif de préparer à plus d'autonomie, de créativité et d'initiative les futurs acteurs sociaux.

4. CONTEXTE DE L'ETUDE

Le contexte de référence est celui d'un groupe d'apprenants adultes, ayant des expériences, des compétences, des cultures et des visions différentes, dans le cadre du Master Pro UTICEF, une FAD intégrale qui prépare des acteurs de l'enseignement/formation à la conception et la réalisation de dispositifs intégrant les TICE satisfaisant des objectifs pédagogiques, centrés sur l'apprenant et sur son rapport à l'apprentissage, combinés aux paramètres inhérents aux technologies éducatives. Le Master est une occasion pour les apprenants de pratiquer pour concevoir des dispositifs de formation dans lesquelles la collaboration apparaît à la fois comme une voie de construction de connaissances et comme mode de fonctionnement. Cet environnement regroupe une communauté conséquente formée d'apprenants, d'enseignants (tuteurs et concepteurs) et de coordinateurs. Impactée par les contraintes

du virtuel, cette communauté évolue dans des dimensions spatiotemporelles spécifiques. Cette communauté constitue donc le contexte de notre réflexion, précisément pour mesurer l'impact des aspects sociaux sur les apprenants. Les observations qui étayent notre investigation ont été conduites auprès de l'acteur apprenant.

En envisageant un apprentissage collaboratif comme un tout plutôt que l'agrégation de parties, les apprenants interagissent et leurs actions sont interdépendantes, d'une part parce que chacun est intéressé par l'atteinte de l'objectif sur les plans individuel et collectif, d'autre part du fait de leurs confrontations dans le système. L'interaction consiste, selon Goffman, en un processus dynamique d'adaptation mutuelle, de telle sorte que l'échange puisse continuer et les objectifs poursuivis être atteints.

Dans ce Master, les apprenants ont une certaine liberté quant aux modalités de conduite de leur collaboration, toutefois, ils sont contraints par les spécificités du dispositif (acteurs disponibles, fonctionnalités des outils offerts par la plateforme, etc.) et par les objectifs pédagogiques partagés. L'idée est de les mettre en situation d'apprentissage où ils auraient à :

- lire des références théoriques proposées et éventuellement rechercher d'autres ressources,
- comprendre une situation problème qui relève d'un module afférent,
- discuter, échanger pour s'approprier les contenus des ressources,
- proposer une démarche et des idées pour solutionner la situation problème,
- formuler et argumenter ces idées, en vue de (co-) produire un document (par équipe),
- mutualiser ces productions avec les autres équipes du groupe, voire les synthétiser,
- réinvestir les connaissances et/ou compétences acquises à d'autres activités, relatives à d'autres modules,
- transférer les acquis dans la réalisation du projet pédagogique personnel.

Les modules suivis par les apprenants ont en commun d'imposer des consignes de travail, un échéancier, des objectifs à atteindre et des critères d'évaluation. Les modalités de travail obéissent à un schéma commun : une première phase de travail individuelle ensuite une deuxième phase collaborative (par équipe restreinte de quatre individus au maximum et/ou par groupe d'une douzaine d'individus). La constitution des équipes peut être faite par le tuteur afférent comme elle peut être laissée aux apprenants qui se rassemblent parfois par affinités mais surtout par efficacité au point qu'on peut assister à des exclusions face à des rassemblements par défaut. Il est clair que le motif des apprenants qui se cherchent est de former une équipe cohésive. L'intervention du tuteur dans la constitution des équipes limite les conflits au début et accélère la concentration sur le thème à traiter mais elle ne fait pas totalement disparaître toute manifestation d'incompréhension, d'antagonisme ou même d'hostilité à l'intérieur des équipes.

Initialement, le tuteur est quasiment le seul interlocuteur des apprenants, qui ne perçoivent leurs pairs comme sources potentielles d'informations et de compétences qu'au fur et à mesure de l'avancement des apprentissages. Ce temps permet, non seulement, de prendre confiance en soi et en les autres mais également d'approcher les autres apprenants et de découvrir leurs capacités.

5. METHODOLOGIE

L'étude vise à dépasser la vision idyllique pour se poser plus largement la problématique des apports mais aussi des freins que peuvent représenter les principes collaboratifs et les aspects sociaux dans une FAD. Pour ce faire, nous avons sollicité des apprenants ayant suivi une FAD intégrale pour recueillir ensuite analyser leurs propos concernant les forces et les faiblesses du travail collaboratif à distance et les apports et les obstacles du brassage d'apprenants culturellement et socialement divers.

L'approche méthodologique adoptée consiste donc en l'analyse quantitative et qualitative des résultats d'une enquête ciblée via un questionnaire de 50 questions administré auprès des apprenants actuels et anciens du Master Pro UTICEF, il recueille des informations sur les relations apprenant/apprenant, les

relations apprenant/groupe, le travail collaboratif, les relations apprenant/tuteur et les relations apprenant/dispositif de formation.

Il est à précisé que ce questionnaire est une compilation suivie d'une adaptation et d'un complément de questionnaires existants dans le cadre de travaux de recherche liés à UTICEF comme dispositif de FAD et/ou aux aspects liés au travail collaboratif et au tutorat. Ci-après les auteurs des questionnaires utilisés comme assise à notre support d'enquête :

- Wilhelm CARSTEN (Université de Bourgogne – France)
- Christian DEPOVER, Sandrine DECAMPS, Bruno DE LIEVRE (Université Mons-Hainaut – Belgique)
- Nassira HEDJERASSI (Université Louis Pasteur – France)
- El-Kansa MKADA (Université de la Manouba – Tunisie)
- Souhila HAICHEUR (Université Paris III – France)

L'avantage de cette enquête est qu'elle a permis aux apprenants (surtout anciens) de prendre du recul et d'évaluer leurs expériences « humaines » au sein de la formation. Son inconvénient est qu'elle a comporté plusieurs questions ouvertes dont les réponses sont difficiles parfois à traduire en des items finis.

L'enquête a été lancée le 24/01/08, le questionnaire a été envoyé à 330 acteurs du Master Pro UTICEF via la plateforme UnivR-CT support technologique de la formation. Ella a été relancée le 04/02/08 auprès de **164** apprenants et clôturée le 29/02/08. 60 réponses ont été reçues, soit un taux de réponse de 36,58%.

6. ANALYSE ET RECOMMANDATIONS

a. Analyse des résultats

D'un point de vue quantitatif, les premières tendances annoncées dans le résumé de la communication se confirment. Ce qui est frappant dans les résultats globaux de cette enquête, c'est le nombre important de réponses unanimes. Comme si certains sujets ne supportaient aucune discussion.

Un des chiffres les plus notables et qui peut expliquer ceci, c'est celui concernant le fait que 96,6% des apprenants ont été marqués par le travail de groupe.

Pour autant, le travail collaboratif n'apparaît pas comme l'élément central d'un apprentissage mieux réussi puisqu'un apprenant sur deux nous indique qu'il aurait pu tout aussi bien réussir seul.

On peut donc remarquer ici et là quelques paradoxes ou contradictions. Par exemple, si les répondants indiquent clairement que la collaboration a permis d'atténuer l'hétérogénéité des groupes et que la solidarité était largement présente, 75% des apprenants regrettent tout de même l'attitude de profiteurs ayant abusé de la gentillesse des autres.

Est-ce que cela voudrait dire que la solidarité n'a seulement existé qu'au sein des équipes à l'intérieur du groupe initialement constitué ?

Si la diversité des cultures est perçue comme un élément d'enrichissement et très positif, il n'apparaît pas comme étant un critère de choix dans les items d'efficacité d'une formation à distance. Il semble donc que la diversité culturelle ait été perçue davantage pour ce qu'elle est, c'est-à-dire une opportunité de s'ouvrir à d'autres, de découvrir, plutôt que comme un booster d'apprentissage.

Une des difficultés signalées par les apprenants est celle de la prise de décision en ligne (pour plus de 50% d'entre eux) même si chacun est d'accord pour dire que les pratiques de communication en ligne ont évolué positivement au cours de la formation. Mais il est vrai que communiquer n'est pas décider.

Sur les relations entre apprenants, près de 100% d'entre eux nous indiquent avoir établi des liens sociaux et pour 85% ces liens se sont transformés en liens d'amitié. Ceci semble nous éloigner de la perception traditionnelle de l'étudiant « e-learning » isolé derrière son ordinateur.

Pour près de 80% des répondants, l'identité en ligne prend une toute autre dimension. On peut penser que cela est lié à la diminution de l'influence des aspects physiques et comportementaux observables immédiatement dans des formations en présentiel.

Sur le rôle du tuteur, là encore unanimement les apprenants lui reconnaissent son rôle social et humain. Fait remarquable, le rôle du tuteur est perçu de façon tellement positive que 92% des apprenants ont envie de le devenir eux-mêmes.

Concernant le rapport apprenant avec son dispositif de formation, le plus grand point positif relevé par les répondants, c'est l'accès au savoir. En ce sens, l'objectif initial de la formation à distance est rempli. Viennent ensuite en 2ème position les échanges et enfin l'usage des technologies de l'information et la communication (TIC). Le fait que les échanges arrivent en 2ème point positif dans le cadre d'une formation à distance est à noter.

De la même façon, le dispositif techno pédagogique a modifié la perception des TIC de 82,5% des apprenants. La philosophie collaborative mise en œuvre dans le cadre de cette formation y serait-elle pour quelque chose ?

La possibilité unique d'expression écrite par clavier interposé ne semble pas représenter de handicap pour 80% des répondants. Un sur deux indique que l'expression n'est pas plus facile en ligne que dans des situations de face à face.

Autre paradoxe, si l'éloignement physique semble poser problème pour plus d'un apprenant sur deux, l'unanimité (96,6%) s'établit autour du fait que la présence des autres était réelle. L'outil d'awareness semble offrir cette sensation puisqu'il est synonyme d'omniprésence pour 70% des apprenants. Si le même nombre affirme avoir pu créer facilement des affinités en ligne (ce qui est somme toute remarquable si l'on considère que les apprenants sont séparés par des milliers de kilomètres et des cultures), 83% concèdent que l'interaction électronique ne peut remplacer le contact humain. C'est vraisemblablement pour cette raison que 90% souhaitent que les plateformes pédagogiques intègrent les outils sociaux disponibles dans le web 2.

Malgré tout, 85% des apprenants indiquent, après cette expérience, que l'enseignement par Internet ne signifie en rien des relations appauvries. Et c'est sûrement une des raisons pour lesquelles trois sur quatre déclarent n'avoir jamais eu l'idée d'abandonner la formation. Pour les 25% qui y ont pensé, la première raison évoquée est le rythme de travail.

Sur les items d'efficacité d'une formation à distance, on trouve aux premières places : les méthodes d'apprentissage, les contenus et les ressources pédagogiques, les rôles des tuteurs et le dispositif techno pédagogique.

Les items qui ont peu d'importance pour les répondants comme critères d'efficacité sont la diversité culturelle des apprenants (ce qui tend à confirmer que la perception positive de la diversité culturelle précédemment soulignée reste uniquement liée à la possibilité de la découverte de l'autre), le dispositif d'accompagnement administratif, les outils de communication, la mise en œuvre de processus d'apprentissage collaboratif.

Dans des zones moyennes d'intérêt, on retrouve les processus d'apprentissage collaboratif, les outils de communication du dispositif, les rôles des tuteurs et le dispositif techno pédagogique.

On voit bien ici que ce qui retient l'attention des répondants reste le triangle Apprenant – Tuteur – Contenu au centre duquel se trouve le dispositif techno pédagogique permettant d'une part la mise en œuvre de méthodes d'apprentissage, d'autre part la médiatisation et la médiation.

Paradoxalement, on notera le faible score de l'item concernant la mise en œuvre de processus d'apprentissage collaboratif. On peut penser que les apprenants considèrent cet item comme un simple outil au service de méthodes d'apprentissage qu'ils placent en revanche en premier.

Nous allons maintenant faire une analyse qualitative des réponses aux questions ouvertes.

Tout d'abord sur la définition du travail collaboratif 65% des réponses s'orientent vers deux notions très proches : celle consistant à décrire le travail collaboratif comme un processus commun de construction et de décision (33%), l'autre lui donne davantage le sens du partage commun.

Pour 21%, le travail collaboratif est synonyme d'écoute et de convergence. On note ici que toutes ces définitions ont des connotations très positives et qu'en rien elles ne semblent être entachées d'expériences au goût désagréable.

Concernant les apports du travail collaboratif, les items qui arrivent en tête pour 38% sont la complémentarité et l'enrichissement. En cela ils viennent un peu contredire la faible importance que les répondants accordent à la mise en œuvre des processus d'apprentissage collaboratif comme critère d'efficacité d'une formation à distance.

Ce qui vient ensuite sont les notions d'écoute, d'entraide, d'ouverture pour 25%, de socialisation et de motivation pour 18%. 12% signalent des apports en terme pédagogique et méthodologique. Pour 7% des apprenants, l'apport du travail collaboratif concerne l'apprentissage du consensus.

Au rang des contraintes, celle qui apparaît de façon majeure (42%) est liée aux disponibilités en temps et d'une manière générale aux difficultés organisationnelles.

En second arrive pour près de 20% la difficulté de partager une même vision par rapport à un problème donné.

Enfin dans une famille d'idées assez proches, on note respectivement la disparité de l'engagement des apprenants (15%), les difficultés relationnelles (13%) et l'hétérogénéité des groupes (10%).

Nous avons également interrogé les apprenants sur la solidarité au sein du groupe de travail. Au vu des résultats, les avis sont partagés. Si les plus nombreux (31%) y voient la possibilité de bénéficier de réconfort, de soutien et d'encouragement, dans le même ordre d'idée mais exprimé de façon différente, 22% font de la solidarité au sein du groupe de travail un élément essentiel, capital et décisif.

Pour d'autres (19% et 17%), la solidarité évoque la collaboration, la coopération et le partage mais aussi la socialisation et la fraternisation. Ce qui revient à penser que la solidarité, notion ô combien subjective, est perçue de multiples façons par les apprenants. On notera toutefois que 10% estiment que la solidarité est difficile à mettre en place.

Deux autres questions assez liées à la précédente concernaient l'interaction et la collaboration en groupes multiculturels. Pour près de 80% des personnes interrogées, ce qui ressort pour cet item sont les notions d'enrichissement (30%), de découverte et d'acceptation de l'autre (28%), d'échange, de partage et de diversité (20%). Les 20% restants se partagent entre l'idée de complémentarité et de construction (11%) et le sentiment de difficulté, de problématique (10%).

Sur les outils de communication synchrone, les avis sont encore partagés. Pour 33% des répondants, dans une vision très pragmatique, ils sont perçus comme des outils indispensables et efficaces pour le bon déroulement de la formation. D'autres (33%) les considèrent avant tout comme des outils de socialisation, de soutien, de motivation et d'écoute. On notera tout de même que près de 20% ont éprouvé des difficultés à les utiliser. En revanche, 14% les ont vu sous leur aspect ludique et souple.

Enfin nos dernières questions ont porté sur la perception de la formation à distance avant et après. Avant le Master UTICEF, un apprenant sur deux exprimait une certaine méfiance voire réticence vis-à-vis de ce procédé d'enseignement. Pour 27%, la formation à distance était synonyme d'autoformation, 22% n'en avait aucune perception ou très floue. Après le Master UTICEF, les perceptions de la formation à distance ont considérablement évolué. 39% y ont vu une source d'enrichissement et d'efficacité. Pour le même nombre, cela a été l'opportunité de faire évoluer la perception de l'enseignement (y compris présentiel) et enfin pour 22% la formation à distance est synonyme de collaboration.

Si l'on tente de faire une analyse globale, ce qui ressort de cette enquête, c'est la perception extrêmement positive de l'expérience par une unanimité de répondants. On sent réellement que l'expérience a marqué les esprits et les a ébranlés. Tant la diversité culturelle que le travail en collaboration semblent avoir jouer un rôle moteur dans ce succès. Si quelques difficultés sont évoquées ici et là, si certains ressentiments sont perceptibles, force est de constater que la satisfaction est largement au rendez-vous.

Bien entendu, il est de la responsabilité des auteurs d'indiquer ici un biais possible à ces résultats. Il est possible d'imaginer que les 60 répondants sont suffisamment convaincus et satisfaits du dispositif pour prendre encore le temps de répondre à un questionnaire. Il nous manquera toujours les réponses des 104 autres anciens ou actuels apprenants du Master UTICEF.

Avant d'aborder les recommandations, il semble utile de relire l'analyse de ces résultats au filtre de certaines notions théoriques abordées dans la première partie de la communication.

Quand Mallet (2007) nous indique qu'avec les technologies, ce qui change c'est la facilité et la fréquence de contacts et échanges intéressants entre tuteurs/animateurs et apprenants, mais aussi entre pairs avec un brouillage plus fréquent des frontières sociales et culturelles, sortir des groupes sociaux et des hiérarchies qui nous limitent et nous enferment, pour mieux réfléchir et apprendre ensemble, nous voyons bien qu'à travers les témoignages recueillis, c'est bien cela qui a été mis en œuvre. Tant dans les réponses sur la définition et les apports du travail collaboratif, que sur le rôle prépondérant du tuteur.

Quand Rainguez (2007) nous parle d'une culture de l'échange émergeant des espaces virtuels desquels le collectif transcenderait l'individuel, c'est bien ce qui ressort de notions telles que l'enrichissement, la complémentarité, le partage, la construction. Même si nous aurons bien noté ici et là dans les réponses quelques bémols à cette vision quelque peu idyllique

D'ailleurs, Godinet (2007) nous indique clairement que le développement des réseaux technologiques ne s'accompagne pas toujours du développement des réseaux humains. Pour Godinet (2007), il ne suffit pas de s'approprier des outils technologiques mais il faut faire valoir d'autres compétences. Pour Siméone, Eneau et Rinck (2007), ces compétences participent de la «culture numérique».

On comprend alors très bien pourquoi les apprenants placent en premier les méthodes d'apprentissage comme critère d'efficacité d'une formation à distance car ils ont très bien compris que l'appropriation d'outils ne suffisait pas. Par ailleurs, certaines difficultés évoquées (difficultés à partager une même vision, disparité des engagements, difficulté à décider en groupe et en ligne) montrent bien que toutes les compétences, notamment d'ordre méthodologique, n'étaient pas toujours réunies au sein des groupes.

Quand Piaget développe le concept d'équilibration se définissant comme un processus d'autorégulation qui est un équilibre entre un processus d'assimilation (incorporation des éléments du milieu à la structure cognitive de l'individu) et un processus d'accommodation (modification de la structure cognitive en fonction des éléments du milieu), on sent à travers les notions largement évoquées dans les réponses telles que enrichissement, construction, écoute, consensus, complémentarité que c'est ce qu'il s'est réellement passé dans cette expérience.

Siméone, Eneau et Rinck (2007) précisent qu'en dépit de l'existence de scénarios d'apprentissage collaboratif à distance, il reste difficile de définir à travers le scénario la dynamique des interactions entre apprenants. Notamment les variables relationnelles sont recouvertes par la notion d'engagement dans la tâche dont dépend la mise en pratique du scénario ainsi que la qualité de ses issues. Quand 75% des répondants regrettent l'attitude de « profiteurs » abusant de la gentillesse des autres ou indiquent comme une contrainte importante du travail collaboratif la disparité de l'engagement ou encore évoquent des difficultés relationnelles, ils pointent là les limites de systèmes d'apprentissage collaboratif. Certes, elles seraient identiques dans des dispositifs en face à face mais les répondants semblent nous indiquer qu'elles sont amplifiées à distance.

Toujours dans ce même registre, Wegner (1986) ou Siméone & Al (2007) insistent sur l'importance de compétences psychosociales dans le cadre d'apprentissage de groupe. Dans le modèle de la mémoire transactive notamment, Wegner (1986) s'attache à souligner la relation positive entre performance et perception, par les membres d'un groupe, des connaissances ou compétences disponibles chez leurs pairs afin d'anticiper les idées des autres, de se répartir les tâches en fonction de leurs compétences pour accroître in fine leur efficacité collective.

Par l'évocation de difficultés à décider en ligne, à partager une même vision ou de disparités d'engagement, il semble notable qu'à certains moments, la faiblesse ou l'absence de compétences

psychosociales dans une partie du groupe semble constituer la pierre d'achoppement de l'apprentissage collaboratif à distance.

De cette analyse des résultats passée au filtre de références théoriques, nous allons tenter de proposer un certain nombre de recommandations.

b. Recommandations

Finalement à la question du départ, les aspects sociaux favorisent-ils ou entravent-ils l'apprentissage, la réponse que l'on peut apporter à la lecture de l'analyse du questionnaire ne peut être que positive. Pour autant, les apprenants ne semblent pas nous le dire aussi clairement. C'est davantage le sentiment d'une expérience inédite et marquante liée à un mélange détonnant de diversité culturelle et de méthode d'apprentissage reposant sur le travail collaboratif qui apparaît. C'est comme si on constatait la naissance d'une forme de militantisme à l'issue de l'expérience.

Mais rappelons-nous toutefois qu'un sur deux confesse qu'il aurait pu réussir tout aussi bien de manière individuelle. Bien entendu, il faudrait pouvoir vivre les deux expériences en parallèle pour en être certain. Dans le même temps, 75% nous ont indiqué n'avoir jamais pensé à abandonner, les aspects sociaux y sont sûrement pour quelque chose.

Il s'agit donc ici de proposer quelques recommandations pouvant permettre d'amplifier les effets des aspects sociaux d'une formation à distance dans l'apprentissage.

Les recommandations que l'on peut faire semblent pouvoir tourner autour de 3 dimensions : la collaboration, la méthodologie et l'évaluation.

Sur la collaboration

La collaboration ne s'invente pas, elle s'apprend. Les systèmes scolaires et universitaires auxquels la plupart d'entre nous ont été soumis, sont des systèmes dans lesquels seule la performance individuelle est valorisée. Par conséquent, la collaboration, le travail de groupe restent souvent une découverte avec pour corollaire un manque évident de repères. Quand la collaboration sous-tend la méthode d'apprentissage d'une formation à distance, la complexité s'en voit augmentée (difficulté de décider en ligne, difficulté de partager une même vision, disparité des engagements, difficultés relationnelles). Afin de remédier à cela, pourquoi ne pas imaginer à l'amorce de ce type de formation et finalement en guise de prérequis, l'organisation d'un module consacré exclusivement à la pratique de la collaboration en ligne (définition, ressorts de la collaboration, compétences de la collaboration, astuces et méthodes). Cela permettrait aux apprenants de découvrir en douceur d'une part les outils de la plateforme rendant possible la collaboration, d'autre part ce serait l'occasion de leur faire mettre en pratique et «à blanc» la collaboration.

Dans le Master UTICEF, les groupes de travail changent au rythme des unités d'enseignement. On peut en profiter ici pour se poser la question de savoir s'il n'est pas déstabilisant d'avoir à recommencer à chaque fois un nouvel apprentissage de la collaboration puisque les variables relationnelles évoluent en fonction des groupes. En d'autres termes, une formation à distance reposant sur le travail collaboratif n'a-t-elle pas intérêt à adopter un principe de groupe de travail permanent ? (Au risque de perdre un peu les apports de la diversité culturelle).

Sur la méthodologie

Les aspects méthodologiques sont évidemment très liés aux exigences du travail en collaboration mais ils mettent en œuvre encore d'autres formes de compétences. Là encore les systèmes scolaires et universitaires forment assez peu à la méthodologie. Pourquoi ne pas intégrer au module précédemment cité sur la collaboration, un sous module sur la méthodologie de travail (gérer mon temps, gérer mon information, organiser mes idées, …). Ce sous module se donnerait comme objectif d'apporter des compétences méthodologiques à titre individuel mais également dans le cadre collaboratif.

Sur l'évaluation

La clarté et la transparence de l'évaluation semblent être un paramètre extrêmement important à prendre en compte. En effet, noter que 75% des répondants pensent que des apprenants ont profité de la gentillesse des autres pose problème. Pour y remédier, il nous parait indispensable de proposer aux

apprenants en début de formation des principes d'évaluation très clairs. Ils doivent être multicritères pour prendre en compte de la façon la plus large et la plus juste possible les engagements des uns et des autres. Ils doivent indiquer clairement de quelle façon sont pris en compte et à quel niveau travaux individuels et de groupe.

Paradoxalement, les recommandations ne portent pas sur des spécificités de la formation à distance, comme par exemple les outils. Nous avons vu dans l'enquête qu'ils avaient largement donné satisfaction. Les recommandations que nous proposons pourraient s'appliquer tout autant à des formations en face à face qui mettraient en œuvre des méthodes d'apprentissage orientées sur le travail collaboratif. C'est à se demander si des méthodes d'apprentissage si novatrices, qui plus est à distance, ne mériteraient pas elles-mêmes un apprentissage, qui pourrait être intégré au module de prérequis que nous appelons de nos vœux.

Ainsi, à l'amorce de toute formation à distance mettant en jeu des méthodes collaboratives, nous aurions un module de prérequis comportant 3 sous modules consacrés respectivement à la collaboration, la méthodologie et la méthode d'apprentissage.

7. CONCLUSION

Dans cette communication, nous avons voulu dépasser la vision idyllique et se poser des questions sur les effets (apports mais aussi freins) des aspects humains et sociaux dans l'apprentissage à distance. De part notre propre expérience en tant qu'anciens apprenants dans un dispositif de formation entièrement à distance, nous détenions déjà quelques éléments de réponse, notre étude visait alors une formalisation de ces effets et surtout une réflexion sur des recommandations pouvant favoriser les liens sociaux dans le sens d'une amélioration des dispositifs de formation.

En effet, les environnements de formation à distance, leurs approches pédagogiques collaboratives et leurs outils de communication permettent des interactions sociales dans l'apprentissage. La distance et les plateformes ne semblent pas diminuer l'aspect humain de l'apprentissage, au contraire, ces dispositifs technopédagogiques favorisent la constitution de communauté et la dynamique du groupe s'y trouve alors conforme à celle d'un apprentissage présentiel. Sous tendue notamment par les préceptes du socioconstructivisme et de la cognition distribuée, l'activité y engendre une communication et des comportements spécifiques entre les acteurs de la relation pédagogique, configurant parfois des liens sociaux qui manifestent un esprit communautaire et une identité collective forte (Rainguez, 2007). Dans un environnement d'apprentissage médiatisé par ordinateur, les échanges synchrones et asynchrones entre pairs, avec les tuteurs et les autres acteurs du dispositif maintiennent et perdurent le contact social, cette relation affective qui porte l'apprentissage (De Lièvre & al, 2002).

Cependant, et tout comme dans le contexte de formation en face à face, le groupe peut aussi être source de conflit et peut ralentir les apprentissages de la communauté, seule une dimension de «coaching » peut alors remédier à ces effets négatifs. A distance, l'accompagnement se doit d'être vigilant et adapté pour maintenir la communauté autour du projet collectif commun, favoriser la genèse d'une culture commune et réguler le groupe pour conserver sa stabilité.

Et comme pour les apprentissages individuels, les apprentissages collectifs peuvent être favorisés par un projet collectif clair, voire une identité collective, une animation et un accompagnement externe, une incitation à la réflexivité, des encouragements et des renforcements positifs, visant le groupe et pas seulement les individus (Mallet, 2007).

L'enquête et les références théoriques nous ont permis d'identifier les variables relevant des principes du travail collaboratif et des aspects sociaux et influençant, majoritairement de façon positive, la formation à distance. Mais elle connaît une limite qu'il faut considérer lors de l'interprétation des résultats, le taux de réponse à l'enquête est de 36,58%, ce qui est significatif en soi mais on peut imaginer que les 60 répondants sont suffisamment convaincus de leur expérience humaine et satisfaits du dispositif pour répondre au questionnaire. Quant est-il des 104 autres anciens ou actuels apprenants du Master UTICEF qui n'ont pas répondu ?

Par ailleurs, cette étude peut être complétée par une analyse plus fine des résultats recueillis par l'enquête notamment ses questions ouvertes et les justificatifs des réponses aux questions fermées.

8. ANNEXES : RESULTATS BRUTS DE L'ENQUETE

Nous livrons ci-dessous les résultats bruts de toutes les questions amenant à une analyse quantitative. Plus loin, nous avons synthétisé et quantifié les résultats bruts des réponses aux questions ouvertes. La partie 6 de cette communication a comporté une analyse synthétique des résultats nous permettant d'aboutir à un certain nombre de recommandations et conclusions.

a. Relation Apprenant / Apprenant :

Etablissement de liens sociaux pendant la FAD	:	96,6% contre 3,3%
Facilité d'échange informel et création de liens	:	88% contre 12%
Développement d'amitié et soutien mutuel	:	84,7% contre 15,25%
Identité des personnes prend une autre dimension	:	78,94% contre 21%

b. Relation Apprenant / Groupe :

Groupe perçu hétérogène	:	91,5% contre 8,5%
Travailler ensemble a atténué l'hétérogénéité du groupe	:	76,8% contre 23,2%
Groupe perçu solidaire	:	87,7% contre 12,3%
Personnes perçues gentilles et serviables	:	75% contre 25%
Diversité des apprenants perçu comme facteur positif	:	94,4% contre 5,6%
Travail en groupe marque l'expérience de FAD	:	96,6% contre 3,4%
Diversité des personnes marque l'expérience de FAD	:	78,5% contre 21,5%

Expérience bénéfique pour mieux interagir avec des personnes de culture différente : 71,9% contre 28,1%

Expérience conforte dans les opinions sur diverses cultures : 65,4% contre 34,6%

Le français[2] responsable de problèmes de communication : 16,9% contre 83,1%

La diversité culturelle responsable de problèmes de communication : 20% contre 80%

La diversité des apprenants rend le travail de groupe plus dur : 32,75% contre 67,25%

Evolution positive dans le temps des façons de communiquer en groupe en ligne : 92,8% contre 7,2%

Prise de décision en groupe en ligne est plus difficile qu'en face à face : 57,6% contre 42,4%

Importance de la création de confiance dans un groupe en ligne : 96,5% contre 3,5%

Disparition des caractères exogènes du groupe au profit de caractères endogènes : 48,7% contre 51,3%

Rencontre de problèmes de sociabilité pendant l'expérience de FAD : 26,6% contre 73,4%

c. Travail collaboratif :

Nécessité du travail collaboratif pour réussir la FAD : 50% contre 50%

d. Relation Apprenant / Tuteur :

Interagir avec les tuteurs et observer leur travail m'a donné envie de devenir tuteur : 91,7% contre 8,3%

[2] Le français n'étant pas la langue maternelle de tous les apprenants, nombreux sont ceux qui ont une autre langue maternelle.

Les tuteurs donnent une dimension humaine/sociale au dispositif de formation : 96,6% contre 3,4%

e. Relation Apprenant / Dispositif de formation :

Le point le plus positif dans ma FAD	Classé 1er pour	Classé 2ème pour	Classé 3ème pour
- L'accès à un savoir	**48,2%**	23,2%	28,6%
- L'usage des technologies modernes	30,3%	28,6%	**41%**
- Les échanges avec les autres acteurs	21,5%	**48,2%**	30,3%

Se sentir très différent des autres, parfois étranger pendant l'apprentissage : 20,3% contre 79,7%

Changement au fur et à mesure de la progression de la formation : 42,6% contre 57,4%

Changement profond de la perception des TICE à l'issue de la FAD : 82,5% contre 17,5%

Sentiment d'handicap du fait que seul le langage écrit permet de s'exprimer : 21,7% contre 78,3%

Facilité de s'exprimer librement dans une communication en ligne que dans une communication en face à face : 50% contre 50%

L'éloignement physique des autres apprenants est négligeable en ligne : 43,9% contre 56,1%

Sentir la présence des autres malgré la distance physique : 96,6% contre 3,4%

L'awareness donne un puissant sentiment de pouvoir être partout à la fois : 71,2% contre 28,8%

L'interaction électronique peut remplacer le contact humain : 17,2% contre 82,8%

Facilité de créer des affinités en ligne : 70,7% contre 29,3%

Apprendre par Internet signifie vivre des relations appauvries : 15% contre 85%

La diversité de l'infrastructure technique de chacun a été un facteur déterminant pour le travail en ligne : 74,5% contre 25,5%

Perception des outils de suivi du parcours par les tuteurs et les coordinateurs de la formation comme

Source de stress et de pression : 14,3%

Garantie d'être mieux suivi de façon individuelle : 37,5%

Les deux : 48,2%

Intégration aux dispositifs de FAD des évolutions du Web 2 visant une socialisation et une humanisation plus grande des réseaux virtuels : 89,3% contre 10,7%

Eventualité d'abandonner la FAD : 25% contre 75%

Causes de cet abandon ?	Classé 1 pour	Classé 2 pour	Classé 3 pour	Classé 4 pour
Complexité du contenu	6,7%	**53,4%**	13,3%	13,3%
Rythme de travail	**60%**	6,7%	6,7%	6,7%
Rôle du tuteur	13,3%	6,7%	**40%**	20%
Relations avec les autres	0%	13,3%	20%	**40%**

Classement par ordre d'importance des items qui contribuent à l'efficacité d'une FAD	classé 1er	classé 2ème	classé 3ème	classé 4ème	classé 5ème	classé 6ème	classé 7ème	classé 8ème
Dispositif technopédagogique	**14**	8	5	5	8	4	8	1
Contenus et ressources pédagogiques	9	10	10	5	7	8	2	3
Diversité culturelle des apprenants	0	3	4	1	1	5	10	**28**
Méthodes d'apprentissage	13	**14**	6	2	8	6	3	0
Dispositif administratif d'accompagnement	4	0	2	4	4	8	**14**	20
Outils de communication	1	7	6	11	**10**	**12**	8	0
Rôles des tuteurs	6	9	**14**	10	9	3	2	0
Mise en œuvre d' apprentissage collaboratif	7	2	7	**16**	6	7	6	2

f. Résultats des questions ouvertes

Items	Réponses par typologie	Pourcentage
La définition du travail collaboratif	Construire et décider ensemble	33 %
	Partager un objectif commun	32 %
	S'écouter, échanger, converger	21 %
	Prendre une part effective dans un travail commun	13 %
Les apports du travail collaboratif	Complémentarité et enrichissement	38 %
	Ouverture, écoute, entraide	25 %
	Socialisation, motivation	18 %
	Pédagogique et méthodologique	12 %
	Apprentissage du consensus	7 %
Les contraintes du travail collaboratif	Disponibilité en temps, difficultés organisationnelles	42 %
	Difficulté à partager une même vision	19 %
	Disparité de l'engagement des apprenants	15 %
	Difficultés relationnelles	13 %
	Hétérogénéité des groupes	10 %
L'interaction et la collaboration en groupes multiculturels	Enrichissement	30 %
	Découverte et respect de l'autre	28 %
	Echange, partage, diversité	20 %
	Complémentarité, construction	11 %
	Difficile, problématique	10 %
La solidarité au sein	Réconfort, soutien, encouragement	31 %

	Capital, essentiel, décisif	22 %
	Collaboration, coopération, partage	19 %
	Socialisation, fraternisation	17 %
	Difficile	10 %
La communication synchrone à distance	Indispensable, riche, efficace	33 %
	Ecoute, socialisation, soutien, motivation	33 %
	Difficile	19 %
	Rapide, souple, ludique	14 %

La perception de la FAD ?

AVANT		**APRES**	
Méfiance, réticence	50 %	Motivant, enrichissant, efficace	39 %
Autoformation	27 %	Evolution de la perception de l'enseignement	39 %
Aucune, floue	23 %	FAD = la collaboration	22 %

BIBLIOGRAPHIE

Anzieu D., Martin JY. La dynamique des groupes restreints. PUF, Paris : 2003, 400 p.

Audran J., & Pascaud D. Construction identitaire et culture des communautés. In : Charlier & Daele, Eds., Comprendre les communautés virtuelles d'enseignants, Paris, L'Harmattan, 2006, p. 211-225.

Brown AL & Campione JC. Psychological theory and the design of innovative learning environments : On procedures, principles, and systems. In L. Schauble and R. Glaser, eds., Innovations in learning: New environments for education. New Jersey, 1996, pp.289-325.

Brown AL & Campione JC. Guided discovery in a community of learners. In K.McGilly ed, Classroom lessons : Integrating cognitive theory and classroom practice. Cambridge, Massachusetts, 1994, pp.229-270.

De Lièvre B., Depover C. & Quintin JJ. Intégrer une dimension humaine dans une situation d'apprentissage à distance médiatisée par ordinateur, 2002. Disponible sur : http://edutice.archives-ouvertes.fr/docs/00/03/02/78/PDF/doc980%5B1%5D.303.pdf (consulté le 18 mars 2008).

Glikman V. Des cours par correspondance au « e-learning », Panorama des formations ouvertes et à distance, Paris, Presses universitaires de France, 2002.

Godinet H. Scénario pour apprendre en collaborant à distance : contraintes et complexité. In Wallet J. Coord. Le Campus numérique FORSE, Pistes pour l'ingénierie de la formation à distance. Mont-Saint-Aignan : PURH, 2007.

Goffman E. Les rites d'interaction. Minuit, Paris : 1974, 240 p.

Le Moigne JL. Les épistémologies constructivistes. Paris : Que sais-je ? P.U.F., 1995.

Levy P. L'intelligence collective. Pour une anthropologie du cyberspace. Paris : La Découverte, 1997.

Maes A. Le nouveau paradigme de la formation à distance : apprentissage actif et collaboratif. Actes du colloque Tice Méditerranée, Marseille, 2007.

Mallet J. Intelligence collective, équipe apprenante et TICE. Les problèmes culturels sous-jacents. Actes du colloque Tice Méditerranée, Marseille, 2007.

Mehrabian A. Silent messages: Implicit Communication of Emotions and Attitudes, Wadsworth Pub Co, Edition 2nd, juin 1980, 192 p.

Mehrabian A. Nonverbal Communication, Walter De Gruyter Inc, juin 1972, 226 p.

Micheli ML. Projet COMPLETE-Leonardo, Approche comparative de deux méthodes actives d'apprentissage, L'apprentissage par projet et l'apprentissage par problème, Colloque Université Paris 7 Denis Diderot, 2006.

Morin E. Introduction à la pensée complexe. Paris : E.S.F., 1990.

Morin E. L'aventure de la science faite partie de l'aventure de l'humanité, aventure inconnue. Editorial Inter Lettre Chemin Faisant MCX-APC, 2006. Disponible sur : http://www.mcxapc.org/docs/reperes/edil32.pdf (consulté le 18 mars 2008).

Mugny (dir.). Psychologie sociale du développement cognitif. Peter Lang, Berne : 1985.

Ouvrard M., Uggeri M. & De Brys S. Personnaliser la pédagogie dans le E-Learning. Actes du colloque Tice Méditerranée, Marseille, 2007.

Piaget J. Logique génétique et sociologie, Revue philosophique de la France et de l'étranger, 1928.

Rainguez C. La régulation sociale dans les espaces collaboratifs sur le Net. Actes du colloque Tice Méditerranée, Marseille, 2007.

Reynaud JD. Les règles du jeu, l'action collective et la régulation sociale. Armand Collin, Paris : 2004, 348 p.

Siméone A., Eneau J. & Rinck F. Scénario d'apprentissage collaboratif à distance et en ligne : des compétences relationnelles sollicitées et /ou développées ? Actes du colloque Tice Méditerranée, Marseille, 2007.

Vygotsky LS. Pensée et langage. Paris : Editions Sociales, 1985.

Vygotsky LS. Mind in society: The development of higher psychological processes. Cambridge, Massachusetts : Harvard University Press, 1978.

Wegner DM. Transactive memory : A contemporary analysis of the group mind. In Mullen B., Goethals GR. Coord. Theories of group behavior. New-York : Springer-Verlag, 1986, pp. 185-208.

Zacklad M. Transactions communicationnelles symboliques et communauté d'action : une approche de la création de valeur dans les processus coopératifs. Disponible sur : http://gdrtics.uparis10.fr/pdf/ecoles/sept2004/zacklad2.pdf (consulté le 18 mars 2008).

QUELLES IDENTITES PARTAGEES A L'AIDE D'AVATARS POUR DES APPRENANTS AU SEIN DE MONDES PERSISTANTS

Philippe BONFILS
Université du Sud Toulon-Var, laboratoire I3M
Av de l'université, BP 20132, 83957 La Garde Cedex
bonfils@univ-tln.fr

Franck RENUCCI
Université du Sud Toulon-Var, laboratoire I3M
Av de l'université, BP 20132, 83957 La Garde Cedex
renucci@univ-tln.fr

Résumé : L'apparition récente des mondes ou univers persistants dans l'enseignement à distance soulève de nombreuses questions culturelles. En effet, ces environnements virtuels d'apprentissage particuliers permettent l'apparition du corps et de la gestualité par l'intermédiaire de la caractérisation d'un personnage ou avatar 3D comme projection possible de l'utilisateur. Nous proposons d'étudier ici cette phase de caractérisation et ses conséquences sur la construction d'identité de groupe par le jeu des recompositions identitaires individuelles et collectives. Nous faisons l'hypothèse que ces nouvelles modalités participent de l'apparition de nouvelles situations communicationnelles dans lesquelles chaque apprenant peut affirmer sa culture tout en s'intégrant dans son groupe. Nous proposons pour cela de nous appuyer sur une expérimentation dans le dispositif *Second Life*.

Mot-clés : Mondes persistants, enseignement à distance, médiation, avatars, lien social, dynamique relationnelle, identités numériques.

CONTEXTE

Les mondes persistants sont des mondes virtuels caractérisés par un environnement spatial en 3D temps réel. La forme la plus répandue est le MMORPG (pour *Massively Multi Online Role-Playing Gamers*) [1] dont l'apparition est assez récente (début des années 90), et fortement liée au développement des réseaux. Les MMORPG sont issus de la première forme de monde persistant à la fin des années 70 ; le *Multi-user dungeon* (plus connus sous le sigle MUD[2]). Dans ce type de *monde virtuel* ou de *cyberespace* où règnent *instantanéité et ubiquité* grâce au temps réel, le jeu de rôle multi-joueurs en ligne y est tout textuel. Les conversations sont écrites et l'on retrouve les fonctionnalités désormais courantes dans les actuels outils de communication type *chats* : possibilité de voir ce que l'on écrit avant de l'envoyer, suivi d'un fil de discussion, gestion multi-canal qui permet à plusieurs utilisateurs de participer à la discussion, gestion d'émoticons et utilisation massive d'abréviations.

Au milieu des années 80, l'évolution technologique des Mud engendre cependant très vite une nouvelle catégorie de jeux en ligne multi-joueurs : les MOO[3]. Dans ce cas, les environnements virtuels multi-utilisateurs permettent aux joueurs d'être représentés par leur *substitution* graphique 2D : *l'avatar*. L'utilisateur peut de plus se mouvoir, interagir, caractériser, manipuler et partager à loisir un ensemble d'objets virtuels dits *persistants*. Il y a d'une part interaction directe avec un monde simulé qui évolue au gré des interactions des utilisateurs. Il y a d'autre part persistance car il est toujours possible de différer ou rejouer une session de communication. L'environnement virtuel (le plus souvent en images 2D) mémorise et stocke sur un serveur ou directement sur le poste local les nouvelles informations de position des objets, de changement de profil des utilisateurs, d'évolution du scénario en cours.

Avec la démocratisation de l'image de synthèse au milieu des années 90, une révolution s'opère en termes de simulation et de réalisme des situations : c'est l'apparition de la spatialité où « l'autre » semble réellement là. Ces environnements sont dits partiellement immersifs car ils ne nécessitent pas d'interface de type lunettes de vison stéréoscopique ou gants de données utilisés en réalité virtuelle, mais l'impression de présence est renforcée par le réalisme des situations et l'apparition d'une forme d'authenticité du contenu émotionnel.

Cette sensation de présence est encore amplifiée par un phénomène nouveau : la *substitution* de l'utilisateur dans le monde persistant par l'intermédiaire de sa projection l'avatar mais cette fois-ci en 3D. Enfin l'apparition des réseaux à haut débit type Adsl[4] à la fin des années 90 permet l'interaction d'un nombre massif d'utilisateurs à travers un environnement communicant et sans introduire de délai supplémentaire. Cette double avancée technologique donne naissance au Mmorpg.

[1] On doit le terme MMORPG à Trip. Hawkins. En 1996, le futur fondateur d'Electronic Arts (l'une des « majors » du monde jeu électronique) utilise à plusieurs reprises les termes « Massively Multi Gamers» et « 3D persistent world » pour tenter de décrire son nouveau jeu Méridien 59. Source :Wikipedia.

[2] MUD : Acronyme des expressions anglaises "Multi-User Domain" (littéralement "Domaine multi utilisateurs"), Multi-User Dimension (Dimension multi utilisateurs) ou Multi-User Dungeons (Donjons multi utilisateurs). Depuis 1979, les MUD désignent les premiers jeux de rôle en ligne inspirés de Donjons et Dragons, uniquement sous forme textuelle, mais qui ont ensuite évolué sous des formes diverses. Source : http://www.jeuxonline.info/

[3] MOO : Mud Orienté Objet ou Modèle Orienté Objet. Source : http://dictionnaire.phpmyvisites.net/

[4](*Anglais : Asymmetrical Digital Subscriber Line, Français : Ligne asymétrique numérique).* Technologie capable de transporter plusieurs mégabits par seconde sur les deux fils de cuivre du téléphone. Les données peuvent être transmises jusqu'à 8 Mbits/s en téléchargement (download) et 640 kbits/s en voix montante (upload) sur une distance maximale de 2700 mètres. Source : http://www.dicofr.com

LE CORPS ET LA GESTUALITE EN QUESTION

L'apparition récente des mondes ou univers persistants dans l'enseignement à distance soulève de nombreuses questions culturelles. En effet, ces environnements virtuels d'apprentissage particuliers permettent l'apparition du corps et de la gestualité par l'intermédiaire de la caractérisation d'un personnage ou avatar 3D comme projection possible de l'utilisateur. L'interactivité associée à l'apparition de la simultanéité grâce au temps réel fait entrer l'homme dans un nouvel âge de l'image car il peut :

> *« Animer les récits de l'intérieur de la scène : pénétrer l'image, devenir acteur du spectacle et spectateur de ses actes, regarder le tableau à partir de son intériorité » (Weissberg, 1999, p. 137).*

L'homme peut manipuler l'image, et dans le cas des environnements 3D grâce à la profondeur et la spatialité, y déambuler passant :

> *« D'une métaphore de navigation basée sur la rigueur et la logique à une métaphore de déambulation ou flânerie basée sur la séduction et l'émotion » (Gasté, 2001, p. 3).*

Il a même la faculté d'y exister et d'être le héros d'une histoire par l'intermédiaire de sa projection virtuelle : l'*avatar*. Dans certaines applications interactives, il peut aller jusqu'à modifier l'environnement et laisser sa propre trace à la manière d'un créateur[5]. Le spectateur se transforme peu à peu en *spect-acteur* et *créateur* (Weissberg, 1999). L'apport de la réalité virtuelle ou augmentée dans certains jeux par l'utilisation de périphériques types souris, joysticks à retours d'efforts, voire casques stéréoscopiques qui agissent sur l'utilisateur, participent alors fortement du sentiment d'immersion.

> *« C'est un fantastique renversement de perspective : le corps devient l'objet que l'on manipule via une interface. C'est lui qui devient un organe augmenté par les sensations qu'il reçoit (Ecken, 2002, p. 4) »*

Cette nouvelle situation inédite soulève de nombreuses questions tant au niveau de la perception et la représentation qu'au niveau de la production et de la réception:

> *« L'univers des images numériques étend son emprise en accélérant le mouvement d'autonomisation de l'image (…), cette conquête progressive de l'espace qui sépare l'image de l'objet » (Weissberg, 1999, p. 131).*

L'auteur voit dans ces représentations contemporaines un régime perceptif singulier qu'il propose de dénommer *Images actées*[6]. Cette image exige et engendre des *gestes interfacés*[7] dans un chaînage sans fin qui insiste sur l'acte au sens corporel. Par

[5] La complexité des technologies numériques et en particulier de l'infographie 3D nécessite cependant un long apprentissage et décourage aussi bien vite certains créateurs en herbe…

[6] « Image exigeant et engendrant des gestes dans un chaînage sans fin ; synonyme d'image interactive, mais insistant sur l'acte, au sens corporel. Celui-ci double désormais la dimension visuelle, laquelle suffisait, à qualifier à la réception de l'image lorsque celle-ci était produite par la main ou capturée grâce aux rayons lumineux ». Weissberg, J-L. In *l'Image actée*, l'Harmattan, 2006, p263.

[7] « Hybridation du geste sur une interface (cliquer sur la souris par exemple) et de signification imaginaire dans un contexte sémiotique donné (par exemple ouvrir une porte si le clic est déclenché sur la poignée). Ce geste provoque un court-circuit entre l'acte corporel soumis aux contraintes physiques de la souris (ou de tout autre interface) et le regard (ou l'ouïe) dans une seule et même nouvelle perception (regard manuel, par exemple) et donc une nouvelle pensée ». Weissberg, J-L. In *l'Image actée*, l'Harmattan, 2006, p. 263.

l'intermédiaire de cet acte, cette image de nature interactive *double* la dimension visuelle propre aux images produites par la main ou enregistrées grâce aux rayons lumineux. Cette approche tend aujourd'hui à structurer tout un courant de recherche autour de l'idée de « l'action sur l'image »[8]. À partir d'études de dispositifs artistiques puis de jeux vidéos, de sites internet, et même de mondes virtuels, ce courant cherche à élaborer une critique de l'hypermédia, et de manière implicite à proposer un vocabulaire critique sur une nouvelle *praxis*[9] *hypermédia* qui bouleverse notamment par l'interactivité les modes traditionnels du récit et de la narration.

Après le temps de la main de l'homme, et le temps de l'enregistrement, voici le troisième temps historique de l'image : *l'image actée* (Weissberg, 2006, p. 87). Le spectateur devient par son geste, son acte sur l'interface de l'image, un *spect-acteur* qui pénètre l'image, qui passe de l'autre côté du *miroir*.

> *« L'interface devient alors l'espace de passage et d'ajustement entre intérieur et extérieur, dans ses deux fonctions d'installation du monde propre de la scène et d'organisation de l'action » (Weissberg, 2006, p. 15).*

Cette traversée du miroir engendre une porosité de la frontière entre l'écran et le récit (Renucci, 2003, p104). Elle fait passer l'utilisateur du réel au virtuel : ce lieu de tous les désirs qui mixe réalité et fiction. Tel Néo dans *Matrix*, Alice dans *Alice au pays des merveilles*, ou Cecilia dans *La rose pourpre du Caire*, l'utilisateur touche symboliquement l'écran avec sa souris et pénètre l'écran. Il façonne ainsi de manière simulée sa propre réalité dans laquelle il s'engouffre facilement car les contraintes de la vie réelle disparaissent peu à peu[10].

CARACTERISATION DE L'AVATAR ET CONSEQUENCES SUR L'IDENTITE NUMERIQUE

L'espace symbolique peut-être renforcé par de l'utilisation d'avatars associés à de la gestuelle et de l'échange de ressources[11]. Les indicateurs de graduation de présence (mode présent, occupé ou absent) sont symbolisés par la présence et la posture et la gestuelle de l'avatar (en *mode présent* l'avatar peut par exemple tourner sa tête vers son interlocuteur pour lui signaler sa présence et son écoute).

L'avatar, ce *faux-double* (Turkle, 1997), est caractéristique d'une duplication et d'une pratique de *masques* qui personnalisent et matérialisent de nombreuses projections de soi et s'orientent vers « l'exhibition de personnalités latentes ou contrariées dans la vie réelle » (Auray, 2004, p. 97). De plus dans cet espace symbolique matérialisé par l'image de synthèse, tout utilisateur est désormais spectateur des conversations gestuelles d'une multitude d'*avatars-masques* qui offrent euphorie, liberté d'expression et supports d'identités multiples. Très vite, il y a émulation et naissance de complicité entre plusieurs utilisateurs protégés par leur *masque-écran* sur un mode de farce exutoire proche des comportements rituels et carnavalesques.

Ce qui nous intéresse particulièrement dans ces nouveaux rapports à l'image est bien en quoi cette construction *façonne* ou *modifie* culturellement les activités de communication d'un groupe à distance. Nous sommes là au cœur des processus constitutifs de ce que Weissberg nomme le *corps imaginaire acté*[12] *:*

[8] Ce courant de recherche a rassemblé ses travaux sur la période de 1999 à 2004 lors d'un séminaire collectif intitulé « l'action sur l'image » parut en 2006 chez l'Harmattan sous le titre « L'image-actée ».

[9] Activité en vue d'un résultat et opposée à la connaissance d'une part et à l'être d'autre part. Source le *Robert Electronique*, 1991.

[10] Des contraintes physiques comme l'inertie, la douleur, ou par exemple la mort n'existent plus…

[11] On peut par exemple transférer des ressources textuelles ou audiovisuelles entre avatars.

[12] « Forme corporelle imaginaire conçue et fabriquée à partir de gestes interfacés exécutés par le spectacteur dans la scénographie interactive. Façon donc, pour le spectacteur de trouver la place que cette scénographie lui destine, de la même manière que chaque film propose une dynamique visuelle et sonore à travers laquelle le spectateur construit sa perception, c'est-à-dire

les utilisateurs du dispositif interactif de type monde persistant deviennent alors *spectateurs* et *acteurs* d'une nouvelle forme de situation de communication qui nous semble-t-il *matérialise* un espace de vie symbolique et virtuel. Les nouvelles technologies provoquent un bouleversement du temps et de l'espace qui nous conduit à une société du temps réel. Chacun d'entre nous dispose ainsi aujourd'hui d'une forme d'ubiquité particulière par la possibilité, grâce aux réseaux et en particulier à internet, de se mettre en relation de manière quasi-instantanée et de voir son interlocuteur (interlocuteur qui est parfois à l'autre bout du monde et de plus en plus souvent représenté par sa projection l'avatar).

Mais plus encore, les niveaux de réalisme et d'interactivité à distance transforment de plus en plus les environnements virtuels en dispositifs symboliques dotés d'une mémoire (en particulier pour les mondes persistants). Face au réalisme de l'environnement, l'utilisateur devient spectateur et peut céder rapidement au désir de suspendre tout intérêt pour le monde extérieur (Renucci, 2003). Cet espace est aussi selon Bougnoux un monde de *représentations* et il y a dès lors *coupure sémiotique* : le signe n'est pas la chose, et cette coupure ouvre l'accès à l'espace symbolique, cet espace propre à l'homme (Bougnoux, 2006).

Dans le cyberespace, la présence des utilisateurs interconnectés en temps réel par le réseau et par l'intermédiaire de leurs avatars nous ramène toujours à l'actuel et au réel. Simultanément spectateur et acteur par un cycle sans fin de ruptures diégétiques, l'utilisateur tel Néo dans *Matrix* alterne toujours monde intérieur et extérieur[13] mais cette fois-ci avec les autres

Si le réel, et l'ordre symbolique sont au cœur des interrogations dans le cyberespace, l'imaginaire est aussi très présent :

> *« Sous certaines conditions, le cyberespace peut devenir un monde de rêve, pas si différent du monde qui émerge lorsque nous nous endormons, (…) Le cyberespace n'est pas une simple autoroute de l'information, il peut offrir au psyché humain plus que des faits. L'espace virtuel peut rendre flexibles les limites des réalités conscientes et inconscientes. Il peut nous en dire plus sur la signification de réalité (Suler, 1999, p. 1).*

Suler, psychologue de renom dans l'étude du cyberespace propose une vision plus optimiste et identifie de nombreuses potentialités thérapeutiques sur le plan psychique au sein du cyberespace. Malgré tout, on le voit très vite, le cyberespace se révèle un espace complexe et propre à des visions très différentes sur le plan de la représentation car il entremêle et contracte de manière étroite un espace déterritorialisé mais aussi des temporalités multiples qui brouillent les pistes de l'analyse de la perception pschychique et corporelle.

> *« Ce qui est en cause dans cette discussion concerne d'abord la notion de déplacement dans ses rapports à la présence. Cette question est d'une grande complexité dès qu'on refuse d'identifier présence corporelle et présence psychique et qu'on dissocie l'unité de lieu et de temps dans la multiplicité des espaces-temps mentaux » (Weissberg, 1999, p. 5).*

Nous poussons même la réflexion jusqu'à nous interroger sur l'influence d'une certaine forme de « poétique de l'espace » par le biais des

élabore un corps imaginaire singulier. Cette notion trouve sa meilleure adéquation lorsque sont mis en scène des personnages humains. L'univers de l'image-actée suscite une forme de corps imaginaire fondé sur une fictionalité spécifique du geste interfacé ». Weissberg, J-l. In *l'Image actée*, l'Harmattant, 2006, p263.

[13] Dans le film Matrix des frères Wachowski, le héros Néo traverse le miroir avec son doigt et pénètre la matrice, un monde virtuel qui n'est qu'une simulation d'un réel qui n'existe plus.

multiples métaphores spatiales qu'autorise le dispositif 3D.

> *« L'espace saisi par l'imagination ne peut rester l'espace indifférent livré à la mesure et à la réflexion du géomètre. Il est vécu. Et il est vécu avec toutes les partialités de l'imagination » (Bachelard, 1957, p. 17).*

Nous ajouterions même : il est vécu d'autant plus intensément qu'il offre à *l'utilisateur-créateur* une indicible sensation de pouvoir sur les choses… Nous faisons ici référence au ludisme et à tout ce qui a été exposé sur les libertés engendrées par le cyberespace. Au-delà du ludisme, pour l'auteur, cet espace déterritorialisé se prête à la métaphore de la maison [14] et semble aussi par le pouvoir de *l'image poétique* [15] et de l'*imagination*, cette puissance majeure de la nature humaine, se révéler « un lieu d'osmose entre espace intime et espace indéterminé » (Bachelard, 1957, p. 206).

La dialectique récurrente du dedans ne répond plus dès lors aux simples déterminations d'espaces mais plutôt au pouvoir de l'imagination. Ces nouvelles situations communicationnelles engendrées par les mondes persistants se prêtent ainsi selon nous à ce que Winkin nomme des « expériences d'enchantement[16] » (Winkin, 2001).

L'APPARITION DE NOUVELLES SITUATIONS COMMUNICATIONNELLES

Nous venons de mettre en exergue dans la section précédente, l'importance de l'avatar et de l'environnement spatial et symbolique des mondes virtuels. Nous souhaitons à présent analyser si dans le cadre de cette scène virtuelle où règne une forme « d'être ensemble à distance », symbolique et parfois dramaturgique (Bougnoux, 2006), l'avatar par ses usages proxémiques et kinésiques est susceptible de jouer un rôle au niveau social et culturel dans les rites d'interactions à travers les échanges verbaux et non-verbaux.

Les résultats qui suivent sont issus d'une expérimentation menée dans *Second Life* entre février et mai 2007 auprès d'une population d'étudiants d'une formation de licence professionnelle soit 81 étudiants répartis en 12 groupes (Bonfils, 2007) [17] . Cette étude s'appuyait notamment sur l'approche des quatre médiations (Peraya, 2000).

L'avatar, par le processus de caractérisation physique, engendre tout d'abord une duplication et une pratique de *masques* qui personnalisent et matérialisent de nombreuses projections de soi et s'orientent vers « *l'exhibition de personnalités latentes ou contrariées dans la vie réelle* » (Auray, 2004, p. 3). Nos résultats montrent que pour une majorité de sujets il privilégie en effet l'impunité par l'apport du masque *« Il est possible de changer sa morphologie, d'usurper l'identité d'une autre personne, de se faire passer pour le sexe opposé »*, participe de la liberté d'expression *« On se sent moins vulnérable, on ose plus de choses »*, et permet une forme d'idéalisation de soi *« On peut se permettre d'avoir un comportement différent de la vie réelle (paroles, gestes). On peut se glisser dans le corps dont on rêve »*. Plus iconique que le traditionnel pseudo, il est au même titre que celui-ci un *faux double*, une « technologie de l'âme » support privilégié de recompositions identitaires (Turkle, 1997). Il conduit ainsi à une duplication et une modification progressive (plasticité) des caractérisations qui ont souvent pour but dans

[14] « Tout espace vraiment habité porte en lui l'essence de la notion de maison, (…) dans laquelle tout être abrité sensibilise les limites de son abri. Il vit la maison dans sa réalité et dans sa virtualité, par la pensée et les songes (Barchelard, 1957, p. 24).

[15] Cette approche philosophique, au delà de toute psychologie ou psychanalyse, nous renvoie aux déterminations phénoménologiques des images.

[16] Selon l'approche anthropologique de la communication de Winkin, ces expériences sont entre autres caractérisées, par les notions de *suspension* (du temps, de l'espace), de *croyance* (magique, mythique, poétique), d'*égalité* et d'*anonymat* (carnaval, spectacle).

[17] La licence professionnelle TAIS (Techniques et Activités de l'Image et du Son) de l'institut Ingémédia à l'Université du Sud (http://www.ingemedia.org).

notre contexte de co-construire une identité de groupe et renforcer le lien social.

Sur le plan des usages proxémiques, l'avatar autorise différentes postures et gestuelles. Notre étude montre que les premières séances donnent ainsi lieu à un nombre conséquent de changements de place (30% en moyenne) mais plus marginal de déplacements (environ 5%). L'utilisateur accepte, parfois non sans mal (problèmes de maîtrise de point de vue et de précision des déplacements), une relation corporelle et une forme de « proxémie spéculaire » avec sa *figurine-avatar* (Mabillot, 2006). L'impunité liée au masque favorise au début de l'expérimentation des comportements ludiques. La dernière séance montre en revanche une disparition presque totale de ces déplacements. Certains utilisateurs expérimentent le dispositif et explorent les différentes zones proxémiques de l'espace commun, alors que d'autres souhaitant seulement changer de place et donc concentrés sur la manipulation de leur avatar ne prennent pas tout de suite conscience de la gêne occasionnée par leurs déplacements.

Des résultats montrent aussi en parallèle et au fur et à mesure des séances une évolution vers plus de proximité entre avatars. Cette perception dynamique (et sans doute inconsciente) de l'espace et des distances interpersonnelles s'inscrit entre distance personnelle lointaine (de 75 à 125 cm) et distance sociale proche (de 1,20 m à 2,10 m) selon la classification proposée par Hall (1971, pp. 147-154). Cette structure proxémique nous renseigne sur le cadre à mi-chemin entre informel et formel de cette nouvelle situation de communication. Dans ce cas aussi, afin de vérifier ces résultats nous effectuons alors une deuxième analyse par strates et constatons que 75% des groupes quel que soit leur appareillage (neuf groupes sur les douze) suivent cette évolution de diminution des déplacements et d'augmentation de proximité.

Etre ensemble à distance nécessite aussi des modalités d'échanges et des indicateurs de graduation de présence qui sont symbolisés dans notre cas par la présence aux séances, la posture et la gestuelle de l'avatar (Weissberg, 2006). Les résultats montrent aussi une diminution des postures debout au fur et à mesure des séances. Ainsi, la disparition progressive et spontanée de ces déplacements, des déambulations et des postures debout illustrent pour nous l'apparition de rites d'interactions de retenues et de déférences et l'apparition d'une forme de rituel à chaque séance (Goffman, 1974). Les étudiants prennent alors conscience de la gêne occasionnée par leurs déplacements et s'excusent aussitôt (non sans humour) *« Oh, désolé je suis atteint du syndrome de Gilles de la Tourette dans Second Life, j'ai un peu du mal à me maîtriser, lol*[18] *».*

Enfin, les résultats mettent enfin en évidence une faible utilisation globalement de la gestuelle, mais surtout pour les utilisateurs qui l'expérimentent à partir de la troisième séance, son adoption complète et spontanée à la dernière séance. Cette tendance semble donc illustrer son utilité pour les utilisateurs qui ont réussi à dépasser les problèmes techniques liés à son utilisation. Pour terminer, on constate une utilisation de la gestuelle dès l'accueil dans la salle (peu importante mais désormais régulière à la troisième et dernière séance), et qui participe aussi à notre avis par sa fonction phatique de l'instauration d'un rituel qui comprend des salutations d'usage comme dans toute situation de communication. Suivant les résultats d'autres travaux de recherche, nous en déduisons que conformément aux théories générales d'équilibre et de normes sociales, les joueurs qui manipulent leurs avatars se conforment finalement aux actes sociaux que l'on attend d'eux dans la vie réelle (Castronova, 2003 ; Yee & Bailenson, 2007).

Ces résultats nous conduisent à dire que ces nouvelles situations communicationnelles, sous réserve d'une maîtrise de l'interface, modifient ainsi peu à peu les schèmes de communication en ligne en reproduisant des comportements non-verbaux constatés dans les situations réelles. Dans le même temps, grâce à *l'avatar-masque* comme support possible d'identités multiples, elles permettent à chaque utilisateur d'affirmer avec une plus grande liberté son appartenance culturelle au sein de son groupe à distance.

[18] LOL" signifie "Laughing Out Loud" ce qui en français se traduirait par "Riant à voix haute". Source : http://www.commentcamarche.net

BIBLIOGRAPHIE

Auray, N. (2004). « Sosies et avatars dans les jeux : entre écriture et image ». *L'image sosie*. 1er colloque international Icône-Image. Musée de Sens.

Bonfils, P. (2007). *Dispositifs socio-techniques et mondes persistants : Quelle médiations pour quelle communication dans un contexte situé*, thèse de doctorat, Université de Toulon et du Var.

Bonfils, P., & Dumas, P. (2007). « Mondes persistants et enseignement à distance : De nouvelles perspectives ? ». In *L'humain dans la formation à distance : La problématique du changement*. Colloque TICEMED 2007. Marseille. Disponible sur <http://isdm.univ-tln.fr/articles/num_encours.htm >.

Bachelard, G. (1957). *La poétique de l'espace*. 9ème Ed. Paris : Quadrige/PUF. 2005. 214p

Bougnoux, D. (2006). *La crise de la représentation*. Ed. La Découverte, Paris. 183p

Castronova, E. (2003). « Theory of the avatar ». CESifo working papers n° 863. Category 2 : public choice.

Dajez, F. (2006). « La figurine interfaçée à propos de l'odyssée d'Abe ». In BARBOZA, P., & WEISSBERG, J. (2006). *L'image-actée*. Ed. L'Harmattan, Paris. 270p

Ecken, C. (2002). « Du virtuel au réel ». *Quinzièmes journées de l'association française d'informatique*. 9, 10, 11 décembre 2002. Université Lyon 1. Disponible sur < http://afig2002.univ-lyon1.fr/ACTES/ecken.pdf >.

Gasté, D. (2001). « Navigation ou déambulation multimédia ? ». *La communication médiatisée par ordinateur, un carrefour de problématiques*. 69ème congrès de l'ACFAS, Université de Sherbrooke. Disponible sur <http://grm.uqam.ca/activites/Cmo2001/gaste.html >.

Gibson, W. (1985). *Neuromancien*. 2ème Ed. J'ai Lu, Paris. 2001. 319p

Goffman, E. (1974). *Les rites d'interaction*. les éditions de Minuit, Paris. 230 p.

Hall, E.T. (1969). *La dimension cachée*. Ed. Seuil (Collection Points essais), Paris. 254p.

Mabillot, V. (2000). *Mises en scène de l'interactivité*, thèse de doctorat, Université de Lyon II.

Peraya, D. (2000). « Internet : un nouveau dispositif de médiation des savoirs et des comportements ». *Journées d'études Eduquer aux médias à l'heure du multimédia*, Conseil de l'Education aux médias. Bruxelles.

Renucci, F. (2003). *Les ruptures du film interactif : la continuité de son histoire, le rythme de son énonciation, l'harmonie de sa composition*, thèse de doctorat, Université de Toulon et du Var.

Suler, J. (1999). *The psychology of the Cyberspace*. Disponible sur < http://www-usr.rider.edu/~suler/psycyber/psycyber.html > .

Turkle, S. (1997). *Life on screen*. Ed Simon and Schuster, New York. 352 p

Weissberg, J.L. (1999). *Présence à distance. Déplacements virtuels et réseaux numériques ; Pourquoi nous ne croyons plus à la télévision*. Ed. L'Harmattan, Paris. 304p

Winkin, Y. (1981). *La nouvelle communication*. 3ème Ed. Seuil (collection Points-Essais), Paris, 2000. 390p

Yee, N., Bailenson, J.N, & Urbanek, M. (2007). « The Unbearable Likeness of Being Digital: The Persistence of Nonverbal Social Norms in Online Virtual Environments ». In *Cyberpsychology and behavior*. in press.

Apprentissage collaboratif par résolution de problèmes et réalisation de projets pédagogiques : La méthode APP

P[r] BOUKELIF Aoued
Communication Networks, Architectures
and Multimedia laboratory
University of S.B.A
eMail:aboukelif@yahoo.fr

Résumé:
L'*usage exclusif* de méthodes traditionnelles ne privilégie pas la transmission de l'*information* au détriment de la *formation* elle-même. À quoi sert en effet une tête bien pleine si l'apprenant a beaucoup de difficultés à traduire ses connaissances en actes (transferts de connaissances et résolution de problèmes), à communiquer ses idées, à travailler efficacement en équipe, à poursuivre sa formation de façon autonome ?
L'APP apparaît, en théorie pour le moins, comme une méthode d'enseignement extrêmement intéressante. Mais est-ce que la moisson est aussi abondante qu'elle le promettait ? Est-ce que l'APP enseigne effectivement la résolution des problèmes, transmet efficacement les connaissances, augmente la motivation, incite à l'auto apprentissage mieux que l'enseignement traditionnel ?
Invariablement, les réponses sont "grises", les comparaisons s'avèrent difficiles, les différences peu interprétables .Cet article tente de faire le point sur ces questions.

Mots clé *:* Apprentissage par problèmes (APP) , cours magistral , motivation , collaboratif , distanciel .

I- INTRODUCTION

Plusieurs domaines de Sciences ont connu un développement explosif ces dernières décennies, tant du point de vue académique que technologique. L'information disponible double tous les deux ans [1]. Avec l'avènement de l'autoroute électronique, la diffusion des informations scientifiques devrait être encore plus performante. Que faire, dans un tel contexte, pour préparer adéquatement les étudiants du niveau collégial à leurs études universitaires et à leur future vie professionnelle ?

Devant cette avalanche de connaissances à transmettre, notre réaction, comme enseignantes et enseignants, a été de peaufiner des cours magistraux d'une grande efficacité. Nous avons mis beaucoup d'énergie à structurer des séances magistrales où chaque minute est comptée, à produire des notes de cours, des résumés, des documents d'accompagnement pertinents. De cette façon, nous avons réussi à maximiser le volume de connaissances transmises, compte tenu des contraintes du régime collégial.

Quel enseignant ne s'est pas plaint de la démotivation et du manqué d'autonomie de ses étudiants ,, de leur manque d'initiative ? Serait-ce le mal du siècle, le résultat de la massification des effectifs universitaires ?

Si partant de la remarque d'un étudiant à son professeur :''Vous enseignez beaucoup mais on apprend peu '', on inversait l'affirmation : ''on apprend beaucoup et vous enseignez peu'' ?
L'APP a comme caractéristique principale de mettre l'accent sur l'apprentissage des étudiants plutôt que sur l'enseignement. Cet apprentissage vise moins le cumul de connaissances comme dans les

systèmes traditionnels, que la maîtrise des connaissances et habiletés de base jugées essentielles dans le contexte de la pratique.

Pour « ***apprendre à apprendre*** », il faut que le processus d'apprentissage cesse d'être mystérieux ; il faut arriver à le contrôler effectivement au lieu de le subir. Pour cela, vous devez acquérir des **réflexes méthodologiques** et une capacité d'**auto-réflexion**.

Les **réflexes méthodologiques** comportent, entre autres: l'organisation du travail en groupe, l'organisation du travail individuel, la gestion du temps et des échéances, la communication efficace , la capacité à évaluer des risques, la capacité à faire des choix, le respect des autres (quels qu'ils soient) et des biens, les heuristiques de résolution de problèmes, la capacité à mettre en doute et à critiquer les idées reçues ou émises.

L'**auto-réflexion** consiste à être capable d'analyser, de comprendre et d'évaluer son propre processus d'apprentissage et d'en tirer les leçons qui s'imposent pour l'améliorer chaque fois que c'est possible.

II- APPRENTISSAGE (OU APPROCHE) PAR PROBLEMES (APP)

On appelle Apprentissage (ou Approche) Par Problèmes (**APP**) une manière d'organiser l'apprentissage en cours d'année :

- à partir de **problèmes** proches de la pratique professionnelle des ingénieurs
- par une combinaison de travail **en petits groupes** et de travail **individuel**
- suivant un déroulement précis, mais au rythme de chacun
- en laissant une part importante à l'**initiative personnelle**
- avec l'aide d'un **tuteur** pour certaines étapes du processus.

Dans la méthode APP, *le problème* est le point de départ du processus d'apprentissage.

Un problème, *ce n'est pas* un exercice, une application de techniques de calculs, ni l'application directe et exclusive de notions qui viennent d'être montrées en théorie. C'est plutôt une *situation* réaliste, tirée de la vie réelle (donc contextualisée), relativement complexe (définie par plusieurs paramètres), faisant appel à différentes connaissances antérieures (intégration, transfert) et nécessitant une investigation approfondie pour être résolue.

II.1. Fonctions didactiques que peut assurer le problème

- Le problème est le *critère de l'apprentissage* : il permet de vérifier, au terme d'une séquence d'enseignement, qu'une notion a bien été assimilée par les étudiants. On peut parler ici de "pédagogie de la réponse" et de modèle d'enseignement "normatif".
- Le problème est ici le *mobile de l'apprentissage* : il permet de tirer des situations du vécu, de motiver les étudiants à l'occasion d'activités à caractère fonctionnel. On parlera de "pédagogie du problème" et de modèle d'enseignement "incitatif".
- Le problème devient le *moyen de l'apprentissage* : il permet l'engagement de l'étudiant dans une résolution qui le conduira à construire, chemin faisant, les instruments intellectuels nécessaires. C'est dans ce cas que l'on parle de "pédagogie de la situation-problème" et de modèle d'enseignement "appropriatif".

Nous préférons donc le terme «*situation-problème*» plutôt que «*problème*» puisqu'il réfère explicitement à un *contexte* concret et suggère une investigation plus globale lors du processus d'analyse et de résolution.

II.2. Objectifs vises par l'APP

L'APP a non seulement pour objectif l'apprentissage de connaissances spécifiques disciplinaires, mais il se distingue en visant à rendre opérationnelles ces connaissances en ciblant différents objectifs de formation fondamentale :

- Favoriser l'autonomie dans l'apprentissage
- Développer des stratégies de recherche documentaire efficaces
- Améliorer la capacité à résoudre des problèmes complexes tirés de la vie réelle
- Apprendre à travailler en équipe efficacement

- Développer des capacités de communication
- Favoriser les transferts et l'intégration des connaissances
- Apporter aux étudiants des compétences dans le raisonnement clinique ou dans la résolution de problèmes.
- Faciliter l'acquisition, la rétention et le bon usage des connaissances.
- Promouvoir un intérêt intrinsèque au domaine enseigné et ainsi motiver les étudiants à apprendre.

III. CARENCES DE L'ENSEIGNEMENT TRADITIONNEL BASE SUR LE COURS MAGISTRAL

Le cadre d'enseignement habituel laisse peu de place notamment à l'initiative, à l'autonomie dans l'apprentissage, à la résolution de problèmes contextualisés, à la recherche documentaire, à la culture scientifique, à la communication orale et écrite, à la synthèse et à l'intégration. Plusieurs approches par problèmes, particulièrement l'apprentissage par problèmes (APP) et la résolution de problèmes (RP) peuvent contribuer à combler ces lacunes de formation.

III.1. Staticité des contenus de programmes

La plupart des connaissances en sciences de base acquises par les étudiants sont des connaissances inertes et volatiles. Les ***contenus*** des cours du programme sont très chargés. Selon Blouin [3] , les contenus de sciences seraient plus propices au bourrage de crâne qu'à l'assimilation de concepts scientifiques. Aux notions "classiques", datant du siècle dernier ou même avant, s'ajoutent continuellement de nouveaux concepts.

Les analyses des ***programmes*** actuel mettent souvent en lumière des carences dans la formation des étudiants et un manque de coordination entre les disciplines. On note aussi que les contenus et les approches pédagogiques ont subi peu de changements majeurs depuis vingt-cinq ans, malgré plusieurs initiatives ponctuelles.

Pour s'ajuster aux apports considérables des découvertes des dernières décennies, les enseignants et enseignantes de certaines disciplines, ont cherché à pallier cet immobilisme par une inflation des connaissances transmises.

III.2. Approche pédagogique peu évolutive

Si les contenus n'ont pas toujours été actualisés, on peut faire la même remarque pour les méthodes pédagogiques utilisées. Les types d'approches pédagogiques, dans l'ensemble, ont peu changé, et le cours magistral reste souvent le seul type de méthode en vigueur. Une preuve de cet immobilisme est la faible pénétration de l'outil informatique dans les cours du programme ,outil pourtant omniprésent dans le monde scientifique d'aujourd'hui.

A titre d'exemple l'enseignement classique des sciences physiques utilise de manière privilégiée **la démarche inductiviste** : une expérience prototypique bien choisie permet de mettre en évidence les concepts et les lois. Cette démarche, séduisante pour l'enseignant, n'est pas satisfaisante pour l'étudiant : l'étudiant est spectateur d'un raisonnement sans tâtonnements, construit en dehors de lui ; l'expérience est simplifiée pour coller au modèle, elle est donc déconnectée de la vie courante ; les représentations des étudiants ne sont pas prises en compte.

Contrairement à la démarche inductiviste d'un cursus traditionnel ,**la démarche hypothéthico - déductive** de l'APP modifie le statut de l'expérience : elle n'intervient plus à priori pour mettre en évidence des lois, mais au contraire à postériori, pour confirmer ou infirmer des hypothèses.
L'enseignant propose aux étudiants une **situation - problème**, construite autour d'un problème concret présentant un caractère énigmatique.

Face à une **situation initiale problématique**, et avant toute manipulation expérimentale, les étudiants formulent des **hypothèses**, ce qui les oblige à dévoiler leurs représentations.
Ils conçoivent ensuite un protocole expérimental, puis réalisent les **expériences** qui vont permettre de tester leurs hypothèses. La confrontation des résultats constatés avec les résultats attendus permet de valider ou d'infirmer les hypothèses.

L'intérêt de cette démarche hypothético-déductive est de révéler aux étudiants l'écart qui existe entre leurs représentations et les faits expérimentaux, de les rendre actifs dans la construction de leur savoir (passent du statut "d'exécutants" à celui de "concepteurs-manipulateurs").

III.3. Cloisonnement des disciplines

L' accent est mis uniquement sur les contenus disciplinaires ne peut amener que le *cloisonnement des disciplines* car chaque cours est conçu et donné comme une entité séparée des autres. D'autre part, la structure même de l'institution collégiale, en regroupement de disciplines autogérées, amplifie ce phénomène de cloisonnement. Structure qui porte en elle des apprentissages éclatés, des apprentissages non intégrés et non transférés, un enseignement non concerté [4] . Résultat, *les étudiants n'arrivent pas à faire des liens entre les différents cours et les différentes disciplines*. Les connaissances sont transmises de façon parcellaire, chaque cours se présentant comme un compartiment étanche. Cet enseignement *par tiroirs* découle de l'absence de coordination du programme. Il n'y a pas d'harmonisation entre les disciplines tant au niveau des concepts communs que des méthodes pédagogiques et de l'évaluation des apprentissages.

III.4. Manque d'échanges entre les enseignants

On constate trop souvent, à l'intérieur d'une même discipline, des pratiques d'enseignement individualistes laissant peu de place à la concertation dans la planification des cours, à des échanges professionnels sur les approches pédagogiques pratiquées, voire à du partage de tâches. Cette situation rend plus difficile l'établissement de liens entre les cours d'une même discipline, et contribue à la parcellisation des connaissances.

III.5. Attitude passive et peu créative, difficulté a communiquer

Le plus grand défaut de l'usage exclusif de la méthode magistrale est sans doute de maintenir les étudiants dans un rôle passif de récepteurs d'informations [5] . La participation exigée des étudiants en classe se résume souvent à être attentifs afin de pouvoir régurgiter individuellement et intégralement ces connaissances lors d'examens sommatifs. Guilbert [6] parle de "mémorisation à régurgitation périodique de données factuelles désintégrées".

La difficulté à communiquer que l'on remarque chez plusieurs étudiants découle en bonne partie de la passivité des situations d'apprentissage dans lesquelles ils ont baigné tout au long des études secondaires et collégiales. L'apprenant a rarement l'occasion d'exposer sa vision du contenu, de défendre oralement ses idées, de développer une argumentation solide et de déployer sa créativité.

L' étudiant n'est tenu de s'exprimer qu'au moment des évaluations. Or, souvent, celles-ci sont composées principalement de questions de type objectif ou d'exercices stéréotypés, en tout point similaires à ceux faits en classe. Cette situation "infantilise" l'apprenant en le maintenant dans un état de dépendance, et suscite peu d'efforts personnels de créativité .

III.6. Difficulté a travailler en équipe

Le travail en *équipe* fait rarement l'objet d'un enseignement explicite, comme si ses modalités allaient de soi. Pourtant, une collaboration efficace entre les membres d'une équipe nécessite le développement de plusieurs *attitudes* comme la participation active et équitable de tous, le respect et l'écoute de l'autre, la présence et la ponctualité aux réunions, le respect des échéances convenues [7] , [8] . Souvent, la participation des différents membres de l'équipe est très *inégale*, sans que l'évaluation des travaux et rapports produits en tiennent compte. Au mieux, se retrouve-t-on avec des rapports qui sont davantage le reflet d'une *juxtaposition* de travaux individuels que du fruit d'une véritable concertation. Cette situation *démotive* les plus travailleurs vis-à-vis de ce type d'activité.

III.7. Manque d'autonomie dans l'apprentissage

Comme l'étudiant de sciences dispose personnellement de tout le matériel pédagogique nécessaire à la réussite de ses cours, il a peu l'occasion de faire des recherches bibliographiques, de questionner d'autres intervenants du milieu, bref d'élargir son champ d'investigation. La bibliothèque du collège est le plus souvent utilisée comme un *lieu* de travail dans ses propres documents, et non une

source d'informations complémentaires. En conséquence, l'enseignant ou l'enseignante est souvent perçu comme l'unique source d'information valable pour la réussite d'un cours, ce qui provoque une grande dépendance de l'étudiant.

III.8. Manque d'intérêt et de motivation

Le rôle de consommateur de connaissances dans lequel est relégué l'étudiant dans son apprentissage peut provoquer un sentiment d'impuissance et de frustration, d'où peut émerger un manque de confiance en soi et un désintérêt pour les études [5] .
D'autre part, la *motivation* des étudiants est reconnue comme une composante essentielle à la réussite de leurs études [9] . En ce qui concerne la résolution de problèmes, Prawat [10] avance même que les dispositions et la motivation des étudiants sont aussi nécessaires à la solution d'un problème qu'une bonne organisation des connaissances et une stratégie de résolution appropriée. Or, plusieurs étudiants perçoivent les situations qui servent de prétexte à une étude ou à des problèmes comme abstraites et essentiellement théoriques.

III.9. Difficulté a résoudre des problèmes

Selon Blouin [3] les étudiants de sciences sont amenés à résoudre presque exclusivement des exercices, rarement des problèmes, et deviennent d'habiles applicateurs de formules et de recettes toutes faites. La pratique d'exercices décontextualisés prépare mal, toutefois, à la résolution de problèmes tirés de la vie réelle. Reumont et Reumont [9] notent des difficultés importantes de ce point de vue chez plusieurs étudiants de sciences. Joshua et Dupin [11] se sont interrogés sur les raisons qui empêcheraient les étudiants de résoudre correctement des problèmes scientifiques, pour peu que ces problèmes s'écartent, même légèrement, des exercices résolus en classe. L'hypothèse avancée est *que peu d'erreurs ont pour cause un manque de connaissances, mais tiennent plutôt à des erreurs de raisonnement : difficultés à repérer les éléments pertinents d'un problème, difficultés à organiser de manière systématique l'approche d'un problème, saut rapide vers des conclusions non vérifiées; difficultés à construire une représentation graphique d'un problème, etc.*

III.10. Utilisation abusive d'exercices et de problèmes non contextualisés

L'aspect technique (calculs) prend souvent une importance exagérée par rapport au *raisonnement* lui-même et surtout à l'aspect qualitatif d'un phénomène, pourtant essentiel à sa compréhension. Trop souvent les problèmes sont réduits à des exercices de calcul et l'on évacue l'initiative individuelle pour réaliser l'étape d'analyse et de modélisation essentielle à un apprentissage durable.

La résolution de problèmes souffre d'une conception de la connaissance dont la portée n'est essentiellement qu'académique . Ainsi, la solution, voire la "réponse" à un problème est souvent présentée comme unique et définitive. De même, dans nos "preuves", les problèmes sont résolus de façon linéaire, séquentiellement selon une démarche logique qui part d'une hypothèse et mène à coup sûr à la solution.

On ne saurait trop insister sur le fait que les notions enseignées sont désincarnées et ne font pas suffisamment référence à des situations concrètes, réalistes et qui rejoignent les étudiants. En somme, il faudrait que l'analyse, la problématisation et la modélisation des phénomènes fassent parties intégrantes des enseignements et des apprentissages dans les cours, notamment en sciences.

III.11. Manque de culture scientifique

Nous ne nous soucions pas toujours d'intégrer l'actualité scientifique aux contenus des cours. Nous abordons rarement la genèse historique d'un concept pour en faciliter la compréhension ou pour cerner le contexte d'une découverte. Ce faisant, nous contribuons à maintenir le mythe du savant qui fait une découverte scientifique *spontanément* ou selon une démarche logique et exempte d'erreurs [12] . Selon Allègre [13] , les étudiants oublient très rapidement les concepts enseignés car le côté culturel a manqué durant ces apprentissages.

IV. PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DE L'APP

- L'accent est mis sur l'apprentissage des étudiants, plutôt que sur l'enseignement du professeur;
- L'apprentissage vise la maîtrise des connaissances et habiletés (analyse, synthèse, pensée critique, travail en équipe);
- Le problème sert de prétexte à l'apprentissage d'une nouvelle matière;
- La démarche suivie est inspirée de la réalité de la pratique dans un secteur professionnel donné;
- L'APP vise un développement progressif de l'autonomie;
- L'étudiant est actif dans son apprentissage;
- L'apprentissage est cumulatif (approfondissement graduel), intégré (interdisciplinarité), progressif (complexification graduelle) et cohérent (objectifs sont ceux du programme d'étude).

V. PRINCIPES PEDAGOGIQUES A LA BASE DE LA METHODE

La stratégie d'apprentissage par problèmes repose principalement sur quatre principes pédagogiques .

- **Traitement actif de l'information**

Pour être plus facilement inscrite en mémoire, une connaissance doit avoir subi un traitement actif de la part de l'étudiant (participation active de l'étudiant au processus d'apprentissage)

- **Réactivation des connaissances antérieures**

Pour être emmagasinées plus efficacement, les nouvelles connaissances doivent se greffer aux connaissances déjà existantes; la méthode demande donc à l'étudiant de réactiver des connaissances qu'il a déjà sur le sujet.

- **Organisation des connaissances**

Pour être récupérées plus aisément, les connaissances doivent être classées dans une structure qui facilite leur repêchage. C'est le même principe que le classement des données dans l'ordinateur: lorsque les données sont enregistrées pêle-mêle, vous avez de la difficulté à les retrouver et vous gaspillez inutilement la mémoire disponible de votre système.

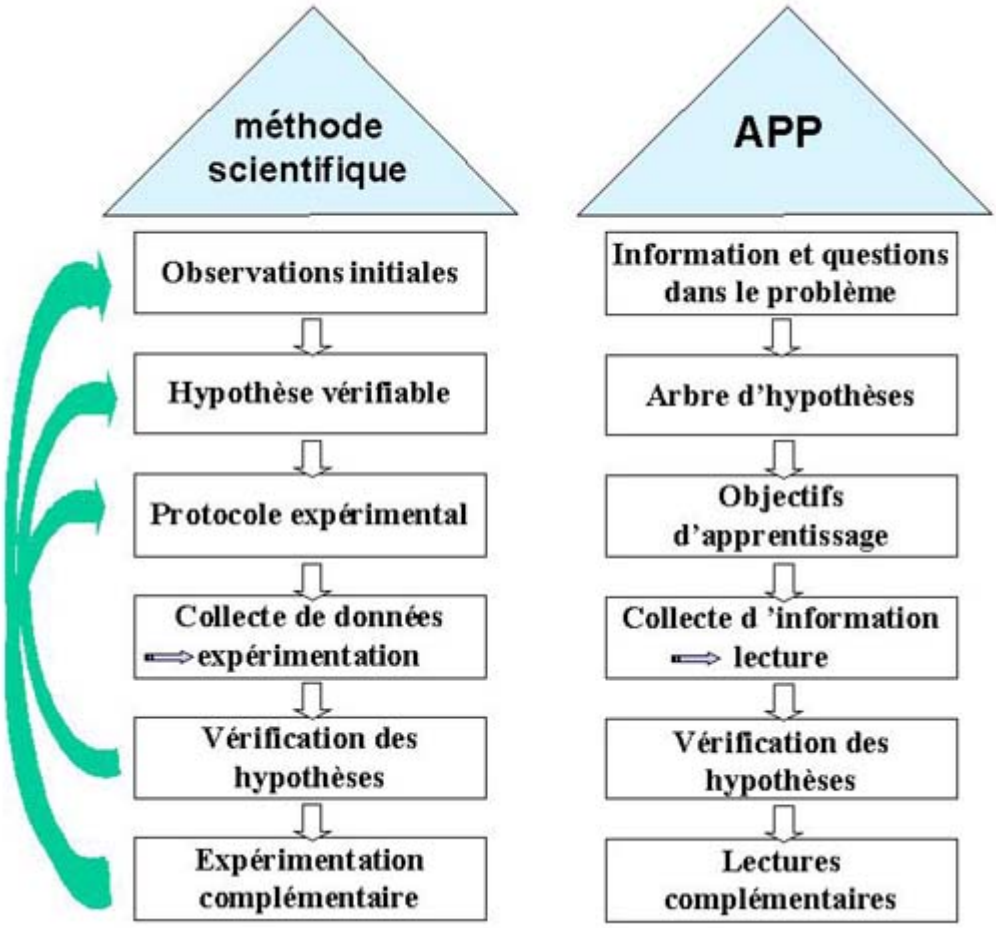
- **Contextualisation des connaissances**

Pour être enregistrées efficacement et remémorées plus facilement, les connaissances doivent être présentées dans un contexte significatif (situations que l'étudiant peut rencontrer dans sa vie personnelle ou professionnelle).

VI. PARALLELE AVEC LA METHODE SCIENTIFIQUE

La maîtrise des processus d'analyse et de synthèse demande de la discipline et de la pratique. Dans un enseignement centré uniquement sur des cours magistraux, ces processus sont assurés essentiellement par l'enseignant ou l'enseignante. Par contre, dans certaines méthodes d'approche par problèmes, doit, dès le départ, s'entraîner à définir lui-même le problème, à trier l'essentiel de l'accessoire, à synthétiser et à résumer les informations, à identifier les phénomènes en cause, à générer des hypothèses pour une interprétation rationnelle, à circonscrire les questions d'étude pour aller chercher lui-même les informations pertinentes. Cette démarche est très proche de celle du *chercheur scientifique*, elle permet d'insister autant sur l'heuristique, c'est-à-dire le processus d'investigation et d'analyse, que sur le contenu.

En sciences, cette démarche itérative permet à l'étudiant de reconstituer, dans l'action, la fameuse démarche scientifique. En effet, si on identifie les grandes tendances des étapes réalisées par les étudiants, on arrive à une démarche qui peut s'apparenter à une démarche type telle que Problème, Hypothèse, Données, Traitement et Conclusion ou encore à Observation, Hypothèse, Expérimentation, Résultats, Interprétation et Conclusion . On peut facilement établir un parallèle entre la démarche APP et la démarche scientifique. Ainsi, l'étudiant découvre que cette démarche dite scientifique n'est pas le propre des sciences mais bien à l'esprit humain en quête de connaissances.



VII. DIFFEENCES ENTRE UN CURRICULUM TRADITIONNEL ET UN CURRICULUM BASE SUR L'APPRENTISSAGE PAR PROBLEMES

Le rôle du ***professeur*** se trouve complètement transformé. Le professeur devient un tuteur dont le rôle est de faciliter le processus de résolution de problèmes par des interventions occasionnelles. Il joue le rôle de gestionnaire du processus d'analyse du problème plutôt que de pourvoyeur d'information ou de formules.

Les étudiants sont groupés par équipes de 7 à 10. En conséquence l'infrastructure des bâtiments doit être revue : moins de grand amphithéâtres , plus de petits locaux.

Le tableau 1 présente les différences majeures entre un curriculum traditionnel et un curriculum organisé selon la méthode d'apprentissage par problèmes.

CURSUS TRADITIONNEL	**CURSUS ORGANISE SELON L'APP**
Accent mis sur la transmission de connaissances	Accent sur l'acquisition des connaissances
Structuré en fonction des disciplines	Structuré en fonction d'une approche d'intégration des disciplines
Les faits et théories précèdent leur application	L'application se réalise conjointement à l'assimilation des faits
Centré sur le professeur	Centré sur l'étudiant, orienté vers l'apprentissage autonome

Le professeur et le système d'enseignement sont responsables des sujets Le contenu des apprentissages est important L'accent est mis sur une évaluation sommative	Les étudiants partagent la responsabilité de définir les sujets d'apprentissage Le contenu et le processus d'apprentissage sont importants L'évaluation est à la fois sommative et formative

Des auteurs réfèrent à «un nouveau paradigme» pour désigner les courants convergents actuellement perceptibles en éducation. Le tableau 1 suivant compare deux «visions» de l'éducation et des pratiques qui peuvent en être dérivées.

Tableau 1 -De nouveaux paradigmes en éducation

MODELE CONVENTIONNEL	MODELE EMERGEANT
Cours magistraux Abstraction «dirigée»	Exploration individuelle Apprentissage actif
Travail individuel Enseignant omniprésent	Travail d'équipe Enseignant guide
Contenus stables Homogénéité	Contenus éphémères Diversité

VIII. IMPACTS DE L'APP SUR LE CONTENU

Les contenus disciplinaires, regroupés en thèmes intégrateurs, sont répartis tout au long du programme en unités, dont la durée peut varier de une à neuf semaines. Une seule unité est traitée à la fois. La durée de l'unité (en nombre de semaines) correspond au nombre de crédits qui lui est alloué. Le contenu de chaque unité est vu à travers différents problèmes ou situations, analogues à ceux que rencontrera l'étudiant dans sa vie professionnelle. Des travaux pratiques en laboratoire, reliés au problème ou à la situation à l'étude, sont prévus à chaque semaine, si nécessaire une à trois heures contact complémentaire(s) est (sont) ajoutée(s) aux unités sous forme de cours, conférences, ateliers. On trouvera, au tableau 2, un résumé des impacts de l'APP sur l'organisation des contenus à l'étude.

Tableau 2- Impacts de l'apprentissage par problèmes sur l'organisation des contenus

La matière à couvrir est divisée en unités; chaque unité correspond à un thème intégrant diverses disciplines.
Une seule unité est traitée à la fois; elle dure de une à huit semaines selon l'importance du thème.
Le contenu d'une unité est vu à travers un certain nombre de situations ou problèmes présentés et analysés lors des tutoriaux.
Le tutorial est la rencontre d'un petit nombre d'étudiants (de huit à douze) avec un professeur-tuteur.
Les situations ou problèmes traités lors des tutoriaux sont analogues à ceux que l'étudiant rencontrera dans sa vie professionnelle.
Les situations ou problèmes servent de point de départ aux apprentissages et sont les foyers vers lesquels convergent toutes les autres activités académiques.
Les travaux pratiques et les heures contact complémentaires sont reliés directement à la situation ou problème à l'étude.
L'étudiant entreprend son travail personnel dans la perspective de chercher à

comprendre la situation ou résoudre le problème à l'étude

IX. DISTINCTIONS AVEC LES ETUDES DE CAS (''CASE METHODS'')

L'APP se distingue des études de cas par le fait que la mise en situation est utilisée *avant* que les notions principales aient été traitées, comme un prétexte motivant pour aller fouiller ces notions. L'étude de cas, au contraire, est normalement utilisée comme exercice d'intégration et de révision de notions *après* que ces dernières aient été vues. Bien sûr, cette distinction n'empêche pas d'élaborer des formules hybrides, selon les besoins et les objectifs du professeur.

X. PARALLELE AVEC LE COURANT CONSTRUCTIVISTE:

L'apprentissage par problèmes est une méthode d'enseignement et d'apprentissage qui appartient au courant de la *psychologie cognitive et du courant constructiviste* dont elle partage de nombreuses idées.

Les postulats constructivistes mettent de l'avant le recours aux connaissances antérieures et leur complexification face à une situation insatisfaisante du point de vue cognitif. De plus, lors de l'application de cette approche, l'interaction entre pairs de même que la mise en commun et la critique des idées lors des plénières visent une co-construction des nouvelles connaissances et le développement d'habiletés interpersonnelles.

- L'apprenant devient l'acteur de son développement, il n'est plus un récepteur passif mais une acteur qui détermine quoi et comment apprendre,
- L'enseignant a un rôle de guide. Il n'est là "que" pour faciliter l'apprentissage. Par contre la notion d'étayage (scaffolding) y est absente puisque les partisans de l'APP orthodoxe proposent d'utiliser des tuteurs non experts.
- Rôle important de l'apprentissage selon une pensée déductive,
- Activation des connaissances antérieures et liens avec celles que l'on doit acquérir:
- Elaboration de la connaissance.

BIBLIOGRAPHIE

[1] Beyer, B.K. 1988. Developping a Thinking Skills Program, New York, Allyn and Bacon.
[2] Cantin, R., D. Lacasse et L. Roy. 1996. Intégration d'approches par problèmes en sciences. Phase I Activité de synthèse, Cégep de Rimouski. 202 p
[3] Blouin, Y. 1986. Réussir en sciences, Sillery, Cégep François-Xavier Garneau, 135 p.
[4] Forcier, P, J. Laliberté et G. Tremblay. 1994. Quelques jalons de réflexion à propos de l'épreuve synthèse de programme, Colloque sur l'épreuve synthèse de programme, Fédération des cégeps, Montréal, 30 novembre 1994, 4 p.
[5] Joshua, S. et J.-J. Dupin. 1993. Introduction à la didactique des sciences et des mathématiques, Paris, Presses Universitaires de France, 422 p.
[6] Allègre, C. 1995. L'enseignement des sciences est à repenser, dans La Recherche, décembre, p. 99-101
[7] Berkson L. Problem-based learning: Have the expectations been met? Acad Med1993 ;68: (Suppl): S79-88.
[8] David Boud and Grahame Feletti (eds.)
The Challenge of Problem-Based Learning (2nd edition)
Kogan Page, London, 1997 , ISBN 0-7494-2560-1
[9] Graham Gibbs
Learning in Teams - A Student Manual
The Oxford Center for Staff Development
Oxford Brookes University
Gipsy Lane Headington
Oxford OX30BP, 1997.
[10] Fabre, M. 1999, Situations-problèmes et savoir scolaire, Paris, PUF, 239 p. Description du volume.
[11] Guilbert, L. et L. Ouellet. 1997. Etude de cas et apprentissage par problèmes. Presses de l'Université du Québec, Sainte-Foy. 136 p.
[12] Mauffette, Y. and L. Poliquin, 2001. *PBL in Science education : A Curriculum reform in biology at University of Quebec in Montreal* dans *PBL insight to solve, to learn, together,* vol. 4, n° 1.
[13] ***Problem-based learning at the University of Delaware***

http://www.udel.edu/pbl/problems/
[14] ***Dossier APP***
http://www.apsq.org/sautquantique/Nindex.html
[15] ***APP Apprentissage par problèmes***
http://edumed.unige.ch/apprentissage/module1/introduction/app/
[16] ***Description de la méthode APP***
http://medes3.med.umontreal.ca/MedWeb/Cyberm/app.htm
[17] ***Activités pédagogiques - Apprentissage par problèmes***
http://www.pistes.fse.ulaval.ca/apprped/app/index2.html
[18] ***Faculté de médecine à Genève - Approche APP***
http://edumed.unige.ch/etudes/formats/app/index.php
[19] ***Apprentissage par problèmes et les nouvelles technologies d'enseignement***
http://tecfasun1.unige.ch/~scherly/APP/APP.html

TICE ET OUTILS TECHNOLOGIQUES SIMPLES POUR FACILITER L'OBSERVATION ET L'APPRENTISSAGE DE PRATIQUES EN ACTION

Michel Calmet,
Professeur d'éducation physique
michel.calmet@univ-montp1.fr, + 33 6 88 47 54 82

Adresse professionnelle
Faculté des sciences du sport ★ 700 avenue du Pic Saint Loup ★ 34090 Montpellier - FRANCE

Résumé : L'interculturel inclut les activités physiques sportives et artistiques (APSA). Ce sont des pratiques en action qui nécessitent une observation précise et donc une formation. Dans ce but nous avons associé vidéos numérisées, tableurs et logiciels d'images. Ce sont des outils technologiques simples gérant de multiples données qui permettent de travailler :

- immédiatement sur le terrain (en local) et d'observer ce qui vient d'être réalisé.
- en différé en salle (en local ou à distance) et d'analyser un exemple déjà enregistré ou de relever des observables avec ou sans pression temporelle.

En sélectionnant les vidéos numérisées, les TICE permettent une modélisation de l'action et sa simulation par répétition. Ceci va permettre d'optimiser les choix et réponses, faciliter les apprentissages et développer l'acquisition de compétences. Trois exemples avec des APSA illustreront nos propos mais ces outils peuvent permettre d'observer plusieurs types de pratiques en action.

Mots clés : vidéos numérisées, observer, pratiques en action, compétences

ICTs and simple technological tools to facilitate the observation and the learning of practices in action.

Summary : The intercultural includes sports and artistic physical activities (SAPA). These are practices in action that require a precise observation and therefore a formation. In this purpose we associated digitized videos, spreadsheets and image manipulation program. These are simple technological tools to manage large data which permits to work:

- Immediately, on the land to observe what has just been achieved.
- In a deferred way, in classroom to analyze an already recorded example or to note the observables with or without temporal pressure.

While selecting the digital videos, the ICTs permit a modeling of the action and its simulation by repetition. This allows optimizing the choices and answers, to facilitate the trainings and to develop the acquirement of expertises. Three examples with SAPA will illustrate our comments but these tools can allow observing several types of practices in action.

Key words : digitized videos, to observe, practices in action, expertises

TICE et outils technologiques simples pour faciliter l'observation et l'apprentissage de pratiques en action

Les pratiques sportives sont universelles et la simulation d'un geste sportif est un de nos objets d'études. Formateurs de formateurs en sport, nos propositions vont dans le sens d'aider à apprendre et/ou comprendre.

1 – INTRODUCTION

Les connaissances déclaratives "savoir que" se différencient des connaissances procédurales "savoir comment" (George, 1988). Nous relions les termes procédural à la "motricité" et déclaratif au "savoir que". Pour apprendre il faut un "mode d'emploi" et faire. Les apprentissages en sport mènent à l'acquisition de compétences :

- 1-Réaliser (un geste, une performance)
- 2-Apprécier, identifier(les conditions et déterminants de l'action)
- 3-Gérer l'organisation individuelle et collective des apprentissages
- 4-Savoir intervenir en tant que entraîneur, arbitre (Martinand, 1992)

2 – L'APPORT DES TICE

Nos travaux portent sur les points 2 et 4.

Dans la réalisation d'un geste sportif sous pression temporelle[1], la "solution" connue à l'avance permet à l'athlète d'agir plus efficacement (Stein, 1987). "La répétition du mouvement, en elle-même, ne suffit pas à assurer l'acquisition des habiletés motrices" (Simonet, 1990). "Le sujet qui observe, prélève des informations à partir du comportement du modèle, les traite, ce qui lui permet de réaliser des inférences sur les relations entre les buts du modèle et les moyens que celui-ci met en œuvre pour y parvenir." (Winnikamem, 1991).

3 – EXEMPLES D'APPLICATIONS

Des exemples interactifs sont sur le site : http://www.apc-scolaire.fr/spip.php?article38

3.1 – Apprécier (terrain sportif)

Une séquence vidéo sera traitée en direct.

3.2 – Identifier (salle de formation)

Un tableur, trois séquences vidéos et une grille d'observation interactive pour accéder à de nouvelles situations/exercices de travail.

3.3 – Savoir intervenir (salle de formation)

Un tableur, une séquence vidéo pour relever en temps réel des évènements.

4 - CONCLUSIONS

Modélisation de l'action et simulation par répétition facilitent les apprentissages et l'acquisition de compétences (sportives et informatiques). Nos étudiants en sciences du sport personnalisent facilement ces outils simples qui peuvent être généralisés dans d'autres domaines. Le véritable enjeu est de développer et d'optimiser des applications paramétrables de type actif, dans lesquelles l'apprenant est acteur du déroulement et les applications produisent des événements nouveaux (Platteaux, 2002).

BIBLIOGRAPHIE

George, C. (1988), "Interactions entre les connaissances déclaratives et procédurales", *in Les automatismes cognitifs*, Perruchet P, Margada, p. 103-137

Martinand, J.L. (1992), conférence Compiègne

Simonet, P. (1990), *Apprentissages moteurs, processus et procédés d'acquisition*, Vigot

Stein, J.F. (1987), "Planification et réalisation de l'action dans les situations sportives d'opposition", in *Neurosciences du sport*, Ripoll H, Azémar G, INSEP, p. 15-32

Platteaux, H. (2002), Interactivité, cliquer pour apprendre? http://nte.unifr.ch/IMG/pdf/courshp20012002_session020603.pdf

Winnikamem, F. (1991), *Imitation et apprentissage*, EP.S. N°232, p. 7-12

[1] C'est le rapport temps pour prendre l'information / temps pour réaliser le geste

LANGUAGE IN THE ACCESS OF CULTURE AND ONLINE EDUCATION: FUNCTION AND DYSFUNCTION

Tiffanie Dujardin
Université de Rouen, Faculté des sciences, Laboratoire PsyNCA (EA 1780)
76821 Mont Saint Aignan Cedex FRANCE
tiffanie.dujardin@gmail.com

Yann Etienne
Université de Rouen, Faculté des sciences, Laboratoire PsyNCA (EA 1780)
76821 Mont Saint Aignan Cedex FRANCE
yann_etienne@hotmail.fr

Simon Grégory
Université de Rouen, Faculté des sciences, Laboratoire PsyNCA (EA 1780)
76821 Mont Saint Aignan Cedex FRANCE

Daniel Mellier
Université de Rouen, Faculté des sciences, Laboratoire PsyNCA (EA 1780)
76821 Mont Saint Aignan Cedex France
Daniel.Mellier@univ-rouen.fr

Robert Lalonde
Université de Rouen, Faculté des sciences, Laboratoire PsyNCA (EA 1780)
76821 Mont Saint Aignan Cedex France
robert.lalonde@univ-rouen.fr

Mohamed Rebaï
Université de Rouen, Faculté des sciences, Laboratoire PsyNCA (EA 1780)
76821 Mont Saint Aignan Cedex FRANCE
mohamed.rebai@univ-rouen.fr

Abstract: Oral and written language is the main mode of cultural exchange, but it is often done in a secondary language. Our study explored reading strategies in bilingual subjects and how dyslexic subjects can compensate for their deficits. Our data show that bilingual subjects, as well as dyslexic subjects, exhibit reorganization and cerebral plasticity.

Résumé: Le langage, oral ou écrit, est le moyen principal d'échange interculturel, mais il est le plus souvent effectué dans une seconde langue. Notre étude a exploré les stratégies de lecture de sujets bilingues et comment des sujets dyslexiques pouvaient compenser leurs troubles. Nos résultats mettent en évidence, tant chez les bilingues que chez les dyslexiques, une réorganisation et une plasticité cérébrale.

Keywords: cerebral plasticity, Arabophone, Francophone, dyslexia, event-related potentials, language

Mots clés: plasticité cérébrale, Arabophone, Francophone, duslexie, potentiels évoqués, langue

1 INTRODUCTION

Cultural activities on the Internet are accessible through several modalities, including auditory (music, spoken language), visual (images and reading), and mixed forms. A certain level of mastery of verbal forms is necessary to attain it, such as the alphabet, vocabulary, grammar, and syntax. When online education implies the use of a secondary language, it is legitimate to ask whether the same language processes are involved. If so, what are the consequences of the differences in cultural interchange?

Access depends on whether the communication is in the subject's maternal tongue, whether the site includes a translation in that language, or whether a common language is used (e.g. English for a French student learning Arabic culture). Depending on these conditions, the subject's level of effort varies, as well as his performances. Prerequisites include mastery of his maternal tongue or the language used on the site, motivation, and attention. When these prerequisites are not met, he or she may fail to understand key elements or make false inferences because of similar sounding words, or unrelated words spelled similarly.

In addition to knowledge of letter forms (orthographic aspect), vocabulary (semantic aspect), grammar (syntaxic aspect), and pronunciation (phonologic aspect), each language possesses its own characteristics. Alphabetic languages (French, Russian, and Arabic) are distinguishable from non-alphabetic (Japanese, Chinese) forms, the first represented by a succession of letters with different sounds forming words and the second with ideograms directly forming words. Different types of alphabet exist: Latin, Arab, Hebrew, Greek, etc...Some languages have tight links between spoken and written forms, such as Italian, others are less transparent, such as French and English. According to Beland & Mimouni (2001), semantic and phonological ambiguities are more prevalent in Arabic than in French, which can slow down the identification of some words relative to many other languages (Ibrahim, Eviatar, & Aharon-Peretz, 2002). Paulesu & al. (2000) suggest that orthographic transparency affects phonologic processing. Thus, the French tongue should favour phonologic processing.

The primary objective of our study was to determine how an individual integrates French and Arabic languages by means of event-related potentials (ERPs). Electrophysiological exploration of the brain gives some information about reading processes. Is reading strategy the same or different in bilingual subjects? Is reading speed and comprehension as effective in the secondary language as the maternal tongue? If so, this should favour intercultural exchanges in both languages. If equal mastery is not attained, compensatory strategies must be used, perhaps similar to those used by dyslexic subjects with specific reading deficits.

The secondary objective of our study was to determine how dyslexic subjects surmount their deficits. This may help answer the question on whether dyslexic subjects can attain the same level of online education as non-dyslexic subjects.

2 EXPERIMENT 1

2.1 Population

28 monolingual French-speaking subjects and 23 bilingual Arab-speaking subjects, understanding French since 6 years of age, approximately half of each sex, were used. The subjects were from 23 to 30 years of age and right-handed, with normal or corrected to normal vision and no neuropsychological deficit.

2.2 Material and methods

Lists of 50 frequently used French or Arabic words and 50 pseudowords (pronouncable in French, e.g. proimeau) were presented on a computer screen. Since the French subjects did not know the Arabic language, the stimuli were presumably treated as non-orthographic pseudo-letters. Subjects performed a lexical decision task, words and non-words chosen by pressing different computer keys. Behavioral measures included reaction times (RTs) and number of correct responses in association with ERPs obtained with scalp electrodes.

2.3 Results

2.3.1 Behavioral measures

A group effect was found for correct responses ($F(1,49)=20.57$; $P<0.001$), lower in Arabophones than Francophones (Figure 1), as well as RTs ($F(1,49)=34.19$; $P<0.001$), higher in Arabophones. The group x item interaction ($F(1,49)=7.82$; $P<0.01$) for RTs is due to a wider disparity for pseudowords (Figure 2).

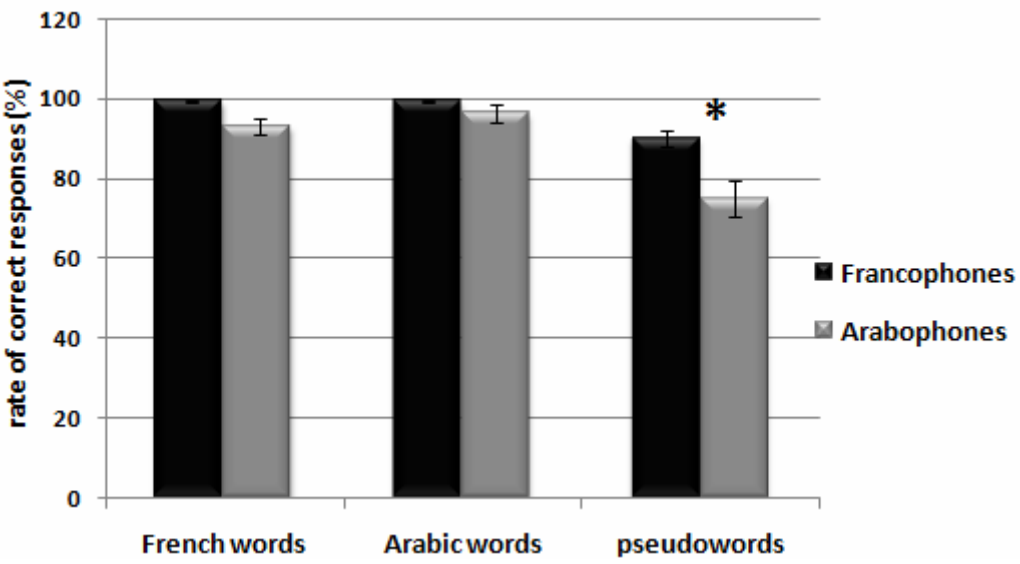


Figure 1: Correct responses in Arabophones and Francophones for different verbal stimuli.

***P<0.05**

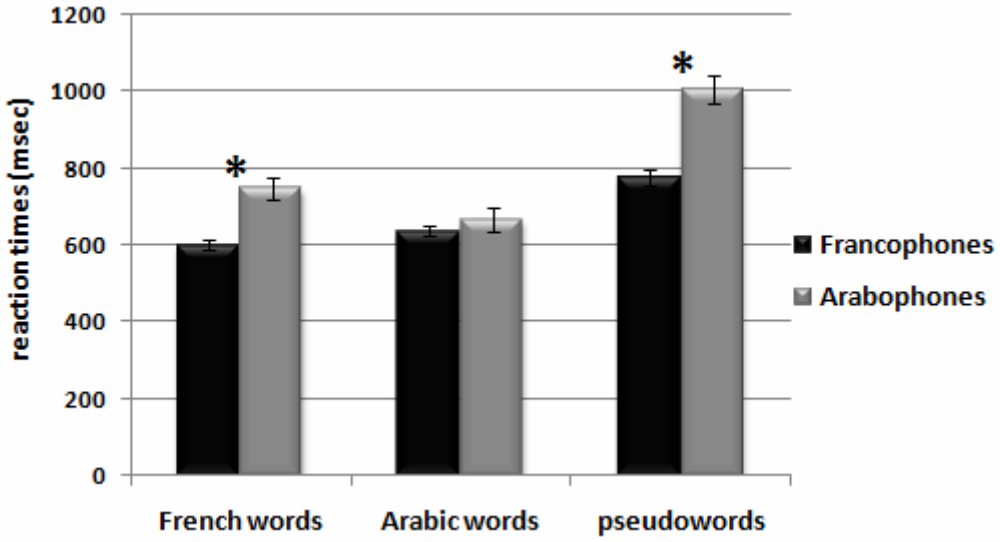


Figure 2: Reaction times in Arabophones and Francophones for different verbal stimuli.

*P<0.05

2.3.2 ERPs

Words and pseudowords evoke a P100 component (Figure 3) associated with physical properties of stimuli, such as color, size, and contrast, as well as selective attention (Hillyard & al, 1998). The N170 component

reflects orthographic processing (Bentin & al, 1999; Simon & al, 2004) and the N320 component phonologic processing, i.e. letter-sound conversion (Bentin & al, 1999; Simon & al, 2004). Our analyses concern the latter two.

- N170 component

There were no intergroup effects. In Francophones, the item factor was significant ($F(2,18)=7.05$: $P<0.01$), the N170 wavelength being larger for orthographic (French words and pseudowords) than non-orthographic (Arabic) items and larger in the left than in the right hemisphere, especially for orthographic stimuli, as indicated by the item x hemisphere interaction ($F(2,18)=3.80$; $P<0.05$). On the contrary, no such effects were found in Arabophones.

- N320 component

There were no intergroup effects. In Francophones, the item factor was again significant ($F(2,18)=5.68$; $P<0.05$), the N320 wavelength being larger for French words and pseudowords (Figure 3). In Arabophones, the item factor was significant as well ($F(2,18)=46.42$; $P<0.001$), positivities being progressively transformed into negativities for French words and pseudowords.

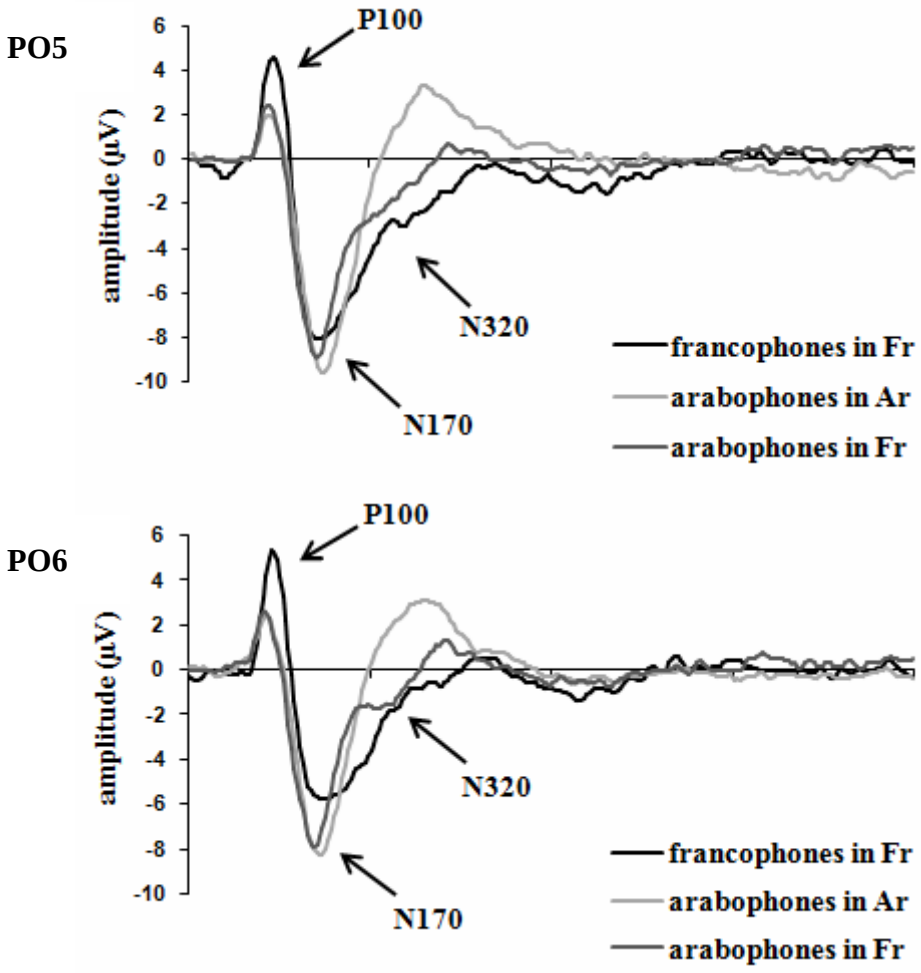


Figure 3: ERPs in Francophones reading in French (Fr), Arabophones reading in Arabic (Ar) and French (Fr) languages recorded at the PO5 electrode situated on the left hemisphere and the PO6 electrode on the right.

2.4 Discussion

2.4.1 Behavioral measures

Arabophones committed more errors and responded more slowly than Francophones, especially for French words and pseudowords. Despite their mastery of the language, Arabophones were less efficient in processing French, indicating the use of different strategies relative to the maternal tongue (Perani & Abutalebi, 2005). The question remains on whether this delay is due to a different form of cerebral organization or to characteristics inherent in the language. The orthographic complexity of the Arabic language (Ibrahim & al, 2002) is likely involved in different types of processing of Arabophones with knowledge of French.

2.4.2 ERPs

- Orthographic processing (N170) in different languages

In Francophones, the N170 component was larger in the left hemisphere, indicating hemispheric lateralization for verbal stimuli (Vigneau & al, 2005). This result was not found in Arabophones. The complex structure of the Arabic language (Ibrahim & al, 2002) appears to engage more visuospatial processing and consequently the involvement of the right side of the brain. This form of bilaterality is observable for French words and pseudowords, implying the existence of a transfer in orthographic strategies.

- Grapheme-phoneme conversion (N320) in different languages

The absence of the N320 component in Arabic subjects reading Arabic words is a strong indication that the lack in transparency causes a different type or the absence of phonologic processing. In contrast, the N320 appears for French words and pseudowords in both groups. Thus, Francophones and Arabophones use similar phonologic processing strategies while reading French, with Arabophones showing adaption to the French language (Ziegler & al, 2003). Thus, bilingual subjects use different reading strategies depending on the language.

2.5 Conclusion

Arabic subjects adapt to the French language in terms of phonologic processing, but also transfer the characteristics of their maternal tongue in terms of a more elaborate visuospatial or bilateral form of orthographic processing. These are likely responsible for their delayed RTs, Arabic subjects needing to switch from one form of processing to the other.

3 EXPERIMENT 2

A group of 16 control subjects was compared to 5 dyslexic subjects diagnosed by an orthophonist during their first few years, due to a deficit in phonologic processing. Lists of frequently or infrequently used French words and pseudowords, repeated twice or 100 times were presented on a computer screen in a lexical decision task.

As expected, dyslexic subjects had longer RTs ($F(1,18)=25.53$; $P<0.001$). RTs decreased with massive repetition, especially for the dyslexic group ($F(1,18)=35.70$; $P<0.001$) (Figure 4). This result indicates that visual repetition alone can help this condition.

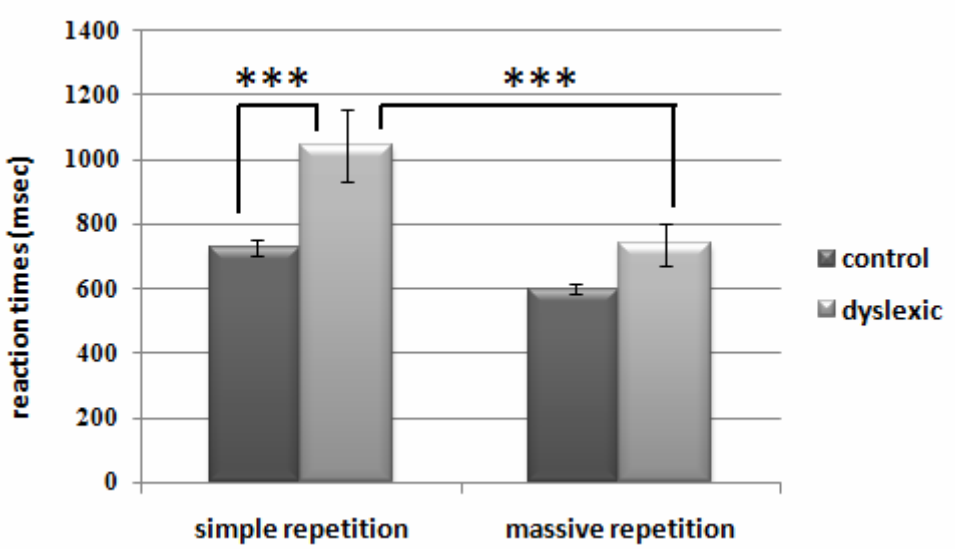


Figure 4: Reaction times for dyslexic and control subjects relative to repetition.

The N170 wavelength, associated with orthographic processing (Bentin & al, 1999; Simon & al, 2004), was larger in dyslexic subjects ($F(1,19)=9.54$; $P<0,01$) (Figure 5). In dyslexic subjects, the N170 was bilateralized when presented twice but lateralized to the left after massive repetition ($F(1,4)=22.13$; $P<0.01$). Dyslexic subjects have been shown to engage more elaborate visuospatial orthographic processing involving the right hemisphere as a compensatory response (Shaywitz et al, 2004). This appears to be counteracted by massive repetition.

Unlike controls, the N320 wavelength was not observed in dyslexic subjects, the next component tending towards negativity (Figure 5). The N320 reflects phonologic processing (Bentin & al, 1999), gravely disturbed in dyslexic subjects, where it is superimposed on the next treatment stage of reading.

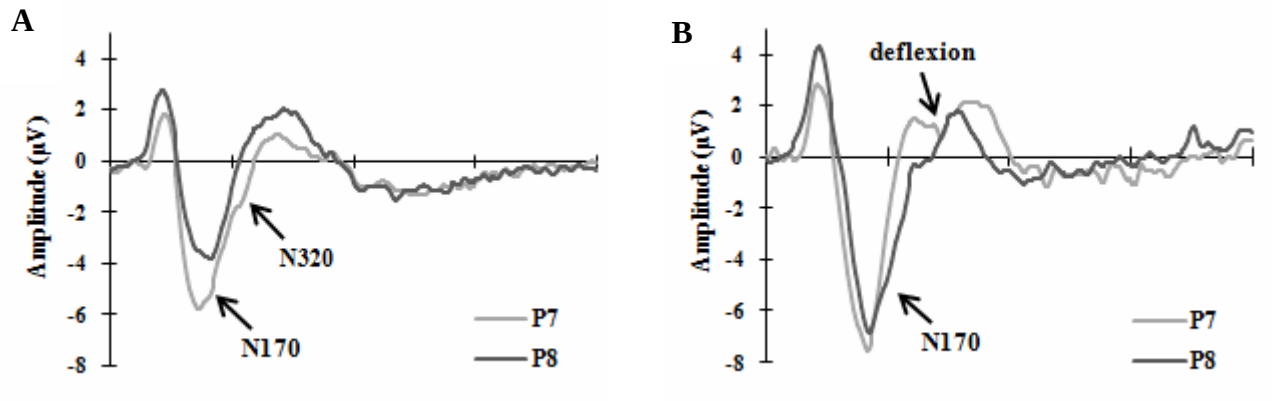


Figure 5: ERPs of control (A) and dyslexic (B) subjects recorded at P7 (left hemisphere) and P8 (right hemisphere) electrodes during reading of infrequently used words.

4 GENERAL CONCLUSION

Bilateral processing in Arabophones reading French and dyslexic subjects may be considered as a form of adaptation to difficulties in processing.

Since the two languages possess different characteristics, Arabophones adapt to each. Compensatory strategies lead to slowed responding, probably as a result of bilateral treatment and callosal exchange.

Cerebral plasticity implying reorganization of synapses may play an important role in the integration of different languages and thereby cultural information. The possibility of more fruitful exchanges must take into account language characteristics as well as level of expertise in the second language.

5 REFERENCES

BELAND R., MIMOUNI Z. *Deep dyslexia in the two languages of Arabic/French bilingual patient.* Cognition, 2001, vol.82, n°2, pp.77-126.

BENTIN S., MOUCHETANT-ROSTAING Y. *ERP manifestations of processing printed words at different psycholinguistic levels : time course and scalp distribution*. Journal of Cognitive Neuroscience, 1999, vol.11, pp.235-260.

HILLYARD S.A., TEDER-SÄLEJÄRVI W.A. et al. *Temporal dynamics of early perceptual processing*. Current Opinion in Neurobiology, 1998, vol.8, pp.202-210.

IBRAHIM R. EVIATAR Z. et al. *The characteristics of arabic orthography slow its processing.* Neuropsychology, 2002, vol.16, n°3, pp.322-326.

PAULESU E., McCRORY E. Et al. *A cultural effect on brain function.* Nature Neuroscience, vol.3, pp.91-96.

PERANI D. ABUTALEBI J. *The neural basis of first and second language processing*. Curr. Opin. Neurobiol., 2005, vol.15, pp.202-206.

SHAYWITZ B.A. SHAYWITZ S.E. et al. *Development of left occipitotemporal systems for skilled reading in children after a phonologically based intervention*. Biological Psychiatry, 2004, vol.55, pp.926-933.

SIMON G., BERNARD C. et al. *Chronometry of visual word recognition during passive and lexical decision task: an ERP investigation*. Journal of Neuroscience, 2004, vol.114, pp.1401-1432.

VIGNEAU M. JOBARD G. et al. *Word and non-word reading: what role for the Visual Word Form Area?* NeuroImage, vol.27, pp.694-705.

ZIEGLER J. C., PERRY C. Et al. *Speed of lexical and nonlexical processing in French: the case of the regularity effect*. Psychonomic Bulletin and review, vol.10, n°4, pp.947-953.

LE DEPLOIEMENT DE PROJETS DE FORMATIONS D'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR A DISTANCE PAR L'INTERNET AU BRESIL

UN REVELATEUR DE L'IMPACT DES FACTEURS SOCIOCULTURELS

Daphné Duvernay,

Maître de conférences en Sciences de l'information - communication

duvernay@univ-tln.fr , + 33 6 18 90 57 05

Philippe Dumas,

Professeur en Sciences de l'information - communication

dumas@univ-tln.fr , + 33 4 94 14 22 36

Adresse professionnelle
IUT de Toulon-Var Département TC Laboratoire I3M★Avenue de l'université BP 20132 ★ F-83957
La Garde Cedex

Résumé : La communication des organisations sert de cadre à une analyse stratégique des pratiques de changement opérées lors du démarrage de projets intégrant les TIC et l'internet au sein d'organisations éducatives publiques.

Summary : Communication of organizations is the framework used to analyse the strategical decisions of practical of change at the introduction of internet technologies projects within the organizations of the public education sector.

Mots clés : organisation élargie, Ead, culture, projet, branchement, métaniveau d'organisation ; *jeito*

Le déploiement de projet de formations à distance par l'internet au Brésil. Un révélateur de l'impact des facteurs socioculturels

Une recherche doctorale en co-tutelle soutenue en novembre 2004 sert de cadre pour cette présente contribution (Duvernay, 2004). Notre problématique était de s'interroger, dans le champ de la communication des organisations, sur l'émergence et le développement d'innovations locales : comment une idée première devient une réalité organisationnelle. Les innovations locales sont constituées de formations d'enseignement supérieur associant l'enseignement à distance par l'internet et elles sont conduites avec la mise en place d'une équipe de projet. Nous souhaitons montrer ici comment une approche internationale comparative de l'émergence et du développement de projets d'enseignement à distance a pu révéler l'impact des facteurs socioculturels à prendre en considération. Après avoir analysé le déploiement d'un institut proposant partiellement des enseignements à distance au sein de l'université du Sud Toulon Var (l'IUP Ingémédia) sous l'angle de la communication de changement (Duvernay, 2005, Pybourdin, Duvernay, 2007), nous avons voulu tester la validité de notre approche théorique par une étude comparative au Brésil (Colomb, 2002, Livingstone, 2003). A cette fin, nous avons intégré le Latec, laboratoire de recherche dans le domaine des médias éducatifs numérisés au sein de l'université fédérale de Rio de Janeiro. Le Brésil peut nous permettre de confronter notre raisonnement à l'épreuve d'un pays d'Amérique latine, de culture *a priori* différente, et d'en éclairer certains apports. Notre statut a été celui d'un observateur non participant, pendant une durée d'un mois. En plus de nos observations, nous avons conduit des entretiens compréhensifs (Kauffman, 2001), en suivant la même méthodologie que pour l'Iup Ingémédia. Il nous faut préciser que nous sommes partie au Brésil avec l'hypothèse sous-jacente que nous allions nécessairement observer des différences culturelles flagrantes dans la mise en œuvre de projets de changement au sein d'organisation-institution universitaire.

1- PRESENTATION DE L'ETUDE EMPIRIQUE

1-1 Le Latec : entre pratiques de traductions organisationnelles, sémiopragmatiques et techniques

Le Latec se positionne dans une perspective de recherche appliquée sur les nouvelles technologies de l'information et de la communication dédiées à des pratiques pédagogiques et de formation, dont les thèmes de recherche trouvent une application directe dans la production de produits et services qui peuvent être commercialisés auprès d'industries. Une recherche peut déboucher sur un nouveau produit et, inversement, l'idée d'étudier un produit ou un service peut être prétexte à la mise en place d'une recherche plus approfondie. Les huit principaux thèmes de recherche du Latec sont en lien avec le secteur de l'éducation, de la pédagogie et des connaissances en association avec la création de supports et contenus multimédia et internet.

L'intentionnalité première du projet est à attribuer à l'actuelle directrice du Latec, dont les réflexions préliminaires remontent à 1997. L'intérêt de cet acteur en matière de nouvelles technologies se retrouve dans son récit de vie : un doctorat en sciences de l'ingénieur, puis un poste d'enseignant-chercheur dont le laboratoire était initialement rattaché à la faculté d'ingénieur de l'université fédérale de Rio de Janeiro. Alors isolé, cet acteur a procédé, tout comme nous l'avons retranscrit pour l'Iup Ingémédia, à des opérations de traductions organisationnelles, sémiopragmatiques et techniques, pour fédérer des alliances autour de son projet, et aboutir à une expérimentation en 2000.

Les traductions organisationnelles ont trait, essentiellement, à l'attribution de locaux, à un rattachement officiel au sein d'une composante de l'organigramme de l'université et à la structuration d'une équipe sous forme d'une organisation-artefact, c'est-à-dire une organisation temporaire, orientée projet dans

une perspective téléologique (Duvernay, 2004). Le Latec s'est axé dans une stratégie de déploiement pluridisciplinaire et fédère désormais, en plus de la faculté d'ingénierie, celles de communication, d'éducation, de psychologie et de gestion/comptabilité. De ce fait, le laboratoire accueille des étudiants et des enseignants de l'ensemble de ces disciplines. Ce déploiement s'est accompagné d'un changement de faculté de rattachement, et par conséquent, de locaux. Le changement de faculté de rattachement s'est accompagné d'un changement de campus, l'université fédérale de Rio de Janeiro étant répartie sur deux campus (au nord et au sud de la ville). Depuis moins d'un an, le Latec est placé sous l'égide de la faculté de gestion/comptabilité dont la direction est favorable au développement de projets liés aux « Tic ». Les locaux sont constitués de deux pièces équipées d'une quinzaine d'ordinateurs achetés, non pas grâce à une allocation budgétaire de l'université, mais grâce à la conception et à la commercialisation de produits multimédia de formation professionnelle auprès d'entreprises. L'équipe que la directrice du Latec a réussie à rassembler autour d'elle, se compose de trois salariés (deux webmestres et un administrateur de réseau), d'une quinzaine d'étudiants, soit en stage pour leur licence (*Graduaçao*), soit en recherche doctorale (*doutourado*). Bien que la directrice nous ait décrit une équipe enseignante pluridisciplinaire composée de dix personnes pour assurer l'encadrement pédagogique des travaux de recherche, nous n'avons rencontré aucun enseignant-chercheur, pendant toute la durée de notre observation. Ces considérations nous amènent à développer à présent les pratiques de traductions sémiopragmatiques.

Ces dernières nous ont été les plus difficiles d'accès, les acteurs que nous avons interrogés, se méfiant fortement de nous, dès lors que nous abordions des questions ayant trait aux relations de pouvoir et aux décisions politiques de leur université. Nous voulons expliquer ici que l'instabilité organisationnelle, subie par le Latec, proviendrait d'enjeux de pouvoir et de politique internes. En effet, le changement de campus pourrait s'expliquer par le fait que le laboratoire n'est pas la seule expérimentation en terme de nouvelles technologies éducatives et d'enseignement à distance dans cette université. Sur le premier campus, un autre projet est aussi en cours de développement, porté par l'un des vice-recteurs ; il entrait donc en compétition avec le Latec. Il nous a semblé que le Latec peinait à trouver une place légitime et une reconnaissance institutionnelle au sein de l'université. Nous n'avons pas pu observer ou recueillir des informations au sujet de conflits éventuels, mais nous avons assisté à des coupures de connexion à l'internet, spécifiquement ciblées sur le Latec. La directrice du latec nous a alors confirmé une origine malintentionnée, à l'encontre de ses projets, destinée à vouloir la faire abandonner, sans toutefois nous préciser de quel type d'acteur cela émanait. Il ne nous a pas non plus été possible d'obtenir des données précises sur les liens entre le Latec et le vice-recteur délégué à l'enseignement à distance. Bien que rattaché à la faculté de gestion, le Latec se présente comme une structure isolée, relativement marginalisée et écartée des projets de la présidence de l'université qui ne l'inclut, pour l'instant, ni dans sa stratégie de développement, ni dans l'attribution de moyens et de ressources financières ou matérielles.

Les pratiques de traductions techniques opérées par le Latec consistent à acquérir une autonomie dans l'équipement et le renouvellement de son parc informatique ainsi que dans le développement de sa plateforme collaborative à distance. Les acteurs concepteurs sont à la recherche de partenariats, d'alliances autour d'intérêts communs. Par exemple, pour le développement de la plateforme pédagogique, le Latec n'avait pas les moyens d'acheter un logiciel fabriqué par un industriel, comme a pu le faire l'Iup Ingémédia. Il a donc fait appel au Cederj, un consortium de six universités publiques de l'état de Rio de Janeiro qui propose une démocratisation des cours d'enseignement supérieur, de tous niveaux, en enseignement à distance. Le Latec est partenaire du cours de méthodologie d'éducation à distance au niveau *graduaçao*. Grâce à ce partenariat, le Latec a obtenu les moyens d'utiliser la plateforme collaborative développée par le Cederj. En échange, le Latec reverse une commission sur les produits et formations professionnelles à distance qu'il commercialise auprès des entreprises. Par ailleurs, le Latec est également membre du pôle sud-est du consortium

national Unirede au sein duquel il dispense des cours liés à la gestion de projets d'enseignement à distance (méthodologie, planification, fondements…). Nous constatons que le Latec est, en fin de compte, impliqué dans les plus importants consortiums alors qu'en interne, dans son université, il semble peu reconnu et paraît peu au fait des autres projets d'enseignement à distance de l'université, et des stratégies de cette dernière en la matière. Selon la directrice, il existerait quatre ou cinq expérimentations au sein de son université. De plus, comme il serait question, pour l'université, de choisir officiellement une plateforme pour centraliser les expérimentations, elle espère que ses dirigeants penseront à faire appel au Latec.

1-2 Une Méthodologie comparative internationale

Il est assez difficile d'intégrer en tant que chercheur des laboratoires de recherche étrangers s'il n'existe pas d'accord entre les universités, comme s'il existait une relative méfiance. Nous nous sommes alors porté candidat dans un programme de recherche en développement entre l'Ustv et l'université fédérale de Rio de Janeiro (Ufrj) à travers la mise en place d'une cotutelle de thèse. L'accueil du vice-directeur de la faculté de gestion de Rio de Janeiro au sein du laboratoire I3M, a facilité notre intégration au sein du Latec[1], pendant une durée de quatre semaines. Ce laboratoire présentait l'intérêt de s'inscrire dans notre thématique puisque l'équipe travaille sur le développement des nouvelles technologies au service des pratiques pédagogiques, dont l'enseignement à distance par l'internet représente un axe de recherche majeur. De plus, en dehors de ces similitudes en terme d'axe de recherche, le Brésil offre des différences constructives avec la France : un pays immense, aux inégalités criantes, où l'audiovisuel et les nouvelles technologies font partie des développements économiques, notamment sur Rio de Janeiro. Nous avons décidé de tester notre problématique au Brésil, de cerner plus finement les limites de nos résultats, de voir jusqu'à quel degré il était possible de monter en généralité. Dans cette optique, c'est plutôt une approche comparative qui nous a inspiré. L'approche comparative transnationale consiste dans une perspective méthodologique, en *« une étude qui compare deux pays ou plus, eu égard à une activité commune. […] L'essence de la comparaison réside dans l'identification des points communs et des différences. »* (Livingstone, 2003, p. 32 et 36). Toutefois, il est important de savoir si le pays étranger choisi permet de maximiser les similitudes ou les différences pour connaître l'objectif en terme de résultat de recherche de la comparaison. A priori, le Brésil se positionne comme un pays très différent de la France, ce qui devrait nous permettre de cerner jusqu'à quel point on peut généraliser nos hypothèses : *« une sélection visant à maximiser les différences permet d'examiner l'étendue ou l'universalité d'un phénomène. »* (Livingstone, 2003, p.40). L'auteur, Sonia Livingstone, explique qu'il est plus difficile de comparer des éléments hétérogènes car jugés moins sûrs que la comparaison de similitudes.

Ainsi notre objectif de recherche est de tester une grille théorique à travers des milieux variés et dans une démarche réflexive pour mieux comprendre le phénomène étudié au sein de notre propre pays. De ce fait, nous avons conservé une approche compréhensive du terrain : observation et entretien. Nous n'avons pas collaboré à un projet en cours, nous étions un chercheur invité. Des entretiens auprès de différents acteurs de l'université, aux statuts professionnels similaires à leurs homologues français ont été menés : la directrice du Latec, le webmestre de leur plateforme, l'ingénieur réseau des étudiants intégrés à l'équipe de recherche, la directrice de la faculté de gestion, le vice-directeur de la faculté de gestion, également vice recteur à l'international, un enseignant de la faculté de gestion. Nous aurions du interroger le recteur (équivalent du président) de l'université mais son élection récente (la dernière semaine de notre séjour) ne lui a pas permis de pouvoir se rendre disponible avant notre départ. Nous avons conservé une sorte d'homogénéité dans la manière de conduire nos entretiens (méthode, durée, thématiques balayées) avec le terrain de l'université de Toulon. L'ensemble des acteurs ne parlant pas français, et notre portugais étant balbutiant, les entretiens se sont fait en anglais ou en espagnol. Il convient d'expliciter les limites d'un entretien entre

deux acteurs qui ne se déroule pas dans leur langue maternelle (le chercheur français et l'acteur interrogé brésilien communiquant soit en anglais ou en français). Ces limites se traduisent en terme de précision, il est difficile de revenir sur un terme employé, de le creuser véritablement. Pour pallier une compréhension défectueuse, nous avons repris les entretiens à plusieurs reprises, nous sommes revenu sur certains points pour être sûr de les avoir compris. Une autre limite inhérente à la barrière de la langue est celle de la traduction de documents écrits en brésilien que le chercheur français doit traduire dans sa langue pour pouvoir les exploiter. *« Dans le cadre de la problématique posée, toute recherche sur un corpus de langue et de culture non-maternelles nécessite un acte de traduction. Or, on le sait, la traduction n'est ni neutre, ni transparente. »* (Colomb, 2002, p.85-86). Ce chercheur, Colomb, propose le concept de « conscience intermédiaire » pour mieux comprendre les facteurs de réussite d'une recherche sur un corpus de langue étrangère.

La « conscience intermédiaire » montre l'enjeu de la traduction entre un émetteur A de langue A et un récepteur B de langue B, chacun d'entre eux se retrouvant à émettre et recevoir une langue C qui constitue la « conscience intermédiaire », dans le cadre de nos entretiens.

Nous pensons que pour pouvoir pleinement réaliser ce type d'observation, la durée d'immersion dans le pays doit être de plusieurs mois. Or, notre mission brésilienne a duré un mois, et de ce fait, même si nous avons mis en œuvre une réelle volonté de nous intégrer, si nous avons réussi à établir une rencontre entre les deux cultures, il en est demeuré une certaine distanciation, une *« distanciation-confiance »*. *« Un terrain d'entente semble possible mais une distance subsiste et la compréhension de l'autre n'est pas complète. »* (Colomb, 2002, p.87). Cette compréhension incomplète s'est vérifiée notamment par des discours de complaisance, de type promotionnels, de la part des acteurs brésiliens interrogés, souhaitant montrer les meilleures facettes de leur pays, de leurs institutions ; ce qui a pu éventuellement gommer certains traits différenciant les deux pays. Nous avons donc été confronté à deux risques de biais : en France, celui d'être trop impliqué et de connaître des difficultés à se distancier, au Brésil, de n'être pas assez intégré et de recueillir des éléments parfois trop superficiels. Au Brésil, nous avons sollicité des entretiens auprès du Consulat français de Rio de Janeiro, de l'Alliance française. Ces entrevues auprès d'instances diplomatiques française, dans notre langue maternelle, nous ont permis de mieux comprendre la culture, la politique brésilienne, le positionnement de la culture et de la politique françaises sur le territoire brésilien, le déploiement des actions françaises dans le cadre de coopération franco/brésilienne, les partenariats existants entre l'université fédérale de Rio de Janeiro et ces représentations diplomatiques.

2- L'EXPERIENCE BRESILIENNE OU LA PERTINENCE D'UN RAISONNEMENT EN TERME D'ORGANISATION ELARGIE

Nous allons reprendre ici notre raisonnement en termes de niveaux organisationnels élargis, (infra, micro, méso, macro et méta niveaux d'organisation) (Duvernay, 2004). Dans un premier temps, nous avons observé des similitudes en termes d'équipement informatique, de plateforme, de relations politiques et de pouvoir, de difficultés d'accès à une légitimité institutionnelle. Cette apparente absence de différences pourrait s'appuyer d'une part, sur le fait que les projets, que nous observons, reposent sur l'internet et l'informatique dont les fabricants sont des géants mondialisés, et que d'autre part, Rio de Janeiro est l'une des plus grandes métropoles du Brésil, ancienne capitale politique, mais toujours considérée comme la capitale culturelle du pays, où les habitants sont exposés aux informations, tendances et usages du monde entier (Etats-Unis, Europe). Or, il apparaît que le métaniveau d'organisation permettrait de comprendre et de faire ressortir les spécificités socioculturelles dans la mise en œuvre de projets de changement dans le domaine de l'enseignement à distance. Ce niveau méta est irrigué par la culture, tout à la fois façonné par l'histoire du pays et façonnant les actions que les individus nouent à travers leurs interactions pour faire émerger des projets auxquels ils attribuent du sens. Nous proposons tout d'abord de présenter l'Ead dans le système universitaire brésilien, puis une

définition socioculturelle du métaniveau d'organisation, dans une perspective de généralisation, quel que soit le pays concerné. Nous verrons ensuite la spécificité du métaniveau brésilien et son influence sur les projets d'enseignement supérieur à distance.

2.1 : L'Ead dans le système universitaire brésilien

L'enseignement supérieur au Brésil se caractérise par la coexistence d'universités fédérales publiques et d'universités privées. L'université fédérale de Rio de Janeiro au sein de laquelle se situe le Latec, est donc une université publique, dépendante de l'Etat, relativement similaire aux universités publiques françaises.

L'enseignement à distance, proprement dit, est déjà bien développé dans ce pays, par l'entremise d'initiatives utilisant non seulement l'internet (consortium Unirede[2], composé de soixante-dix universités publiques, en partenariat avec le ministère de l'Education[3]), mais aussi la télévision ou la radio comme ressources pédagogiques. Ainsi, Radio Escola est un programme d'alphabétisation à distance à destination des populations aussi bien jeunes, qu'adultes. Tv Escola est une chaîne de télévision nationale par satellite, qui existe depuis 1996, dont l'objectif est le perfectionnement et la valorisation des enseignants dans l'enseignement fondamental et moyen (l'équivalent de nos écoles maternelles et primaires) par la diffusion de douze heures de programmes pédagogiques quotidiens. Des équipements sont envoyés dans les écoles publiques (télévision, vidéocassettes, antenne parabolique, récepteur satellite, magnétoscope) pour permettre l'enrichissement des processus d'enseignement et d'apprentissage. L'introduction de l'informatique dans les écoles publiques brésiliennes a débuté dans les années 1980, par un Programme national d'informatique dans l'éducation, sous l'égide du secrétariat à l'enseignement à distance (Seed) et du ministère de l'éducation nationale (Mec). Ce programme de déploiement d'ordinateurs, comme soutien dans l'apprentissage, est désormais renforcé par un autre programme d'expérimentation des technologies éducatives et de l'Ead, c'est-à-dire l'internet et le multimédia à des fins éducatives. Une autre initiative de la part du Seed est d'inciter à la production de connaissances, dans le champ de l'éducation à distance et des usages des « Tic », par des aides financières pour la réalisation de thèses sur ces thématiques. Il s'agit d'évaluer et de promouvoir les expérimentations de l'usage des « Tic » en incluant tous les programmes précédemment cités (Tv Escola, le programme national d'informatique en éducation, etc).

L'enseignement à distance brésilien par l'internet fait l'objet d'un arrêté de 1998 qui vient en extension de la loi *Diretrizes et Bases* de l'éducation nationale de 1996. Pour pouvoir dispenser un enseignement diplômant à distance, une université, qu'elle soit publique ou privée, doit obtenir une accréditation du ministère de l'éducation.

La majorité des formations à distance diplômantes, reconnues et habilitées par le ministère de l'éducation, concerne essentiellement un grand programme national de formation des enseignants du primaire. Le Brésil présente la particularité de compter un grand nombre de professeurs des écoles qui enseignent dans les écoles sans diplôme. L'Etat souhaite pallier cette déficience en titularisant ces enseignants qui sont souvent éloignés géographiquement des centres universitaires, et exercent dans les états les plus pauvres du pays : le nord, le nord-est, le centre et l'ouest. Les universités impliquées sont celles du Parana, de Santa-Catarina (Borges, 2003), du Mato Grosso et de Rio de Janeiro. L'ensemble de ces grandes universités publiques propose cette formation nationale à distance qui consiste en 3200 heures de formation réparties sur vingt semaines. En dehors de ce vaste programme national, d'autres universités, qui n'ont pas l'accréditation du ministère, développent des

[2] Unirede = université publique virtuelle. Pour plus d'informations, consulter le site internet du consortium Unirede à l'adresse suivante : http://www.unirede.br/index.html

[3] Pour un développement détaillé des différentes initiatives en enseignement à distance que nous énumérons ici, consulter le site internet du ministère de l'éducation brésilien à l'adresse suivante : http://www.mec.gov.br

modules d'enseignement à distance qu'elles commercialisent auprès d'entreprises privées. D'ailleurs le laboratoire Latec que nous avons observé à l'université fédérale de Rio de Janeiro, offre ce type de services.

2.2 : Le métaniveau d'organisation où la prise en compte des spécificités socioculturelles d'un pays

Nous allons nous attacher à montrer, dans ce qui suit, que notre raisonnement en terme de « contexte organisationnel élargi » pourrait se généraliser à l'émergence de projets de changement dans différents pays. Les principaux ancrages théoriques de la notion de culture qui nous ont permis d'asseoir notre définition du métaniveau d'organisation sont issus d'une filiation anthropologique (Tylor, 1871, Copet-Rougier, 1999). Il s'agira, ensuite, d'appréhender, tout à la fois, les spécificités de la culture en question, et les effets de la mondialisation dont les « Tic » constituent l'un des accélérateurs. Il semblerait que la spécificité des nouvelles technologies serait d'engendrer des effets d'universalisation culturelle dans la mise en œuvre de projets qui leurs sont associés, tout en permettant la coexistence de particularités culturelles locales héritées de l'histoire de la société étudiée.

A la suite de Winkin (2001), nous tentons de définir le rôle de la culture dans les pratiques de communication liées à l'introduction d'un changement dans une organisation. Les réflexions de cet auteur nous laisse imaginer un étranger arrivant en culture inconnue et qui essaie de découvrir et de s'approprier cette culture par tâtonnements successifs. Le lien entre communication et culture est alors pensé comme *« performance de la culture »* La culture représente alors ce qu'il faut acquérir pour comprendre comment s'agence l'ordre social. En fin de compte, le métaniveau d'organisation façonne les autres niveaux tout comme ces derniers contribuent à le façonner en retour, et ce, par les rapports de communication que les individus mettent en oeuvre. Il s'agit ici de penser le métaniveau d'organisation en terme d'articulation du local et du global, le local étant représenté par les spécificités socioculturelles et le global, par la mondialisation homogénéisante, d'autant plus incontournable que les projets étudiés s'adossent aux « Tic ». L'exemple brésilien va nous permettre d'étayer ce que nous avançons ici. Nous n'entrons pas dans le débat des effets pervers de la mondialisation comme annexion des cultures, mais nous préférons opter pour la proposition d'Amselle (2001, 2003) en terme de *« branchement »* : *« lorsqu'on a besoin de quelque référence extérieure, on se « branche » dessus. C'est un procédé normal et courant de construction des cultures. »* (Amselle, 2003, p.333). Cette approche confère aux individus, un rôle actif d'acteurs (et non plus de victimes) de la mondialisation. A partir de l'histoire d'un pays, le Brésil, et de l'une de ses institutions, ici l'Education, nous mettrons en lumière les *branchements* que les acteurs effectuent à un microniveau d'organisation pour concilier leur appartenance socioculturelle et la nécessité d'inscrire leurs projets dans une perspective pérenne, globale.

2.3 : Le *jeito* brésilien à l'épreuve de la mondialisation

Le métaniveau d'organisation brésilien s'inscrit dans une histoire pour le moins mouvementée que nous retranscrivons en croisant, à la fois, les évolutions idéologiques et politiques qui ont influencé la conception brésilienne du système éducatif (Teixera Lopes, 1991, p.5-8 ; Cunha, 1991, p.9-21). Lors de la colonisation du Brésil au XV^{ème} siècle par les Portugais, l'enseignement est alors aux mains de l'Eglise catholique qui entretient le clivage colonisateurs/colonisés. Bien que le Brésil ait gagné son indépendance pacifiquement en 1822, proclamée par l'empereur d'alors du Portugal, la situation de l'éducation ne change guère, et la préoccupation des députés est d'essayer de fixer constitutionnellement, comment éduquer un peuple, certes libre, mais à la mentalité toujours marquée par une pensée esclavagiste. Ce passage du joug colonial (via l'empire de 1822 à 1889) vers une République qui a vu la séparation de l'Eglise et de l'Etat et la constitution des Etats-Unis du Brésil, s'est étendu jusqu'en 1930, mais n'a pas réussi à trouver de solutions réellement adéquates au problème de l'éducation. Les coups d'états succèdent à de brefs retours à des simulacres de république démocratique trouble et agitée.

L'université est conçue, non comme un idéal d'universalisation des savoirs, mais comme un simple agrégat organisationnel d'écoles et de facultés préexistantes. La privatisation de l'enseignement supérieur s'intensifie afin de décharger l'état du budget de fonctionnement. C'est en 1961, période de grave crise politico-militaire, qu'est promulguée la fameuse loi *Diretrizes e bases* (bases et orientations) fondatrice de l'Education nationale tendant plutôt vers la privatisation, garantissant des subventions publiques aux établissements privés. Le Conseil fédéral de l'éducation alors créé, a assumé comme première mission, de promouvoir la fin de la fédéralisation (étatisation privilégiée dans les années cinquante) de l'enseignement supérieur. La deuxième étape, dès 1968 (loi de réforme universitaire), a été de conformer le système universitaire brésilien sur celui nord-américain et de le réserver aux élites de l'intelligentsia brésilienne : division de l'année en deux semestres, adoption du système de crédits (unités de valeur), division du cursus entre enseignements généraux et professionalisants, valorisation des cours de courte durée, généralisation du système de départements, expansion de la *pos graduaçao*, organisation taylorienne du travail et construction de campus éloignés des villes.

Les années quatre-vingt sont porteuses d'un mouvement pour la démocratie et la liberté, en faveur d'un système d'élection par suffrage universel qui élit le président Collor de Mello en 1989. La vague de privatisation de l'université opère une renverse et chaque état doté d'une université en fait une institution publique sous l'appellation « université fédérale de…auquel s'agrège le nom de l'état concerné ». L'élection récente (2002) du président Lula, flambeau du parti des travailleurs, porte avec elle la volonté de réduire les inégalités sociales si importantes dans ce pays.

L'une des spécificités socio-culturelles brésiliennes qui émerge du métaniveau d'organisation est celle du *jeito*. Le *jeito* se définit comme une ruse, un braconnage mis en œuvre par les acteurs pour se sortir d'une impasse. *« Au Brésil, on dit que pour chaque situation un peu complexe ou bloquée, il existe une manière d'en sortir au moyen d'un truc, d'un tour, d'une ruse, d'un expédient peu conventionnel mais qui marche, autrement dit d'un jeito. […] Le jeito s'affirme comme un mode majeur au point de représenter une tendance caractéristique dans la société. »* (Fayard, p.14-15). Cette particularité socioculturelle influence les actions des individus, quel que soit leur niveau organisationnel d'appartenance, en inscrivant celles-ci dans le court terme. Les Brésiliens emploient plus volontiers dans le langage courant, le diminutif du terme, à savoir *jeitinho*. Les modalités de nomination (Cunha, 1991, p.17) des recteurs d'université, constituent une illustration du *jeitinho* : le principe est *« une consultation à la communauté »* qui consiste en *« un mécanisme d'ajustement entre les changements désirés et la résistance des structures émanant du pouvoir »*. Le collège supérieur propose une liste de six recteurs potentiels aux personnels de l'université (professeurs, employés administratifs, étudiants) qui votent pour un recteur. Mais en dernier lieu, c'est le ministre de l'Education ou le gouverneur de l'état, qui décident du choix définitif du recteur, en tenant compte ou non, des préférences des collèges électeurs. En outre, la liste initiale de six noms est en général dressée pour obtenir un recteur qui s'inscrive dans la lignée de la politique officielle. Cette même formule électorale est également utilisée pour l'élection des directeurs de départements universitaires (instituts, facultés ou centres). Par ailleurs, lors de notre mission de recherche au sein de l'université fédérale de Rio de Janeiro, nous avons été témoin de l'élection du recteur, non parce que le recteur sortant avait achevé son mandat, mais parce qu'au bout de seulement six mois de fonction, le gouvernement fédéral préférait l'appeler à la direction de la banque du développement. Ainsi, une conséquence du *jeitinho* est d'engendrer une instabilité des organisations-institutions universitaires et des projets qui sont censés en assurer une dynamique d'ouverture. Les projets ne font que peu l'objet d'une planification, seules les opportunités qu'offre le moment présent sont privilégiées. A ce sujet, Pierre Fayard (p.8) nous précise que *« les élites brésiliennes ont forgé le concept d'immédiatisme, comportement centré seulement sur le profit présent et qui fait fi de planification et de projection vers le futur »*. Grâce à cet éclairage par le *jeito*, nous comprenons alors le

flottement dans lequel se trouve le Latec, organisation-artefact à l'intérieur du microniveau d'organisation, dont le pilotage s'effectue « à vue », sans véritable perspective de développement annoncé. Pour étayer l'instabilité organisationnelle vécue par le Latec, nous signalons que ce dernier a du redéménager sur le précédent campus d'origine, après seulement six mois de rattachement à la faculté de gestion/comptabilité.

Il semblerait que les répercussions du métaniveau d'organisation entraîneraient des contradictions chez les acteurs comme la directrice du Latec, dans leur conduite de changement. D'un côté, cet acteur cultive à sa manière l'art du *jeitinho*, de la « débrouille » pourrions-nous dire, pour s'insérer dans une niche. Mais d'un autre côté, ce même acteur, subissant aussi les effets du *jeitinho* entretenu par les autres individus avec lesquels il entre en contact, éprouve un besoin de légitimation, de pérennisation, difficiles à obtenir dans son organisation-institution. De ce fait, le Latec recherche une ouverture vers des partenariats internationaux, essentiellement européens, les Etats-Unis d'Amérique étant perçus, désormais, comme trop dominateurs, et les pays voisins sud-américains n'ayant pas fait leurs preuves, aux dires des acteurs (ils ne peuvent, de ce fait, être pris pour modèle ; en témoigne la récente banqueroute de l'Argentine). Tout se passe comme si le projet de changement brésilien entrait en tension entre d'une part, les spécificités socioculturelles du court terme avec le *jeitinho*, et d'autre part, l'internationalisation qui implique une construction à plus long terme avec les partenaires. Il semblerait que dans la phase d'émergence du projet, les acteurs trouvent une forme de cohésion à travers leurs spécificités socioculturelles : entrer dans le « jeu » du *jeitinho*, c'est jouer la partition de l'organisation-institution pour parvenir à exister. Le Latec, tout en préparant son projet de changement lié à l'Ead et au multimédia éducatif, adapte ses thématiques de recherche et leurs applications, aux particularités brésiliennes que nous avons pu évoquer dans l'exploration du métaniveau. Afin de financer le laboratoire et ses équipements, du fait de l'absence de subventions de l'université, la directrice fait appel aux entreprises du secteur privé. Un tel rapprochement n'est pas très bien vu par l'organisation-institution universitaire, comme en France, où, nous l'avons vu, il existe toujours un débat sur les risques potentiels d'une industrialisation et d'une marchandisation possibles du secteur de l'éducation. Les projets développés par le Latec, pour le compte d'entreprises privées, consistent en des modules multimédia de formation professionnelle. Parmi ceux-ci, le produit « le plus lucratif » du Latec, a été conçu pour le compte de Petrobras, le pétrolier brésilien, l'équivalent français de Total, en vue de former des employés analphabètes aux risques du métier de pompiste, via un cdrom et des cours, sous forme de pictogrammes, mis en ligne sur la plateforme du Latec.

On peut en conclure que, tout en imposant son projet, le Latec s'inscrit dans l'immédiateté des directives politiques en cours tout en tentant de s'assurer une forme de cohésion, par des alliances, notamment avec la faculté de gestion/comptabilité. Toutefois, dans la perspective d'une démarche d'institutionnalisation, de développement, la directrice du Latec a à opérer un *branchement*, au sens d'Amselle (2001, 2003), sur la culture européenne et les effets de mondialisation des « Tic » qui démultiplient les possibilités en matière éducative, dans cet exemple précis. Pour cet auteur, il est illusoire de penser que la mondialisation constitue un phénomène nouveau qui tendrait à métisser et homogénéiser les cultures, ces dernières n'étant pas enclavées sur elles-mêmes. Elles *« [vivent] dans des mondes plus larges que le seul cercle de leur intériorité. Elles ont toujours fait appel à des signifiants universels pour manifester leur particularisme. »* (Amselle, 2003, p.331). Le simple fait de conduire des projets liés à l'enseignement à distance par l'internet, oblige les acteurs à entrer de fait dans la voie de la mondialisation : les fournisseurs d'ordinateurs, de logiciels de création multimédia, les fournisseurs d'accès à l'internet sont produits par de gros groupes privés multinationaux. Depuis 1960, le secteur des télécommunications fait partie des objectifs stratégiques du l'Etat brésilien, lesquels ont amené le gouvernement à faire appel aux modèles développés par des entreprises nord-américaines : Bell Labs et Western Electric. Le Brésil importe ainsi tout ce qui concerne les télécommunications et le matériel informatique

(ordinateurs, périphériques…). Les grands groupes industriels se sont même installés sur le sol brésilien pour produire, à la fois, pour le marché brésilien, et pour l'exportation. Dès 1991, vingt-et-un états sur vingt-six étaient connectés, et dès 1995 le gouvernement a élargi le réseau à l'ensemble du pays : Rio de Janeiro, où se trouve le Latec, figure parmi l'un des six principaux centres de trafic. Ce qui signifie qu'en fin de compte, le degré d'accès aux nouvelles technologies est assez dépendant de la richesse de l'état concerné ; les grandes métropoles comme Rio de Janeiro font partie des privilégiés.

Pour l'heure, le Latec a choisi de développer sa propre plateforme, en y intégrant des programmes de recherche doctoraux, mais en s'inspirant de modèles étrangers. En revanche, ces approches, en faveur de la rencontre des cultures, ne doivent pas faire oublier, selon Perriault (2002b, p.178-180), le risque d'une hégémonie occidentale. Cette hégémonie se traduirait par l'édiction de normes techniques, pour la plupart d'origine anglo-saxonne, lesquelles imposeraient une annihilation des spécificités socio-culturelles des pays en voie de développement demandeurs. Nunes (2003), enseignant-chercheur à l'université fédérale de Rio de Janeiro, précise que les processus d'incorporation d'innovation doivent absolument tenir compte des particularités culturelles locales pour ne pas aggraver la situation des endroits où ils sont intégrés. Au-delà de l'équipement en matière de nouvelles technologies, les individus ont surtout besoin d'une formation pour apprendre à les utiliser et acquérir ainsi une autonomie, en vue d'en réaliser une adaptation locale. En témoigne, dans notre étude, le nombre encore important d'enseignants de l'université fédérale de Rio de Janeiro, peu familiarisés avec les médias éducatifs numérisés pour l'enseignement à distance, et plus largement, avec l'internet.

3 : CONCLUSION

L'étude empirique, au sein du Latec, nous a permis de constater la pertinence d'analyser un processus de changement lié aux « Tic », en terme d'organisation élargie. Nous avons pu poser des jalons théoriques et méthodologiques utiles pour inscrire, à terme, ce type d'analyse dans une temporalité plus longue. Nous sommes conscient, que ce que nous avons rapporté dans ce chapitre, peut présenter le biais d'un certain ethnocentrisme scientifique, par lequel nous risquons de conférer à notre analyse un caractère trop généralisant. Certes, nous avons mis en évidence l'importance de la spécificité socioculturelle du *jeitinho* qui traverse l'ensemble des niveaux organisationnels et permet d'éclairer les pratiques des acteurs en butte aux contradictions entre, d'une part, des logiques temporelles locales de court-terme liées à de l'opportunisme, et d'autre part, des logiques de plus long terme, de construction de partenariats à l'échelle mondiale, pour prendre le « train de la mondialisation », incontournable dans ce secteur de l'Ead par l'internet.

Nous voulons souligner que la difficulté majeure, dans le cas de l'enseignement à distance par l'internet, reste la difficulté de conclure de véritables partenariats internationaux dans la cohabilitation de formations : en effet, les acteurs brésiliens sont, dans ce domaine, avides d'acquérir des compétences et des diplômes internationaux, mais la réglementation encore très rigide du ministère de l'éducation en la matière, interdit la dispense de formation diplômante étrangère à distance (les étudiants brésiliens suivant une formation diplômante à distance d'une université étrangère ne pourraient pas faire reconnaître, par ce même ministère, leur diplôme sur le territoire brésilien). De même, les acteurs brésiliens ont des difficultés à faire reconnaître leurs propres formations à distance, pourtant créées au Brésil, par des enseignants brésiliens pour des étudiants brésiliens. La tendance serait à un desserrement, comme nous le confirme Borges (2003), enseignant-chercheur au sein de la très dynamique et très internationalisée université de Santa-Catarina, en raison des potentialités qu'offrirait l'Ead dans ce pays immense aux inégalités énormes, en terme d'accès à l'éducation. Nous relevons, encore une fois, l'importance d'intégrer des micro-observations de pratiques communicationnelles dans leur contexte historique (méta et macroniveau d'organisation) qui surdétermine ces pratiques, et la nécessité d'inscrire ces pratiques locales dans la perspective de la mondialisation. Il ne s'agit pas de mener une analyse en terme

d'anihilation ou de métissage des spécificités socioculturelles, mais plutôt, de considérer ces dernières comme un *« branchement »* (Amselle, 2003), c'est-à-dire une construction de la culture qui cherche à s'enrichir et à s'ouvrir à ce qui lui fait défaut.

BIBLIOGRAPHIE

Amselle, J-L., (2001), Branchements. Anthropologie de l'universalité des cultures. Paris : Flammarion,

Amselle, J-L., (2002), Le métissage : une notion piège. *La culture, de l'universel au particulier*, ouvrage collectif Journet N. (ed.), Auxerre : Sciences humaines, 370 p., p.329-333.

Borges, M-K., (2003), Présentation du cours de pédagogie à distance de l'Udesc, organisé selon le système de tutorie, une expérience brésilienne. *Isdm* [en ligne], n°10, octobre 2003, disponible sur : http://isdm.univ-tln.fr

Colomb, D., (2002), Les Sic et l'altérité : démarches d'une recherche sur la Chine. Réflexions épistémologiques sur les analyses de corpus à base communicationnelle de langue et de culture non maternelles. *1er colloque franco-mexicain de sciences de la communication*, Mexico : Sfsic, 8-10 avril, p.82-89.

Copet-Rougier, E., (1999), *Ethnologie*. *Encyclopaedia Universalis*, p.1-32, disponible sur Cd-rom version 5.0.

Cunha, L-A., (1991), L'enseignement supérieur et l'université au Brésil. *Cahiers du Brésil contemporain*, n°15, Paris : Crbc, p.9-22.

Duvernay, D., (2004), Approche communicationnelle de l'émergence et du développement de projets innovants. La cas de l'enseignement supérieur à distance en France et au Brésil. Dispositifs, médiations, pratiques. Th : Sic, université du Sud Toulon Var.

Duvernay, D., (2005), Du Distic au projet-frontière : le rôle de la communication de changement dans la conception de projets universitaires d'EAD en France et au Brésil. *Culture des organisations et Dispositifs sociotechniques d'information et de communication (Distic)*, Nice, 8-9 décembre, pp.327-334.

Fayard, P., (2002), Fluidité et génie tactique au pays de la terre et du vent : approche de la culture stratégique du Brésil.

Kauffmann, J-C. (2001), *L'entretien compréhensif*. 2e ed. Paris : Nathan université, 127 p. (coll. Sociologie 128, n°137).

Lagane, J., (2001), Vers une approche ethnographique des usages des technologies de l'information et de la communication au sein des petites et moyennes entreprises malaisiennes.

Livingstone, S., (2003), Les enjeux de la recherche comparative internationale sur les médias. *Questions de communication*, n°3, Nancy : Presse universitaire de Nancy, p.31-43.

Nunes, G., (2003), Délocalisation, processus d'incorporation d'innovation, rapports Nord-Sud : le problème Brésilien. *Isdm* [en ligne], n°14, mars, disponible sur : http://isdm.univ-tln.fr.

Perriault, J., (1989), *La logique de l'usage. Essai sur les machines à communiquer*. Paris : Flammarion, 254 p.

Perriault, J., (1996), *La communication du savoir à distance*. Paris : L'Harmattan, 255 p. (coll. Education et formation).

Perriault, J., (2002b), *L'accès au savoir en ligne*. Paris : Odile Jacob, 266 p. (coll. Le champ médiologique).

Pybourdin, I., Duvernay, D. , (2007), Le changement au sein d'institutions éducatives : entre logiques organisationnelles et pratiques de communication. Tice-Med, Marseille.

Rasse, P. (2001), Les identités locales, face aux processus de mondialisation. *Unité-diversité. Les identités culturelles dans le jeu de la mondialisation*, ouvrage collectif, Rasse P. & al. (ed.). Paris : L'Harmattan, 382 p., p.21-46.

Teixera-Lopes, E-M., (1991), Brève histoire de l'éducation au Brésil. *Cahiers du Brésil contemporain*, n°15, Paris : Crbc, p.5-8.

Winkin, Y. (2001), *Anthropologie de la communication. De la théorie au terrain.* Paris : Seuil, 332 p. (coll. Points Essais).

Les TICE dans l'enseignement des mathématiques et de la statistique en sciences humaines et sociales

El Methni Mohamed
Mohamed.Elmethni@upmf-grenoble.fr

Laboratoire LJK Equipe SF&F

Introduction

Aujourd'hui l'usage des mathématiques et de la statistique est de plus en plus présent dans nos sociétés. Au niveau de l'individu cet usage peut être voulu et souvent subi. Institutions et médias diffusent régulièrement et sur différents supports de l'information sous forme de « diagramme », « pourcentage », « moyenne », « taux », « indice », « tendance » etc. Parallèlement de plus en plus de disciplines font appel aux modèles et techniques mathématiques. Cet appel est souvent amplifié par la puissance du traitement informatique en progression soutenue.

Les étudiants en sciences humaines et sociales doivent acquérir des connaissances et des techniques propres aux sciences dites exactes ou « dures ». Ils sont confrontés à l'assimilation et à l'utilisation de ces techniques et à l'interprétation des résultats qui en découlent.

L'université et d'autres institutions sont confrontées à un problème de formation. Cette formation met en jeu deux acteurs : L'étudiant qui souvent est issu d'études littéraires ou sociales ayant une formation mathématique souvent insuffisante. L'enseignant souvent recruté pour ses qualités de chercheur, et qui se trouve confronté à un problème pédagogique : Comment enseigner et transmettre un savoir réputé difficile à un public, pour le moins, non averti ?

Le cloisonnement des disciplines, le manque de temps ou de curiosité et d'autres facteurs contribuent à isoler l'enseignant. Les discussions et les recherches pédagogiques interdisciplinaires sont confidentielles. L'improvisation est le maître mot.

L'avènement de l'informatique et plus particulièrement les nouvelles technologies de l'information et de la communication semblent se saisir du problème plus général de l'apprentissage. Les premières réalisations sont analogues à celles apportées par l'invention de l'imprimerie et l'édition. Elles consistent essentiellement à mettre à disposition des apprenants de la documentation. Les innovations sont le fruit des possibilités techniques propres au changement de support de cette documentation : Mise en ligne de textes plus ou moins enrichis de sons, vidéo etc.

Quelles sont les innovations pédagogiques qui accompagnent ces réalisations ? Peut-on agir sur la relation que crée l'enseignant entre le contenu de son cours et son cours proprement dit ? Ne dis-t-on pas souvent que l'enseignant est un acteur ? Constamment il doit s'adresser aux mécanismes cognitifs de l'étudiant à travers ses sens mais aussi en jouant (comme un acteur !) sur le contexte. L'analogie avec l'avènement du support édité (le livre) nous apporte un premier éclairage. Une simple observation du « livre » à travers son histoire montre une absence totale de tentative de « simuler » le rôle de l'enseignant. Ce vide est compensé par un foisonnement de graphismes (images et illustrations) et d'animations (mécaniques et même audio). L'approche étant souvent ludique. Le livre reste un support passif pour l'étudiant. Cette « indigence » trouve-elle son explication dans les possibilités fort restreintes qu'offre

l'édition imprimée où est-elle due plus fondamentalement à notre méconnaissance des processus d'apprentissage (si processus il y a ?)[1]

Les possibilités du numériques ne semblent limitées que par les limites de leurs utilisateurs. Comment s'en servir pour (par exemple) tout simplement faire un cours compréhensible de statistique élémentaire à des étudiants de première année de psychologie ? Voici la question que je me suis posée il y a quelques années.

Ce travail résume une activité de prospective, de recherche et d'expérimentation de méthodes pédagogiques dans l'enseignement des mathématiques et des statistiques s'adressant à des étudiants de sciences humaines et sociales. Il comporte un volet important d'utilisation des nouvelles technologies. Cet article concerne essentiellement ce volet.

Public :

Etudiants en sciences humaines et sociales (psychologie, sociologie, philosophie etc.) du niveau Licence L1 à Master M2.

Réalisation : (opérationnelles, d'autres sont en cours)

- Sept leçons portant sur les thèmes suivants :
- Observations et mesures
- Graphiques
- Pourcentages
- Moyennes
- Dispersion
- Réseaux sociaux et théorie des graphes
- Comparaison, ordres et classifications

Chaque leçon (d'une durée de 10 heures à 50 heures) propose :

Une partie « classique » :

- Des documents : A imprimer ou interactifs (du cours)
- Des exercices : A imprimer ou en autocorrection et autoévaluation
- Des diapositives : A visualiser en diaporama

Une partie « innovante » :

C'est un mélange hétéroclite basé sur les nouvelles technologies pour mettre en œuvre certaines idées pédagogiques telles que :

- Mettre en situation
- Participation directe ou indirecte
- Le contexte historique
- « Secouer » l'évidence
- Réduction et simplification
- Métaphores et analogie
- Questions ouvertes
- Paradoxes
- Modèle et modélisation

[1] Durant tout mon travail de réflexion pédagogique, j'ai fait le choix de ne m'inspirer d'aucune recherche didactique ou autre. Le but étant de rester « disciplinairement cohérent » (Je suis enseignant chercheur en mathématiques pures)

Les objets mathématiques et leurs présentations :

L'activité mathématique peut se décliner en trois étapes : *concevoir* (*construire*) des objets mathématiques, *mettre* en relation ces objets et *produire* des tautologie sur ces relations. Cette déclinaison est en réalité simpliste. Les trois étapes sont des processus qui s'imbriquent et s'engendrent. Ainsi les tautologies sont injectées, sous formes de théorèmes, et produisent de nouveaux objets et relations pour aboutir à un cycle « autonome » indéfiniment reproductible. L'étape de la *conception* (*construction*) des objets se limite essentiellement à leur définition. En dehors des objets produits « en interne » certains objets ont été à la base de l'activité mathématique. Il en est ainsi de l'objet « point », de l'objet « droite », de l'objet « nombre » etc. Est-ce des objets *naturels* ? Que représentent-ils ? Comment les définir ? La communauté mathématique est consciente que la définition de l'objet « *droite* » n'est présente dans aucun livre ni manuel de l'école primaire et du collège. L'approche intuitive est privilégiée et une approche analytique est esquissée au lycée sous forme « d'ensemble de *points* ». Mais alors qu'en est-il de l'objet « *point* » ? A-t-il jamais été défini ? Et l'objet « *nombre* » ? Laissons la réponse à un spécialiste Christian Houzel, qui à la fin d'une interview de quatre pages (La recherche N°281 Novembre 1995) conclue « Il ne faut pas se leurrer, en dernier ressort on ne sait pas très bien »

Un exemple de définition (classique) :

Observons un enseignant de statistique s'adressant à des étudiants de 1ère année sociologie (par exemple). Ce jour là notre enseignant a l'intention de parler de « moyenne(s) ». Le plus simple pour lui (de façon classique et universelle !) est de donner une définition usuelle de la moyenne (arithmétique) telle que :

Définition : la moyenne arithmétique de n nombres réels $x_1, x_2, \ldots, x_n$ est

$$\overline{x} = \frac{\sum_{i=1}^{i=n} x_i}{n} = \frac{x_1 + x_2 + \mathrm{L} \ + x_n}{n}$$

Il complète sa définition par un ou deux exemples numériques et éventuellement par un ou deux exemples empruntés à la discipline principale de ses étudiants (par exemple calcul de la moyenne des salaires par catégorie professionnelle)

Tout ceci peut être numérisé agrémenté d'un habillage attractif et mis à la disposition des étudiants. On y ajoute souvent des utilitaires d'aide au calcul.

Analysons cette approche qualifiée de classique. L'enseignant a défini la moyenne arithmétique par une « formule ». Au-delà des difficultés inhérentes aux notations (aspect loin d'être négligeable) par cette approche l'enseignant n'a fait qu'indiquer comment on calcule un nombre et ce nombre s'appelle la moyenne. C'est donc une approche qui *construit* l'objet mais ne dit rien sur l'objet. Comment l'étudiant va-t-il l'interpréter ? On peut penser, et c'est souvent le cas, que l'enseignant, toujours de façon classique, va dégager les principales propriétés de la moyenne et amener les étudiants à interpréter la moyenne par ses propriétés.

Un exemple d'une nouvelle approche de la définition :

Quand cela est possible, et c'est souvent le cas, on mettra les étudiants **en situation**. En effet si l'on éprouve le besoin de définir un nouvel objet c'est que cette définition s'impose pour la suite de l'exposé, elle a une « utilité ». Il suffit de mettre en scène la situation qui l'impose.

C'est dans ce cadre que les nouvelles technologies peuvent être d'apport considérable.

Scénario pédagogique :

L'enseignant aura préparé un ensemble d'outils dont on prendra connaissance au fur et à mesure de la description de cette nouvelle approche.

L'acteur entre en scène. Il cherche (fait semblant) un objet dont il veut mesurer la longueur avec une règle (un double décimètre). Il opte pour le tableau ou la table (objets toujours

présents dans une salle de cours ou un amphithéâtre). Il demande aux étudiants de passer successivement et de mesurer la longueur de la table (ou le tableau) de le noter sur un bout de papier et de le lui donner sans communiquer le résultat de sa mesure aux autres étudiants. S'assurant ainsi de l'indépendance des mesures. L'enseignant fera passer ainsi un certain nombre d'étudiants. Tout en le déclamant il saisit les mesures qui lui ont été fournies. L'affichage montre une différence entre les mesures effectuées. Quoique statistiquement l'égalité de toutes les mesures est (presque) impossible, notre enseignant participera lui-même à la mesure pour forcer le destin et aura préparé une série de mesures adéquates pour le reste de son cours.

Evidemment la question qu'il posera est : Cette table a une longueur bien définie, j'ai plein de mesures différentes que fait-on ?

L'enseignant aura préparé une vidéo montrant la participation d'un grand nombre de volontaires effectuant une mesure (deux ou trois versions selon l'objet à mesurer) pour la raison évidente qu'il n'est jamais sûr de la coopération des étudiants, mais surtout que les mesures sur lesquels il va travailler auront été choisis avec un soins particulier !

La diffusion de cette vidéo, avec les bonnes techniques de mise en scène telle des accélérations et des gros plans bien choisis justifiera la série de mesures qui sera affichée à la suite. Série choisie avec un soin particulier comme il a été dit plus haut.

Cette table a une longueur bien définie, j'ai plein de mesures différentes que fait-on ? Voilà la question centrale sur laquelle notre enseignant va insister.

« Evidemment » que la « moyenne » sera la réponse la plus probable. D'une part cela est du au passé scolaire des étudiants (moyenne semestrielle, annuelle etc.) et d'autre part le contexte, les étudiants sachant par exemple que le cours devait porter sur les moyennes.

Secouer l'évidence c'est de dire non je ne vois pas pourquoi on prendra pour mesure de la longueur de la table la moyenne arithmétique des longueurs. L'impact est garanti. Pourquoi en effet prendrait-on la moyenne ? (Ceci peut-il être scénarisé sans la présence de l'enseignant ? et quel effet produira-t-il ?). L'enseignant ne va pas manquer d'aiguiller les étudiants vers d'autres directions. Il suggèrera une règle majoritaire en faisant remarquer que dans la série des mesures une valeur est beaucoup plus présente que les autres (le mode). Un affichage d'un simple diagramme en bâtons est plus que convainquant. L'enseignant pourra enchaîner sur des mathématiques « démocratiques » où la majorité a raison, rien de tel pour détendre l'atmosphère et captiver l'attention. Il va de soi que l'affichage d'une autre série bien choisie rompra le charme en donnant deux (ou plus) valeurs « majoritaires » (distribution bimodale ou plurimodale). Un autre aiguillage suggéré par l'enseignant est une valeur centrale comme le milieu ou la médiane avec des remarques appropriées finira par laisser les étudiants perplexes. Néanmoins ils commenceront à se dire, guidés par l'enseignant, qu'en fait il y a deux questions.

Quelle est la « vraie » longueur de la table ?

Quelle mesure peut-on prendre comme longueur de la table ?

<u>Un premier but est atteint !</u>

Après avoir fait remarquer aux étudiants qu'ils ont à réfléchir quant aux causes possibles de la variabilité des mesures et après avoir donné quelques références de lectures et incité les étudiants à revoir la leçon « Observations et mesures » pour abandonner définitivement l'idée de connaître la « vraie » longueur de la table l'enseignant fera remarquer que le vrai problème est un problème de synthèse : « on cherche à <u>résumer</u> une série de mesures ». Ici une animation (style Flash) d'une étrange machine qui après avoir avalé des nombres crache un nombre-résumé. Avant d'avoir les outils performants actuels je réalisais l'animation avec un vrai vieux moulin à café, je dois avouer que l'effet n'a jamais été égalisé par toutes les

animations numériques ! Suivra par la suite la partie du cours relative au choix du résumé : pourquoi un résumé et selon quelles règles.

Le **contexte historique** trouve naturellement sa place à ce niveau du cours. Il suffit de poser la question : « Au fait savez-vous d'où vient ce concept de moyenne et qui le premier en a eu l'idée et quand l'a-t-on définitivement adopté en statistique ? » Je suis toujours perplexe devant la propension d'une grande majorité d'enseignants à négliger l'histoire ou du moins l'historique des objets qu'ils manipulent. Comme il a été dis plus haut la définition des objets s'impose par utilité, ceci justifie pleinement de situer l'objet (par exemple la moyenne dans notre cas) par son histoire. Quelques diapositives bien choisies relateront l'histoire moderne du « procès des étoiles ». Un résumé de l'expédition (16 Mai 1735) en Equateur pour vérifier la forme aplatie de la planète Terre aux pôles insistera sur l'aventure scientifique et humaine qui finira par imposer définitivement la moyenne arithmétique (théorème central limite). Quelques autres diapositives remonteront à l'origine géométrique de certaines moyennes notamment une allusion sera accordée à la moyenne harmonique dans l'école pythagoricienne.

A ce niveau du cours aucune définition de la moyenne arithmétique n'a été donnée aux étudiants. L'enseignant ne manquera pas de le signaler et fera bien remarquer qu'il est temps de « savoir de quoi on parle ».

Etudier un problème peut commencer par sa **réduction** à des cas plus **simples**. Il peut en être ainsi aussi de la définition. L'enseignant commencera donc par deux mesures dont il veut définir la moyenne (arithmétique).

Si on considère que l'apprentissage par **métaphore et analogie** est de se baser sur des connaissances acquises dans d'autres domaines pour en acquérir dans un nouveau, on ne manquera pas de faire appel à des acquis antérieurs pour amener les étudiants vers d'autres. Notre enseignant se munira d'une balance à deux plateaux (de Roberval) de deux sachets différents de semoule (sucre, farine, sel etc.) dont il disposera le contenu sur chacun des deux plateaux. La balance penchera d'un côté mettant en évidence la différence des deux poids. Ceci est parfaitement réalisé par les nouvelles technologies sous forme de vidéo ou d'animation. En transvasant la semoule d'un plateau à un autre on finit par une position d'équilibre (égalité des poids). Tout en signalant que cette opération s'est effectué « à budget constant » sans perte ni d'ajout de semoule, l'enseignant fera remarquer que : « **Deux fois** la quantité de semoule sur un plateau est égale à la **somme** des deux quantités d'origine » Autrement dit ce que l'un des plateaux a perdu c'est l'autre plateau qui l'a récupéré. Avec la magie du numérique on peut repasser la même vidéo avec une couleur différente pour la quantité de semoule transvasée. Une autre façon de voir les choses « les deux quantités d'origine s'écartaient de l'équilibre d'une certaine quantité, l'un des plateau était en excès et l'autre en défaut mais de la **même** quantité ». L'expérience montre qu'une bonne proportion des étudiants commence à trouver des difficultés. Cette difficulté naissante est anticipée et même voulue par l'enseignant. Cette approche se caractérise par une absence totale de nombres et d'activité numérique néanmoins on parle de **Deux fois** et **somme**. Il est alors temps de renvoyer les étudiants vers les leçons « observations et mesures » et « comparaison, ordre et classification » et les inviter à classer trois sachets (ou plus) par ordre de poids à l'aide d'une balance à deux plateaux. Un programme de simulation est à leur disposition.

La moyenne arithmétique peut alors être définie comme étant cette quantité qui correspond à l'équilibre. L'analogie avec le centre de gravité peut être évoquée. « Ce que l'on perd d'un côté on le récupère de l'autre » C'est peut-être intéressant mais combien a-t-on perdu (ou gagné) ? Si les poids des sachets étaient p_1=110 grammes et p_2=130 grammes et si p désigne la moyenne arithmétique des deux poids alors :

Avec la formulation : « **Deux fois** la quantité de semoule sur un plateau est égale à la **somme** des deux quantités d'origine » on a : $2p= p_1+ p_2$ et donc $p= ½(p_1+ p_2)= ½(110+130)=120$

Avec la formulation : « Ce que l'un des plateaux a perdu c'est l'autre plateau qui l'a récupéré » on a, en désignant par e la quantité perdue ou gagnée : $p=p_1+e= p_2–e$ et donc $2e= p_2- p_1$ et par conséquent $e=½(p_2- p_1)= ½(130-110)=10$

Tout ce passe donc comme « **Deux** 120 valent **un** 110 et **un** 130 »

Ou comme « les écarts à la moyenne se neutralisent : (130-120)+(110-120)=0

Etant données deux nombres $x_1+ x_2$ leur moyenne arithmétique est le nombre m tel que la somme des écarts à cette moyenne est nulle : $(x_1 - m)+(x_2 - m)=0$ en développant on a $2m=x_1+x_2$ d'où $m=½(x_1+ x_2)$. Le lien avec la formule classique est ainsi établi dans ce cas particulier :

Les questions ouvertes sont toujours stimulantes : Une situation pédagogique intéressante parfaitement réalisable grâce aux nouvelles technologies est de disposer d'une salle équipée en terminaux commandés par l'enseignant. Le programme de simulation permet aux étudiants d'essayer de réfléchir à un deuxième problème qui mettra les étudiants dans une situation délicate. Peut-on ordonner avec une balance à deux plateaux trois quantités initialement distinctes ? Peut-on équilibrer avec une balance à deux plateaux trois quantités initialement distinctes ? Il s'agit d'amener les étudiants à se poser la question « peut-on former le tiers avec une succession de moitiés ? » et éventuellement à concevoir une balance à trois plateaux (isobarycentre).

Le même problème peut être présenté sous la forme suivante : un instituteur remet à chacun de ses élèves leur trois notes de la semaine et leur demande de calculer leur moyennes à l'aide uniquement d'addition et de soustractions (on peut imaginer que ces élèves n'ont pas encore appris la division). Les étudiants n'auront aucune difficulté à résoudre ce problème en diminuant les notes fortes pour augmenter de la même quantités les notes plus faibles et vérifierons aisément que la somme des « transferts » est nulles.

Le même problème se généralise à plusieurs notes et la notion de « somme de valeurs centrées est nulle » est acquise et le concept barycentrique de la moyenne est assimilé.

La moyenne arithmétique de n nombres réels $x_1, x_2, \ldots, x_n$ est le nombre m tel que la somme des écarts à ce nombre (la somme des valeurs centrées) est nulle.

$(x_1-m)+(x_2-m)+\ldots+(x_n-m)=0$ d'où en développant $x_1+x_2+\ldots+x_n-m-m\ldots-m=0$

Ou encore $x_1+x_2+\ldots+x_n-nm=0$ d'où $x_1+x_2+\ldots+x_n=nm$ et donc $m = \dfrac{x_1 + x_2 + \mathrm{L} + x_n}{n}$

Les **paradoxes** sont souvent faciles à énoncer et leur effet est instantané. On ne comprend pas mais on sent un problème ! Dans l'approche précédente la moyenne arithmétique se situe à mi-chemin entre les deux valeurs. On désire se rendre d'un point A (une ville) à un point B (une autre ville). On peut se situer dans le temps et parler de mi-chemin quand on aura mis la moitié du temps prévu. On peut aussi se situer dans l'espace et on parlera de mi-chemin quand on aura parcouru la moitié de la distance. Y'a-t-il équivalence des deux ? Autrement dis a-t-on la même notion de moyenne ?

Cette situation peut être mise en scène (vidéo, animation etc.) par une course cycliste autour d'un anneau olympique. On présente un journaliste qui rend compte en temps réel de la course : « C'est fantastique ! Notre champion à effectué le premier tour de piste à la vitesse fantastique de 30 Km/h et le voilà qui bat tous les records en terminant le deuxième tour de cette piste à la vitesse fulgurante de 40Km/h. C'est absolument incroyable ! Il a réalisé les deux tours à la vitesse moyenne de 35 Km/h …. »

Notre enseignant demandera aux étudiants s'ils sont d'accord avec le journaliste. Différentes simulations mettront les étudiants devant une réalité difficile à accepter : Non la vitesse moyenne n'est pas la moyenne des vitesses !

En se situant à mi-chemin dans l'espace puis dans le temps l'enseignant introduira la moyenne harmonique. Il fera le lien avec l'école pythagoricienne et le début de la mathématisation de la musique.

De même, et toujours grâce aux moyens nouveaux et puissants dont il dispose, notre enseignant introduira les différentes autres moyennes, établira des propriétés, parlera des effets de structure, de l'effet Quételet etc.

Conclusion :

Cet exemple, extrait de la leçon « Moyennes » illustre quelques idées centrales de l'approche de l'enseignement de la statistique (et des mathématiques) par une utilisation judicieuse des nouvelles technologies. Ces nouvelles technologies apportent une aide considérable à l'enseignant qui reste au centre du scénario. Il reste le chef d'orchestre en créant l'évènement au moment propice. Le comportement des étudiants en accès individuel sans la présence de l'enseignant est différent. La passivité déjà observée par ailleurs prend le dessus. La lecture séquentielle est de mise. La dynamique d'un cours reste l'œuvre exclusive de l'enseignant.

APPROACHES TO E-LEARNING QUALITY ASSESSMENT

Maria Pietronilla Penna
**Università degli Studi di Cagliari, Facoltà di Scienze della Formazione
maria.pietronilla@unica.it

Vera Stara
*Università Politecnica delle Marche, Facoltà di Ingegneria, DEIT
v.stara@univpm.it

Abstract
The domain of e-learning is still characterized by many open questions such as: who should guarantee its quality? E-learning quality assessment is a difficult task that involves human intervention and cannot be based only on an easy and reproducible methodology. In this regard this paper is devoted to discuss different approaches and criteria that could be used for quality assessment within this domain: ISO/IEC19796-1: 2005, European Quality Observatory (EQO) and some important models such as the E-learning Success Model (Holsapple and Lee-Post, 2006), Klein et al's model (2006) and LCD. From this analysis we can conclude that, despite these attempts, e-learning quality assessment remains, so far, an open question, and we are still in need of e-learning best practice warranting that a course be effective both for the learner and the other actors involved.

Keywords: e-learning quality, assessment, quality factor of e-learning

1. Introduction

Economic, social and technological forces revolutionize everyday the teaching and learning processes in organizations, universities and schools. As regards this teaching and learning evolution, however, several different expressions have been used to characterize the innovation. Among them we can quote 'e-learning', 'distributed learning', 'online learning', 'web-based learning' and 'distance learning' (Wentling et al., 2000). According to the U.S. Department of Education's National Center for Education Statistics, 90% of public 2-year and 89% of public 4-year institutions offered distance education courses in 2000–2001 with enrollments amounting to 1,472,000 and 945,000, respectively, out of a total enrollment of 3,077,000. Of these schools, 90% offered Internet courses using asynchronous computer-based instruction, and 88% indicated plans to start or increase use of the Internet as a primary medium of instructional delivery (Waits & Lewis, 2003). These statistics support the idea that Internet-based distance education is the most prevalent e-learning technology and that the Internet has caused dramatic changes to education in general and distance learning in particular.

As a consequence the use of Internet technologies to deliver training has been heralded as the "e-learning revolution" (Galagan, 2000). E-learning is essentially the network-enabled transfer of skills and knowledge, and refers to the usage of electronic applications and processes to learn. E-learning applications and processes include Web-based learning, computer-based learning, virtual classrooms and digital collaboration. Content is delivered via the Internet, intranet/extranet, audio or video tape, satellite TV, and CD-ROM.

E-learning is preferred for a variety of reasons: it provides consistent and worldwide training, reduces delivery cycle time, increases learner's convenience, reduces information overload, improves tracking and lowers expenses (Welsh et all, 2003). In this regard, this paper is devoted to discuss the complex, and perhaps most important, question of e-learning quality assessment. The latter has been dealt with by resorting to an analysis of advantages and shortcomings of the most important approaches introduced to assess the quality of e-learning.

First of all, what does "quality of e-learning" mean? The predominant view (according to the outcomes of a survey made by Ehlers et al., 2005) is that quality relates to obtaining the best learning achievements (50 %), together with 'something that is excellent in performance' (19 %). This primarily pedagogical understanding was more widespread than options related to best value for money or marketing. Besides, we must take into account that 'quality in e-learning' has a twofold significance in Europe. First, e-learning is associated in many discussion papers and plans with an increase in the quality of educational opportunities, ensuring a successful adaptation to the information society. This context is called 'quality through e-learning'. Second, there is a separate but associated debate about how to improve the quality of e-learning itself and in this case, the context is called 'quality for e-learning' (Ehlers et al., 2005).

2. The quality for e-learning

According to Pawlowski (2003), quality in the field of e-learning is not associated with a well-defined measure. It is variable with respect to scope, perspective, dimension. Despite this problem, quality assessment is becoming an issue of increasing importance, as showed by the interest of ISO/IEC19796-1: 2005 and European Quality Observatory (EQO).ISO/IEC 19796-1:2005 is a framework to describe, compare, analyse, and implement quality management and quality assurance approaches. It will serve to compare different existing approaches and to harmonize the latter so as to converge towards a common quality model. Its main component is the Reference Framework for the Description of Quality Approaches (RFDQ).

It consists of the following items: a description scheme for quality management; a process model defining the basic processes to be considered when managing quality in the field of ICT-supported learning, education, and training, and a conformance statement for the description format. ISO/IEC19796-1 describes the processes as an e-learning lifecycle. It is a referenced model with a high level of abstraction which has to be adapted to a given organization. The model will be used as a framework for the description, comparison, and analysis of process-oriented quality approaches (Hirata, 2006). It essentially consists of two parts:

- A description scheme for quality approaches.
- A process model as a reference classification.

The Description Model is just a scheme to interoperably describe quality approaches (such as guidelines, design guides, requirements). It documents all quality concepts in a transparent way. The Process Model is a guide through the different processes when developing learning scenarios. It includes the relevant processes within the lifecycle of information and communication systems for learning, education, and training. The process model is divided in seven parts. Sub-processes are included by making reference to a classification

of processes. As regards the workgroup on quality, it is currently based on three further subtasks, developing more tools and support:

- Part 2: "Quality Model" will harmonize the aspects of quality systems and their relations and will provide orientation for all stakeholders. It will not enforce any particular implementation but will, instead, focus on their effects. The model will be extensible for the requirements of certain communities.
- Part 3: "Reference Methods and Metrics" will harmonize formats for describing methods and metrics for quality management and assurance. It will provide a collection of reference methods that can be used to manage and assure quality in different contexts. Furthermore, this part will provide a collection of reference metrics and indicators that can be used to measure quality in processes, products, components, and services.
- Part 4: "Best Practice and Implementation Guide" will provide harmonized criteria for the identification of best practice, guidelines for the adaptation, implementation, and usage of this multi-part Standard, and will contain a rich set of best practice examples.

As regards the EQO, a comparable and adaptable framework has to be defined and applied in order to structure quality approaches for a common European and global market for educational products and services,. The EQO repository is based on this approach and concept. The main objective is to provide a comprehensive platform for developers, managers, administrators, decision makers and learners to find a suitable quality approach that fits their needs. EQO provides a conceptual framework for the description and harmonization of quality approaches. Namely it is suggesting a reference framework as a European quality standard. The project is directly linked to standardization groups of CEN/ISSS (Workshop Learning Technologies) and ISO/IEC JTC1 SC36 in order to transfer results from standard committees to the users and vice versa. Therefore it provides an Internet-based repository for quality management, quality assurance and quality assessment approaches for the field of e-learning. Moreover, it provides recommendations for the use of quality management, quality assurance and quality assessment approaches for various target groups (e.g. end users, HE administrators, developers) and for specific purposes (e.g. process improvement, product transparency, domain-specific purposes, national / regional / local needs).
EQO project hopes that the following guidelines should shape the quality of e-learning by 2010:
(a) learners must play a key part in determining the quality of e-learning services;
(b) Europe must develop a culture of quality in education and training;
(c) quality must play a central role in education and training policy;
(d) quality must not be the preserve of large organisations;
(e) support structures must be established to provide competent, service-oriented assistance
for organisations' quality development;
(f) open quality standards must be further developed and widely implemented;
(g) interdisciplinary quality research must become established in future as an independent
academic discipline;
(h) research and practice must develop new methods of interchange;
(i) quality development must be designed jointly by all those involved;
(j) appropriate business models must be developed for services in the field of quality.
As it is possible to understand from the short descriptions of the two approaches presented above, both try to include all aspects to be taken into account when assessing e-learning quality. The problem with these frameworks, however, stems from their generality. Namely they presuppose the occurrence of processes on which concrete indications are lacking. On the other hand, each of them would require, to be correctly designed or controlled, a great amount of theoretical and experimental knowledge in domains such as psychology, information science, software engineering, sociology. Not only such a knowledge is not currently available, but it will be difficult to make it available even in a near future. Therefore these approaches sound as lists of generic recommendations, whose concrete implementation is left only to the fantasy (and not to the science) of single designers.

3. E-learning quality factors

Other approaches are trying to develop their own criteria, but they are using them nationally, regionally, locally (Wirth, 2005) or are still consisting only in models like the ones described in the following.
The E-Learning Success Model (Holsapple and Lee-Post, 2006) is a description of a process devoted to measure and assess success. Success in e-learning is defined as a multifaceted construct to be assessed in three successive stages: system design, system delivery and system outcome. As shown in fig.1, in the first

stage the goal is to attain system design success by maximizing the three quality dimensions: system quality, information quality and service quality. The second stage is to attain system delivery success by maximizing the use and user satisfaction dimensions. The final stage is to attain system outcome success by maximizing net benefits dimension. Each success dimension is quantified as a single numeric measure by aggregating the ratings of its set of attributing factors obtained via survey instruments.

The overall success of e-learning can then be evaluated for each dimension. A low score for any success dimension indicates a deficiency in that area and efforts can be spent accordingly to remedy for the deficiency.

The model outlined above suggests that a critical factor of e-learning success is the online readiness of the students. The screening of students for online courses is based on assessing their responses with reference to four readiness measures: academic preparedness, technical competence, lifestyle aptitude, and learning preference toward e-learning. An online-ready student is characterized by a high rating on all four readiness measures. Students' online readiness have a definite impact on their successful course performance and e-learning satisfaction.

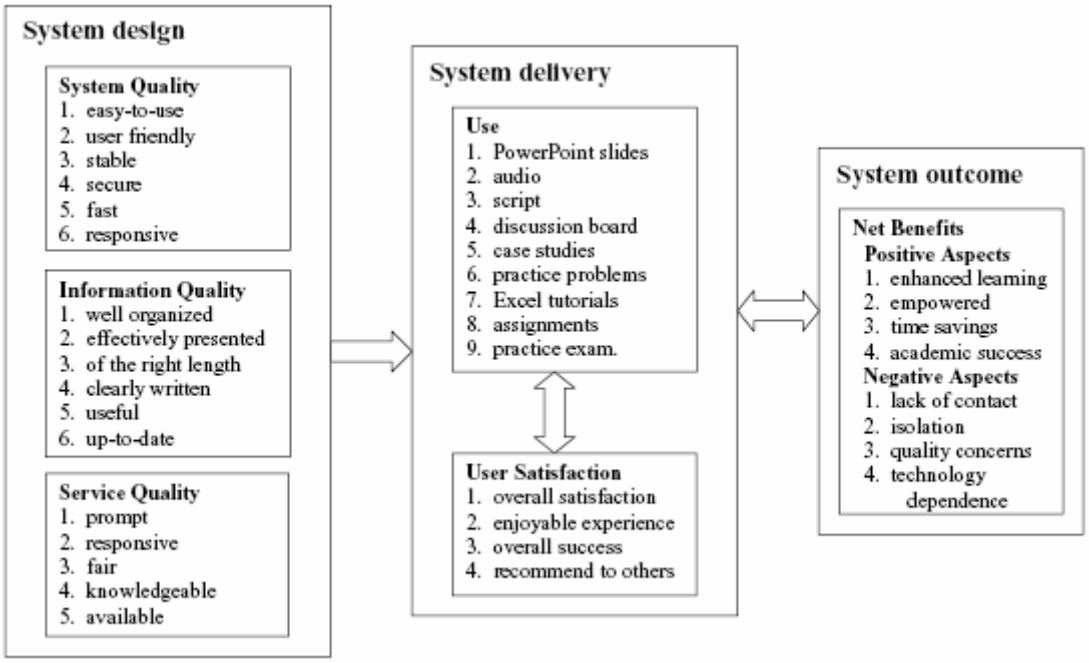


Fig. 1. The E-learning Success Model

On the contrary the model presented in Figure 2 assumes that course outcomes are a direct result of motivation to learn (Klein et al., 2006). Motivation to learn is a key determinant of the choices individuals make to engage in, attend to, and persist in learning activities. It is influenced by learner characteristics, instructional characteristics, and perceived barriers and enablers (perceived barriers and enablers are environmental events or conditions that are believed to exist or be encountered and thought to impede or facilitate progress). Perceptions of barriers and enablers are themselves influenced by learner and instructional characteristics.

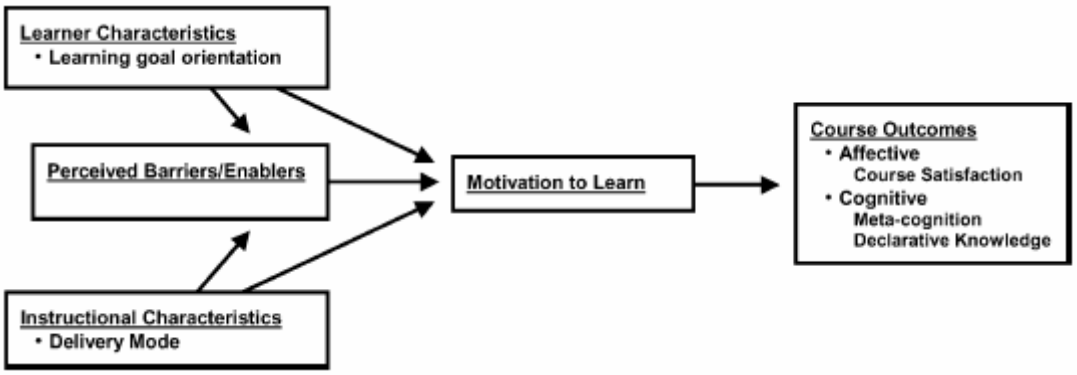


Fig. 2. The conceptual model of Klein et al. (2006)

This model highlights the central role of both motivation to learn and learner perceptions of features as barriers or enablers: enhancing trainee perceptions of enablers and addressing concerns about potential barriers are important strategies for enhancing motivation to learn which, in turn, facilitates positive course outcomes. According to Klein et al. (2006) a better understanding of how the use of technology in the delivery of instruction impacts training effectiveness requires the examination of mechanisms that can account for differences in learning, such as motivation to learn, as well as direct effects of technology on learning.

A somewhat different perspective has been adopted by Lim et al. (2007), which identify five dimensions affecting efficacy of online training: motivation and self-efficacy of the trainee, training content, level of communication between trainer and trainee, the organizational environment and ease of use of online website resources. As regards the latter dimension, a specific strategy can guarantee the ease of use: the Learner Centered Design (LCD).

A LCD approach is based on the knowledge of the users and their different characteristics: how learners prefer to learn, how they are learning the information, under what pressures the learners operate in their day-to-day life, their motivation or incentive to engage in online learning, what constraints they face, what special accommodations they need, how they feel comfortable the online applications used, what experience they have with e-learning (Miller 2005).

Understanding learners' profiles is the best way to create useful designs, styles and tones, but, when delivering training via online learning, there are some special design concerns that represent other potential benefits in planning. They start from a common step: select a delivery technique or combination of techniques in order to define, a priori, a user interface design. Design of course's interface is critically important (Jones 1994), because it has a positive or negative impact on user performance (Tselios et all 2001).

Then it should be desirable to use screen-friendly fonts and web-safe colours in order to create a standard consistent look and provide quick download times and help users by providing printer-friendly pages. According to Norman (1998) the interface should be also interactive and provide feedback, have specific goals, motivate, communicating a continuous sensation of challenge, provide suitable tools, avoid any factor of annoyance interrupting the learning stream.

LCD should take into account that learners are sensitive to the readability of on-screen text. Therefore formatting and spacing of the text as well as colours are important. Moreover a common look helps users to distinguish course pages from external linked hyper-pages. People do not like studying texts from the screen and they do not want to go more than three clicks far from the main page, so they need a navigation frame always available. Learners are always in search of something new inside the web. It is therefore important to update frequently contents and news and also give a direct indication of what is new as soon as possible (Van Rennes et al., 1998).

4. Conclusion

E-learning is progressing from the basic use of ICT for learning to new forms of education and training which emphasise creativity and collaboration and new skill requirements for the knowledge society. This, in turn, requires a significant change of emphasis, away from a focus on technology, connectivity and Internet, towards a greater consideration of the context of learning, and of the need for collaboration, communication and innovation. However, this change requires an amount of knowledge so far not fully available. This is the

cause for the difficulty encountered in assessing e-learning quality. Namely, on one hand, we have very interesting frameworks, such as the ones of ISO/IEC19796-1: 2005, and of EQO, but consisting essentially in list of suggestions and prescriptions without indications on practical implementation. On the other hand, we have a number of models, such as the ones sketched in the previous section, each one associated to concrete indications, but differing one from another as regards the basic hypotheses and the contexts of application. In such a situation the quality of e-learning remains an open question, and we are still in need of e-learning best practice warranting that a course is both efficient for the learner and the other actors involved. Such a warrant, however, cannot be grounded only on a practice. We need, in this regard, further scientific investigations and ad hoc researches involving educational experts, e-learning teams and designers.

BIBLIOGRAPHIE

Ehlers U.D., Goertz L., Hildebrandt B., Pawlowski J.M. (2005). *Quality in e-learning*. Cedefop Panorama series; 116. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 2005. URL: http://www2.trainingvillage.gr/etv/publication/download/panorama/5162_en.pdf .

Galagan, P.A. (2000). *The e-learning revolution*. Training & Development, v54 n12 p24-30 Dec 2000.

Hirata K. (2006). *Information model for quality management methods in e-Learning*. Proceedings of the Sixth International Conference on Advanced Learning Technologies (ICALT'06). URL: http://csdl2.computer.org/comp/proceedings/icalt/2006/2632/00/263201147.pdf

Holsapple C.W., Lee-Post A. (2006). *Defining, Assessing, and Promoting E-Learning Success: An Information Systems Perspective*. Decision Sciences Journal of Innovative Education Vol. 4 Number 1 January 2006.

Jones M.G. (1994). *Visuals information access: a new philosophy for screen and interface design. In Imagery and visual literacy: selected readings from annual conference of the international visual literacy association*, Tempe, October 12-16, 264-272.

Klein H.J., Noe R.A., Wang C. (2006). *Motivation to learn and course outcomes: the impact of delivery mode, learning goal orientation and perceived barriers and enables*. Personnel Psychology 59, 665–702.

Koper E.R.J. (2001). *Modelling Units of Study from a Pedagogical Perspective: the pedagogical meta model behind EML*. URL: http://eml.ou.nl/introduction/docs/ped-metamodel.pdf .

Lim H., Lee S.G.,_, Nam K. (2007). *Validating E-learning factors affecting training effectiveness.* International Journal of Information Management 27 (2007) 22–35.

Miller M.J. (2005). *Usability in E-Learning*. URL:http://www.learningcircuits.org/2005/jan2005/miller.htm.

Norman D. (1998). *The invisibile computer*. Cambridge MA, MIT Press.

Pawlowski J.M. (2003). *The European quality observatory (EQO): structuring quality approaches for e-learning*. Proceedings of the 3rd IEEE International Conference on Advances Learning Technologies (ICALT'03).

Tselios N. K., Avouris N. M., Dimitracopoulou A., Daskalaki S. (2001). *"Evaluation of Distance-Learning Environments: Impact of Usability on Student Performance"*. International Journal of Educational Telecommunications, Vol. 7, No. 4, pp.355–378.

Van Rennes L., Collis B. (1998). *User interface design for WWW-based courses: Building upon student evaluations*. ED428731.

Waits, T.,&Lewis, L. (2003). *Distance education at degree-granting postsecondary institutions: 2000–2001*, NCES 2003-017.Washington, DC: National Center for Education Statistics, U.S. Department of Education.

Welsh E.T., Wanberg C.R., Brown K.G., Simmering M.J. (2003). *E-learning: emerging uses, empirical results and future direction*. International Journal of Training and Development 7:4.

Wentling T.L., Waight C., Gallaher J., La Fleur J., Wang C., Kanfer A. (2000). *E-learning - A Review of Literature*. URL: http://learning.ncsa.uiuc.edu/papers/elearnlit.pdf .

Wirth M.A. (2005). Quality *Management in E-Learning: Different Paths, Similar Pursuits*. 2nd International SCIL Congress. URL: http://www.scil.ch/congress-2005/programme-10-11/docs/workshop-1-wirth-text.pdf .

FORMER A LA DEMARCHE INTERCULTURELLE EN FLE PAR LA CONCEPTION ET L'ANIMATION A DISTANCE DE FORUMS AVEC DE "VRAIS" APPRENANTS

Anne-Laure Foucher
Université Blaise Pascal, Laboratoire de Recherche sur le Langage
Maison des Sciences de l'Homme, 4 rue Ledru, 63057 Clermont-Ferrand, France
foucher@lrl.univ-bpclermont.fr

Résumé : Dans cet article, nous interrogeons les savoirs construits sur la méthodologie de la démarche interculturelle et la notion de compétence interculturelle, par de futurs enseignants de FLE (Français Langue Étrangère) lors de la conception et la mise en œuvre d'un dispositif d'apprentissage de la langue à distance en direction d'un public d'apprenants mexicains.

Abstract : The text focuses on the skills developped on intercultural teaching methodology and intercultural competence by teachers-to-be of FFL (French as a Foreign Language) during the design and the implementation of a distant course for mexican learners.

Mots-clés : didactique des langues-cultures, dispositif d'apprentissage à distance, démarche interculturelle, compétence interculturelle, FLE

Key-words : didactics, online learning, intercultural teaching methodology, intercultural competence, FFL

1 INTRODUCTION

Á l'instar des stages pratiques effectués dans la classe de langue, placer les futurs enseignants de langues dans des situations authentiques de conception et d'animation de dispositifs d'apprentissage intégrant les Tice (à distance ou non) est devenue une pratique relativement courante aujourd'hui dans l'enseignement supérieur. C'est le cas notamment pour les formations de master en didactique du FLE (Français Langue Étrangère) où de nombreuses expériences sont documentées : ici, on fera créer aux étudiants de master des ressources multimédias d'apprentissage du FLE (Mangenot, 2005) ; là, il s'agira d'échanges pédagogiques synchrones entre des apprenants distants et des étudiants de master 2 (Develotte et al., 2007) ; là encore, sera analysée une télécollaboration franco-japonaise du point de vue des apports culturels respectifs des responsables pédagogiques (Mangenot et Tanaka, 2007).

La recherche-action que nous allons présenter se situe dans ce courant de l'apprentissage situé de compétences didactiques et pédagogiques et interroge les savoirs que se construisent les futurs enseignants lorsqu'ils sont amenés à concevoir et mettre en œuvre un dispositif d'apprentissage du FLE à distance en direction d'apprenants mexicains. Nous nous intéresserons particulièrement dans cet article aux indicateurs permettant d'identifier les différents savoirs construits sur la méthodologie de la démarche interculturelle et sur la notion de compétence interculturelle. Pour ce faire, après avoir précisé notre cadre théorique et décrit notre méthodologie, nous verrons comment les étudiants de master conçoivent l'échange interculturel, comment ils le "scénarisent" et le font vivre avec l'outil forum.

2 UNE RECHERCHE-ACTION FRANCO-MEXICAINE

Parce que la didactique est une discipline praxéologique, elle nécessite de fait des allers-retours permanents entre la théorie didactique et "l'opérationnalisation" pédagogique et technologique. C'est pour cette raison que nous inscrivons notre travail dans un cycle qualitatif "*conception – expérimentation – réflexion - nouvelles propositions – expérimentation*" qui relève de la recherche-action.

Le cadre de notre travail est une recherche-action intitulée *Dédales*[1] qui a débuté en septembre 2007 dans un partenariat entre l'université Blaise Pascal de Clermont-Ferrand (UBP) et l'*Universidad Autónoma Metropolitana* (UAM) de la ville de Mexico. Cette recherche, financée par l'UBP, met en relation des enseignants-chercheurs du *Grupo de Investigación en Linguística Aplicada* (GILA) pour le côté mexicain et, des enseignants-chercheurs du Laboratoire de Recherche sur le Langage (LRL) pour le côté français. Les partenaires du GILA sont par ailleurs enseignants de français au *Centro de Enseñanza de Lenguas Extranjeras* à l'UAM tandis que les enseignants-chercheurs du LRL interviennent dans la formation de futurs enseignants de FLE à l'UBP (master 1 FLE).

2.1 Objectif et hypothèse de travail

L'objectif général de cette recherche-action est d'améliorer la formation aux Tice pour l'enseignement/apprentissage des langues. Il nous est apparu pertinent de mettre au jour les savoirs d'expérience construits et les savoir-faire acquis par des étudiants de master 1 FLE dans une situation d'enseignement du FLE médiée par les Tice, afin d'une part qu'ils les transforment en savoirs d'action par le discours écrit et d'autre part, qu'ils les articulent aux savoirs plus théoriques transmis dans le reste de la formation.

Notre hypothèse est que les Tice permettent une meilleure focalisation sur ces savoirs d'expérience et ces savoir-faire et qu'elles peuvent, de fait, constituer des cadres potentiellement fructueux pour l'explicitation de ces savoir-faire et de ces savoirs d'expérience et, par conséquent, pour la construction de savoirs d'action pertinents pour le métier d'enseignant auquel les étudiants se destinent.

2.2 Notre terrain de recherche : un dispositif d'apprentissage du FLE à distance pour un public mexicain

Deux types de public interagissent sur le terrain que constitue le dispositif d'apprentissage du FLE à

[1] *Dédales* pour Dispositifs d'Enseignement et Dispositifs d'Apprentissage des Langues Etrangères et Secondes.

distance :

- d'une part, trente étudiants de la promotion de master 1 FLE 2007-2008 aux profils variés : sans expérience de l'enseignement à l'exception de quelques-uns, non formés en didactique des langues-cultures pour la plupart, jeunes et moins jeunes, natifs et non-natifs du français, utilisant tous personnellement les technologies à des fins de communication et de recherche d'informations,
- d'autre part, vingt-huit mexicains, entre 20 et 60 ans, apprenants de français langue étrangère, non-spécialistes de la langue, de niveau A2 à B1 (CECR, 2001).

Dans le master 1 FLE, les étudiants suivent deux modules semestriels de formation aux Tice pour l'apprentissage des langues. Ces deux semestres correspondent aux deux phases suivantes :

La *phase de conception* comporte quatre tâches de conception différentes. Les étudiants doivent tout d'abord scénariser et médiatiser des activités d'apprentissage multimédias[2] à partir d'un document authentique ou fabriqué pour des objectifs de compréhension orale, de compréhension écrite et d'expression écrite. Ils ont ensuite à imaginer des jeux de rôle qui seront joués par les apprenants mexicains à l'aide d'un forum vocal. Ils proposent également des thématiques interculturelles permettant un échange interculturel via le forum écrit. Pour finir, ils organisent l'espace de travail des apprenants de FLE sur la plateforme[3].

Lors de la *phase d'animation et d'analyse*, les étudiants entrent en contact à distance avec les mexicains, échangent avec eux, corrigent leurs productions et animent les forums. Parallèlement à cette animation du dispositif, leurs sont proposées des tâches de réflexion portant sur les différentes dimensions du dispositif.

2.3 Nos données : des données invoquées, suscitées et d'interaction

Ces deux phases nous ont permis de recueillir différentes données, à divers moments de la recherche-action :

- des données invoquées d'abord : ce sont les thématiques et/ou problématiques et les scénarii pédagogiques choisis par les étudiants de master pour les forums interculturels, ceci avant que ne commencent les échanges avec les mexicains ;
- des données d'interaction (didactique ou non) ensuite : ce sont les messages postés dans ces forums par les différents acteurs, les apprenants de FLE mexicains comme les étudiants de master 1 FLE sur une période de dix semaines (données en cours de recueil) ;
- des données suscitées, enfin, qui sont constituées des retours explicatifs et réflexifs sur ces forums menés individuellement par les étudiants de master à l'issue des dix semaines de contact avec le Mexique (données en cours de recueil également).

Nous avons également recueilli sous forme de questionnaires individuels des données relatives aux représentations qu'ont les étudiants de master 1 FLE de l'échange interculturel.

3 DIDACTIQUE DES LANGUES-CULTURES, APPRENTISSAGE SITUE, ANTHROPOLOGIE CULTURELLE ET TICE

Le point de vue qui est le nôtre, celui de la didactique des langues-cultures, implique que nous nous situions d'emblée dans un cadre théorique qui emprunte à différents domaines connexes. Nous en dressons un panorama rapide.

3.1 Formation à la didactique et contextualisation des connaissances

Les psychologues de l'apprentissage ont depuis longtemps souligné la difficulté du transfert des connaissances acquises hors de tout contexte à un contexte pratique de mise en œuvre. La notion de *transfert des connaissances* même fait débat, Perrenoud, par exemple, lui préfère la notion de mobilisation de connaissances : "Mobiliser, ce n'est pas seulement "utiliser" ou "appliquer", c'est aussi adapter, différencier, intégrer, généraliser ou spécifier, combiner, orchestrer, coordonner, bref conduire un *ensemble d'opérations mentales complexes* qui, en les connectant aux situations, *transforment* les connaissances

[2] Les outils de conception à leur disposition sont les suivants : *Nvu* et *HotPotatoes*.

[3] La plateforme utilisée est *Claroline*.

plutôt que les "déplacer"" (Perrenoud, 1999).

Par ailleurs, ce transfert (ou cette mobilisation de connaissances) ne peut pas "avoir lieu après" l'acquisition de connaissances : "Pour apprendre, se former, il convient de transférer en permanence. Toute activité intellectuelle est capacité à rapprocher deux contextes afin d'en apprécier les similitudes et les différences. Les raisonnements inductif, déductif et analogique, la disposition à construire une habileté, à relier cette habileté à d'autres habiletés, la possibilité de trouver du sens dans une situation, proviennent de la capacité à transférer. Il y a du transfert au cours d'un apprentissage depuis l'expression des représentations des élèves jusqu'à la réutilisation dans un autre contexte d'une habileté acquise" (Develay, 1996).

On sait également que "la situation est une composante intégrale de la connaissance qui se développe, […], par conséquent, la présentation de connaissances décontextualisées dans l'enseignement est vouée à l'échec en terme d'efficacité pratique" (Rogalski, 2004).

Le caractère actif de la connaissance est souligné par les socioconstructivistes[4] qui font de l'apprenant un acteur de son apprentissage, composant avec ses savoirs initiaux, ses représentations pour élaborer de nouvelles connaissances. Ces mêmes socioconstructivistes mettent en avant les relations humaines et les questionnements mutuels qu'elles génèrent comme de puissants leviers pour la construction des connaissances : "[…] la connaissance est conçue comme l'effet d'une construction entre les individus et les groupes et le résultat d'une interaction entre les facteurs culturels et langagiers." (Legros et al., 2002).

Enfin, la métacognition - penser sa propre pensée - joue un rôle essentiel dans la compréhension et la structuration de ce que l'on vit.

Ces dimensions contextualisée, sociale, participative, active, évolutive, réflexive des connaissances, que nous venons de rappeler rapidement, conduisent "naturellement" à envisager la formation de nos étudiants autrement que dans la transmission. Ainsi, nous leur proposons de s'engager dans une situation authentique de conception de dispositif d'apprentissage à distance du FLE. Cette authenticité tient à divers facteurs :

- le premier est celui de la présence (à distance) d'apprenants réels ayant des besoins langagiers réels ;
- le deuxième est celui de la collaboration essentielle entre étudiants de master, en binôme ou en petits groupes lorsqu'ils sont en présentiel ;
- le troisième est celui de l'interaction nécessaire avec les responsables de formation en FLE du côté mexicain ;
- le dernier est la prise en compte, par les enseignants mexicains, des appréciations formulées par les étudiants de master sur le travail langagier et culturel des mexicains, dans leurs évaluations.

3.2 Apprentissage situé et types de savoirs

Cet apprentissage situé nous conduit également à distinguer différentes formes de savoirs dans la formation de nos étudiants : les *savoirs d'expérience*, les *savoirs théoriques* et les *savoirs d'action*.

Les premiers, les *savoirs d'expérience*, sont acquis "en faisant". Nous ne les considérons pas tout à fait comme les connaissances pratiques que pourrait mobiliser un expert en situation, nous parlerions alors de *savoir-faire* ou mieux de *connaissance pratique implicite* (Lièvre, 2004). Nous préférons utiliser *savoirs d'expérience* pour désigner ces savoirs acquis dans l'action et implicites, lors de la première expérimentation, par des étudiants de master, de la conception d'un dispositif d'apprentissage des langue à distance.

Les *savoirs théoriques* sont cet ensemble de connaissances disciplinaires, formalisées, structurées, transmises dans les différents modules de didactique des langues-cultures de la formation.

Les *savoirs d'action* sont les savoirs résultant d'une réflexion sur l'action, de l'articulation explicite des *savoirs d'expérience* et des *savoirs théoriques*.

Nous nous contentons à ce niveau de cette catégorisation assez sommaire et schématique.

---

[4] Pour une discussion autour des termes de socioconstructivisme, constructivisme, théorie socioculturelle, etc. pour la didactique des langues et l'enseignement/apprentissage des langues médié par les Tice, nous renvoyons à Zourou, 2006, pp. 25-39.

3.3 Interculturel et formation didactique

Les dimensions (inter)culturelles des situations d'enseignement/apprentissage sont le plus souvent difficiles à appréhender pour les étudiants : assez peu perçoivent et analysent la complexité de ce qui se joue de culturel dans les situations de classes.

Quant il s'agit d'élaborer des activités à objectifs (inter)culturels, les étudiants pensent plutôt en termes de transmission d'informations issues de la culture-cible cultivée où leur rôle peut éventuellement être celui d'informateur culturel mais très rarement celui de médiateur entre les cultures en présence dans la classe. Pourtant, "[la] culture est un véritable complexe. Ceux qui s'y expriment ne la comprennent pas forcément mieux que ceux qui y sont étrangers. Une compréhension supérieure ne peut être obtenue qu'à travers un laborieux travail non seulement d'ordre communicatif mais surtout coopératif et même compétitif, reposant sur l'effectivité des interactions avec autrui en l'accompagnant de la possibilité de contestations mutuelles." (Demorgeon, 2005).

C'est cette complexité que nous avons souhaité mettre en œuvre en faisant réaliser à nos étudiants des activités d'échange interculturel *via* le forum écrit de la plateforme. Cette mise en œuvre avait plusieurs objectifs découlant les uns des autres :

- comprendre que la culture ne peut se concevoir comme un objet fini mais qu'on ne peut la saisir qu'en contexte, ici dans le discours : "À une vision de la culture et de l'identité comme ordre, comme système, succède celle de la production, de la communication et de l'action. [...] Il est désormais admis que les cultures ne peuvent être appréhendées comme des entités indépendantes, hors de toute forme d'actualisation dans le social et le communicationnel. L'intérêt est donc de repérer comment la culture ou, plus exactement, des traits culturels sont utilisés et manipulés dans la communication, dans les interactions, dans la "mise en scène" de la vie quotidienne." (Abdallah-Pretceille, 1999) ;

- comprendre que la "neutralité culturelle" n'existe pas et que la composition avec les cultures des apprenants est inévitable ;

- comprendre que ces deux postulats - saisie en contexte de la culture et individu "situé" culturellement - doivent amener à proposer d'autres objectifs et d'autres manières d'enseigner/apprendre la culture : une compétence communicative interculturelle (Zeilinger-Trier, 2006) et une démarche interculturelle.

3.4 Scénarisation d'échanges interculturels et interactions asynchrones

Les chercheurs étudiant la communication interculturelle exolingue *via* les Tice notent tous la nécessité de proposer des tâches communicatives aux apprenants, dont l'enjeu permet de soutenir cette communication, sans quoi elle achopperait le plus souvent.

Nous avons choisi de faire de la communication interculturelle exolingue un objectif pédagogique explicite des forums plutôt que d'attendre une rencontre véritablement interculturelle et le surgissement hypothétique d'incidents discursifs dûs aux malentendus culturels sur lesquels une réflexion des interlocuteurs distants pourrait être conduite.

Il s'agissait donc pour nos étudiants de master 1 FLE de scénariser un échange interculturel *via* un forum écrit. Cette scénarisation consistait premièrement en un choix et une présentation de thèmes de discussion qui permettraient de faire émerger des différences relatives aux systèmes culturels en présence, aux positionnements des uns et des autres et, deuxièmement, en une "modération" par les concepteurs du forum. Cette "modération" avait un objectif particulier, celui d'amener les interlocuteurs à prendre en compte ces différences et les faire réagir en individu situé culturellement. Les "modérateurs" étaient locuteurs de plein droit dans ces échanges.

Le projet *Dédales* se déroulant entre des apprenants de la ville de Mexico et des étudiants de Clermont-Ferrand, sur les temps de présentiel en classe pour chacun des groupes, soit près de sept heures de décalage horaire, il était impossible de mettre en place des échanges synchrones. C'est donc un outil asynchrone, le forum écrit de la plateforme utilisée, Claroline, qui a été choisi.

Outre les dimensions classiquement utilisées pour catégoriser les forums - écrite, publique, asynchrone et structurée (Mangenot, 2004), les forums du projet *Dédales* présentent les caractéristiques suivantes :

- ils sont fermés, c'est-à-dire inscrits dans le scénario pédagogique de l'échange interculturel voulu par les

étudiants de master, d'une durée limitée (le 2ème semestre universitaire du côté français et le 2ème trimestre universitaire du côté mexicain) et animés par les concepteurs du scénario (un binôme d'étudiants clermontois) ;

- ils sont asymétriques : les interactions se passent en français, langue d'apprentissage des apprenants mexicains et langue maternelle de la plupart des étudiants clermontois ; les locuteurs n'ont pas le même statut et ne se positionnent donc pas de la même manière et appartiennent donc au premier des trois types de communications interculturelles décrits par Byram (1997) : "between people of different languages and countries where one is a native speaker of the language used ; between people of different languages and countries where the language used is a lingua franca ; between people of the same country but different languages, one of whom is a native speaker of the language used."

- ils sont intégrés et présentés aux apprenants mexicains comme faisant partie des activités d'apprentissage proposées sur la plateforme au même titre que les jeux de rôle avec le forum vocal et les activités de CO / CE / EE[5] à partir de document authentiques ou fabriqués.

4 QUELQUES RESULTATS

A l'examen des données jusque-là recueillies, nous constatons principalement un hiatus entre la conception savante de l'échange interculturel et sa scénarisation médiée par les Tice. Nous illustrons ci-après quelques-unes des dimensions de ce hiatus.

Dans leurs définitions, les étudiants de master mettent nettement en avant les dimensions de prise de conscience, de décentration qui doivent caractériser l'échange interculturel :

"C'est un espace de rencontres, d'échanges, de communication en langue étrangère en situation et d'ouverture sur les autres et les différentes cultures." (DEC1-Ca/S)[6]

"Partage réciproque de deux cultures permettant, à terme, d'être plus ouvert aux autres et de se décentrer (un peu). L'échange interculturel aide à prendre conscience de sa propre culture qui, très souvent, est activée inconsciemment. Beaucoup de ce qui nous semble naturel est en fait culturel. Voir qu'ailleurs, ça se passe différemment aide à en prendre conscience même si cela ne fait pas tout." (DEC5-Sa)

Certaines définitions font référence explicitement à des savoirs théoriques -la sociologie bourdieusienne en l'occurence- abordés dans le reste de la formation :

"L'échange interculturel véhicule des stéréotypes ; la citation de Bourdieu inexacte mais qui dit à peu près ceci "les classeurs sont classés par leurs classements" à propos des émetteurs de stéréotypes. La [citation] de Bourdieu mériterait d'être placée bien haut dans certaines classes de langues ou en exergue avant tout échange interculturel et/ou humain." (DEC8-F)

L'échange interculturel est tour à tour qualifié de "rencontre", "communication", "conversation", "interaction", de "partage réciproque" entre des "membres de cultures différentes", entre des "locuteurs de nationalités différentes", etc.

Si ces éléments de définition sont assez justes et rejoignent les définitions proposées par Louis Porcher (2003) ou Henri Besse (1993) par exemple, il est par contre très intéressant de noter que la mise en œuvre pédagogique de cet échange interculturel introduit un certain nombre de décalages avec les conceptions de départ que nous allons détailler.

4.1 Compétence interculturelle et juxtaposition des cultures dans les scénarios proposés

Nous venons d'écrire que les étudiants, dans leurs conceptions savantes de l'interculturel, mentionnaient la rencontre, l'interaction, le partage. Et nous constatons que la majorité des forums proposés évoque deux cultures (la culture francophone, française ou européenne et la culture mexicaine). Rares sont les étudiants en effet qui situent leur scénario dans un seul contexte culturel. Nous remarquons en revanche que les cultures sont majoritairement présentées de manière contrastive : un trait culturel que les étudiants observent

[5] CO pour compréhension orale, CE pour compréhension écrite, EE pour expression écrite.

[6] codification des données.

dans leur culture maternelle est interrogé dans le contexte mexicain. Seuls deux exemples dont celui ci-dessous prennent comme point de départ explicite un embryon de réflexion interculturelle située :

"LES MEXICAINS SONT-ILS ACCUEILLANTS ? Donnez votre point de vue sur les différences d'accueil des étrangers au Mexique ou en Europe. Les français ont la réputation d'être froids. Nous pensons que les mexicains sont accueillants. QU'EN PENSEZ-VOUS ? Comment les mexicains accueillent-ils les étrangers ? Existe-t-il une grande différence entre l'accueil en Europe ou au Mexique? Pourquoi ?" (SEC3-Ca/S)

Est-ce à dire que la compétence interculturelle est finalement vue comme une compétence multiculturelle où s'additionneraient des informations sur les différentes cultures ?

4.2 Échange interculturel et positionnement des étudiants de master

Bien qu'ayant pour la plupart souligné dans leurs conceptions de l'échange culturel les dimensions de partage, de rencontre, de discussion, les concepteurs se positionnent de différentes manières à l'entrée de leurs forums interculturels.

Ainsi, certains se placent en "demandeur culturel" :

"Venez partager votre propre vie de famille avec nous, vos expériences différentes nous intéressent ! Venez donner votre avis sur les évolutions, les différences et/ou les ressemblances du schéma familial mexicain et français ! " (extrait SEC2-An/R)

"Le Mexique est réputé pour être, avec les Etats-Unis et le Canada, l'un des pays où le catch aurait le plus d'impact. A tel point que les mexicains possèderaient leur propre style, à savoir le "Lucha libre". A partir de là, les premières questions que j'aurais envie de vous poser sont les suivantes : - Est-ce que le catch a réellement autant de succès au Mexique que l'on pourrait le penser? - En quoi le style "Lucha" se distingue t-il et se démarque du catch dirons-nous plus classique ?" (SEC10-AC)

D'autres adoptent une position claire d'interlocuteur :

" [...] Pouvez-vous rencontrer des personnes ayant l'un de ces styles vestimentaires dans les rues de Mexico ? Quelle est l'image que vous en avez ? Nous vous dirons ensuite quelle est notre opinion. N'hésitez pas à nous poser des questions. La grammaire et l'orthographe ne sont pas la priorité de cette activité, l'objectif est avant tout d'échanger et de partager notre vision du monde. [...] (extrait SEC11-E/C)

Quelques concepteurs de forums se positionnent en "informateur culturel" :

"Le logement étudiant est un problème d'actualité en France. Ici, tu trouveras des documents (témoignages, affiches...) sur ce sujet. Nous sommes vraiment choquées par cette situation car nous pensons que notre pays devrait donner à tous les étudiants la possibilité d'étudier dans de bonnes conditions". (extrait SEC5-SJ/LB)

Mais la plupart de nos étudiants se place à l'extérieur de l'échange :

"Les Mexicains imaginent parfois que les Français sont sales. Les Français ont eux aussi quelques idées reçues sur les Mexicains: ils pensent qu'ils sont tous paresseux. Etes-vous d'accord ? Echangez vos réactions sur ce forum ..." (SEC6-Ka/Sy)

"Penses-tu que ces stéréotypes sont valables sur les hommes et femmes mexicains? (Pour répondre à cette question, n'hésite pas à regarder à plusieurs reprises le sketch de Florence Foresti)". (SEC8-Es/SM)

Dans les interactions sur les forums[7], ces positionnements des concepteurs du forum concerné ou des autres étudiants de master varient et se manifestent par :

- des interventions de relance :

C'est vrai que les cancrelats ne sont pas très appétissants à priori. Mais si on n'avait que ça à manger, est-ce-qu'on ne s'en contenterait pas?

Qui a déjà mangé d'autres trucs "bizarres" ou écoeurants?

[7] Les forums ne sont pas encore fermés, les données recueillies sont donc fragmentaires.

Figure 1 : extrait du forum 1 - F1-Sa/So

- des interventions initiatrices :

Bonjour! J'ai décidé de commencer ce forum et de vous raconter comment la Pologne essaie de protéger l'environnement. Tout d'abord, il faut savoir qu'en Pologne, l'écologie est à la mode: on en parle beaucoup à la télé, à la radio ou à l'école. Par conséquent, de plus en plus de Polonais sont conscients de l'importance de la protection de l'environnement. En plus, après être entrée dans l'Union Européenne, la Pologne a dû se soumettre aux exigences européennes, par exemple, celles concernant l'écologie. En ce qui concerne le tri et le recyclage, ce sujet est bien connu en Pologne. On a, en générale, 4 poubelles: une pour les papiers, une pour le plastique, une troisième pour le verre et enfin une quatrième pour les déchets non recyclables. On trie aussi les piles.
Le système du tri des déchets a été mis en place dans plusieurs communautés, mais malheureusement il y a encore des villes ou des villages où on ne trie pas. J'espère que ça va changer...
Aleksandra

Figure 2 : extrait du forum 9 - F9-A/MC

- des interventions réactives :

Hey tony montana, el matador de los grandes caminos, le catch, au Mexique, ça se dit lucha libre. Donc catch lucha

ça veut rien dire... Sépare bien les deux expressions... Sinon ta photo est terrible. Je suis sûr que tu pourrais faire carrière dans ce Sport.

à pluche (légumes), les vengeurs masqués

Figure 3 : extrait du forum 10 - F10-AC

Nous constatons que les positionnements adoptés dans l'interaction sont plutôt en adéquation avec le positionnement de départ. Ainsi, par exemple, les concepteurs catégorisés comme "extérieurs" à l'entrée de leur forum, vont plutôt accomplir des actes de relance dans l'intervention. Ce positionnement qui n'évolue pas dans l'échange nous semble constituer un obstacle à un bon repérage et à une bonne exploitation par les étudiants de master des malentendus culturels qui pourraient survenir.

4.3 Communication didactique et échange interculturel

L'examen des scénarios des forums interculturels proposés par les étudiants fait apparaître des scénarios de communication pour la plupart binaires. L'échange interculturel est à l'initiative des étudiants de master qui sollicitent une (ou des) réponse(s) des apprenants mexicains (comme dans l'exemple ci-dessous) :

"La cuisine mexicaine est à la mode en France pour son côté convivial (spots publicitaires à la T.V, rayons produits mexicains dans les supermarchés). Nous aimerions vous poser quelques questions à ce sujet ……. Tout d'abord rendez vous sur le site prévu dans le titre de l'activité puis répondez aux questions : Quels sont les clichés exportés de la cuisine mexicaine et aussi du Mexique ? Que pensez vous du nom du restaurant ? Trouvez-vous que la photo donnée sur le site représente le Mexique actuel. Si vous suivez la visite photographique dites-nous si vous repérez des stéréotypes français. Pensez-vous que les Français se font une idée juste à propos de La Cantina ? En consultant les menus proposés, n'y a-t-il rien qui vous choque dans les choix ?" (SEC16-F/I)

Cette structure en deux temps, où les étudiants de master sont les chefs d'orchestre de l'échange, ne favorise pas, à notre sens, l'échange interculturel où les interventions des uns et des autres (mexicains et clermontois) se devraient de circuler de manière moins planifiée et moins univoque.

Il apparaît que c'est une représentation assez traditionnelle de la communication didactique et de son contrat de parole qui prédomine ici : un enseignant sollicite un groupe dans son ensemble et un individu du groupe répond. De plus, les étudiants de master ne semblent pas concevoir cette communication didactique comme possiblement flexible dans l'action pédagogique, les positionnements ne variant que marginalement dans les échanges observés.

4.4 Propriétés du forum écrit et scénarisation de l'échange interculturel

Nous avons fait retracer à nos étudiants les différentes étapes de la scénarisation de leurs échanges culturels. Si tous mentionnent, en premier lieu, la recherche d'un thème d'un sujet intéressant et motivant pour les apprenants mexicains, ils sont en revanche très peu nombreux à signaler la prise en compte des spécificités du forum de discussion en termes de structuration des échanges. Seule une étudiante mentionne le fonctionnement du forum comme élément de questionnement lors de la scénarisation :

"Le forum sur Clarotice, comment marche-t-il ?" (QEC1-A)

C'est aussi la seule étudiante ayant utilisé la fonction "nouveau sujet" du forum tandis que tous les autres se sont inscrits dans l'unique fil de discussion de chacun des forums par la fonction "répondre".

Par ailleurs, les étudiants ont choisi d'ouvrir tous les forums en même temps, sur une même durée, afin que les apprenants mexicains aient le choix des thématiques sur lesquelles ils pourraient réagir. Ce choix pédagogique est de nature à disperser les productions des uns et des autres et ne permet donc pas de générer des discussions interculturelles suivies où les différents points de vue pourraient se croiser.

Les étudiants ne semblent donc pas avoir lié les propriétés technologiques de l'outil que nous leur demandions d'utiliser avec les objectifs communicatifs et culturels qui étaient les leurs lors de la scénarisation.

5 EN GUISE DE CONCLUSION… QUELS INDICATEURS SUR LES SAVOIRS CONSTRUITS SUR L'INTERCULTUREL EN LIAISON AVEC LES TICE ?

Le 1er cycle de notre recherche-action n'étant pas encore achevé, nous n'avons pas toutes les données à notre disposition. Il nous manque encore notamment les synthèses réflexives, qui nous permettront d'accéder aux savoirs d'action acquis pendant la phase d'animation du dispositif. Nous pouvons cependant, à ce stade, faire un certain nombre de remarques.

Il semble que les étudiants de master 1 FLE ne se perçoivent pas comme "locuteur prenant" dans les échanges interculturels, ces échanges devant se passer au mieux entre les apprenants mexicains et éventuellement avec les étudiants de master qui seraient issus d'une autre culture que la culture-cible. Nous formulons l'hypothèse que l'asymétrie constitutive de la communication didactique y est pour quelque chose. Ce savoir d'expérience ferait obstacle à un positionnement des étudiants, dans l'échange interculturel, différent de celui que décrit Francine Cicurel pour la classe ordinaire :

"L1 (locuteur compétent) ayant un programme d'action doit/veut transmettre un corpus de connaissances, un savoir-faire/savoir-dire, selon des méthodes et moyens X, dans un temps donné, à l'aide d'activités préorganisées, pour accélérer les processus acquisitionnels de L2, à L2 (locuteur moins compétent)". (Cicurel, 2005)

Nous avons déjà dit que les Tice ne sont prises en compte dans leurs dimensions techno-sémio-pragmatiques, et cela ni lors de la conception/scénarisation, ni lors de l'animation du dispositif. Cette non-mobilisation de savoirs d'expérience personnelle renvoie selon nous aux représentations qu'ont encore nombre d'enseignants plus chevronnés sur les Tice, à savoir que la technologie n'est qu'accessoire et ne saurait affecter les pratiques.

Malgré le caractère situé de la mise en oeuvre des échanges interculturels, les étudiants ne mobilisent donc pas toutes les ressources à leur disposition ou les mobilisent de manière inégale et non articulée. Ici, il s'agirait au minimum de mobiliser, au sens de Philippe Perrenoud :

- les savoirs théoriques sur l'échange culturel (dont nous avons vu que c'était le cas),
- les savoirs d'expérience sur l'outil forum (nous avons dit que la plupart des étudiants en avaient un usage privé) ainsi que les savoirs théoriques sur ce même outil et,
- les savoirs relatifs aux thématiques proposées à la discussion.

Il est évident qu'il s'agissait pour ces étudiants d'une première expérience et que la complexité de la situation dans laquelle ils étaient amenés à agir, tant sur le plan des savoirs en jeu que sur la démarche pédagogique adoptée, ne pouvait être appréhendée, comprise et intégrée en une fois. Il apparaît par conséquent fondamental de faire verbaliser les étudiants afin de mettre au jour les savoirs mobilisés et les savoirs acquis lors de cette expérience (et de son analyse) et c'est précisément ce qui va focaliser notre attention dans les prochaines étapes de notre travail.

6 BIBLIOGRAPHIE

ABDALLAH-PRETCEILLE M. *L'éducation interculturelle*. Paris : Presses Universitaires de France, 1999.

BESSE H. *Cultiver une identité plurielle*, Le français dans le monde, n° 254, 1993, pp. 42-48.

BYRAM M. *Teaching and Assessing Intercultural Communicative Competence*. Clevedon: Multilingual Matters, 1997.

CICUREL F. *La flexibilité communicative : un atout pour la construction de l'agir enseignant*. In : BIGOT V., CICUREL F. Coord. Les interactions en classe, *numéro spécial Le français dans le monde Recherches et Applications*, 2005, pp. 180-191.

CONSEIL DE L'EUROPE. *Cadre européen commun de référence pour les langues*. Paris : Didier, 2001.

DEMORGEON J. *Langues et cultures comme objets et comme aventures : particulariser, généraliser, singulariser*, Études de Linguistique Appliquée, n° 140, 2005, pp. 395-407.

DEVELAY, M. *Didactique et transfert*. In : MEIRIEU Ph., DEVELAY, M. et al. Coord. Le concept de transfert de connaissances en formation initiale et en formation continue. Lyon : CRDP, 1996.

DEVELOTTE C., KERN, R. et al. *"Allo berkeley ? Ici Lyon… Vous nous voyez bien ?" Etude d'un dispositif d'enseignement-apprentissage en ligne synchrone franco-américain*. In : LAMY M.-N., MANGENOT F. et al. Coord. Actes du colloque Echanger pour apprendre en ligne *(EPAL)*. Grenoble, 7-9 juin 2007. Disponible sur : <http://w3.u-grenoble3.fr/epal/actes.html>. (consulté le 25.03.08).

JONNAERT Ph. *Compétences et socio-constructivisme. Un cadre théorique*. Bruxelles, De Boeck-Université, 2002.

LEGROS D., MAITRE DE PEMBROKE E. et al. *Les théories de l'apprentissage et les systèmes multimédias*. In : LEGROS D., CRINON J. Coord. Psychologie des apprentissages et multimédia. Paris : Armand Colin, 2002, pp. 23-39.

LIEVRE P. *Vers un savoir d'action en sciences de gestion. Le cas d'une expédition polaire*. Gérer et comprendre, n° 75, mars 2004, pp. 4-15.

MANGENOT F. *Analyse sémio-pragmatique des forums pédagogiques sur Internet*. In : SALAUN J.M., VANDENDORPE C. Coord. Les défis de la publications sur le web : hyperlectures, cybertextes et méta-éditions. Villeurbanne : Presses de l'ENSSIB, 2004, pp. 103-123.

MANGENOT F. *Une formation « située » de futurs enseignants au multimédia*. In : TARDIEU C., PUGIBET V. Coord. *Langues et cultures. Les TIC, enseignement et apprentissage*. Paris : CNDP, Dijon : CRDP Bourgogne, 2005, pp. 123-133.

MANGENOT F., TANAKA S. *Les enseignants de langue comme médiateurs entre deux cultures dans les interactions en ligne : le cas d'un échange franco-japonais*. In : LAMY M.-N., MANGENOT F. et al. Coord. Actes du colloque Echanger pour apprendre en ligne *(EPAL)*. Grenoble, 7-9 juin 2007. Disponible sur : <http://w3.u-grenoble3.fr/epal/actes.html>. (consulté le 25.03.08).

PERRENOUD Ph. 1999. *Transférer ou mobiliser ses connaissances ? D'une métaphore l'autre : implications sociologiques et pédagogiques*. [en ligne]. Disponible sur : <http://www.unige.ch/fapse/SSE/teachers/perrenoud/php_main/php_1999/1999_28.html - begin>. (consulté le 25.03.08).

PORCHER L. *L'interculturel, quoi qu'on en dise*, Les Cahiers de l'ASDIFLE, n°15, 2003, pp. 27-43.

ROGALSKI J. *La didactique professionnelle : une alternative aux approches de « cognition située » et «cognitiviste » en psychologie des acquisitions*, 2004, @ctivités, vol. 1, n° 2, pp. 103-120. Disponible sur : <http://www.activites.org/v1n2/Rogalski.pdf> (consulté le 25.03.08).

ZEILINGER-TRIER M. *Les projets de télécommunication interculturels : un enjeu pour l'innovation de l'enseignement/apprentissage scolaire de l'allemand en France*. Thèse pour le doctorat de Sciences du langage, université Blaise Pascal, Clermont-Ferrand, France, 2006.

ZOUROU K. *Apprentissages collectifs médiatisés et didactique des langues : instrumentation, dispositifs et accompagnement pédagogique*. Thèse pour le doctorat de Sciences du langage, université Stendhal - Grenoble 3, France, 2006.

LE DISPOSITIF D'ENSEIGNEMENT À DISTANCE À L'UNIVERSITÉ DE BAHREÏN
PRATIQUES ET ATTENTES DES ENSEIGNANTS

Tarek OUERFELLI
Département de Communication
Université de Bahreïn
tarek.ouerfelli@isd.rnu.tn

Kamel GHARBI
Département de Communication
Université de Bahreïn
kgharbi@arts.uob.bh

Résumé :

Le présent article relate l'expérience de l'Université de Bahreïn en matière d'enseignement à distance. Poursuivant une démarche méthodologique basée sur des entretiens semi directifs auprès des enseignants de la Faculté des Lettres utilisant ce mode d'enseignement, cet article est construit autour de trois questions :

- La conception pédagogique de l'enseignement à distance prend-elle en compte la portée et les objectifs de cet enseignement ?
- En quoi cette plate-forme d'enseignement a-t-elle changé les pratiques pédagogiques et communicationnelles des enseignants ?
- La mise en place de cette plate-forme répond-elle aux besoins des enseignants ?

Ce qui singularise l'expérience des enseignants de la faculté des Lettres, c'est tout à la fois le mélange qu'elle opère entre l'approche purement informative et la possibilité qu'elle offre aux apprenants d'avoir un lien permanent avec l'enseignant et les pairs. Les divergences relevées dans les usages témoignent de l'existence d'insuffisances et/ou de dysfonctionnements structurels. Telle qu'il est appliqué actuellement, l'enseignement à distance modifie les objectifs pédagogiques sans les changer en profondeur.

Mots clés :

Enseignement à distance / Technologie d'enseignement et d'encadrement / Pratique communicationnelle / Pratique pédagogique / *E-learning.*

1. INTRODUCTION

Les Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) sont de plus en plus utilisées de façon variable par les établissements d'enseignement supérieur à travers le monde. Elles sont intégrées autant dans un enseignement présentiel que comme un enseignement ouvert et à distance.

Ces TIC induisent des changements importants dans les pratiques pédagogiques, en transformant les modalités de communication, de travail et de formation. Dans ce fil d'idées, plusieurs auteurs (Karsenti & Savoie-Zajac, 2001, Charlier & Peraya, 2003) affirment que l'intégration des TIC dans l'enseignement implique des modifications des pratiques des enseignants et touche à leurs représentations de l'apprentissage et à leurs modalités de collaboration et d'évaluation.

L'usage des TIC a permis de mettre en place un nouveau mode d'enseignement, celui de la formation à distance également appelée *E-formation, E-learning* ou formation en ligne. Ce type de formation peut se définir par rapport à la formation présentielle, intra muros, comme étant une formation qui se caractérise par la délocalisation spatio-temporelle. Les apprenants ne sont pas obligés d'être présents dans les mêmes lieux et en même temps que les enseignants. La formation à distance est renforcée par l'avènement des réseaux et des technologies fondées sur Internet (outils de communication synchrone et asynchrone, Web, etc.) Cette conception de la formation commence à se développer à l'Université de Bahreïn avec la mise en place d'un projet d'enseignement à distance à travers le *E-learning Center*.

En créant ce centre en 2004, l'Université de Bahreïn rejoint plusieurs universités dans leur quête de briser les contraintes spatio-temporelles de l'enseignement universitaire traditionnel et de profiter de l'expansion fulgurant des TIC qui permettent de concevoir et d'acheminer des cours interactifs sur le web. La mise en place et l'expérimentation d'une plate-forme d'enseignement à distance nécessite une première évaluation des usages et des attentes des enseignants.
Ainsi, à travers ce travail, nous faisons un état sur la perception du dispositif d'enseignement à distance à l'Université de Bahreïn, les usages faits par les enseignants et leurs attentes pour développer ce mode d'enseignement. Mais, nous allons essayer de définir dans un premier temps l'enseignement à distance, exposer son évolution historique et étaler ses principales caractéristiques.

2. L'ENSEIGNEMENT À DISTANCE : DÉFINITION ET APERÇU HISTORIQUE

2.1. Définition

L'UNESCO définit l'enseignement à distance comme un « mode d'enseignement, dispensé par une institution, qui n'implique pas la présence physique du maître chargé de le donner à l'endroit où il est reçu, ou dans lequel le maître n'est présent qu'à certains moments ou pour des tâches spécifiques. » Pour sa part, l'AFNOR définit cet enseignement comme étant un mode de formation à distance « conçu pour permettre à des individus de se former sans se déplacer sur le lieu de la formation et sans la présence physique d'un formateur. La formation à distance [...] est incluse dans le concept plus général de formation ouverte et à distance. »

Geneviève Lameul (2000) note l'apport des outils de communication dans un processus de formation à distance. Elle considère que l'utilisation des différents moyens de communication permet de « rompre avec les trois unités de temps, lieu et action, en permettant aux apprenants de

se former sans avoir à se déplacer dans un lieu spécifiquement identifié pour la formation, en entrant en contact avec le formateur-accompagnateur ou l'enseignant par l'intermédiaire des moyens de communication. »

Dans ce travail nous retiendrons le concept de l'enseignement à distance ou de formation à distance comme un dispositif composé d'un ensemble de ressources matérielles, techniques, humaines et pédagogiques mis en place pour fournir un enseignement à des individus qui sont distants. Nous rejoignions ainsi Daniel Peraya (2005) qui considère que « La formation à distance parce qu'elle dissocie dans le temps et dans l'espace le processus d'enseignement/apprentissage apparaît d'emblée comme une formation en différé et, en conséquence, elle doit nécessairement se concevoir et être mise en œuvre comme une formation médiatisée. Autrement dit, toute formation à distance recourt nécessairement à des artefacts techniques, à des dispositifs médiatiques anciens ou nouveaux, analogiques ou numériques : livres ou manuels imprimés et illustrés, radiodiffusion, enregistrements sonores sur cassettes, émissions de télévision en direct ou magnétoscopées, technologies de l'information et de la communication. C'est ainsi que seront mis à disposition des apprenants les ressources pédagogiques, les différents outils de communication et de collaboration, les activités d'apprentissage et les moyens de les réaliser. C'est à travers de tels dispositifs que les apprenants communiqueront et collaboreront, qu'ils se verront aider dans leurs travaux ». Ce mode d'enseignement requiert donc des techniques spéciales de formation, de conception de cours et des moyens de communication.

2.2. Aperçu historique

Historiquement, l'enseignement à distance a développé un mode de formation axé sur l'imprimé dans un premier temps, ensuite sur des technologies de mass média avec la radio et la télévision et enfin sur l'informatique, les réseaux et les services numériques interactifs *on* et *off line*. Dans ce même ordre d'idées, Nipper cité par Peraya (2005) propose trois repères chronologiques dans l'histoire de la formation à distance que nous rappelons ici brièvement :

L'imprimé qui marque le début de la formation à distance et constitue la base des cours par correspondance. Selon Peraya (2005) le dispositif se fondait sur les technologies du livre et de l'imprimé : le texte écrit et ses différents paratextes (photographies, schémas, dessins, graphiques, cartes, etc.).

Dès les années 60, s'ouvre l'ère du multimédia caractérisée par un usage de différents médias (imprimé, radio, télévision, vidéo) complémentaires et coordonnés en vue d'un objectif pédagogique commun. Bien que les émissions éducatives soient utilisées aux Etats-Unis d'Amérique depuis la première moitié du XX^{ème} siècle (environ 1920 pour la radio et 1950 pour la télévision), ce ne sont devenus des composants habituels des cours d'éducation à distance qu'à partir de 1970, lorsque les télédistributeurs et les câbles de télévision se sont généralisés. À ce moment, l'audioconférence devenait de plus en plus populaire auprès de nombreuses universités comme l'affirment Charlier et al. (2001).

À la fin des années 1980, les progrès de la micro-informatique et des télécommunications ont permis à l'enseignement à distance d'effectuer une nouvelle mutation. En effet, deux nouvelles formes de technologies sont apparues : le multimédia et les télécommunications. Le développement des télécommunications permet à l'apprenant de dialoguer avec l'enseignant et les autres apprenants par visioconférence, par courrier électronique, via des forums, d'exploiter les ressources pédagogiques du web, de s'auto évaluer en ligne… Ainsi, avec le développement des télécommunications et des réseaux commence l'époque contemporaine, celle des plates-formes d'enseignement à distance et du campus virtuel défini Daniel Peraya (2003) comme un

environnement unique intégrant différentes fonctions d'information, de communication (synchrone ou asynchrone), de collaboration, de gestion et d'apprentissage.

3. CARACTÉRISTIQUES DE L'ENSEIGNEMENT À DISTANCE

En plus de la distance spatiale et temporelle comme fondement d'une relation pédagogique particulière, opposée au *présentiel* qui caractérise l'enseignement à distance, certains auteurs comme Deschênes et al. (sd), Devauchelle Bruno (1999), My M'hammed Drissi et al. (2006) s'accordent à donner d'autres caractéristiques à ce mode de formation. On peut les résumer ainsi :

L'accessibilité : la formation à distance est d'utilisation très souple, tant dans l'espace que dans le temps comme l'affirme Perriault (1997). De ce fait, ce mode de formation facilite l'accès aux publics en proposant des situations d'enseignement-apprentissages qui tiennent compte des contraintes individuelles de chaque apprenant.

La contextualisation : My M'hammed Drissi et al. (2006) déclarent que la formation à distance permet à l'individu d'apprendre dans son contexte immédiat. Elle maintient ainsi un contact direct, immédiat et permanent avec les différentes composantes de l'environnement, facilitant l'intégration des savoirs scientifiques aux savoirs pratiques et le transfert des connaissances.

La flexibilité : c'est la souplesse dans le mode d'organisation pédagogique permettant à l'apprenant de planifier dans le temps et dans l'espace ses activités d'étude et son rythme d'apprentissage. De plus, elle peut concevoir des activités offrant à l'apprenant des choix dans les contenus, les méthodes et les interactions et ainsi prendre en compte les caractéristiques individuelles de chacun. En ce sens, Perriault (1997) affirme que la formation à distance offre des degrés de liberté en plus, par rapport à la formation en présentiel.

L'interaction et le travail collaboratif : le processus d'apprentissage repose essentiellement sur l'interaction entre l'apprenant et le tuteur et l'apprenant avec ses pairs. Dans ce sens, le processus d'apprentissage est autant individuel que collectif selon une négociation individuelle et sociale (Ouerfelli, 2004). En effet, le contenu de cours nécessite dans un premier temps une compréhension et une assimilation de la part de l'apprenant qui doit revoir et restructurer ses compréhensions individuelles par la suite. Cela se fait par le biais d'une interaction avec les autres apprenants et le tuteur qui lui permet de dégager une compréhension communément admise par les différents apprenants et le tuteur. Cette interaction peut s'inscrire aussi dans le cadre de travail collaboratif qui repose sur un échange apprenant/apprenant et apprenant/tuteur à l'occasion d'une activité d'apprentissage, dans laquelle chaque apprenant s'engage dans une participation active à la résolution conjointe de l'activité en question.

Cela nous nous amène à signaler que l'interaction et le travail collaboratif sont deux éléments du modèle pédagogique socio-constructiviste, l'un des modèles pédagogiques les plus utilisés aujourd'hui dans les dispositifs d'enseignement à distance.

Ainsi, l'interaction et le travail collaboratif ont permis de développer des plates-formes intégrant des fonctions qui permettent de gérer les modalités d'organisation des apprenants : informer, produire, communiquer, collaborer, aider ou soutenir et évaluer (Peraya et Deschryver, 2001 ; Paquette, 2002).

Voilà donc les principales caractéristiques de l'enseignement à distance recensées dans la littérature. Dans ce qui suit nous allons présenter d'abord le dispositif d'enseignement à distance implanté à l'Université de Bahreïn pour se pencher ensuite sur les usages faits par les enseignants

ainsi que leurs attentes. Cela nous aidera à savoir à quel point ce dispositif répond aux caractéristiques présentées ci dessus.

4. LE DISPOSITIF D'ENSEIGNEMENT À DISTANCE À L'UNIVERSITÉ DE BAHREÏN

Au Royaume de Bahreïn, l'expérience de la formation à distance est encore à l'état embryonnaire. Sous l'effet conjoint de l'expansion des TIC et le besoin manifeste éprouvé par les enseignants d'explorer de nouveaux modes de l'enseignement, l'Université de Bahreïn s'est dotée du centre d'enseignement à distance *E-learning Center*. Les expériences pionnières dans ce domaine (Canada, États-Unis d'Amérique) ont inspiré cette université publique qui fait partie désormais des universités traditionnelles qui diffusent des cours en ligne. En adoptant ce mode d'enseignement, l'université est en butte de devenir bimodale (Power, 2002). L'idée principale de la mise en place de ce mode d'enseignement est de créer des cours en ligne, des moyens de communication enseignant/étudiant et des bases de données que les étudiants peuvent consulter à tout moment via l'Internet. Les cours en ligne sont créés dans le but de compléter, et en aucun cas de remplacer, la méthode traditionnelle (Power, 2002). Il est perçu comme un outil technologique de première importance dans le développement des pratiques pédagogiques, le renforcement de la motivation des étudiants et l'enrichissement de l'offre académique des institutions (Benstaali, Nhaesi, & AlBastaki, 2007)
En l'inscrivant dans la politique de l'intégration et de la généralisation des TIC dans l'enseignement supérieur au Royaume, le centre d'enseignement à distance a été porté par MTC Vodaphone, deuxième opérateur des télécommunications dans le pays.

Le plan d'action du centre est reparti sur quatre phases :

- Phase 1 : mettre en ligne certaines matières communes à toutes les facultés de l'université ;
- Phase 2 : mettre en ligne certaines matières au sein des départements de chaque faculté ;
- Phase 3 : mettre en ligne la moitié des cours dispensés dans un diplôme de sorte que l'étudiant aura à suivre simultanément des cours en présentiel et des cours à distance ;
- Phase 4 : assurer des diplômes entièrement à distance.

Initié en 2004, le *E-learning Center* a adopté la WebCT (Web Course Tools) comme plate-forme d'enseignement à distance. Il s'agit d'un système de gestion de cours basé sur la technologie du web. Les services offerts par la plate-forme sont présentés ci-dessous (tableau 1) :

Service	Description	Communication	Interaction
Enseignant	Présentation de l'enseignant (CV, Photos..)	Enseignant>étudiant	Non
Cours	Contenu des cours (texte, son, vidéo..)	Enseignant>étudiant	Non
Programme	Contenu du programme	Enseignant>étudiant	Non
Discussion direct	Discussions synchrones	Enseignant< >étudiant	Oui
Forum	Discussions asynchrones	Enseignant< >étudiant	Oui
Messagerie	Messages des participants	Etudiant< >étudiant	Oui
Espace étudiant	Texte, photos..	Etudiant< >étudiant	Non
Evaluation	Examens	Enseignant>étudiant	Oui
Travaux	Texte, matériel…	Enseignant>étudiant	Non
Base de données des examens	Examens et tests précédents	Enseignant>étudiant	Non

Tableau 1 : Récapitulatif des services fournis par la plate-forme WebCT

En septembre 2004, le *E-learning Center* a commencé par mettre en ligne trois matières (85 étudiants inscrits) pour passer à 53 matières pendant la même période de l'année 2005 (738 étudiants inscrits). En septembre 2007, le Centre a intégré une nouvelle plate-forme d'enseignement à distance *Moodle*. Simultanément, les deux plateformes assurent désormais la gestion de 94 matières (3100 étudiants).

Pour une première évaluation du dispositif d'enseignement à distance mis en place à l'université de Bahreïn, nous avons pensé à mener ce travail afin de dégager certains éléments sur la perception des enseignants de ce mode d'enseignement ainsi que leurs besoins et attentes.

5. L'USAGE DU DISPOSITIF : PRATIQUES ET ATTENTES DES ENSEIGNANTS

5.1. Méthode

Ce travail s'appuie sur une étude qualitative ayant pour principal objectif l'exploration en profondeur de la perception de l'enseignement à distance à l'Université de Bahreïn, ainsi que les pratiques des enseignants dans ce domaine. Afin d'explorer ce phénomène, nous avons procédé à la réalisation d'une série d'entretiens semi directifs auprès d'un échantillon d'enseignants de la Faculté des Lettres.

L'entretien semi directif consiste à explorer de façon systématique tous les thèmes qui se sont dégagés lors d'un premier entretien libre (Balle, 1994). L'administration des entretiens a été précédé d'un pré test auprès de deux enseignants afin de relever les thèmes à intégrer dans les guides d'entretien. Etant nous mêmes utilisateurs de la plate-forme d'enseignement à distance (WebCt), nous avons pu recueillir une masse d'informations importante issue de différentes sources : la documentation, l'observation directe, les entretiens.

L'étude qualitative semble être d'une grande utilité dans ce domaine. Dans la présente étude, elle permettra de dégager les perceptions, les approches, les pratiques et les attentes des enseignants quant à l'utilisation de la plate-forme WebCt.

Le guide d'entretien a été conçu après l'analyse des réponses recueillies lors des entretiens préliminaires. Il a été par la suite administré auprès de treize enseignants pendant la première semestre 2008. Il s'agit la de la totalité des enseignants qui ont eu recours à cette plate-forme dans leurs enseignements et d'une manière partielle (association de cours présentiels et de cours en ligne)

Etant de nature essentiellement exploratoire, ce travail couvre uniquement le corps enseignant de la faculté des Lettres. Le choix d'un seul cas s'explique par des contraintes pratiques. Le cas retenu est important à plusieurs égards. Parmi sept facultés à l'Université, la faculté des Lettres possède le nombre le plus important des cours mis en ligne (47).
L'échantillon est composé de treize enseignants dont dix maître assistants et trois enseignants. Nous avons remarqué lors de la collecte des données que la majorité des enseignants qui utilisent cette plate-forme font partie du département de la Langue et Littérature anglaises (sept). Quatre enseignants appartiennent au département de la Communication, Tourisme et Beaux Arts et deux au département de la Langue arabe et des Etudes islamiques.
Notre travail vise à apporter quelques éléments de réponse sur trois questions majeures :

- La conception pédagogique de l'enseignement à distance prend-elle en compte les enjeux, la portée et les objectifs de cet enseignement ?
- La mise en place d'une plate-forme d'enseignement à distance répond-elle aux besoins du personnel enseignant ?
- En quoi cette plate-forme a changé les pratiques pédagogiques et communicationnelles des enseignants ?

5.2. Résultats et interprétations

Perception de l'enseignement à distance

Les entretiens réalisés avec les enseignants ont démontré que leur recours à la plate-forme WebCt est l'expression d'une volonté personnelle de leur part d'appliquer l'enseignement en ligne. L'expérience des uns et des autres dans le domaine de l'enseignement à distance - dans le cadre de trajectoires différenciées - a été d'un grand apport dans cette quête. Cette volonté est fortement liée à la conviction partagée de maîtriser les technologies.

> *Presque toutes les tâches pédagogiques nécessitent une connaissance de l'outil technologique et requièrent l'utilisation d'un logiciel quelconque donc le passage/transformation vers les cours en ligne doit obéir d'abord et avant tout à* une *nécessité pédagogique.*

Cette volonté est étroitement liée aussi à la perception/représentation de l'enseignement à distance et des nouvelles chances offertes par la technologie du web. Il est utile donc de savoir l'idée que se fait les enseignants de la faculté des Lettres de cet enseignement. S'agissant du contenu mis à la disposition des étudiants, une légère majorité des enseignants (8) pense qu'il est nécessaire de préparer/concevoir un cours exclusivement dédié au web du fait des différences entre les deux modes d'enseignement, présentiel et en ligne.

> *Quand il est conçu pour être exploité sur le web, un cours doit être plus bref avec des hyperliens qui renvoient à d'autres ressources ou bases de données. L'accès immédiat à ces ressources ne fait qu'élargir les connaissances de l'apprenant.*

Les enseignants qui se contentent de mettre en ligne les cours dispensés en classe ne contestent pas les différences entre enseignement présentiel et enseignement en ligne mais ils avancent certaines contraintes pratiques qui les empêchent de concevoir des cours destinés au web (temps, moyens, environnement..)

> *Quelle reconnaissance aurons-nous en contrepartie de la conception d'un contenu de cours en ligne ? Pour ma part je me contente du même matériel mais je l'enrichie avec des éléments de lectures ou encore des exercices*

Selon les enseignants, l'enseignement à distance représente des particularités dont notamment l'accessibilité, l'environnement ou encore la collaboration entre les étudiants.

Je suis certaine désormais que tous les étudiants ont reçu la même documentation et les mêmes notes même quand ils sont absents.

Quand ils sont chez eux ou dans leurs sphères privées, les étudiants sont peut être plus à l'aise. La classe leur impose beaucoup de contraintes.

J'ai découvert que les étudiants qui n'interviennent pas en classe, le font avec certains de leurs camarades de classe.

En ce qui concerne la méthode, la majorité (10) des enseignants pense que la méthode utilisée pour assurer un cours en ligne doit être différente de celle utilisée dans un cours traditionnel. Ils mettent l'accent sur la possibilité de varier les supports de cours et l'intégration de certaines applications interactives, de la vidéo, du son..

La méthode en ligne implique l'interaction direct avec les étudiants, l'enregistrement de leurs réponses et leur feed back à travers les forum de discussion.

La méthode électronique me permet de focaliser mes efforts sur les volets pratiques en classe. Tous les aspects théoriques sont consultables en ligne.

Pratique professionnelle/pédagogique/communicationnelle

Quatre services sont assez récurrents dans les réponses des enseignants concernant l'usage de la plate-forme : la mise en ligne des cours, l'envoi et le suivi des travaux, la communication avec les étudiants et la mise en ligne des exercices d'évaluation. Très peu d'entre eux organisent périodiquement des discussions ou créent des forums..

Je n'ai pas les moyens d'aller plus loin que la messagerie électronique et l'envoi des documents pédagogiques. Je ne suis pas formée pour profiter pleinement des possibilités offertes par la plate-forme.\

Une légère majorité des enseignants (7) pense que l'interface et les outils du logiciel sont accessibles même pour les enseignants n'ayant pas une large connaissance des technologies. Certains ne manquent pas de relater quelques complications liées à l'utilisation du logiciel. D'ordre technique, ces complications ne sont pas insurmontables. Selon les interviewés, la plate-forme est d'une grande aide dans les activités d'enseignement. Perçue comme moyen d'accès aux données rattachées au cours et canal de communication et de collaboration, la plate-forme a induit des changements de taille et modifié les objectifs pédagogiques.

Le temps consacré à certains thèmes en classe m'est toujours apparu insuffisant. J'ai trouvé en ce moyen une solution quant à mes objectifs.

Je me sens impliquée en dehors du cours traditionnel. J'ai l'impression que ma classe s'élargit.

Ce passage a répondu d'abord et avant tout à une formation individuelle. J'ai du apprendre et me « mettre à jour » dans le domaine des technologies de la communication avant de procéder à l'utilisation de WebCt.

Ce mode me permet de dégager plus de temps en classe pour les aspects pratiques du cours.

Cela m'aide à résoudre un problème liée à la culture d'ici : par pudeur, les filles évitent de réagir en classe ; les outils de communication leur facilitent la tâche dans ce sens.

S'agissant du design pédagogique, les enseignants interviewés disent se contenter du design conçu par les techniciens du *E-learning Center*. Le droit d'accéder aux fonctions de designer est l'apanage des techniciens et un nombre réduit des enseignants parmi ceux qui le demandent.

On m'a fait un design avec les outils de communication et un espace pour stocker les cours. Cela me suffit.

Les attentes du corps enseignant

Une majorité des enseignants pense que la plate-forme WebCt répond à la totalité de leur besoins didactiques et réalise leurs objectifs pédagogiques. De surcroît, très peu de souhaits ont été formulés à cet égard. Ceux qui ont exprime des attentes et/ou relever quelques lacunes dans l'application de ce mode d'enseignement pensent, cependant, que WebCt répond à la majorité de leurs besoins.

La plate-forme doit être accessible à tout moment. Certains étudiants ont des difficultés pour se connecter ; les espaces d'accès Internet à l'Université ne nous aident pas beaucoup dans ce domaine.

Les outils de navigation de l'application ont besoin d'être simplifiés. Le transfert du matériel sur le serveur me parait un peu compliqué notamment pour les enseignants n'ayant pas une bonne connaissance des technologies et logiciels.

J'aimerais pouvoir créer mes propres comptes d'accès pour mes étudiants et personnaliser l'interface.

La plate-forme WebCt nécessite une bonne programmation pour améliorer le système des examens et l'évaluation des travaux.

Le E-learning Center est appelé à évaluer nos expériences respectives afin de relever et réparer toute anomalie ou dysfonctionnement dans nos pratiques. Il est appelé aussi à viser une population plus large de professeurs et d'étudiants.

S'agissant de la qualité de l'aide technique apportée par les techniciens du centre, les enseignants pensent, majoritairement, qu'elle est satisfaisante. En revanche, les sessions de formation et les ateliers organisés à destination des enseignants sont jugés insuffisants.

J'ai entamé l'expérience avec la mentalité d'un professeur « classique ». Comme mes étudiants, j'étais prisonnier des mes méthodes traditionnelles. Je n'ai pas su profiter pleinement de cet outil. Une formation des professeurs serait très utile dans ce domaine.

5.3. Discussion

L'une des questions majeures du présent travail est liée à **la conception de l'enseignement de l'enseignement par les enseignants** de la faculté des Lettres. Car de la conception découlent les approches et les pratiques. Des propos recueillies auprès de l'échantillon étudiée, deux tendances s'avèrent constituer la trame de cette conception :

- L'enseignement à distance est perçu comme un moyen d'accès aux contenus mis à la disposition de l'étudiant. Selon cette vision, la plate-forme est utilisée pour envoyer le contenu des cours, les lectures, les ressources, les travaux et tout autre matériel aidant.

Cette tendance nourrit chez les enseignants un espoir : celui de donner à l'étudiant les clés de sa propre formation ;

- L'enseignement à distance est perçu comme un moyen de communication. Dans cette tendance, la communication est plus que jamais au centre de la relation enseignant/étudiant et/ou étudiant/étudiant. La plate-forme instaure donc un dialogue, installe un échange et perpétue des relations entre les intervenants. Synchronisés ou pas, les échanges donnent une nouvelle dimension à ces relations et prolongent la classe dans le cyberspace.

Le signe distinctif de cette conception est sans doute le maintien de l'approche magistrale (Power, 2000) en enseignement à distance. Si la deuxième tendance semble donner à l'étudiant une certaine liberté pour développer son propre savoir à travers l'interaction et le travail collaboratif (Peraya et Deschryver, 2001 ; Paquette, 2002), elle nécessite néanmoins une grande autonomie (Balancier, Georges, Jacobs, Martin & Poumay, 2006)

Expression d'une volonté personnelle plutôt qu'une réponse à une fatalité technique, le recours aux services offerts par le *E-learning Center* prend l'allure d'une aventure individuelle et de trajectoires différenciées, liées sans doute à la conception des uns et des autres. Les divergences relevées dans l'utilisation de la plate-forme WebCt témoignent à coup sur de l'existence d'un certain nombre d'insuffisances et/ou de dysfonctionnements structurels. Pourtant, les expériences étudiées ne constituent pour le *E-learning Center* qu'une préfiguration, qu'une sorte de brouillon, mêmes s'ils constituent un changement de taille dans les pratiques et la pédagogie des enseignants Il est vrai que le Centre est encore à sa deuxième phase (cf. supra) mais une réévaluation des stratégies mises en application jusque là s'avère inévitable.

Des tendances relevées plus haut, mais aussi du contexte dans lequel elles s'exercent, découlent les **approches et les pratiques des enseignants**. Ce qui singularise l'expérience des enseignants de la faculté des Lettres, c'est tout à la fois le mélange qu'elle opère entre l'approche purement informative, basée sur la transmission du contenu et cette possibilité qu'elle offre aux apprenants d'avoir un lien permanent avec l'enseignant et les pairs.

Le WebCt est une technique, et elle vaut seulement par l'usage qui en est fait. Nombreuses ont été les recherches, depuis les années 1970, avec pour unique dessein de parfaire les procédés et les techniques de l'enseignement à distance et d'en mesurer les effets aussi rigoureusement que possible. Ainsi les techniques de l'enseignement à distance doivent susciter les mêmes usages. Qu'en est-il des usages et pratiques recensés dans la présente étude? Il semble que les usages dépendent des objectifs immédiats fixés dans la stratégie du *E-learning Center*. Il s'agit dans cette période de mettre en ligne certaines matières au sein de chaque département ; des cours en régime partiel. Aussi, il est à signaler que les enseignants qui ont eu recours à cette plate-forme le font par rapport à leurs visions de l'éducation et de leur « position épistémologique ».

Faut il rappeler dans cet ordre d'idées que la réussite d'un un système d'enseignement est largement tributaire d'une démarche structurée de design pédagogique. Avant toute autre chose, le cours est un design. Qu'il s'agisse de la conception du cours ou de la résolution des problèmes de fonctionnement de la plate-forme, la maîtrise de la technologie est une pierre angulaire dans cette entreprise. Le constat, pourtant, s'impose. Le design pédagogique est l'apanage des techniciens et des enseignants qui le demandent. La flexibilité et l'individualisation, caractéristiques primordiale de l'enseignement a distance se trouvent altérés. La démarche (Balancier, Georges, Jacobs, Martin, Poumay, 2006) typique quant au design pédagogique devrait prendre en considération la maîtrise de la technologie, la détermination des besoins pédagogiques, la conception/scénarisation, l'application et l'évaluation. Il n'est guère possible d'évaluer à sa

juste valeur l'expérience du *E-learning Center* en l'absence d'études qui se focalisent sur l'évaluation.

Les attentes des enseignants n'ont pas été difficiles à cerner. Si la plate-forme a facilité grandement certaines tâches pédagogiques (distribution des ressources, examens d'évaluation..) elle a, par la même occasion, mis l'accent sur plusieurs lacunes. La question de design est récurrente dans le discours des enseignants. Aucune attente n'avait inspiré autant de souhaits. Là réside, sans doute, la principale préoccupation des enseignants. Tout comme le design, la formation revient assez souvent dans leur discours. Elle est insuffisante ou mal orientée. Encore faut il rappeler que le design et la formation devraient correspondre aux objectifs pédagogiques clairement définis dans une stratégie préalable à toute application de ce mode d'enseignement (Balancier, Georges, Jacobs, Martin, Poumay, 2006) De surcroît, certains enseignants déplorent l'absence d'une évaluation de l'expérience après quatre ans d'existence.
L'inquiétude est déjà grande quant à l'accès au réseau Internet par les étudiants/apprenants. À quoi sert une plate-forme quand l'apprenant trouve des difficultés à se connecter au réseau? Malgré un taux de pénétration assez important, l'accès à Internet demeure limité et freine considérablement une pareille entreprise.
En somme, on peut déduire, d'après les entretiens menés, que l'expérience d'enseignement à distance à l'Université de Bahreïn mérite d'être développée afin d'améliorer les prestations de ce mode d'enseignement et ce pour répondre plus aux attentes des enseignants. Elle doit aussi s'appuyer sur les principes pédagogiques spécifiques à l'enseignement à distance et ne pas reproduire seulement les salles de classe et ce afin de répondre plus aux caractéristiques et aux spécificités de ce mode d'enseignement.

6. CONCLUSION

En créant le *E-learning Center*, l'Université de Bahreïn a choisi, dans une première phase, le principe de la bimodalisation (Power, 2000). Conjugée à une conception réductrice de l'enseignement à distance, l'absence d'une stratégie technopédagogique bien définie, freine sérieusement la réalisation de ce projet. Néanmoins, on assiste en même temps, à la lumière des expériences réalisées jusque-là, à l'émergence d'un modèle qui ne manque pas d'originalité, du moins au yeux du corps enseignant, mais qui s'inscrit en faux contre l'acception de l'enseignement à distance mentionnée plus haut (cf. supra).
Telle qu'il est appliqué actuellement, l'enseignement à distance à l'Université de Bahreïn modifie les objectifs pédagogiques sans le changer en profondeur. Le recours à ce mode d'enseignement assure une plus-value certaine pour les enseignants mais tout dépend du contexte d'apprentissage dans lequel plusieurs facteurs s'entremêlent (étudiants, enseignants, objectifs pédagogiques, contraintes …)
Emancipé à l'université, l'enseignement à distance accompagne désormais le mode d'enseignement traditionnel, au risque, pour tous, de quelques désillusions et, pour les enseignants et les étudiants, de subir les dysfonctionnements d'un système en quête de légitimité.

BIBLIOGRAPHIE

AFNOR (Association Française de Normalisation). F*ormation à Distance [en Ligne]*, Disponible sur : http://www.educnet.education.fr/dossier/eformation/distance4.htm, [consulté le 20 mars 2008]

AGOSTINELLI, S. *La formation à distance FAD*, [en Ligne], [sd], Disponible sur : http://recherche.aix-mrs.iufm.fr/publ/voc/n1/agostinelli/index.html, [consulté le 11 mars 2008]

BALANCIER, P. GEORGES, F., JACOBS, S., MARTIN, V., POUMAY, M. (2006), *L'e-learning dans l'enseignement supérieur : Environnement International Francophone, Rapport de synthèse rédigé pour l'Agence Wallone des Télécommunications, Université de Liège*, [en Ligne], Disponible sur : http://www.awt.be/contenu/tel/edu/e-learning_labset.pdf, [consulté le 2 mars 2008]

BALLE, F. *Médias et Sociétés* : Presse, Audiovisuel, Télécommunications, Multimédia, télématique, 7ème édition, Paris : Montchrestien, 1994, 785 p.

BENSTAALI, B., NHAESI, A., ALBASTAKI, N. *The Influence of Web-based Courses on Chemical Engineering Students*, Colloque E-learning Center, College of Engineering, University of Bahrain, avril 2007.

BLANDIN, B. *Historique de la formation ouverte et à distance*, Actualité de la formation permanente, N° 189, [en Ligne], 2004, Disponible sur : http://www.centre-inffo.fr/AFP-No189-Dossier-L-emploi-et-la.html, [consulté le 11 mars 2008]

CHARLIER, B., PERAYA D. *Technologie et innovation en pédagogie : dispositifs innovants de formation pour l'enseignement supérieur*, Bruxelles : Boeck, 2003, 230 p.

DESCHENES A.-J., BILODEAU H., BOURDAGES L., DIONNE M., GAGNE P., LEBEL C. ET RADA-DONATH A. *Constructivisme et formation à distance*, [en Ligne], 2008, Disponible sur : http://cqfd.teluq.uquebec.ca/distances/D1_1_c.pdf, [consulté le 3 mars 2008]

DEVAUCHELLE, B. *La formation ouverte et à distance, concepts et éléments clés*, [en Ligne], 1999, Disponible sur : http://www.brunodevauchelle.com, [consulté le 12 mars 2008]

DRISSI, M., TALBI, M., KABBAJ, M. *La formation à distance : un système complexe et compliqué*. EPI, [en Ligne], 2006, Disponible sur : http://www.epi.asso.fr/revue/articles/a0609b.htm, [consulté le 25 mars 2008]

KARSENTI, T., PERAYA, D. & VIENS, J. *Bilan et prospectives de la recherche sur la formation des maîtres à l'intégration pédagogique des TIC*, Revue des sciences de l'éducation. Intégration pédagogique des TIC : Recherche et formation, 2002, XXVIII(2), pp. 459-470.

KARSENTI, T., SAVOIE-ZAJAC, L. & LAROSE, F. *Les futurs enseignants confrontés aux TIC: changements dans l'attitude, la motivation et les pratiques pédagogiques, Éducation et*

Francophonie [en Ligne], 2001, Disponible sur : http://karsenti.scedu.umontreal.ca/pdf/publications/2001/ef29_1.pdf, [consulté le 20 mars 2008]

LAMEUL, G. *Former et échanger par les réseaux : ingénierie de formation à distance*. Intervention donnée lors du séminaire inter-IUFM de Nantes en avril 2000.

OUERFELLI; T. *Stratégie pédagogique et formation à distance des professionnels : éléments de réflexion à travers le projet de mise en place d'une formation à distance des documentalistes-bibliothécaires en Tunisie*. Colloque TICE Méditerranée-NICE. 26 et 27 novembre 2004.

PAQUETTE, G. *L'ingénierie pédagogique : pour construire l'apprentissage en réseau*. Sainte Foy (Québec) : Presse de l'Université du Québec, 2002.

PERAYA, D. *Communication éducative médiatisée, formation à distance et campus virtuels*, [en Ligne], 1996, Disponible sur : http://tecfa.unige.ch/tecfa/teaching/riat140/ressources/internet_media.pdf, [consulté le 21 mars 2008]

PERAYA, D. *Former aux technologies : fondements, scénarios, pratiques. Regards sur quatre expériences genevoises*. In : Larose F. et T. Karsenti (Ed.). La place des TICE en formation initiale et continue. Sherbrooke : Éditions du CRP, Université de Sherbrooke. 2002, pp. 129-152.

PERAYA, D. *La formation à distance : un dispositif de formation et de communication médiatisées. Une approche des processus de médiatisation et de médiation*, TICE et développement, N° 1, [en Ligne], novembre 2005, Disponible sur : http://www.revue-tice.info/document.php?id=520, [consulté le 21 mars 2008]

PERAYA, D. *Le cyberespace : un dispositif de communication et de formation médiatisées*. In Alava S. (Ed.) Cyberespace et formations ouvertes : Vers une mutation des pratiques de formation. Bruxelles : De Boeck, 2002, pp. 17-44.

PERAYA, D., DESCHRYVER, N. *Concevoir et mettre en œuvre des dispositifs de formation entièrement ou partiellement à distance*, [en Ligne], 2001, Disponible sur : http://tecfaseed.unige.ch/staf15-17k/, [consulté le 25 mars 2008]

PERRIAULT, J. *Formation à distance et culture scientifique et technique*, Alliage, n°29-30 [en Ligne], 1996, Disponible sur : http://www.tribunes.com/tribune/alliage/29-30/perr.htm, [consulté le 20 mars 2008]

PERRIAULT, J. *L'accès au savoir en ligne*. Paris : Odile Jacob, 2002, 266 p.

PIGUET, A., PERAYA, D. *Creating web-integrated learning environments : An analysis of WebCT authoring tools in respect to usability*. Australian Journal of Educational Technology, vol. 16(3), pp. 302-314, [en Ligne], 2000, Disponible sur : http://cleo.murdoch.edu.au/ajet/ajet16/piguet.html, [consulté le 20 mars 2008]

POWER, M. *Générations d'enseignement à distance, technologies éducatives et médiatisation de l'enseignement supérieur*, Revue de l'Education à Distance, 2002, vol. 17, n° 2, pp. 57-69.

UNESCO. *Glossaire des termes de technologie éducative*. Paris : Unesco, 1987.

VIENS, J., KARSENTI, T. *Formation des enseignants à l'intégration pédagogique des TIC. Esquisse historique des fondements, de recherches et des pratiques*. Revue des sciences de l'éducation. Intégration pédagogique des TIC : Recherche et formation, 2002, XXVIII(2), pp.243-263.

VIENS, J., PERAYA, D. & KARSENTI T. *Intégration pédagogique des TIC : Recherche et formation*. Revue des sciences de l'éducation, 2002, vol. XXVIII(2).

Réseaux sociaux et communication médiatisée des connaissances

JELJELI Riadh

Doctorant en Sciences de l'Information et de la Communication

Institut de Recherche en Sciences d'Information et de la Communication (IRSIC)

riadh.jeljeli@etumel.univmed.fr +33 491243231

Adresse Professionnelle

Université de la Méditerranée Aix-Marseille II

21, Rue Virgile Marron- 13392 Cedex 05 Marseille

Résumé: L'objet de cette communication est de discuter des liens conceptuels entre réseaux sociaux et communication médiatisée des connaissances à l'aune d'une perspective duale de la connaissance. En effet, de nombreux auteurs ont montré, que les processus de communication des connaissances, relevaient de phénomènes sociaux et culturels. Nous cherchons donc à saisir les liens existants entre réseaux sociaux, processus d'apprentissage et TIC[1], à la lumière des travaux contemporains traitant de la connaissance organisationnelle. Nous mobiliserons à cet effet, une revue de littérature issue des sciences de gestion et des sciences de l'information et de la communication. Nous chercherons, par ailleurs, à répondre à certaines questions : Quel rôle jouent les réseaux sociaux dans la communication des connaissances? Quelles influences peuvent avoir les acteurs du réseau sur la communication médiatisée des connaissances et vis-versa?

Summary: The purpose of this communication is to discuss the conceptual links between social networks and mediated communication of knowledge on the basis of a dual perspective of knowledge. Indeed, many authors have shown that the process of communicating knowledge fell within social and cultural phenomena. Thus we seek to grasp the relationship between social networks, the learning process and ICT, in the light of contemporary work dealing with the organizational knowledge. We will mobilize to this end, a literature review outcome of management science and information science and communication. We will, moreover, to answer certain questions: What is the role of social networks in the communication of knowledge? What influences can have actors in the network communication media knowledge?

Mots clés: réseaux sociaux, médiation des connaissances, médiation humaine, TIC, dispositifs

[1] TIC : Technologie de l'information et de la communication.

DE L'ACCULTURATION A L'ENCULTURATION, EN FOAD

Thierry Gobert
UMR CEPED Paris Descartes, INED, IRD
221, bd Davout, 75020 Paris
t.gobert@free.fr & www.sociosic.eu

Résumé : La FOAD, héritière des cours par correspondance, exploite les opportunités techniques pour fabriquer et transporter, à des réseaux d'apprenants, des contenus pédagogiques mécanisés. Les supports informatisés, d'inspiration occidentale, forcent l'adaptation lors du contact avec les interfaces. Des auteurs comme Jouët évoquent une acculturation aux TIC. Abordant la problématique sous l'angle des rapports au dispositif, cet article rappelle l'actualité du concept d'enculturation défini par Herskovitz et Bastide.

Abstract : The FOAD, the heir of correspondence course, needs technical opportunities to make and transport educational mechanized contents to networks of apprenants. The computerized supports, of western inspiration, force the adaptation during the contact with the interfaces. Authors as Jouët describes an acculturation with TIC. Approaching the problem under the angle of device connections, this article reminds the current events of the enculturation as defined by Herskovitz and Bastide.

Mots-clés : FOAD, interculturel, acculturation, enculturation, interface, pédagogie instrumentée

Keywords : FOAD, intercultural, acculturation, enculturation, interfaces, instrumented pedagogy

INTRODUCTION

La formation à distance est généralement perçue comme un réservoir de ressources pédagogiques scénarisées et accessibles au plus grand nombre par l'intermédiaire d'un médium comme les TICE. Depuis sa création au XIX[e] siècle, ce mode d'enseignement, indissociable des développements techniques du transport de contenus, des réseaux, des représentations et de la pédagogie, signe l'œuvre d'un imaginaire occidental où s'accordent l'aspiration à l'universalité des Lumières dans l'accès de chacun à tous les savoirs et la volonté Saint Simonienne d'enlacer le globe de voies de communication. Supprimant les vicissitudes du voyage, l'avènement de l'Internet et du multimédia a créé de nouvelles trajectoires de diffusion des contenus, multipliant les contextes de réception, d'émission et de création.

Pourtant, bien qu'elles en aient l'aspect graphique et les fonctionnalités, ni la technique ni la technologie ne résultent de raisonnements et de cultures unifiées. L'innovation se nourrit de la pluralité des approches et de la diversité de ceux et celles qui la portent. Aux mobilités des individus répondent des migrations technologiques et des phénomènes d'acculturations dans les productions de dispositifs de FOAD. Ces derniers concernent les contenus dispensés qui fonctionnent sous le règne de l'évolution des pratiques et des usages. L'adaptation à la technique du fonctionnement des machines relèverait également de « l'enculturation » telle que définie par Herskovits et Bastide comme une reconsidération à l'âge adulte, au contact des objets de socialisation, des comportements déjà intégrés « en permettant l'examen de possibilités diverses et le reconditionnement à de nouveaux modes de pensée et de conduite » (Laburthe-Tolra citant Bastide, 1994 p. 56).

Aussi, il est utile de questionner, dans le cadre d'une dialectique entre acculturation et enculturation, la problématique de l'humain à l'interculturalité dans la pédagogie dont les dispositifs ne sont pas neutres. Dans un premier temps, l'article s'appuie sur un rappel contextuel avant d'aborder le travail de terrains empiriques lors d'une session de formation au cours de l'université d'été d'un campus numérique avec des experts et de séances de travaux dirigés équipées ou non d'ordinateurs. Les capacités de convivialité et de personnalisation des interfaces, généralement présentées comme des réponses, constituent-t-elles des objets d'instrumentation de la médiation sociale interculturelle ?

I ACCULTURATION ET ENCULTURATION ET IMAGINAIRE TECHNICIEN

1.1 Formation à distance, mécanisation pédagogique, et imaginaire des transports

La formation ouverte et à distance est l'héritière des cours par correspondance créés par Issac Pitman en 1840. Leur transmission aux apprenants profitait de l'opportunité donnée par l'apparition du timbre-poste, qui proposait, pour la première fois, une modalité pratique de gestion de la trésorerie affectée au courrier. Dès lors, la pédagogie à distance fut liée à l'exploitation des moyens de transport et à leurs modalités financières. Des néologismes comme *téléenseignement* apparaissent en fonction de l'évolution des techniques de support sollicitées et des locutions telles que *pédagogie innovante* dans le contexte actuel d'expansion des TICE.

Quand Pitman commercialise ses cours de sténographie à distance, nombre de doctrines et de courants de pensées sont directement liés à l'essor des techniques. L'aspiration Saint Simonienne emmenée par Claude Henri de Rouvroy[1], a « enlacé le globe de (nos) réseaux de chemin de fer, d'or, d'argent, d'électricité » (Pinet, cité par Musso, 1997, p. 6). Actualisant à leur manière les aspirations romantiques de l'époque liées au développement des lignes de transport maritimes, terrestres ou aériennes, les ingénieurs exploitent les caractéristiques de l'électricité pour acheminer non seulement des hommes ou du fret[2], mais également de la voix et de l'écrit. L'événement signe une mutation dans l'histoire des techniques dont il faut souligner l'importance. Ce qui est nouveau, c'est la création d'une offre institutionnalisée et industrialisée de transport de masse des productions intellectuelles à des fins de pédagogie.

[1] Comte de Saint Simon (1760-1825).
[2] Le premier fiacre électrique fut mis au point en 1894 et testé à Paris par Kiéger 1897.

Certes, diverses variantes de la poste fonctionnent depuis l'Antiquité et nombre d'échanges sont porteurs d'enseignements comme la correspondance entre Voltaire et Catherine II (Stroev, 2006). Les volumes de distribution sont alors restreints aux actants et les exemples peu nombreux. De son coté, l'imprimerie propose dès 1454 un premier manuel scolaire français (*Lettres de Gasparin de Pergame*) et en 1833 un tirage du « livre de lecture » dépasse le million d'exemplaires. Ces ouvrages ne sont pas associés à des activités en distanciel et leur succès dépend de la volonté forte du pouvoir de les imposer dans les établissements publics par décret[3]. Ces productions sont porteuses de valeurs, voire de morale et parfois de résistance, comme en atteste l'apparition contemporaine du « premier manuel de mathématiques libre »[4].

Cette volonté d'incitation à l'usage des produits nouveaux en pédagogie dans les écoles chemine avec l'évolution du « progrès » dans les sciences de l'homme et de l'ingénieur. Tout au long des 19e et XXe siècles, l'Etat propose d'inculquer des rudiments d'usage des technologies dans la société par le canal scolaire. La solution est globalement efficace, malgré quelques ratés liés à un degré de confiance trop élevé dans les productions savantes. Ainsi en est-il pour l'usage des tests d'adaptation, dits « d'intelligence », type Binet ou Wechsler et des premières apparitions de l'ordinateur en milieu scolaire qui habitent encore les représentations collectives. Bien souvent, les imperfections du début nécessiteront des recadrages avant de trouver la voie du succès. Qui s'aviserait de contester l'existence d'une salle informatique en collège aujourd'hui ? Tout se passe comme si les élèves et les étudiants endossaient le rôle de prescripteurs pour favoriser la transition entre une technique produite par des communautés de concepteurs vers des technologies adaptées à la société des consommateurs.

La mécanisation des contenus pédagogiques a favorisé la structuration de réseaux d'apprenants, hors de l'institution, et rattachés à une entreprise de facture centralisatrice. Le réseau, ou plutôt les réseaux, scindés par types de services (banques, administrations, *etc.*) sont disséminés en Angleterre, puis élargis. Ils fluctuent au gré du succès commercial de la méthode d'enseignement par correspondance. Le bouche-à-oreille étant insuffisant pour assurer sa pérennisation, une démarche de communication de masse informe pour la première fois le public sous forme de « réclame » dès 1870. La motivation des bénéficiaires est d'autant plus forte que ces cours, à vocation professionnalisante, répondent à une situation de crise en favorisant la mixité et l'ascension sociale. Distribuer le savoir à tous était un idéal d'encyclopédiste et le siècle des Lumières ne fut pas avare dans sa propension à populariser des courants philosophiques mêlant l'individuation personnelle à l'accès à la connaissance. Le « théâtre de la science » (Hamblyn, 2001, p. 12) rassemblait plusieurs dizaines de salles dans les capitales et offrait aux audiences urbaines du « divertissement profitable » que l'Angleterre géorgienne « demandait avidement à voir et à entendre : les révélations d'une nature féconde en prodiges » (Hamblyn, 2001, p. 15).

Au voyage intellectuel correspond le développement de moyens de transport qui donnent la potentialité, même s'il s'agit le plus souvent d'une illusion de contrôle, de nourrir l'imaginaire de mythèmes tels que le départ, la découverte, l'exploration. Le succès des ouvrages de Jules Verne, tous rédigés en France, atteste du mariage heureux de ces couples fondés entre technique et locomotion. Cependant, lorsqu'il s'agit de pédagogie, ce ne sont pas les référents qui sont transportés, mais leurs productions, dénuées de tout accompagnement de personne. De nouveaux facteurs de stimulation sont à trouver lorsque s'insinue de la distance entre les acteurs. La construction d'approches instrumentées par association avec des outils de médiation technologiques, au sens Ellulien du terme, c'est-à-dire celui d'une technique inscrite dans les pratiques et les usages sociaux, porteuse de valeurs et de schèmes d'identification (ELLUL, 1990), ne suffit pas à former un bon candidat pour combler l'espace lorsque la dyade pédagogique est fragilisée.

Pourtant, l'une des approches répandues postule toujours d'une stratégie ancienne, encore d'actualité. Le *reverse ingéniering*, en copiant la nature, inspire des réponses sur le développement des interfaces homme machine dont les tendances, pour le grand public, sont orientées vers la simulation sensorielle, la convivialité et la personnalisation. En ce sens, le marché entretient une confusion entre d'une part l'appétence pour l'usage d'une technologie où le désir de la découverte sollicite des comportements exploratoires et ludiques, et d'autre part des finalités « raisonnables » comme la possibilité de produire personnellement des contenus où l'ordinateur devient un outil de travail. L'innovation ne suffit pas à

[3] le 29 janvier 1890.

[4] http://www.framasoft.net/article339.html

entretenir la motivation de l'apprenant. Vient le moment où l'échange didactique doit s'instaurer, en deçà de la technique de support, des représentations collectives qu'elle véhicule. C'est à la pédagogie de prendre sa juste place, en créant des contenus scénarisés pour ce qu'ils sont, et non pour correspondre aux projections des concepteurs de systèmes d'exploitation.

C'est pourquoi nombre de créateurs de contenus destinés à la FOAD choisissent de proposer un nouvel univers virtuel, à l'instar de la majorité des logiciels de jeu, qui dissimulent l'activité du système d'exploitation car « l'espace est limité au monde de l'expérience sensible » (Merleau-Ponty, 1976, p. 31). Une fois franchie l'étape de connexion apparaît une aire pédagogique où la situation et le dispositif sont maîtrisés. L'une des conséquences et non la moindre, réside dans la production d'un foisonnement et d'une diversité de contenus proche des préoccupations des utilisateurs disséminés dans le monde. La logique de distribution a évolué depuis les cours par correspondance : au réseau pyramidal d'apprenants structuré par des mécanismes de commerce centralisé, succèdent des communautés de développement géographiquement non situées et diffusant leurs productions *via* des trajectoires secondes incluant un retour de l'institution.

Si le support acculturant reste le contenant machine, les contenus deviennent porteurs d'une identité propre, relativement indépendante. La scénarisation pédagogique, en faisant appel à la créativité *in situ*, recrée une réalité culturelle virtuelle dissociée des mythèmes véhiculés dans les logiciels d'exploitation. Aussi, une conception pédagogique de qualité nourrit à son tour l'innovation et atténue le syndrome acculturant d'une technologie très occidentale en produisant l'influence plus classique de l'enseignement.

1.2 De l'acculturation sociale à l'enculturation des individus

La notion d'acculturation est beaucoup travaillée, surtout au XX^{e} siècle où elle participe de l'émergence des questionnements sur l'altérité héritée des auteurs de monographies. Denys Cuche rapporte que le terme serait apparu en 1880 chez J.-W. Powell et désignerait les « transformations des modes de vie et de pensée des immigrants au contact de la société américaine » (Cuche, 2001). Son usage ne serait donc pas neutre et ne référerait pas nécessairement au sens répandu qu'il connaît en sciences humaines où l'on évoque volontiers une acculturation inévitable et positive. La description qu'en font Robert Redfield, Ralph Linton et Melville Herskovits dans leur *Mémorundum* signe des préoccupations sous l'influence du courant culturaliste où une culture se constituerait comme une entité distincte des autres et dont l'intégrité fragile devrait être préservée des influences extérieures pour conserver sa « pureté ». Ainsi, des aires culturelles occuperaient des territoires abritant des productions langagières, artistiques et de toutes natures pourvu qu'elles se déterminent dans une acception régionale par des marqueurs perçus comme spécifiques.

L'acculturation est représentée comme une atteinte à la culture dite « authentique » que Roger Bastide scinde en catégories, selon le caractère agoniste du processus (l'auteur n'emploie pas ce terme). Ainsi, la voici *spontanée*, *forcée* ou *planifiée* selon les degrés de liberté et les moyens mis en œuvre. Le caractère invasif constitue t-il un critère de qualification des réactions qu'elle suscite ? Fredrik Barth apporte des éléments de réponse en décrivant une typologie de trois types de comportements où le groupe tente soit d'accentuer ses spécificités, soit de rechercher une intégration exclusivement sectorielle de nature économique, soit de s'intégrer au détriment de ses particularismes culturels malgré la volonté de sauvegarde d'éléments minoritaires (Barth, 1968).

L'acculturation se situe donc au niveau du groupe, de la communauté et de la société, qui sont conscients et verbalisent l'existence du processus en cours bien qu'ils en sous-estiment certainement les effets. Elle peut donc être travaillée comme un fait social, mesurable par des techniques d'enquête, à l'aune des réactions ou de l'absence de réaction qu'elle suscite. Inversement, une part importante du phénomène réside dans l'inconscience des acculturants de l'impact réel de leurs actions sur l'ensemble des parties concernées, par méconnaissance des données culturelles préexistantes de nature technique. Un continent sera décrit comme n'étant « pas une partie du monde historique » car il « ne montre ni mouvement, ni développement » (Hegel cité par Ki Zerbo, 1975). Depuis l'explicitation de mécanismes et de fonds communs de programmation structurés par des mythes « qui cherchent à expliquer des réalités qui ne sont pas elles-mêmes d'ordre naturel, mais logique » (Lévi-Strauss, 1962, p. 126), cette approche à considérablement évolué. Elle se décline en terminologies synonymes dans les sciences qui déplacent le débat dans la sphère institutionnelle. Les inter-, pluri- et autres trans-disciplinarités pourraient être comprises comme des formes d'acculturation.

L'ethnologie, qui est à l'origine de la fabrication du terme, a isolé des sujétions telles « qu'ethnomusicologie », « ethnobotanique », *etc*. Un paradigme se déploie dans l'ensemble des disciplines, rassemblant les chercheurs autour de concepts communs. L'inconditionnalité de l'usage de l'ordinateur en recherche n'est pas neutre, car l'outil, au sens οργανον (*organon*) du terme, organise le travail, le segmente dans l'espace et dans le temps. Il participe d'un processus que Philippe Dumas et Philippe Bonfils préfèrent décrire, dans le cadre des mondes persistants utilisables dans les *serious games*, en termes de « médiation des contenus, médiation des savoirs et médiation sociale » (Bonfils, Dumas, 2007, p. 4).

L'approche constructiviste, à laquelle nous faisons ouvertement référence, s'inspire des travaux anciens du biologiste Jakob Von Uexküll qui, détaillant l'équipement sensori-moteur du vivant (Von Uexküll, 1956) avait conclu que chaque espèce et chaque individu qui la représente, perçoivent le monde avec ses outils physiques et cognitifs ; qu'il vit dans un *Umwelt*, un « monde propre », au sein duquel il fabrique de la connaissance. Lorsque les stimuli parviennent par un canal médiaté comme l'ordinateur, dont d'une part la résolution sensible est moindre que celle du sujet et dont d'autre part, les contenus sont conçus et réalisés par des personnes sociales, la reconstruction du perçu fait l'objet d'un partage entre mondes différents, mais s'établit sur des contraintes communes, des limitations sensorielles et thématiques liées à l'exploitation du médium. Les possibilités des interfaces sont de plus en plus fines et puissantes, mais pas assez fines ni assez puissantes pour ne pas générer un cadre restrictif limitatif qui rappelle la contemporanéité du mythe de la caverne. Ainsi, ce qui n'aurait pu être vu sans le médium est aperçu, mais cette vision participe d'une acculturation acceptée, orientée par le substrat digital et soumise aux impedimenta de la technologie.

L'acculturation serait un échange, que Gilles Léothaud décrit sous forme d'étapes qui englobent « les processus dynamiques par lesquels une société évolue au contact d'une autre, en lui empruntant et adoptant des éléments ». (Léothaud, 2004 p. 131). Un compositeur comme Anton Dvorak insère dans sa neuvième symphonie des chants indiens et des blues dont certaines parties de cuivres deviendront à leur tour des riffs connus dans le r*ealbook* dans les standards de jazz. Léothaud distingue plusieurs formes d'acculturation qu'il dénomme et qualifie en ajoutant au terme « culture » des préfixes privatifs. Ainsi, « l'enculturation » désigne l'apprentissage par un individu de connaissances possédées par son groupe de référence ». Pour Magaret Mead, cette enculturation traduit le processus de transmission de la culture du groupe à l'enfant. Elle constitue donc un complexe d'adaptation au monde dans le développement psychique et social de « l'adulte social » en devenir. Cette dernière se situerait donc à un niveau macro où le jeune individu construirait son bagage ontologique par fréquentation de référents sociaux, pour intégrer sa culture et s'y frayer un chemin. L'« ontologie » est ici comprise dans ses deux sens ; d'une part un processus par lequel une entité structure son viatique de connaissances, d'autre part son inscription dans une historicité, l'ontogenèse, qui rapproche le déroulement de la vie du sujet à l'évolution de la société.

Herskovits distingue deux phases dans le processus d'enculturation : celle de l'enfant soumis à un conditionnement de type opérant aux bases de culture où « il est plutôt instrument qu'acteur », et celle de l'adulte qui s'apparente à un reconditionnement. « Dans ses aspects ultérieurs, lorsque l'enculturation opère au niveau de la conscience, elle ouvre la porte au changement, en permettant l'examen de possibilités diverses et le reconditionnement à de nouveaux modes de pensée et de conduite » (Melville, Herskovits, 1967, p. 183). Ces « modalités admettent des logiques redondantes (Mead citée par Guedeney & Allilaire, 2001, p. 47) dans lesquelles peut s'insinuer l'usage répétitif d'interfaces homme machines porteuses de contenus scénarisés de nature pédagogique ou non. L'enculturation atteste, s'il en était besoin, de la capacité d'adaptation de l'adulte aux vicissitudes des parcours de vie en société.

C'est pourquoi l'enculturation est également décrite dans un contexte politique où le pouvoir unifie par la langue et l'enseignement les habitants d'un pays en y incluant d'éventuelles minorités ethniques et communautaires. Les volontés d'expansion étatiques transitent par des processus d'enculturation contrôlés, réalisés à l'échelle de l'histoire d'un pays, qui n'est pas celle des individus et peut couvrir plusieurs générations. Il convient donc de distinguer l'enculturation *politique* de l'enculturation *normative* ; la première venant d'être évoquée et exploitant les facultés de production de masse des TIC alors que la seconde, reprenant les termes définis par Margaret Mead, concerne l'adaptation aux normes et valeurs du groupe ou de la communauté, même s'ils sont virtuels.

La dénomination de l'axe « Internet et acculturation » dans ce colloque n'est pas neutre. Elle questionne l'influence d'un dispositif aux modalités connues et délimitées sur des pratiques et des usages de médiation

dans des organisations diverses sur des thématiques ouvertes et multiples. En d'autres termes, quel est le degré d'adaptation d'un support polyvalent unique à des finalités pédagogiques qui dépassent le cadre des projections des concepteurs ? Y a t-il « acculturation aux TIC » (Jouët, 2003) ou les technologies sont-elles un instrument au service de médiations pédagogiques elles-mêmes enculturantes ?

II OBSERVATIONS

1.3 Observations préliminaires

Au cours de la première partie, nous avons évoqué le fond d'universalité de conception présent dans les techniques de transport de l'information, supports de contenus dispensés à distance. Les travaux sur les interfaces homme machine habillent la technique, œuvre de groupes restreints, en adaptations technologiques destinées à la société des utilisants. La mise en forme, l'*informare* des données, lors de l'encodage, reste un facteur d'uniformisation même si l'évolution des interfaces tend à offrir toujours davantage de liberté et à le réduire. Nous avons gardé en mémoire les résultats de passations réalisées dans une école niçoise avec de jeunes enfants de 3 à 5 ans en 2000. Ces derniers, quel que soit le logiciel utilisé, en général ludique, décrivaient leur activité par l'identification de la machine ; ils venaient « jouer à l'ordinateur » (Gobert, 2003 p. 141).

Ce questionnement sur la relation à l'objet ne manque pas d'être particulièrement sensible dans la mesure où il constitue une première étape dans les représentations sur la conscientisation d'un processus d'acculturation. Les travaux classiques d'anthropologie des techniques soulignent avec ensemble combien l'individu associe des fonctions aux outils en se basant sur leur apparence. Lorsque la firme allemande Hagenuk commercialisa le premier téléphone mobile sans antenne apparente, les consommateurs le considérèrent comme une télécommande et le délaissèrent, malgré ses qualités intrinsèques comme une faible pollution électromagnétique. L'apparence intègre des modalités de valorisation proches du noyau central de la représentation sociale de l'outil (Jodelet, 1989).

Les représentations de l'ordinateur et des réseaux ont-elles évolué dans la direction d'une segmentation en fonction des usages ? A priori, l'hypothèse par l'affirmative indiquerait que l'insertion de l'ordinateur dans la société serait à ce point réussie que chacun, sur un socle d'utilisations commun, recentrerait sa pratique en fonction de besoins personnalisés. De plus, cela signifierait une personnalisation accrue de l'interface pour créer un espace dédié. D'un autre coté, si les représentations initiales subsistent, la transition du statut de technique vers une technologie ne s'est pas encore opérée. Les conséquences sur les pratiques et les usages en FOAD concernent la motivation de l'ensemble des acteurs rapprochés dans le creuset de l'échange pédagogique à distance.

Les observations préliminaires proviennent d'un terrain réalisé lors de l'université d'été 2002 du campus numérique FIPFOD à Aix Marseille II. Des enseignants du supérieur, familiarisés avec les TIC, mais pas nécessairement avec les TICE (50 %), ont été rassemblés dans le dessein de réfléchir sur des outils de scénarisation pédagogique. L'atelier comportait 16 personnes en résidentiel pendant 3 jours, disposant chacune d'un PC connecté à Internet et d'identifiants autorisant l'accès à des données hébergées sur une plateforme de formation à distance (Archimède). A priori, les questionnements sur le fonctionnement, la configuration et l'usage des ordinateurs auraient dû être relégués au second plan puisque l'intérêt de la session résidait dans le test d'un logiciel de scénarisation en cours de conception et non pas une évaluation des ordinateurs. L'observation participante et les questionnements ont montré l'inverse : au contact des machines il a été nécessaire de recadrer l'atelier dans la perspective de son objet, c'est-à-dire faire travailler ces apprenants experts sur de la conception d'éléments didactiques, alors qu'avec ensemble, ils préféraient évoquer la « technique », parler du « PC ». Pour l'anecdote, le débat habituel entre macophiles et windowsiens occupait une partie des conversations, ainsi que les réalisations personnelles antérieures.

Les sujets étaient placés en situation de comportement exploratoire, de découverte. Ils manipulaient l'interface (OASIF) dont l'apparence est celle d'un séquenceur musical type Steinberg Cubase. Les manipulations observées étaient de l'ordre du compromis entre un jeu sans réel contrat ludique et l'occupation sensori-motrice. Interrogée, la majorité des sujets répondit qu'elle rencontre des difficultés à utiliser l'outil informatique à des fins créatives personnelles alors qu'ils avaient déjà produit des contenus pédagogiques par le passé. Cela se traduisait par des réticences à comprendre ce que l'on attendait d'eux, alors que l'intégralité de la commande avait été rédigée dans le cadre de travaux de groupe.

Certes, un échange de trucs et astuces était attendu. Il participe de la prise de contact, de l'établissement de la relation entre experts. Évoquer entre connaisseurs un sujet commun n'est pas sans rapprocher les protagonistes, un peu comme des pilotes évoquent la météo : chacun connaît l'aérologie mais on en parle. Tout le monde a le même langage, connaît les mêmes mots, s'intéresse à des choses identiques : le processus séquentiel des moyens de médiation de la ritualisation sociale fonctionne. L'étape se prolongeant, lui a succédé une période bien connue chez les étudiants lorsque de longues séquences de manipulations de l'interface physique font de l'ordinateur une sorte de téléviseur interactif où l'on est spectateur des réactions de la machine. Aux sollicitations de cette dernière répond une sorte d'asthénie clairement liée à un sentiment d'inoccupation et à la représentation que se font les apprenants de la tâche à accomplir.

Chacun est venu avec des fichiers personnels, des contenus de cours saisis dans un traitement de texte, des images, éventuellement des enregistrements. Il est arrivé avec des éléments de sa mémoire professionnelle, des fichiers déjà aboutis – stylisés, mis en forme – avec l'espoir d'une amélioration, mais qui sera difficile à mettre en œuvre car les contenus sont déjà finalisés et ont été conçus dans l'objectif de cette finalisation. Reprendre ces contenus, c'est revenir sur un travail déjà accompli et classé comme tel, pour le soumettre au groupe et le déformer pour le scénariser. Nombreuses sont les résistances à ces pratiques. L'ordinateur habituellement sympathique redevient ce qu'il est dans le fond : une machine des temps modernes, un outil de travail. Nous insistons sur le choix du terme et cela ne signifie pas qu'un autre, comme « instrument », ne puisse être également employé. En effet, l'outil organise, il participe de la pluralité des actions, des gestes, et se réfère aux pratiques artisanales bien présentes dans les métiers de création infographique. L'outil n'est pas seulement doté des fonctions pour lesquelles il est construit, il véhicule des valeurs et notamment la transmission par apprentissage.

À la phase décrite précédemment se substitue un investissement dans l'action. À l'attentisme succède une volonté de s'intéresser, qui prélude à l'intérêt pour l'activité elle-même. C'est le moment où les sujets expriment pour la première fois l'incapacité des ordinateurs à travailler à leur place. Tout le matériel était disponible, il fallait en faire quelque chose. La pression s'établit non pas tant au regard d'un objectif à tenir, d'une session de formation à réaliser, mais du caractère indispensable d'une réussite du fait des moyens mis en œuvre pour y parvenir. Une prise de conscience collective s'est exprimée, lors d'un repas de midi, où, les deux générations d'apprenants confondus, ont établi que les machines n'étaient jamais qu'un instrument, mais que l'organisation, la production de connaissance, provenaient, elles, de leurs savoirs exoinformatiques, reposant sur leurs expériences pédagogiques et didactiques.

Le débat était passionné, et il s'est poursuivi : qu'en est il du rôle des machines ? Tous ces experts dans leur domaine, à commencer par l'informatique, posaient la question des rôles acculturant et enculturant des technologies. L'outil impose une mise en forme, une information de la connaissance et des savoirs dans un modèle normé que celui des limites de la machine. Toute l'histoire du développement des jeux vidéo a été une histoire de la technique mise au service d'une activité gourmande en ressources et sans cesse en demande de supports de plus en plus puissants pour porter les nouvelles créations, les nouveaux besoins. La machine devient le support d'une demande sociale adaptée aux réalisations techniques de la société qui la produit. Sur le plan didactique, bien avant la FOAD, l'apparition de la vidéographie pendant les cours fut une révolution. Les élèves étaient fiers de bénéficier de ce matériel que le professeur mettait à leur disposition. La technologie est porteuse de processus de reconnaissance qui constituent des outils et des instruments de médiation puissants.

1.4 Enquête auprès de 245 apprenants

À la suite des observations réalisées lors du campus, dont une partie seulement est esquissée ci-dessus, il apparaît intéressant de travailler 5 ans plus tard, le public auquel les produits scénarisés sont destinés. L'étude porte sur un échantillon de 245 étudiants d'IUT en L1, L2, L3 lors de séances de travaux dirigés à l'IUT de Perpignan.

L'effectif présente une forte disparité entre hommes et femmes, lesquelles sont trois fois plus nombreuses. L'une des solutions possibles pour équilibrer l'échantillon peut consister à retirer, le nombre de sujets nécessaires à l'équilibre et n'en conserver que 64. Toutefois, une telle méthode implique soit d'écraser le facteur, soit de pratiquer l'étude avec et sans les éléments retirés. Nous pouvons agir de même pour ramener l'échantillon à parité entre scientifiques et littéraires, c'est-à-dire 81 individus. L'usage de méthodes qualitatives peut suppléer à ces écarts qui reflètent le contexte réel. Concernant la bureautique

communicante, et seulement celle-ci, nous n'observons pas différentes majeures en début de formation entre les groupes. Elles apparaissent avec l'emploi de fonctionnalités logicielles spécifiques.

Sexe : (Femmes : 181, Hommes : 64) & **Filière** : (Scientifiques : 81, Littéraires : 164)

Les étudiants sont en première et deuxième année. Leur expérience bureautique est très inégale : depuis 7 ans que nous proposons des enseignements de cette nature en IUT, nous avons toujours observé cette hétérogénéité. Les fonctionnalités sont globalement connues, mais le fond n'est pas maîtrisé. Nombre de sujets (26,2 %) confondent le navigateur avec le système d'exploitation (il est vrai que la confusion est entretenue par la présentation graphique du système Windows XP) et n'ont jamais porté attention au suffixe renseignant le format d'un document (38,3 %). Ils « font confiance » à l'ordinateur pour retrouver les dossiers et les fichiers enregistrés dans le dossier automatique, et surtout, limitent l'exploitation de l'ordinateur, sinon à des fins de production, de liant social ou du loisir.

C'est dans ce contexte de méconnaissance hétérogène que les étudiants « savent » chatter, parcourir un forum, créer un blog, transférer des photos, chercher et trouver sur Internet des vidéos, installer un logiciel mais pas toujours un *plugin* et fermer proprement une session (99,1 % !). La méconnaissance est porteuse d'une acceptation implicite des réactions de la machine, et notamment des procédures de validations comme « OK » sur lesquelles on clique sans lire le contenu de la fenêtre de dialogue. Un processus non décisionnel produit de l'action (cliquer) en lieu et place d'un acte raisonné et ouvre la porte à une sensibilisation que favorise l'absence de réflexion.

La passation confronte les pratiques et les usages avec et sans l'utilisation de nouvelles technologies. Si nous postulons que les techniques véhiculent de l'idéologie et des schèmes d'action, à commencer par celle des équipes de conception logicielle, alors l'utilisation des outils innovants, qui nécessitent un apprentissage et des adhésions multiples pour en comprendre les manipulations et le fonctionnement, devrait avoir un impact qui se traduira par des différences par rapport à une tâche identique réalisée sans ces outils. Il est possible d'objecter que si les utilisateurs sont formés et intégrés dans des sociétés productrices de contenus informatisés conçus à leur image, l'effet devrait être nul et non mesurable par des méthodes quantitatives. Nous privilégions donc une approche mixte où le gradient qualitatif se révèle au cours d'une longue étape de familiarisation et d'observation participante.

Plus de la moitié des sujets (57,4 %), en majorité des femmes, se déclarent neutres, seulement intéressés par les applications d'un outil répandu « qu'il faut connaître » à défaut de le maîtriser car « on n'est pas des professionnels », « on connaît des gens qui s'y connaissent » et « on verra bien si ça tombe en panne ». Cette catégorie de sujets observe les autres, et notamment ceux qui sont réputés « experts » du fait de leur pratique, voire leur addiction, car les marqueurs unanimement retenus par tous semblent être la durée des sessions -le temps passé devant l'ordinateur- et le niveau atteint dans les jeux.

Les résistances observées chez certains sujets (6,3 %), qui ne s'expriment pas nécessairement par une absence de compétences, sont verbalisées sous forme de discours aux contenus antagonistes où l'outil est perçu comme un instrument associé au rejet d'un modèle de société. Les apports de la machine sont connus, mais les représentations objectales prennent le dessus et en annihilent pour partie l'intérêt. Par exemple, les sujets concernés, lors d'un exercice dont l'objectif est très apprécié (enlever les yeux rouges sur des clichés pris sur les *blogs* d'étudiants), manifestent ouvertement leur désintérêt non pas pour la tâche en soi, mais pour les activités d'exploration des fonctionnalités et de construction d'une séquence d'applications de ces fonctionnalités. La moitié de ces apprenants, qui identifient de manière élevée les niveaux d'actions de leurs pratiques considérées comme reliées à des modèles sociaux, disent « ne pas s'intéresser » même lorsqu'ils savent établir sans assistance un mode opératoire. Les vocables employés signent un ressenti où l'on résiste au caractère invasif d'une culture mondialiste et mondialisante qui n'est pas perçue comme authentique. La fonctionnalité ne se substitue pas, dans l'imaginaire, aux représentations collectives des valeurs véhiculées par les objets de technologie.

À l'inverse, les 37,4 % d'étudiants très favorables et « très intéressés » n'identifient pas de niveaux d'action élevés de l'activité informatique : ils jouent, saisissent du texte, explorent Internet, font du chat mais ne perçoivent pas aisément comment l'usage de l'outil peut véhiculer une évolution des modèles culturels. L'ordinateur a simplement remplacé le crayon, même s'il sert également à d'autres activités. La machine est perçue comme une sorte de console de jeux communicante où le contrat ludique réside précisément dans l'utilisation conjointe avec d'autres apprenants du dispositif de médiation ; le jeu est dans la médiation elle-

même. Si le chercheur vient à pointer la relation entre l'usage des outils informatiques et l'existence éventuelle de « valeurs » associées aux machines, 98,2 % des apprenants évoquent spontanément la « culture américaine » alors que les autres semblent ne pas avoir compris la question. Il est par ailleurs très difficile d'obtenir des précisions sur ce modèle atlantiste, y compris sur *l'american way of life* ignoré par 234 étudiants sur les 245 de l'enquête.

Ceci posé, nous avons cherché à observer l'influence de l'outil sur des pratiques dans le cadre de productions pédagogiques médiatées par ordinateur dont la réalisation est également possible à l'aide de moyens analogiques classiques. Pour cela, nous avons instauré une première variable « nature des outils » dont les modalités sont : (Ordinateur, Papier crayon) et une seconde « date de passation » (Début de 1er semestre, Début du second semestre). La tâche demandée aux sujets est la réalisation d'un document d'un volume moyen de 2 pages informatisées ou de 3 et 4 pages manuscrites dans un laps de temps de trois heures. Les groupes ayant réalisé au premier semestre la tâche manuelle effectue l'activité assistée par ordinateur au second semestre et inversement. Les productions sont évaluées selon trois critères : qualité de la structure argumentaire (plan), qualité stylistique et richesse des contenus. Les passations sont effectuées en respectant la composition des groupes de travaux dirigés avec 6 TD de juristes en L1 et L2, et 5 TD de scientifiques en L1 et L2 et L3. Les groupes contrôles consistent en deux ateliers qui effectuent deux fois la même passation, avec ou sans ordinateur. Ces deux groupes ont progressé de 1,9 et 2,1 points.

A priori, nous nous attendions à obtenir des productions très différentes en termes de qualité, et plutôt meilleures pour les sujets exploitant les outils numériques. Certes les résultats relèvent d'évaluations chiffrées et ces formes d'évaluation sont toujours discutables. Toutefois, elles permettent de dégager des critères de lisibilité. Le plan factoriel inclut un nombre de variables qui seront exploitées ultérieurement. Voici les premiers résultats :

	Pass 1 ordi	**Pass. 1 crayon**	**Pass. 2 ordi**	**Pass. 2 crayon**
45 sc femmes	11,32	12,59	12,01	12,63
36 sc hommes	10,58	11,61	11,33	11,71
136 let. femmes	10,27	11,23	11,21	11,54
28 let. hommes	10,02	10,64	11,04	10,70

Tableau1 : Moyennes des évaluations obtenues

Les évaluations chiffrées ne montrent pas de différences significatives entre les résultats obtenus pour les passations type papier crayon. L'évolution de l'exigence de l'enseignant dans le déroulement de l'année est sans doute responsable de ces résultats car les copies sont incontestablement de meilleure qualité au second semestre. De même, l'écart minime entre les évaluations des sujets scientifiques et littéraires provient certainement d'une l'adaptation par filière puisque l'on demande moins, dans un cours d'expression aux premiers qu'aux seconds. À noter toutefois, un indice de dispersion deux fois plus élevé chez les juristes (> 3,50) que chez les biologistes (= 2,0).

Les résultats sont plus significatifs lorsque sont comparées les évaluations des passations manuelles et celles des passations assistées les résultats entre les passations manuelles et assistées. Contre toute attente, les évaluations sont moins satisfaisantes pour les publics assistés par ordinateur, sauf pour la classe des hommes juristes, lors de la deuxième passation. Il est vrai que des biais sont dissimulés : différences de niveaux d'exigence, faiblesse des écarts observés, cadres de passation. Toutefois, ces premiers résultats, qui ne constituent qu'une première étape de l'enquête qui sera répétée avec des critères plus fins en 2008-2009, vont à l'encontre des représentations collectives associées à l'usage de l'ordinateur. En effet, hormis la présentation graphique des contenus, il semble que la rédaction en français soit parasitée par l'emploi de la machine, et cela au regard des trois critères : plan, argumentation et stylistique.

Il est possible par exemple, que les étudiants, habitués à effectuer des recherches et éventuellement à copier-coller des contenus qu'ils retravaillent (97,4 %), soient dans un premier temps désemparés, comme l'étaient les apprenants experts de l'université d'été, lorsqu'ils doivent créer avec une machine qui tend à proposer la

mise en scène de contenus sensibles évolués. L'activité implique un retour vers les fonctionnalités plus arides, moins valorisantes, qui sont rattachées au passé et demandent un travail de fond qui ne s'inscrit pas dans les représentations véhiculées par la mercatique.

Une adaptation est nécessaire, pour résoudre le conflit engendré par l'écart entre les *habitus* de consommation du spectacle digital dont la monstration est assurée par un medium acculturant et la création de contenus personnels qui nécessite de la part du réalisateur une enculturation à l'outil, pour passer de l'acte de consommation à celui de création dans un univers associé au loisir chez les étudiants. L'écart observé signe peut-être la difficulté posée par l'observation verticale d'un document à l'écran qui ne donne pas une vision identique au panorama davantage maîtrisé de l'horizontalité. La convocation de paradigmes sémiotiques d'analyse de contenus pourrait apporter des clés supplémentaires d'interprétation, de même qu'un travail sur les conversions sensori-motrices et l'organisation du travail qu'instaure l'outil et dont les effets peuvent provoquer une perte de temps en début de session du fait de l'illusion partagée qu'il sera rattrapé grâce à la puissance de la machine.

Les sujets, déclarant ouvertement « ne pas adhérer » ou « ne pas aimer » l'utilisation de l'ordinateur, obtiennent de meilleures évaluations dans l'ensemble que les autres, y compris les étudiants « experts ». Ils déclarent chercher « à ne pas subir », faire comme si la machine n'était pas présente en rédigeant d'abord au stylo plutôt que par la saisie, et en n'ajoutant pas de recherches qui pollueraient leur raisonnement. La machine ne les rassure pas ; elle est perçue comme une obligation sociale supplémentaire, un devoir d'enculturation. Ces propos rappellent ceux entendus lors des observations préliminaires par les scénaristes qui affirmaient franchir un pas important dans leur activité pédagogique lorsqu'ils décidaient de ne pas se laisser acculturer par les représentations trompeuses associées à l'usage des réseaux, mais donner à la pédagogie, au travail personnel, sa juste place en exploitant l'outil pour ses possibilités et seulement ces dernières. Une telle démarche demande un effort qui signe des effets de l'acculturation qui font de la machine un objet qui donne « *in fine* une vie plus heureuse » (Demarne et Rouquerol, 1959, p. 118) même si « tout un délire technique traverse le social » (Chalas, 1995, p. 7). Enfin, il serait intéressant de pratiquer cette étude en convoquant une approche comparative, simultanément sur des publics américains ou canadiens et des primo entrants dans le monde numérique, issus de cultures de traditions orales.

CONCLUSION

Au cours de cette communication, nous avons tout d'abord évoqué le contexte de réalisation théorique de la recherche où sont convoqués les concepts d'acculturation et d'enculturation. L'outil d'expression informatique, par les contraintes qu'il crée et les relations qu'il noue implicitement avec les mythèmes et les valeurs des concepteurs, pourrait être perçu comme un facteur d'acculturation au cours de la régulation des échanges qu'il médiate ente individus et dans la relation solitaire avec la machine. L'acculturation aux TIC nécessite une adaptation des sujets, soulignant que le dispositif et les dispositions ne sont pas neutres, mais chargées culturellement. Une tension naît, que la situation didactique rend encore plus coûteuse lorsqu'elle impose aux apprenants de s'échapper du modèle consommatoire véhiculé par les productions numériques dont l'image est, dans le grand public, celle d'outils de loisirs et de liant social. C'est pourquoi nous suggérons, à la suite des travaux de Mead, Bastide et plus particulièrement Herskovitz, d'aborder l'ambiguïté observée entre les attentes produit et les nécessités pédagogiques en travaillant sur l'enculturation. La FOAD pourrait ainsi bénéficier d'un ancrage adaptatif où l'apprenant, au centre du dispositif, serait incité à s'adapter par des voies d'interactivité intentionnelle (Barchechat & Pouts-Lajus, 1990 cités par Bonfils & Dumas, 2007, p. 4).

BIBLIOGRAPHIE

BARTH F. : *Ethnic groups and boundaries. The social organization of culture difference*, Boston, 1968

BERNARD F. : « Définir l'engagement », *in Questions de Communication* : *Formes de l'engagement et espace public, série actes III, 2006*

BONFILS P. & DUMAS P. : « Mondes persistants et enseignement à distance : de nouvelles perspectives » ? *in La problématique du changement*, Marseille : colloque TICE Méditerranée, mai 2007.

CHALAS Y. : *Les logiques d'habiter*, Paris : université René Descartes, DESS psychologie sociale, 1995.

CUCHE D. : *La Notion de culture dans les sciences sociales*, Paris : La Découverte, 1996, 2001

DEMARNE P. & ROUQUEROL, M., *Les ordinateurs électroniques,* Paris : PUF, 1959.

DURAND. G. : *Les structures anthropologiques de l'imaginaire*, Paris : Dunod, 1995.

ELLUL J. : *La technique ou l'enjeu du siècle*, Paris : Economica, 1990.

GINESTIE J. : *Techniques scolaires et enseignements technologiques*, in 21e Journées internationales « technologies, Technologie », Chamonix, mars 1999.

GOBERT T. : « Convivialité des interfaces, apports pluridisciplinaires à la définition d'indicateurs », *in Int'l conférence Ludovia,* Ax les thermes, juillet 2007.

GOBERT T. : « Relations entre situation et dispositif dans le cadre de simulations : l'exemple de la simulation de vol », *in Questions Vives : Dispositifs et situation,* Aix en Provence : PUP, 2008.

GOBERT T. : Qualification des interactions observables entre l'homme et les machines dotées d'interfaces à modalités sensibles, Lille : Septentrion, 2003.

GUEDENEY A., ALLILAIRE J.-F. : *Interventions psychologiques en périnatalité*, Paris : Masson, 2001.

HELGEL : *Cours sur la philosophie de l'histoire*, Paris : Vrin, 1998.

ILLICH, R. : *La convivialité*, Paris, Seuil, 1973.

JODELET D. : *Les représentations sociales*, Paris : PUF, coll. « Sociologie d'aujourd'hui », 1989.

JOUËT J. : « Des relations en construction », *in Réseaux* n° 120, Paris : Lavoisier, 2003.

KI-ZERBO J. : *Le barrage des mythes*, Paris : Hatier, 1972, & *in Ethiopiques* n° 1, janvier 1975.

LABURTHE-TOLRA P. : « Roger Bastide et l'Histoire de la Sociologie », *in Roger Bastide ou le réjouissement de l'abîme,* Paris : L'harmattan, pp. 55-68, 1994.

LEVI-STRAUSS C., *La pensée sauvage,* Paris : Plon, coll. « Agora », 1962.

MAUSS M. : « De quelques formes de classification - contribution à l'étude des représentations collectives » *in Année sociologique*, 6, (1901-1902), pp. 1-72, Paris : PUF, 1903.

MELVILLE J. & HERSKOVITS M. J. : *Les bases de l'anthropologie culturelle*. Paris : Payot, 1967.

MERLEAU-PONTY M. : *Phénoménologie de la perception*, Paris : Gallimard, 1976.

MUSSO P. : *Télécommunications et philosophie des réseaux,* Paris : PUF, 1997.

REDFIELD R., LINTON R. & HERSKOVITS M.-J. : « Memorandum on the study of acculturation », *in American anthropology,* 1936.

SIMONDON G. : *L'individuation psychique et collective*, Paris : Aubier, 1989 et 1994.

STROEV A., *Correspondance 1763-1778 entre Voltaire et Catherine II*, Paris : Non-lieu, coll. « lettres ouvertes », 2006.

VIRILIO P. : *L'art du moteur,* Paris : Galilée, 1993.

VON UEXKÜLL J. : *Mondes animaux et mondes humains,* (trad. P. Muller) Paris, 1956.

Réseaux sociaux et communication médiatisée des connaissances

Introduction

Les technologies de l'information et de la communication (TIC) s'imposent aujourd'hui, tant dans les discours que dans les pratiques, comme des éléments structurant la plupart des contextes organisationnels. Cette poussée technologique fait apparaître de nouveaux usages qui pénètrent les organisations avec l'instrumentation de la communication, Comprendre les phénomènes de changements associés à cette poussée technologique constitue donc un enjeu majeur pour plusieurs disciplines, notamment pour les sciences humaines et sociales, les sciences de gestion et les sciences de l'information et de la communication. Seulement, aucune d'elles ne peut prétendre à elle seule pouvoir étudier les changements associés aux TIC de manière globale. Le croisement des regards et la recherche d'apports mutuels, s'avèrent donc indispensables

Les processus de communication des connaissances au sein des organisations, relèvent de phénomènes sociaux et culturels dans les quels l'élément humain prend une place prépondérante. Il ne faut pas perdre de vue que les changements induits par les TIC doivent s'articuler avec un tissu social hybride, traversé de micro-courants contradictoires comme l'a mentionné (Flichy, 2003) (Flichy, 2004). Plus, qu'une question de technique, les TIC demandent aujourd'hui que l'on s'intéresse aux spécificités humaines et sociales des situations de communication proposées et leurs contextes d'usage. Ainsi, l'étude de la communication médiatisée, nous pousse donc à adopter un regard écologique tel que définie par Morin : « Le regard écologique consiste à percevoir tout phénomène autonome (auto-organisateur, auto-producteur, auto-déterminé, etc.) dans sa relation avec son environnement ». (Morin.E, 1980).

L'idée directrice de cet article consiste donc à discuter des liens conceptuels entre réseaux sociaux et communication médiatisée des connaissances à l'aune d'une perspective duale de la connaissance. Nous allons dans un premier temps, définir le contexte général de la communication médiatisée avec l'avènement d'un nouvel paradigme d'apprentissage au sein des organisations. Dans un deuxième temps, nous allons étudier le concept de réseaux sociaux et leurs relations avec le concept de transmission et de communication des connaissances à travers la mobilisation de la littérature issue des sciences de gestion et des sciences de l'information et de la communication.

Nous tenons à préciser que dans cet article nous parlerons indifféremment de transfert de connaissance, de communication et transmission de connaissance et d'apprentissage organisationnel parce qu'apprentissage, communication, transmission et transfert partagent de nombreuses similitudes. Une unité peut ainsi apprendre de sa propre expérience mais également de l'expérience des autres unités organisationnelles (Levitt, 1988). La communication de connaissance devient alors un mécanisme fondateur de l'apprentissage organisationnel (Argote L. &., 2002) S'inspirant de la psychologie cognitive à un niveau individuel, (Argote L. I. & Levine,, 2000) définissent par conséquent la transmission de connaissance dans l'organisation comme le processus par lequel une unité (individu, groupe, département ou division) est affectée par l'expérience d'une autre. Il nous semble ainsi que la transmission est un processus spécifique d'apprentissage permettant d'apprendre de l'autre comme le souligne la littérature.

1. Communication médiatisée des connaissances: vers un changement de paradigme pédagogique

La poussée technologique observée avec l'avènement des TIC, a introduit une mutation qui a, sans aucun doute, modifié les systèmes de communication au sein des organisations. Nous parlons désormais de « communication médiatée » (Lamizet, 1992). La communication est dorénavant assimilée à

l'articulation entre deux niveaux de traitement de l'information (Linard, 1996)**:** celui de la médiation humaine et celui de la médiatisation par l'objet technique. V.Glickman (1997), parle par exemple, de médiatisation technologique (MT) et médiatisation humaine (MH).Une nouvelle dynamique des relations entre ces dispositifs et la transmission des connaissances, s'est instaurée. Désormais, le nouvel environnement technologique de l'apprentissage élabore de nouvelles articulations entre la production, la diffusion et l'appropriation des contenus à vocation pédagogique. Nous assistons donc à un changement de paradigme de la transmission des connaissances avec un rapprochement entre l'univers du travail de celui de l'éducation. (Wolton.D, 2000).

L'ancien paradigme pédagogique tel que défini par (Badillo.P-Y, FORM-AMI, The key of the future: the new pedagogical and knowledge mediation- a strategy of replication and dissemination, 2001) peut être considéré comme un modèle de type « *Knowledge Push* » (Pour reprendre les termes et l'analyse théorique de (Badillo.P-Y, FORM-AMI, The key of the future: the new pedagogical and knowledge mediation- a strategy of replication and dissemination, 2001). Ce modèle est « fondamentalement linéaire et hiérarchique » (Bourgeois, 2005). Le processus de transmission des connaissances se déroule au sein des organisations enseignantes, telles que les universités, et ce sont les enseignants qui assurent la transmission à des apprenants. Les autres parties prenantes de l'environnement, notamment les organisations n'ont qu'un rôle très limité dans la diffusion des connaissances. Elles se situent principalement en aval du processus de transmissions des connaissances, en tant que réceptrices des connaissances incorporées dans les compétences des salariés Toutefois, malgré la domination de ce paradigme pédagogique, il est important de signaler que la réalité a toujours dévié de ce schéma simple dans la mesure où les organisations ont toujours été un espace d'apprentissage pour les salariés, qui ont acquis des savoirs faire dans le cadre de leur activité. Dans ce type de paradigme la transmission « télécommunication » (ou mécanique) des connaissances correspond à une approche technique de la transmission qui est celle des ingénieurs des télécommunications ou de l'informatique, dans la lignée des travaux de C.E .Shannon. On y retrouve ici une lointaine influence de Mc Luhan et de Cloutier à qui nous devons la typologie entre les médias de masse, les médias de groupe et le self-média ouvrant l'aire Emetteur-Récepteur.

Un nouveau paradigme pédagogique est en train d'émerger. Il s'agit d'un modèle interactif de médiation des connaissances (Badillo.P-Y, FORM-AMI, The key of the future: the new pedagogical and knowledge mediation- a strategy of replication and dissemination, 2001) (Badillo.P-Y & Bourgeois.D, Art and Mechanics of Information: A New Pedagogical Paradigm, 2002): La production, la diffusion, l'appropriation des connaissances découlent non plus d'un modèle linéaire et hiérarchique mais de l'interaction entre tous les différents acteurs du système de communication (ou de l'organisation), c'est-à-dire les enseignants, les apprenants, les organisations. Ce nouveau paradigme correspond à une approche constructiviste. En effet, le processus d'apprentissage devient de plus en plus une construction commune. La connaissance n'est plus conçue comme extérieure au processus d'apprentissage, mais au contraire le résultat de ce processus. Dans le nouveau paradigme, la connaissance ne s'impose plus à l'apprenant mais est co-construite dans le processus d'apprentissage caractérisé par des interrelations qui favorisent un investissement cognitif des apprenants (Agostinelli.S, 1999), que certains auteurs comme (Proulx.S, 2001) appellent « posture active » en association à l'interactivité *on line.*

Désormais, l'apprentissage se construit au sein d'un espace de Co (communication, cohérence, confiance, construction) (Blanchard, 2004). L'apprenant est désormais au centre d'un espace communicationnel qu'on définit comme: « un ensemble d'utilisateurs (un système) qui agit, participe à l'élaboration d'une stratégie, d'un discours pour l'atteinte d'un but commun » (Agostinelli.S, 1999). Ainsi, selon la perspective systémique, l'apprenant est un membre actif de son environnement d'apprentissage car il co-construit ses connaissances en interagissant avec les autres membres de son environnement (enseignants, collègues, élèves) ainsi que les outils utilisés lors de son apprentissage (Van

Lier, 1999). Dans ces approches systémiques, l'étude du processus de communication des connaissances nous pousse donc à s'intéresser au système socio-technique, c'est-à-dire au système qui considère l'individu dans ses rapports avec l'environnement à la fois humain et technique (Leplat, 1985, Leplat & Pailhous, 1974 ; Cambon de Lavalette & Neboit, 1996).

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

Dans ce paradigme, la transmission des connaissances est une transmission du type« héritage et diffusion du savoir» (Bourgeois.D & Badillo.P-Y, 2004)[2]. Elle n'est pas réductible à la technologie, ni à une conception mécanique de la connaissance. Ce ne sont pas les infrastructures de réseaux ni l'accroissement des débits qui assurent que des apprenants acquièrent effectivement des connaissances. L'acquisition de connaissances est un processus cognitif : Tout individu décode, interprète et organise l'information qu'il reçoit. Dans ce processus de construction du savoir les TIC peuvent être considéré comme un auxiliaire, mais en aucun cas comme un accélérateur de la transmission du savoir, ni a fortiori un substitut à l'enseignant. Ce qui est absolument décisif c'est l'environnement humain et la qualité de la médiation humaine. Ceci confirme à vrai dire, les travaux déjà entamés par certains chercheurs qui ont travaillé dans cette direction, tel que (Meunier & Peraya, 1993), (Peraya, 1996-a, 1996-b et 1998-a). R.Clark (1983 et 1994) pour démontré la primauté de la médiation de la relation face à la médiatisation des contenus dans toute communication. Schramm, dans son ouvrage *Big media little media* (1977) affirme que c'est moins le média lui-même que la façon dont on l'utilise qui peut déterminer l'apprentissage. Il existe même un courant théorique important qui défend encore l'idée que les médias ou les technologies éducatives n'ont d'autre valeur qu'utilitaire et technique (Peraya, 2004), que « jamais le média n'aura d'influence sur l'apprentissage » (Clark R., 1994).

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

Cette complexité des usages de ces nouveaux médias dans le processus d'apprentissage s'oppose donc à un déterminisme technologique simple et demande qu'on s'intéresse davantage aux réseaux sociaux qui interviennent dans le processus de communication médiatisée.

2. Liens conceptuels entre réseaux sociaux et connaissance

La littérature relative aux sciences de gestion distingue deux types de définitions pour la connaissance. La première, considère la

[2] Nous utilisons l'expression « transmission des connaissances » dans un sens large ne préjugeant pas des méthodes pédagogiques utilisées qui peuvent relever de l'ancien ou du nouveau paradigme pédagogique.

connaissance comme étant un stock, entité sécable dont le transfert (ou la transmission) peut être effectué par les réseaux sociaux (Liebeskind, 1996). Les réseaux sociaux généreraient, par conséquence, la confiance nécessaire à la coopération et se comporteraient ainsi comme de véritables conduits de ressources favorisant les processus d'innovation (Hansen, 1999); (Podolny & Page, 1998); (Tsai W. G., 1998) (Tsai W. , 2001). Le réseau social tend alors à être considéré comme un capital à part entière, une ressource clé de l'organisation, génératrice d'un avantage concurrentiel (Coleman, 1988), (Adler, 2002). Certaines études ont, par ailleurs, montré comment des informations fines et fiables relatives au savoir-faire des acteurs, transférées à travers les réseaux sociaux, renforcent l'apprentissage organisationnel en permettant une plus forte collaboration (Van Wijk, 2003). Toutefois, la contexture des relations, la qualité relationnelle des échanges ou encore la structure des liens peuvent varier voir nuancer les effets escomptés du réseau (Hansen, 1999), (McFadyen, 2004).

La principale limite soulevée pour cette vision de la connaissance serait la non prise en compte ou la minimisation du rôle des représentations sociales et relationnelles sur le processus d'apprentissage.

Dépasser cette vision mécaniste et instrumentale de la relation tel est le défi relevé par certains travaux qui se sont intéressés aux contenus des relations et les micro-pratiques comprises dans les réseaux sociaux pour mieux en comprendre l'impact sur l'apprentissage organisationnel.

Leurs visions considèrent la connaissance comme un flux résultant des interactions entre individus engagés dans une action collective (Gherardi S. N., 2002) (Tsoukas H. &., 2001); (Lave, 1991) Ces travaux offrent un autre regard du lien entre réseaux sociaux et transmission des connaissances. La nature de la connaissance portée par ce courant insiste davantage sur ses dimensions sociales et relationnelles, précisément absentes ou minimisées dans les visions des partisans de la première catégorie.

Pour étudier la relation entre réseau social et communication de connaissance (transmission de connaissance), deux courants de recherche peuvent être distingués, l'un s'inscrivant dans une perspective plutôt mécaniste, l'autre dans une conception social-constructionniste.

2.1 Approche mécaniste du réseau social: CONDUIT

De nombreuses recherches s'accordent sur le fait qu'il y a de nombreux avantages à utiliser le réseau social, pour mobiliser des ressources, afin d'améliorer l'efficacité de la transmission de connaissance et de l'apprentissage organisationnel. Dans cette perspective, le réseau social est considéré comme un véritable capital (Coleman, 1988) (Nahapiet, 1998) (Adler, 2002), un avantage concurrentiel qui différencie les individus et les organisations. L'accès à de nouvelles sources de connaissances apparaît, dès lors, comme l'un des avantages le plus important de la détention de capital social (McFadyen, 2004).

En outre, ces travaux mettent en évidence l'emprise et les attributs relationnels des liens sociaux sur la réussite des transferts, et de la transmission en fonction de la connaissance transférée (Hansen, 1999)**;** (Baum, 1999)**;** (Hansen M.-T. P.-M., 2001). Ils soulignent aussi l'effet des caractéristiques structurales des réseaux sociaux sur la capacité d'apprentissage (Burt, 2000) (Reagans R. Z., 2001) (Borgatti, 2003) (Cummings, 2004).

La principale hypothèse de ce référentiel théorique est de souligner que les réseaux sociaux influencent et transforment le processus de transmission de la connaissance, en créant des canaux pour l'échange de la connaissance et en réduisant le risque associé à tout processus d'apprentissage (Uzzi, 2003) Ainsi, les formes de la connaissance et les types d'apprentissage sont considérés comme la conséquence directe des réseaux dans lesquels les acteurs individuels ou organisationnels sont imbriqués. L'apprentissage comme la transmission de connaissance sont directement fonction du type de liens qui unissent les acteurs les uns aux autres (Uzzi, 2003). Les travaux de (Hansen M. M., 2005) ouvrent cette voie en montrant notamment que les relations entre équipes, délimitant les sous-ensembles d'un même réseau, affectent très largement et de différentes manières la décision de rechercher la connaissance ainsi que les coûts de recherche et de transfert encourus.

En dépit de leurs nuances, les travaux sur les liens entre réseau social et apprentissage organisationnel appréhendent généralement la relation dans un sens mécaniste et dynamique. (Inkpen, 2005) essaient ainsi de comprendre comment la connaissance se transmet dans le réseau et comment la nature du réseau social affecte le mouvement même de la connaissance. Ils font l'hypothèse d'un réseau assimilé à une prothèse technique (conduit) qui permettrait un passage plus efficace de la connaissance. Dans le même sens, (Reagans R. M., 2003) examinent le rôle direct de l'effet du réseau social sur le transfert de connaissance, dans une perspective explicative. L'enjeu de leur recherche est d'expliquer clairement comment et pourquoi le flux de connaissance au sein d'une organisation est directement affectée par les caractéristiques relationnelles des parties prenantes d'un processus de transfert de connaissance. Ils cherchent, ainsi, à connaître les mécanismes du réseau social qui influencent la transmission de la connaissance.

Dans l'ensemble de ces recherches, la connaissance est appréhendée comme une commodité objective, que l'on peut transférer grâce au réseau, dont les caractéristiques affectent la mobilité de la connaissance. Le processus et la relation « réseau social-transfert de connaissance » sont liés de façon mécanique, avec pour objectif implicite ou explicite de les optimiser. Cette conception relève d'une dimension plutôt fonctionnaliste, dans laquelle la transmission de connaissance, considérée comme la variable dépendante, procède d'une combinaison optimale entre nature du réseau et types de connaissances. L'ambition est souvent celle d'un repérage systématique des caractéristiques relationnelles et structurales du réseau, comme freins ou leviers du transfert de connaissances où prédomine, de surcroît, une considération séquentielle et décontextualisée des mécanismes à l'œuvre.

L'analyse des réseaux sociaux donne des explications des caractéristiques des relations que l'ethnographie ne permet pas (Cross, 2004). On peut cependant s'interroger sur cette approche instrumentale, qui tend à décrire la transmission, comme un processus déterminé, en fonction de dimensions sociales maîtrisées et stabilisées. Or, comme l'a souligné H Dieuzède-Jacquinot (1981 :9) -,: « Les utilisateurs les plus avertis estiment que le message n'est pas une matière que l'on peut transporter indifféremment dans une boite noire ou dans un tuyau ».En effet, les développements les plus récents de la littérature sur la connaissance et l'apprentissage organisationnel mettent l'accent sur le processus de transformation et de re-création de la connaissance au cours des interactions sociales, dans une considération beaucoup plus maïeutique et socio-constructionniste. Les dimensions les plus saisissantes s'articulent autour de deux caractéristiques essentielles: a) une connaissance acquise au travers de la participation à une communauté de pratiques, que l'on ne peut isoler les unes des autres, b) une connaissance continuellement recréée et négociée, et par conséquent toujours provisoire et dynamique (Gherardi S. N., 2002).

2.2 L'approche social-constructionniste: CONSTRUIT

La perspective socio-constructionniste suggère que la connaissance ne saurait être aisément transférée d'un contexte à un autre. C'est pourquoi (Gherardi S. , Practice- Based Theorizing on Learning and Knowing in Organizations, 2000) s'insurge contre « une théorie des organisations fonctionnaliste » pour évoquer la question de la connaissance, trop souvent chosifiée et réduite à un problème de «capitalisation ». (Spender, 1996) déplore quant à lui que " la conception qui prévaut sur la connaissance soit naïvement positiviste et que celle sur l'apprentissage soit tout simplement mécanique ". (Tsoukas H. , 1996) se démarque également d'une conception rationaliste et strictement « représentative » (*representional*). (Orlikowski J.-C. , 2002) enfin, pointe le caractère évolutif de la production de connaissance dans la mesure où les acteurs improvisent de nouvelles pratiques au fur et à mesure qu'ils apprennent.

Pour de nombreux auteurs (Brown, 1991), (Lave, 1991), (Blacker, 1995); (Gherardi S. , Organizational Learning, 1995), les processus de création de la connaissance, comme les processus d'apprentissage, relèvent d'abord de phénomènes sociaux et culturels. Cette « particularité » nécessite de saisir les phénomènes en contexte. La connaissance nait des interdépendances entre sujet, objet et contexte (Gherardi, 2000), montrant ainsi la difficulté, voire l'impossibilité, de concevoir séparément la connaissance du réseau social

qui a permis de la faire émerger. Dans cette perspective systémique, la connaissance apparaît toujours encastrée dans une structure sociale, elle est profondément affectée par les schèmes culturels, les pratiques organisationnelles et les relations de pouvoir du contexte dans lequel elle se déploie. Ces conceptions de la connaissance s'accommodent assez mal avec l'adoption de perspectives plutôt rationalistes qui envisagent une relation directe et mécanique entre réseaux sociaux, transfert de connaissances et apprentissage organisationnel. En effet, les travaux proches d'une conception mécanique du réseau considèrent généralement la connaissance plutôt comme un stock alors que, dans les travaux proches d'une conception plus systémique et organique du réseau social, elle est considérée comme un processus et un flux. Ainsi, pour (Spender, 1996) et globalement pour les auteurs de la perspective socio-constructionniste, la connaissance serait détenue de manière dynamique dans le réseau des acteurs membres des organisations. Cette seconde considération de la connaissance permet de réinterroger la conception mécaniste du réseau social. En particulier, l'interchangeabilité des relations entre les acteurs du réseau disparait au profit de relations choisies et spécifiques entre acteurs qui s'évaluent compétents à un moment donné, pour une tâche donnée. C'est dans un esprit finalement proche que (Cross, 2004) étudient les relations informelles au sein des équipes et des sous-unités organisationnelles.

Ce type de recherche recommande ainsi une conception plus organique que mécaniste du réseau social. En outre, ce dernier n'est pas restreint aux frontières de la firme et participe à l'intégration de la connaissance à l'intérieur de celles-ci. (Liebeskind, 1996). montrent que les connaissances les plus critiques pour la performance de l'organisation ne peuvent être obtenues au sein de la seule structure formelle de celle-ci. Autrement dit, les liens hiérarchiques au sein du réseau social ne sont pas les plus adéquats pour que se développent et se transfèrent apprentissage et connaissance. Les recherches les plus récentes posent en effet ces processus comme résultant des stratégies de réflexion et d'action à l'œuvre, mais aussi comme le fruit de l'encastrement dans un contexte. C'est dans cette perspective contingente de l'apprentissage organisationnel que (Gnyawali, 2003) proposent quatre types d'apprentissage en fonction des modes d'interaction et d'information plus ou moins élevés dans l'environnement1 social. Ces travaux relèvent globalement d'une approche plus maïeutique que mécaniste du transfert de connaissance nécessaire à l'occurrence des processus d'apprentissage.

D'autres recherches montrent que le réseau social se crée et évolue en fonction de la connaissance qui s'y développe, laissant place à une conception émergente des apprentissages et des réseaux sociaux. Les apprentissages sont alors à même, en retour, de modifier la configuration des réseaux (Perry-Smith, 2003). Le caractère inattendu des apprentissages produits serait renforcé par celui, assez peu contrôlable, des relations entre acteurs au sein d'un réseau social (Podolny & Page, 1998). En effet, les relations humaines sont des sources d'influence sur la reproduction du sens social qu'il ne faut pas négliger (Moscovici, 1994).

Comme nous pouvons le constater à travers la revue de littérature évoquée ci-dessus, force est de constater que quelque soit le courant de pensée retenu, les réseaux sociaux et la transmission des connaissances sont étroitement liés. Quelle que soit l'approche retenue, à savoir, la conception mécanique ou organique, une relation complexe et ambigüe de dépendance existe entre la transmission des connaissances et les réseaux sociaux, comme nous pouvons le synthétiser dans le tableau ci-dessous :

	Caractéristiques	Auteurs
Stock	Le réseau social est assimilé à un artefact, conduit qui permet le passage de la connaissance. Le réseau social est considéré un véritable capital, source d'avantage concurrentiel pour les individus et les organisations. Les caractéristiques relationnelles des liens sociaux ont une influence sur la réussite des transferts. Les caractéristiques structurales des réseaux sociaux ont un effet sur la capacité d'apprentissage Les réseaux influencent et façonnent le transfert de connaissance, en créant des canaux pour l'échange de la connaissance. La transmission des connaissances : un processus déterminé, qui repose sur des dimensions sociales maîtrisées et stabilisées.	(Coleman, 1988 ; Nahapiet & Ghoshal, 1998 ; Adler & Kwon, 2002) (McFadyen & Cannella, 2004).(Burt, 2000; Reagans & Zuckerman, 2001; Borgatti & Cross, 2003; Cummings, 2004), (Uzzi & Lancaster, 2003), (Hansen, 1999; Baum & Berta, 1999; Hansen *et. alii*, 2001), Inkpen et Tsang (2005 : 151-154) Reagans et McEvily (2003)
Flux	Les processus de création de la connaissance : relèvent des phénomènes sociaux et culturels. La connaissance est continuellement recréée et négociée, elle est toujours provisoire et dynamique. La connaissance nait des interdépendances entre sujet, objet et contexte Caractère évolutif du processus de production et de transmission de la connaissance.	Spender (1996) ; (Gherardi, 2000), (Brown et Duguid, 1991; Lave et Wenger, 1991; Blackler, 1995; Gherardi, 1995), (Gherardi & Nicollini, 2000), Orlikowski (2002: 253) (Gherardi, 2000)

Après avoir évoqué les liens qui existent entre les réseaux sociaux et la transmission des connaissances, il est, à présent, intéressant de s'intéresser aux liens qui existent entre réseaux sociaux et TIC dans un processus de communication médiatisée.

3. TIC et réseaux sociaux

Pour (Alter, 2001) l'appropriation par les groupes sociaux d'un dispositif incluant une technologie associée à une nouvelle stratégie managériale constitue une innovation organisationnelle. On parle désormais de deux dynamiques interdépendantes: la construction d'un réseau socio-technique et la construction sociale d'un sens attribué au nouveau dispositif. (Flichy.P, 1995), considère par conséquent qu'il existe plusieurs manières pour ces groupes sociaux de s'approprier une innovation issue d'une technique, du fait que le processus de formation des usages des TIC relève d'une série d'ajustements réciproques, dans une « épaisseur sociale ». Ce qui, par conséquent, nécessite la mobilisation d'un cadre d'analyse communicationnel TIC (Millerand.F, 1998).En effet, l'appropriation se construit par le biais d'activités communicationnelles, s'exprime à travers des comportements, des discours, et compte parmi ses enjeux principaux, le maintien du lien social (Gléonnec.M, 2003).

La mobilisation du concept d'appropriation des technologies apparaît donc fructueuse pour analyser ces phénomènes de changement dans les organisations. Premièrement, cette inclinaison replace au cœur des préoccupations des chercheurs la prise en compte des rapports entre réseaux sociaux et technologie, et cela dans une perspective qui n'est pas déterministe (déterminisme technologique *vs* déterminisme sociologique), mais réflexive, structurationniste (Orlikowski W.-J. , 1992). Il ne s'agit donc plus de considérer ces rapports de façon dichotomique en termes d'impact ou d'effet, mais davantage en termes de contribution, et d'envisager cette contribution dans les deux sens à savoir une technologie en action dans l'organisation et une technologie socialement construite (Jouet.J, 2000) (Jeanneret, 2000). Ensuite, le recours au

concept d'appropriation invite à considérer ces phénomènes de changement dans une perspective processuelle (Laulan.A-M, 1985) et non linéaire. Différents auteurs font ainsi référence à l'idée de « trajectoires appropriatives » (Proulx, 2004) (DeVaujany.F-X, 2003) ou encore de « chaîne d'appropriation » (Gléonnec, 2004). Troisièmement, à travers ses dimensions individuelle et sociale, le concept d'appropriation des technologies, met en exergue la face humaine de ces phénomènes d'appropriation. La médiation humaine prend dès lors tout son sens pour accompagner le long processus d'acculturation au nouvel environnement technologique. C'est ce que (Flichy.P, L'innovation technique. Récents développements en sciences sociales vers une nouvelle théorie de l'innovation, 1995) appelle alliance du cadre de fonctionnement et du cadre d'usage.

En effet, l'appropriation apparaît comme un processus essentiellement individuel. (Jouet.J, 2000) évoque l'appropriation comme « l'acte de se constituer un soi », Bianchi et Kouloumdjian (1986) relient l'appropriation à une affirmation d'identité - même si ce processus est social. Il s'agit donc bien de penser en même temps des individus qui actionnent et se représentent la technologie et des individus aux comportements régulés par les normes sociales de leurs collectifs d'appartenance (Rousseau.A., 2005). Quatrièmement, mobiliser le concept d'appropriation des technologies pour analyser les changements associés aux TIC dans les organisations, met en lumière l'importance de la dimension cognitive contenue dans ces phénomènes tant en termes d'apprentissage, que de construction de sens et de représentations. Enfin, la perspective appropriative, renvoie, dans la lignée des travaux de (DeCerteau, 1990) au rôle actif de l'usager dans la construction du changement, à la dimension créatrice indissociable de ces processus. En effet, on ne s'approprie que ce dans quoi on peut finalement se reconnaître, que ce que l'on peut transformer pour le rendre semblable à ce qu'on est (Bianchi et Kouloumdjian, 1986). Pour (Levy, 1994 : 69) l'usage socialement le plus riche des TIC est sans doute « de fournir aux groupes humains les moyens de mettre en commun leurs forces mentales pour constituer des collectifs intelligents »

Conclusion

Comme nous avons pu le constater tout au long de cette communication, nous pouvons que constater l'existence de liens conceptuels entre les réseaux sociaux et la communication médiatisée des connaissances. En effet, les processus communicationnels des connaissances, dépendent en partie des facteurs sociaux et culturels du dispositif de médiation des connaissances. Ainsi, à la lumière des travaux contemporains traitant de la connaissance des organisations, il en ressort que : l'élément humain est un élément très influant dans le processus communicationnel des connaissances. Les réseaux sociaux structurent à ce titre le processus de médiation. En contre partie, les dispositifs de médiation des connaissances structurent à leur tour la manière dont les acteurs sociaux s'approprient les connaissances. On retrouve ici l'importance du degré d'acculturation des acteurs du réseau social par rapport aux TIC. En effet, le degré d'appropriation des usages et des pratiques issues des TIC influencent fortement la communication des connaissances au sein des réseaux sociaux.

Mis en forme : Interligne : simple

Bibliographie

Adler, P. K.-W. (2002). Social Capital: Prospects for a new concept. *Academy of Management Review , 27* (1), 17-40.

Agostinelli.S. (1999). Comment penser la communication des connaissances? Paris/ Montréal: L'Harmattan.

Alter, N. (2001). L'innovation ordinaire. Paris: PUF Sociologie.

Argote, L. &. (2002). Intraorganizational Learning. Dans J.-A.-C. Baum, *Companion to Organizations* (pp. 187-207). Oxford: Blackwell Pulishers Ltd.

Argote, L. I., & L. J. (2000). Knowledge transfer in organizations: learning from the

experience of others. *Organizational Behavior and Human Decision Processes , 82*, 1-8.

Badillo.P-Y. (2001). *FORM-AMI, The key of the future: the new pedagogical and knowledge mediation- a strategy of replication and dissemination.* Form-Ami Report for the European Commission, Marseille.

Badillo.P-Y, & Bourgeois.D. (2002). Art and Mechanics of Information: A New Pedagogical Paradigm. *ICEE*. Manchester.

Baum, J.-A.-C. &.-B. (1999). Sources, dynamics and speed: a longitudinal behavioral simulation of interorganizational and population-level learning. *Advances in Strategic Management* (16), 155-184.

Blacker, F. (1995). Knowledge, Knowledge Work and Organizations: an Overview and Interpretation. *Organization Studies , 16* (6), 1021-1046.

Blanchard, C. (2004). *L'homme au coeur de la gestion des connaissances.* Lyon: Pôle Productique Rhône Alpes.

Borgatti, S. C. (2003). A Social Network View of Organizational Learning: Relational and Structural Dimensions of "Know Who". *Management Science* (49), 432-455.

Bourgeois, D. (2005). Nouveaux Médias et transmission des connaissances: de la poussée technologique à la complexité des usages. *Journées Scientifiques sur les Médias, l'Information et la Connaissance.* Marseille.

Bourgeois.D, & Badillo.P-Y. (2004). The Interactive Knowledge Model: Knowledge Transmission And Cooperative Learning Environment. Dans AUG.W, *Innovations 2004: World Innovation Engineering in Education and Research.* Arlington, USA: International Network for Engineering Education and Research (INEER).

Brodin, E. (2002). Innovation, instrumentation technologique de l'apprentissage des langues: des schèmes d'action aux modèles de pratiques émergentes. *Apprentissage des langues, Systèmes d'Information et de Communication (Alsic) , 5* (2), 149-181.

Brown, J. D. (1991). Organizational Learning and Communities-of-Practices: Toward a Unified View of Working, Learning, and Innovation. *Organization Science , 2* (1), 40-57.

Burt, R. (2000). The Network Structure of Social Capital. Dans B. S. Staw. Greenwich, CT: JAT Press.

Coleman, J. (1988). The Role of social Capital in the Creation of Human Capital. *American Journal of Sociology* (94), 95-120.

Cross, R. S. (2004). More than an Answer: Information Relationships for actionable Knowledge. *Organization Science , 15* (4), 446-462.

Cummings, J.-N. (2004). Work groups, structural diversity, and knowledge sharing in a global organization. *Management Science , 50* (3), 352-364.

De Vaujany, X. (2000). Usage des technologies de l'information et création de valeur pour l'organisation: proposition d'une grille d'analyse structurationniste. *AIMS Montpellier.* Montpellier.

DeCerteau, M. (1990). *L'invention du quotidien* (Vol. I: Arts de faire). Paris: Gallimard.

DeVaujany.F-X. (2003). Les figures de la gestion du changement sociotechnique. *Sociologie du travail* (45), 515-536.

Flichy.P. (1995). *L'innovation technique. Récents développements en sciences sociales vers une nouvelle théorie de l'innovation.* Paris: La Découverte.

Flichy.P. (2003). *Technologies, imaginaires, pratiques.* Working Paper, CNRS.

Gherardi, S. N. (2002). Learning in a constellation of interconnected practices: canon or dissonance? *Journal of Management Studies , 39* (4), 419-436.

Gherardi, S. (1995). Organizational Learning. Dans M. Warner, *International Encyclopedia of Business and Management* (pp. 3934-3942). London: Routledge.

Gherardi, S. (2000). Practice- Based Theorizing on Learning and Knowing in Organizations. *Organization , 7* (2), 211-223.

Gléonnec.M. (2003). Communication et changement organisationnel: le concept de chaîne d'appropriation. *Conférence internationale francophone en SIC.* Bucarest.

Gnyawali, D.-R. S.-C. (2003). A Contingency Perspective on Organizational Learning: Integrating Environnemental Context. Organizational Learning Processes, and Types of Learning. *Management Learning , 34* (1), 63-89; 73.

Hansen. (1999). The search-transfer problems: the role of weak ties in sharing knowledge across organisational subunits. *Administration Science Quarterly* (44), 82-111.

Hansen, M. M. (2005). Knowledge sharing in organizations: multiple networks, multiple phases. *Academy of Management Journal , 48* (5), 776-793.

Hansen, M.-T. P.-M. (2001). So Many Ties, So Lillte Time: a task contingency perspective on corportae social capital. *Research in the Sociology of Organizations* (8), 21-57.

Inkpen, A.-C. &.-W. (2005). Social capital, networks, and knowledge transfer. *Academy of Management Review , 30* (1), 146-165.

Jeanneret, J.-J. (2000). *Y a-t-il (vraiment) des technologies de l'information?* Paris: Presse universitaire du Septentrion, 134 p.

Jouet.J. (2000). Retour critique sur la sociologie des usages. *Réseaux* (100), 487-521.

Lamizet, B. (1992). *Les lieux de la communication.* Liège: Mardaga.

Laulan.A-M. (1985). *La résistance aux systèmes d'information.* Paris: Editions Retz.

Lave, J. &. (1991). *Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation.* Cambridge, UK: Cambridge University Press.

Levitt, B. &.-G. (1988). *Organizational learning. Annual Review of of sociology* (14), 319-340.

Liebeskind, J.-P. O.-L. (1996). Social Networks, Learning, and Flexibility: Sourcing scientific Knowledge in New Biotechnology Firms. *Organization Science , 7* (4), 428-443.

McFadyen, M.-A. C.-A. (2004). Social Capital and Knowledge Creation: Diminishing Returns of the Number and strength of Exchange Relationships. *Academy of Management Journal , 47* (5), 735-746.

Meunier, J.-P. (1999). Dispositif et théories de la communication. *Hermès* (25), 83-91.

Millerand.F. (1998). Usages des NTIC: les approches de la diffusion, de l'innovation et de l'appropriation.

Morin.E. (1980). *La Méthode, tome 2: La Vie de la Vie.* Paris: Editions Le Seuil.

Moscovici, S. (1994). *Psychologie sociale des relations à autrui.* Paris: Nathan.

Nahapiet, J. G. (1998). Social Capital, Intellectual Capital and the Organizational Advantage. *Academy of Management Review , 23* (2), 242-266.

Orlikowski, J.-C. (2002). Knowing in practice: enacting a collective capability in distributed organization. *Organization Science , 13* (3), 249-273.

Orlikowski, W.-J. (1992). The duality of Technology: rethinking the concept of technology in organization. *Organization Science , 3* (3), 398-427.

Peraya. (2004). *Introduction aux théories de la communication.* Bruxelles: De Boeck.

Peraya, D. H. (2001). *La communication éducative médiatisée. Contribution à l'élaboration d'un cadre théorique.* Consulté le 01 17, 2008, sur tecfa: http://tecfa.unige.ch/tecfa/research/poschiavo/rapports/théorie

Peraya, D. (1999). Médiation et médiatisation: le campus virtuel. *Hermès* (25), 153-167.

Perry-Smith, J. &. (2003). The social side of creativity: a static and dynamic social network perspective. *Academy of Management Review , 28* (1), 89-106.

Podolny, J. B. (1997). Ressources and Relationships: Social Networks and Mobility in the Workplace. *American Sociological Review* (62), 673-693.

Podolny, J., & Page, K.-H. (1998). Network forms of Organization. *Annual review of Sociology* (24), 57-76.

Proulx, S. (2004). Pour comprendre les usages des objets communicationnels, repenser le constructivisme. *Les NTIC: Représentations, nouvelles appropriations sociales.* Dijon.

Proulx.S. (2001). Les usages des technologies de l'information et de la communication : reconsidérer le champ d'étude. *II° Congrès national des sciences de l'information et de la communication.* Paris: UNESCO.

Reagans, R. M. (2003). Network structure and knowledge transfer: the effects of cohesion and range. *Administrative science Quarterly , 48*, 240-267.

Reagans, R. Z. (2001). Networks, diversity and performance: the social capital of R&D units. *Organization Science , 12*, 502-517.

Rousseau.A., M. C. (2005). TIC et performance d'entreprise: quelles stratégies d'investissement? Proposition d'une grille d'analyse contextualiste. *AIMS.* Angers.

Spender, J.-C. (1996). Competitive advantage from tacit knowledge? Unpacking the concept and its strategic implications. Dans Moingeon.B, E. Eds, & S. Publications (Éd.), *Organizational Learning and Competitive Advantage* (pp. 56-73). London.

Tremblay, G. (1998). *Réflexions sur les industries éducatives.* Lilles3: IUFM.

Tsai, W. G. (1998). Social capital and value creation: the role of intra-firm networks. *Academy of Management Journal , 41*, 464-478.

Tsai, W. (2001). Knowledge Transfer in Intraorganizationnal Networks: effect of Network position and absorptive capacity on business uni innovation and performance. *Academy of Management Journal* (44), 996-1004.

Tsoukas, H. &. (2001). What is organizational knowledge. *Journal of Management Studies , 38* (7), 973-993.

Tsoukas, H. (1996). The firm as a distributed knowledge system: a constructionist approach. *Strategic Management Journal , spécial Issue* (17), 11-25.

Uzzi, B. L. (2003). The Role of Relationships in interfirm knowledge transfer and learning: the case of corporate debt markets. *Management SCIENCE* (49), 383-399.

Van Lier, L. (1999). Une prspective écologique. Dans J. Caré, *Le français dans le monde, Recherches et applications, apprendre les langues étrangères autrement* (pp. 10-20). Paris: Eds Hachette-Edicef.

Van Wijk, R. V. (2003). *Knowledge and Networks.* Blackwell Handbook of Organizational Learning and Knowledge Management.

Wertsch, J. (1981). *The concept of activity in Soviet Psychology: An introduction.* Armonk: Sharpe.

Wolton.D. (2000). *Internet et après? Une théorie critique des nouveaux médias.* Paris: Flammarion.

Les représentations des étudiants du CEIL (centre d'enseignement intensif des langues) et l'utilisation des TICE dans l'apprentissage du fle en auto direction : bilan d'expériences universitaire

Aziyadé Nabila Bekhoucha née **Khadraoui**
Doctorante université Badji Mokhatr Annaba Algérie
khadraouiaziyade@yahoo.fr

Résumé

Dans le présent article nous présentons les résultats de trois recherches effectuées dans le cadre de la préparation d'une thèse de doctorat. Ces recherches ont été conduites dans des contextes différents, elles ont pour but de rendre compte des représentations qu'ont les étudiants du CEIL (centre d'enseignement intensif des langues) sur l'enseignement du fle afin de permettre la mise en place et l'intégration d'une approche innovante dans les CEIL d'Algérie à travers l'autonomie de l'apprentissage.

Nous allons dans un premier temps présenter la théorie de l'auto apprentissage ,qui nous servira de toile de fond tout au long de cet article, telle qu'elle a été envisagée et développée par le CRAPEL (centre de recherches et d'application pédagogiques en langues)de l'université Nancy2.Dans un deuxième temps nous analyserons les représentations des étudiants du CEIL par le biais d'une enquête .Cette étude nous permettra de voir les facteurs favorables ou défavorables à l'intégration à l'autonomie de l'apprentissage du fle.En dernier lieu nous nous proposons d'analyser 1CD ROM(tell me more) utilisé en salle multimédias dans le cadre de l'apprentissage autodirigé.

Mots clés: TICE, Autonomie, Auto apprentissage, Représentations

.

Abstract

.

Key Words:

Introduction

Les langues étrangères jouent actuellement un rôle très important en Algérie, ce phénomène est dû principalement aux changements économiques survenus dans le pays et on assiste à un grand accroissement de la demande des langues étrangères, surtout de la part des jeunes qui voient dans l'acquisition de celles-ci une possibilité de mieux assurer leur avenir. Depuis les années 90, suite à la décision gouvernementale de s'ouvrir sur le plan économique et plus encore depuis la privatisation des biens de l'état (sociétés publiques, banques, hôpitaux….) l'Algérie entretient des relations commerciales avec non seulement la France, mais aussi avec l'Europe et les Etats-Unis. Par conséquent, les langues étrangères demeurent plus importantes et le français pratiquement obligatoire à maîtriser les universités rendent plus accessibles les langues étrangères et particulièrement le

"Français", objet d'étude, à travers le CIEL (centre intensif d'enseignement des langues) mais les centres d'apprentissage intensif des langues dans les universités Algériennes en général et particulièrement dans notre université BADJI MOKHTAR D'ANNABA ne fonctionnent pas bien car ils n'arrivent pas à satisfaire les demandes et encore moins les objectifs et les besoins langagiers des apprenants, parce que les enseignements ne sont pas adaptés à la spécificité de chaque apprenant. Comment faire face à l'hétérogénéité des besoins? Notre hypothèse est de répondre à cette situation autrement que par des enseignements identiques pour tous par la mise en place d'un centre de ressources avec un apprentissage autodirigé basé sur l'utilisation des multimédias.

L'APPRENTISSAGE AUTODIRIGE DES LANGUES

Nous allons dans un premier temps reprendre les notions d'autonomie et d'autonomisation. pour nous pencher ensuite sur le concept d'apprentissage autodirigé tel que le conçoit le CRAPEL avec ses implications au niveau de la formation de l'apprenant.

Nous ébaucherons également les caractéristiques du nouveau rôle de l'enseignant dans cette modalité d'apprentissage. Enfin, à partir de ce cadre conceptuel, nous évoquerons nos hypothèses initiales dans notre travail de recherche.

1- AUTONOMIE ET AUTONOMISATION

H. Holec (1981 : 5) dans la présentation du numéro 41 de la revue Etudes de Linguistique Appliquée , numéro dédié à " L'autonomie dans l'apprentissage et apprentissage de l'autonomie" et dont la coordination lui avait été confiée , faisait remarquer avec justesse que l'autonomie était :*"Un concept trop jeune encore pour être totalement stabilisé et avoir par conséquent le même référent pour tous ses utilisateurs" ;*

L'objectif de ce travail n'étant pas de faire une recherche exhaustive sur cette notion, et sur ses possibles évolutions depuis 1981, date de la parution de la revue mentionnée Supra, nous essayerons de cerner cette notion essentiellement à partir de deux auteurs: L. Porcher, en tant que grand spécialiste de la didactique du FLE, farouche défenseur de la notion d'autonomie et H. Holec, en tant que principal représentant du courant CRAPEL

L. Porcher (1995: 16), après avoir rappelé que l'objectif du projet du Conseil de l'Europe sur l'enseignement des langues vivantes était de permettre à l'apprenant d'atteindre une véritable compétence de communication, linguistique et précise que

Le principe méthodologique de base est aussi une Finalité, c'est la construction de l'autonomie de l'apprenant, son autonomisation (action de rendre autonome)

Afin qu'il soit lui – même gestionnaire (ou co-gestionnaire) de son propre apprentissage

*G*estionnaire de apprentissage, c'est – à – dire qu'il soit capable de prendre conscience et de décider de ses objectifs et des modalités à mette en œuvre pour les réaliser. Mais cette autonomie n'existe pas d'emblée. L'apprenant ayant un long passé de dépendance envers l'enseignant puisque le système scolaire traditionnel favorise plutôt l'hétéronomie (hétéro- nomos, la loi de l'autre) que l'autonome (auto-nomos, sa propre loi), la tendance à la facilité, à ce qui est bien connu, à ce qui demande moins

d'efforts, l'emporte souvent. Il s'agit donc d'aider l'apprenant à renverser cette tendance, à devenir ce gestionnaire de son apprentissage. C'est un processus, un devenir plutôt qu'un état et c'est pour cela que L. Porcher suggère de remplacer le terme autonomie par celui de autonomisation. Le processus d'autonomisation consiste pour l'apprenant à apprendre à faire son métier d'élève, c'est- dire qu'il doit apprendre à apprendre.

H .Holec, dans sa première publication concernant l'autonomie et l'apprentissage des langues (1979:3) affirmait :

"Dans le contexte, qui est le nôtre, de l'apprentissage des langues l'autonomie est donc la capacité de prendre en charge son propre apprentissage. Cette capacité n'est pas innée, elle doit s'acquérir".

Il faut cependant remarquer que dans ses écris postérieurs, H .Holec, (1981:13) semble lui aussi préférer le terme d'autonomisation qu'il qualifie d'"enjeu fondamental"pour la démarche du CRAPEL. Cet enjeu doit être considéré à partir de trois perspectives différentes : l'apprenant, l'enseignant et l'institution. En effet, l'autonomisation est une remise en cause fondamentale des relations unissant l'apprenant à son objet d'étude – la langue- et aux médiateurs de l'accès au savoir, c'est-à-dire les enseignants et le cadre institutionnel.

L'autonomisation est donc une démarche heuristique visant à ce que l'apprenant développe ou acquière la capacité à gérer son apprentissage : identifier ses besoins, déterminer ses objectifs, choisir les matériaux et les méthodes de travail et procéder à l'évaluation de son acquisition. Parallèlement, l'enseignant se transforme en conseiller pour faciliter l'apprentissage et, finalement, l'institution doit créer les conditions (infrastructure, équipement, organisation académique …) nécessaires à la mise en place d'un système d'apprentissage autodirigé.

2. CONCEPTION DE L'APPRENTISSAGE DANS LA DEMARCHE DU CRAPEL

La notion d'apprentissage autodirigé implique une rupture de paradigme dans la conception du processus d'enseignement/ apprentissage. En effet, dans la perspective traditionnelle, pour apprendre, il faut un enseignement .Entre ces deux extrêmes, plusieurs cas de figures sont possibles. Mais avant de les voir plus en détail, nous allons considérer les éléments qui définissent pour Holec (1979 : 4) l'acte d'apprentissage. Ces éléments, au nombre de cinq sont :

- **la détermination des objectifs**. Par exemple, si l'acquisition langagière visée est de type communicatif : prendre un rendez – vous, faire une hypothèse ; si elle est de type phonétique : discriminer les voyelles nasales; si elle est de type syntaxique : la place de l'adjectif ; etc.
- **la détermination des moyens** (contenus, progression) qui doivent permettre d'atteindre l'objectif. Ce qui implique des supports (textes écrits ou enregistrés documents authentiques ou didactiques, logiciels ….)associés à des taches.
- **la sélection des modalités de réalisation**, c'est-à-dire des méthodes et des techniques à mettre en œuvre (par ex : recherche des articulateurs, repérage de date ou de chiffres, sélection des idées principales …
- **des modalités de gestion** (le déroulement de l'apprentissage : rythme, moment, lieu)

- **des modalités d'évaluation** de l'acquisition réalisée

Les différentes modalités d'apprentissage sont catégorisées en fonction de l'acteur (enseignant ou apprenant) qui a la responsabilité de la prise de décision concernant tous ces éléments.

2-1 APPRENTISSAGE HÉTÉRODIRIGÉ (AVEC ENSEIGNEMENT)

Quant le décideur est exclusivement l'enseignant , c'est – à- dire quand c'est lui qui définit ce qui doit être acquis , sélectionne les supports et les tâches , détermine les méthodes et les techniques, gère le déroulement et évalue, nous nous trouvons dans une situation extrême très traditionaliste. Mais il peut y avoir certaines variantes dans lesquelles, bien que le décideur reste en dernière instance l'enseignant, la prise de décision est préparée conjointement par l'enseignant et les apprenants. Il y a, dans ce cas, passage d'une responsabilité unique de l'enseignant à une responsabilité partagée avec l'apprenant. Nous reproduisons ci-dessous le tableau synthétique conçu par Holec (1994 :6) pour schématiser ce type de situations, E désignant l'enseignant et A, l'apprenant :

APPRENTISAGE	DECIDEUR	PREPARATION DE LA DECISION					
Définition des objectifs	E	E	E/A	E/A	E/A	E/A	E/A
Définition des moyens	E	E	"	"	"	"	E/A
Modalités de réalisation	E	E	"	"	"	"	E/A
Evaluation	E	E	"	"	"	"	E/A
Gestion du Programme	E	E	"	"	"	"	E/A

Prises de décision dans les situations d'apprentissage hétéro dirigé

Le Rôle de l'apprenant dans la préparation de la décision peut augmenter progressivement jusqu'à devenir aussi important que celui de l'enseignant

2.2. APPRENTISSAGE AUTODIRIGE (SANS ENSEIGNEMENT)

Dans cette modalité d'apprentissage, plusieurs étapes intermédiaires sont aussi possibles. Dans un premier temps, l'apprenant fait appel à un agent extérieur (enseignant conseiller, spécialiste non didacticien, un autre apprenant, un manuel scolaire…) pour préparer une décision concernant les différents éléments de l'apprentissage. Il acquiert progressivement un rôle prédominant dans cette préparation mais reste celui qui en fin de compte prend la décision. Holec (1994.7) schématise ce type de situations par le tableau de la page suivante :

APPRENTISAGE	DECIDEUR	PREPARATION DE LA DECISION					
Définition des objectifs	A	A/E	A/E	A/E	A/E	A/E	A/E
Définition des moyens	A	A/E	"	"	"	"	A/E
Modalités de réalisation	A	A/E	"	"	"	"	A/E
Evaluation	A	A/E	"	"	"	"	A/E
Gestion du Programme	A	A/E	"	"	"	"	A/E

Prises de décision dans les situations d'apprentissage autodirigé

Pour avoir un apprentissage autodirigé, la condition nécessaire et suffisante est donc que l'apprenant soit le responsable de la prise de décision à tous les niveaux. Mais si, dans ses premiers écrits, Holec (1979.21) assumait une position très stricte par rapport à la prise de décision.

"Il n'y a donc pas de ce point de vue, de degrés possibles de l'auto direction de l'apprentissage (…) l'apprenant qui n'est pas encore autonome, ou ne l'est pas totalement, ou est en train d'acquérir son autonomie, doit cependant (…) prendre en charge la totalité de son apprentissage".

Il a cependant nuancé par la suite ces affirmations. En particulier, dès 1981, il évoquait la possibilité d'une combinaison d'hétéro et d'auto direction. Par la suite, devant les difficultés réelles rencontrées lors de la mise en œuvre du processus d'autonomisation, les combinaisons d'apprentissage hétéro et autodirigé ont été de plus en plus prises en compte dans la démarche du CRAPEL. Il peut donc y avoir mélange de différents types d'apprentissage dans un même cursus, sans problème.

Mais, comme nous l'avons mentionné supra, le développement du processus d'autonomisation suppose un changement à la fois chez l'apprenant et chez l'enseignant, changement qui requiert d'une préparation, d'une formation spéciale.

3. FORMATION DE L'APPRENANT A L'APPRENTISSAGE AUTODIRIGE

Au cours du processus d'autonomisation, l'apprenant doit développer sa capacité d'apprendre à apprendre, cette capacité est constituée de savoirs et de savoir-faire les savoirs concernent deux domaines : celui de la culture langagière et celui de la culture d'apprentissage d'une langue. Les savoir-faire, eux, sont en fait des savoirs opérationnalisés, c'est-à-dire la capacité à les mettre en pratique. Nous allons, dans les lignes suivantes reprendre les explications de Holec (1979,1994) concernant ces trois domaines.

3.1. DOMAINE DE LA CULTURE LANGAGIERE

La culture langagière concerne les connaissances sur ce que sont une langue et son fonctionnement social. Par exemple : le rôle du lexique, très souvent l'étudiant considère qu'une langue, c'est un "sac de mots" et qu'il suffit d'apprendre des listes de mots isolés pour augmenter sa maîtrise d'une langue. Le même genre de confusion apparaît en général dans les représentations sur le rôle de la grammaire. Dans ce cas, la langue est perçue comme un "sac de règles de grammaire" et l'apprenant pense que

l'application déductive de règles de grammaire lui permettra de parler correctement. Autre exemple : la différence entre la langue
écrite et la langue orale, cette dernière étant conçue comme l'oralisation de la première, et que, pour arriver à la compréhension orale, il est nécessaire de discriminer tout ce qui est entendu.

Par ailleurs, la dimension culturelle d'une langue, les contraintes d'ordre socioculturel auxquelles est soumis le fonctionnement langagier (qui a le droit de dire quoi à qui, dans quelles situations) sont rarement appréhendées spontanément. Il va donc falloir faire évoluer les représentations (par représentation, nous entendons la construction symbolique du monde, réalisée par l'individu) erronées des étudiants sur tous ces points.

3.2. DOMAINE DE LA CULTURE D'APPRENTISSAGE D'UNE LANGUE.

C'est le domaine à la fois le plus important et le plus délicat car les connaissances des apprenants dans ce domaine sont le plus souvent acquises de manière intuitive, donc inexplicitées et par conséquent plus difficiles à remettre en cause. En effet, la culture d'apprentissage se rapporte aux représentations que l'apprenant a intériorisées sur ce qu'est l'acte d'apprentissage. Par exemple, le rôle des différents acteurs : qu'est – ce être un apprenant ? Être passif ou participer activement à la construction du savoir ? Qu'est- ce que l'évaluation ? Qui peut la réaliser ? À quoi sert une méthode, un test ? Qu'est - ce qu'acquérir : stocker par répétition (Apprendre par cœur des listes de mots ou de règles de
Grammaire) ou bien internaliser un système? Quelle est la différence entre des activités de compréhension – orale ou écrite- et des activités de production – orale ou écrite - ? Dans ce domaine aussi, il est nécessaire de changer les représentations erronées.

3.3-DOMAINE DE LA MÉTHODOLOGIE D'APPRENTISSAGE

Ce dernier domaine représente le champ d'application des savoirs mentionnés ci- dessus. Il s'agit donc de savoir- faire, de mettre en œuvre les savoirs intériorisés sur ce qu'est une langue, son fonctionnement et ce qu'est l'acte d'apprentissage. Ces savoir- faire vont permettre à l'apprenant de prendre les décisions adéquates concernant les cinq éléments constitutifs de l'acte d'apprentissage. Par exemple : la détermination des objectifs(terminaux ou intermédiaires) par rapport à ses besoins langagiers ; la détermination des moyens et des supports en relation avec ses intérêts spécifiques et sa motivation (ce peut être un domaine de spécialisation) ; la détermination des méthodes et des techniques en fonction de son style d'apprentissage ; la détermination de la gestion ou déroulement de l'apprentissage en accord avec son style cognitif et son rythme d'apprentissage ; enfin , la détermination de l'évaluation pourra se réaliser en termes de concordance entre les connaissances acquises et les connaissances visées initialement.

4-RÔLE DU CONSEILIER DANS L'APPRENTISSAGE AUTODIRIGÉ

Dans une modalité d'apprentissage autodirigé, la formation de l'apprenant se réalise principalement par le biais des sessions de conseil. Les conseils sont des entretiens entre l'apprenant et le conseiller et ils se déroulent dans la langue maternelle de l'apprenant puisqu'ils sont axés sur la méthodologie de

l'apprentissage et non sur la compétence linguistique (Gremmo, Riley, 1997). L'enseignant à partir du moment où il se transforme en conseiller joue trois rôles. D'une part il agit comme formateur des apprenants sur le plan méthodologique : il les aide à prendre conscience de leurs représentations et à les changer, il leur fournit les critères d'analyses, les "outils" pour la prise de décisions:

Il doit apporter à l'apprenant des connaissances qui l'aident à comprendre

Comment il apprend (Gremmo, 1995 b : 52).

Afin de pouvoir développer les savoirs faire méthodologiques des apprenants, le conseiller doit connaître un maximum d'activités possibles, de techniques de travail différentes avec leurs avantages et inconvénients respectifs.

D'autre part, le conseiller devient fournisseur de ressources : c'est lui qui peut indiquer à l'apprenant où trouver l'information requise. Il doit donc posséder une bonne connaissance des ressources disponibles dans son centre.

Enfin, il apporte une aide psychologique (en tant que simple rôle humain : il ne s'agit pas d'un psychologue professionnel). Son rôle dans la motivation de l'apprenant est fondamental, d'autant plus que dans cette modalité d'apprentissage, les moments de découragement sont peut- être plus fréquents.

Nous avons donc ici un changement radical dans le rôle de l'enseignant qui passe de celui qui possède toute la vérité et qui renseigne sur tout, à celui qui facilite l'apprentissage, en leur indiquant où se trouve l'information et quelles sont les différentes manières de s'en servir.

5-CONCLUSION

Dans une telle situation modèle d'apprentissage autodirigé, l'apprenant idéal qui a développé sa capacité d'apprendre à apprendre et qui est donc capable de prendre en charge son apprentissage, à tous les niveaux de l'opération, nous fait un peu penser au locuteur idéal de Chomsky. Dans la pratique, en milieu institutionnel avec de jeunes adultes, nous avons bien peur qu'il serait nécessaire d'investir une telle quantité d'efforts et de temps pour changer toutes les représentations erronées, que le risque est grand de glisser vers une éducation élitiste dont le coût social serait élevé. C'est un luxe que ne peut se permettre un pays à la situation économique difficile comme l'Algérie. Par ailleurs, il nous semble que la démarche du CRAPEL ne fait pas assez la part du social, ne prend pas suffisamment en compte les habitus (au sens où Bourdieu l'entend) c'est-à-dire la grille à travers laquelle l'apprenant entre en rapport avec le monde (de l'apprentissage pour ce qui nous concerne) et les autres. Peu de cas est fait des héritages culturels très différents que peuvent avoir des apprenants européens en contact fréquent avec plusieurs langues au statut élevé et des apprenants algériens où l'expérience plurilingue se réduit à un contact sporadique avec des langues (dialectes) socialement très dévalorisées. Nous posons comme principe de départ qu'une modalité d'apprentissage autodirigé sans soutien présentiel, dans un pays comme l'Algérie de tradition éducative plutôt directive, ne fonctionne pas car cela représente une rupture trop drastique. Ce qui nous intéresse, c'est une modalité mixte dans laquelle des moments d'apprentissage autodirigé sont intégré progressivement aux classes

présentielles. Ce qui nous intéresse, c'est le cheminement vers une responsabilité partagée, entre apprenant et enseignant, dans un cadre institutionnel.

Nous avons choisi d'analyser le processus d'introduction de l'autonomisation telle que nous souhaitons le voir se réaliser au centre d'enseignement intensif des langues de l'Université d'Annaba en particulier et dans les autres centres de langues des universités algériennes en générale.

Le domaine des représentations

Les représentations des étudiants du CEIL (centre d'enseignement intensif des langues) sur l'apprentissage du FLE

Pour mener à terme cette analyse, nous avons opté pour l'utilisation du cadre conceptuel du CRAPEL, malgré les critiques faites ci-dessus car nous avons considéré qu'il nous permettrait d'appréhender notre réel de manière moins empirique. Nous avons repris le concept opératoire d'apprentissage autodirigé avec ses trois dimensions : domaine de la culture langagière, domaine de la culture d'apprentissage et domaine de la méthodologie d'apprentissage. Nous avons essayé de mettre en évidence où en étaient les représentations des étudiants et des enseignants concernant ces trois domaines

Dans le cadre de notre recherche nous avons choisi d'investir le domaine des représentations langagières afin de connaître les représentations qu'ont les apprenants et les enseignants du CEIL sur la langue et précisément sur l'enseignement du Français à l'université en particulier dans un centre d'enseignement intensif de langues CEIL.

Les représentations sont souvent définies comme *"savoir(s) de sens commun" ou "savoir naïf"* et elles sont distinctes de la connaissance scientifique (Jodelet, 1996, p.113).Jodelet n'affirme t-il pas que la représentation *"est tenue pour un objectif d'étude aussi légitime que cette dernière en raison de son importance dans la vie sociale, de l'éclairage qu'elle apporte sur les processus cognitifs et les interactions sociales"*(Jodelet, 1984, p.36).La dimension sociologique des représentations est apparue avec Durkheim(1995),elle a été reprise ensuite par Moscovici(1961).Son étude demeure toujours aussi importante, et plus particulièrement pour notre domaine, l'enseignement/apprentissage.

Les travaux en pédagogie et en psychologie cognitive dessinent un consensus nouveau sur la nature de l'apprenant et de ses activités. Selon J.-M. Albertini (1990), *l'apprenant se construit à partir de ses observations et de son expérience une "vision individuelle du monde ", un dispositif de représentations à partir duquel il approprie progressivement des connaissances, il fait l'apprentissage de son propre savoir*. Cela rend plus complexes les problèmes pédagogiques à résoudre. Car l'apprenant ne doit pas simplement accéder à de nouvelles connaissances, il doit également les intégrer dans son système spontané naïf, jugé probablement" erroné " par l'expert. En ce sens, la représentation que nous avons du monde ne constitue qu'une vision incomplète et partielle de la réalité.En même temps, l'apprenant ne construit pas simplement son savoir mais détermine aussi son propre processus d'apprentissage. Et ce n'est que lorsqu'une connaissance revêt un sens pour lui qu'elle est appropriée et peut faire évoluer son système de représentations

Les connaissances antérieures font non seulement partie de l'environnement d'apprentissage, mais encore qu'elles sont un facteur important et positif de l'apprentissage. Mais les connaissances antérieures peuvent aussi avoir des effets négatifs. Lors des opérations de modification des représentations, les représentations antérieures vont résister : c'est ce qu'on appelle l'obstacle épistémologique, ou le conflit cognitif.

En pédagogie de tradition constructiviste, le concept de représentation renvoie aux conceptions des apprenants, aux concepts ou pseudo concepts qu'ils utilisent dans leur construction du savoir. Ces conceptions des apprenants peuvent recouvrir des représentations individuelles ou des représentations sociales.

Ce travail de recherche a pour objectif de mettre en évidence les représentations que se font les apprenants de la langue, le Français dans notre cas dans un dispositif de formation. Nous utiliserons à cet effet les résultats d'une enquête d'opinion que nous avons menées auprès des apprenants du CEIL impliqués dans une formation en semi intensive ou en intensive du Français. A partir des données recueillies, nous pourrons également préciser quels sont les aspects convergents et divergents des représentations que possèdent les apprenants avant la formation et au terme de celle ci. Nous mettrons nos résultats en perspectives avec d'autres recherches qui se penchent elles aussi sur l'appréciation de l'autonomie (ou de la mixité) de l'enseignement/apprentissage du Français que donnent les apprenants impliqués dans une formation en langue.

Dans cet article, nous présenterons, dans un premier temps, le bilan d'une expérience en milieu universitaire effectuée dans le cadre de notre recherche. A travers une enquête menée sur les étudiants du CEIL, nous chercherons tout d'abord à savoir dans quelle mesure les représentations de l'apprentissage d'une langue sont partagées par les étudiants interrogés afin de voir si les représentations ainsi mise en évidence présentent ou non un caractère favorisant à l'intégration d'un apprentissage autodirigé.

Nous avons commencé notre double travail, comme enseignante au département de Français et au CEIL de l'université Badji Mokhtar d'Annaba, et comme chercheur en didactique du FLE, en vue de préparer une thèse de doctorat. Pendant trois années nous avons travaillé avec six groupes, soit 150 étudiants, à raison de deux séances de 1h30 deux fois par semaine en semi intensif et d'une séance de 3 heures une fois par semaine en intensif et par groupe . Tous, les 150 ont répondu à un questionnaire à la fin de l'année. La durée d'observations portant sur une année entière permet de mieux cerner, dans un premier temps, l'évolution des représentations des apprenants dans l'enseignement/apprentissage du FLE et dans un deuxième temps leur comportement face aux nouvelles technologies. Ces conditions de recherche nous semblent mieux assurer la fiabilité et la crédibilité des conclusions que nous vous présenterons dans cette recherche

LES REPRÉSENTATIONS DES ÉTUDIANTS SUR L'APPRENTISSAGE AUTODIRIGÉ D'UNE LANGUE

Dans le cadre de notre travail de recherche, nous avons donc réalisé une enquête auprès de la population étudiante et des enseignants de la section de français du centre d'enseignement intensif des langues de l'université Badji Mokhtar d'Annaba afin de déterminer l'état des représentations concernant l'apprentissage d'une langue en général et du Français en particulier. L'enquête, de type quantitatif consista en l'application d'un questionnaire à un échantillon d'étudiants du CEIL venant de différents départements de notre université. Nous allons nous centrer dans un premier temps sur les aspects méthodologiques de l'élaboration, application et traitement du questionnaire. Ensuite, nous évoquerons, en terme de tendances générales, les interprétations qu'il est possible de dégager au vu des résultats obtenus

1. L'ENQUÊTE RÉALISÉE AUPRÈS DES ÉTUDIANTS : ASPECTS MÉTHODOLOGIQUES

Durant la dernière semaine du mois d'avril et la première du mois de mai 2004, nous avons appliqué un questionnaire à *150* étudiants de la section de français du Département de Langues. L'objectif de cette enquête était de déterminer les tendances générales des représentations des étudiants sur la langue et son fonctionnement, l'apprentissage en général et sur la méthodologie d'apprentissage d'une langue. Par ailleurs, nous désirions vérifier s'il y avait évolution de ces représentations tout au long des semestres durant lesquels ont eu lieu les cours de français au CEIL.

1.1APPLICATION DU QUESTIONNAIRE

Nous avons élaboré une première version du questionnaire qui a été proposé à un groupe pilote d'une dizaine d'étudiants afin de détecter de possibles confusions dans la formulation des questions. A partir des commentaires recueillis, nous avons conçu la version définitive du questionnaire qui a donc été appliqué aux étudiants de français, lors de leur assistance au CEIL. Le questionnaire écrit a donc été confié aux personnes chargées des inscriptions au CEIL (dont les cours sont organisés selon un emploi du temps préétabli au regard de la disponibilité des salles du département de huit heures à dix huit heures). Elles l'ont remis aux étudiants qui se présentaient en leur demandant de le remplir et de le rendre à la sortie c'est-à-dire à la fin de la séance. Quand l'étudiant rendait la feuille remplie, son nom était marqué sur un registre avec mention de son groupe et du niveau auquel il est inscrit au CEIL afin d'éviter que le même étudiant remplisse plusieurs fois le questionnaire. La distribution a été échelonnée sur deux semaines pour que tous les membres de la population aient la même possibilité de participer. En effet, tous les étudiants inscrits sont censés se présenter au CEIL une fois par semaine. Même si certains manquaient la première semaine, ils devaient normalement assister à la session suivante. Cependant nous n'avons pu recueillir que *150* questionnaires pour un total de 312 étudiants inscrits lors du semestre janvier/juin 2004; ce qui représente *62,5%* de l'ensemble de la population cible. Deux facteurs ont certainement contribué à ce fait : d'une part il est possible que le personnel administratif chargé de distribuer les questionnaires n'ait pas toujours réalisé ce travail avec tout le sérieux souhaitable. Par ailleurs, l'époque où a été appliqué le questionnaire était une période

d’examen et le taux d’absence au CEIL était élevé. Il faut cependant tenir compte, pour l’interprétation des résultats, que nous n’avons probablement touché que les étudiants les plus motivés par les cours au CEIL.

Enfin, comme les étudiants ont rempli leur questionnaire durant le laps de temps qu’ils se trouvaient au CEIL, ils ont donc eu tout loisir pour décider de l’ordre des réponses, des stratégies et du temps à passer pour répondre aux questions.

1.2VALIDITÉ DE L’ÉCHANTILLON

Un total de150 étudiants A été enquêté sur les 312 inscrits. Avec ces *62,5%* de la population cible enquêtée, nous pouvons considérer l’échantillon comme représentatif d’autant plus que le pourcentage d’étudiants par groupe (du premier au sixième) par rapport au total des inscrits ou enquêtés est quasiment le même dans la population cible et dans l’échantillon enquêté. Les 150 étudiants ont été répartis en(6) six groupes et trois(3) niveaux,nous avons choisi deux(2) groupes de chaque niveau l'un en intensif ayant trois(3) heures successives de cours au CEIL pour une durée de deux(2) mois et l'autre groupe d'étudiant en semi intensif soit une heure et demi(1h30) de cours par séance pendant la semaine pour une durée d'un semestre; soient deux(2) groupes du niveau1,deux(2) groupes du niveau2,et deux(2) groupes du niveau3

En effet, les étudiants du premier groupe représentent *5* 1% de l’ensemble des inscrits; les étudiants du premier groupe qui ont répondu au questionnaire constituent *56,4%* du total des enquêtés. Pour le deuxième et le sixième groupe, nous avons exactement la même proportion : 22,1% et *5,1%* respectivement. Pour le troisième groupe, l’écart est relativement faible: 11,9% *vs* 8,2%. En ce qui concerne les quatrième et cinquième groupes, l’écart est pratiquement nul : *5,8% vs* 4,1% et 4,2% *vs* 4,1 respectivement.

1.3. STRUCTURATION DU QUESTIONNAIRE

Le questionnaire était rédigé en français et expliqué en Arabe puisqu’il s’adressait à un public d’apprenants, tous arabisants et dont le niveau de connaissance du français était très varié. Si nous avons opté pour le tutoiement dans la formulation des questions, c’est que, de par l’influence grandissante de l'arabe et de l’anglais en Algérie, l’utilisation du *tu à l'oral* s’est aujourd’hui généralisée même dans des situations de communication assez formelles (par exemple enseignant/étudiant/) où les interlocuteurs ne se connaissent pas. Dans le cas de l’université, nous pouvons dire que lorsque les étudiants s'expriment en français ils utilisent le "tu" même en s'adressant à un enseignant qui parfois leur fait la "remarque", en règle générale tout le monde se tutoie : étudiants entre-eux, étudiants et professeurs, professeurs et personnel administratif

1.3.1. TYPOLOGIE DES QUESTIONS

Nous avons intégré au questionnaire uniquement deux questions ouvertes (les items 6 et 8), sans pré codification. L'objectif était de faire émerger des points de vue personnels sur la méthodologie d'apprentissage d'une langue. Le reste du questionnaire était constitué par des questions fermées. Les options de réponse se distribuaient sur une échelle de quatre possibilités *: totalement d 'accord, plutôt d 'accord, plutôt en désaccord, totalement en désaccord - toujours, presque toujours, rarement, jamais.*

II faut préciser que nous avons eu certaines difficultés à élaborer des questions qui soient à la fois claires pour les étudiants et qui cadrent parfaitement avec les catégories choisies au départ. Certaines questions en fait peuvent être contemplées autant depuis la perspective "représentation sur la langue" que depuis celle de la "méthodologie de l'apprentissage".

2. **INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS**

Pour l'interprétation des réponses au questionnaire, nous avons regroupé les étudiants par niveau d'étude, du premier au troisième à raison de deux groupes par niveau ce qui représentent deux groupes du niveau1, deux groupes du niveau2, et deux groupes du niveau3 soient six groupes pour les cours de français de base, puisque cette indication apparaissait dans la première question. Il faut préciser qu'à l'époque de l'application du questionnaire, il y avait sept groupes de premier niveau, quatre du deuxième niveau, trois de troisième niveau. Les étudiants ont donc été réunis par niveau suivi, indépendamment du groupe dans lequel ils se trouvaient inscrits et du professeur chargé du groupe Par ailleurs, comme le domaine des représentations constitue un terrain tout de même assez instable, puisqu'on ne peut guère parler de chiffres absolus, de vérités incontestables, les résultats de cette enquête sont interprétés en terme de tendance générale.

L'analyse des réponses fournies par les étudiants au questionnaire qui leur a été appliqué, permet de dégager quelques tendances générales que nous allons détailler ci- dessous.

Dans le domaine de la culture langagière, nous pouvons constater que la langue est encore considérée, dans la plupart des cas, comme un ensemble de règles de grammaire et de mots. De cette représentation découle la place importante qui est attribuée à la grammaire et au travail sur le lexique: ce qui implique un recours systématique à l'outil dictionnaire, II y a par contre une assez nette perception de la différence existante entre langue orale et langue écrite. En ce qui concerne la dimension culturelle d'une langue, les représentations ne peuvent être regroupées en une seule tendance. Par moment, le rôle du socioculturel parait être bien perçu comme le signale l'évaluation très positive de l'utilisation de documents authentiques (extraits de journaux ou de revues…) utilisés par certains par certains enseignants.

Cependant, d'autres indicateurs, comme le choix du matériel en fonction des différents objectifs, apportent certaines restrictions. Nous pourrions donc en déduire que les représentations sur le rôle du socioculturel se caractérisent par une certaine mouvance, tout au long de l'apprentissage. Par ailleurs, nous aimerions souligner l'évolution des représentations, particulièrement repérables chez les étudiants du niveau3 c'est-à-dire du cinquième et du sixième groupe, sur le rôle du lexique, de la différence entre langue écrite et langue parlée et de l'importance des aspects socioculturels.

Ceci parait indiquer que plus un contact diversifié avec la langue est prolongé, plus les possibilités sont grandes de la percevoir comme un ensemble complexe qui va bien au-delà d'une simple juxtaposition de règles de grammaire et de listes de mots.

Dans le domaine de la culture d'apprentissage, les représentations restent bien traditionnelles: en particulier celles sur l'évaluation. L'autoévaluation est encore totalement sous-estimée et le professeur conserve sa place dominante en tant que décideur pour les activités à réaliser au CEIL, le choix du matériel ainsi que l'appréciation des résultats. Par ailleurs, l'acquisition est en général perçue comme le résultat d'un stockage par répétition. Preuve de cela, les références très nombreuses à la répétition : 'je fais des listes de mots", 'je copie les mots nouveaux", "je passe la vidéo et je la répète jusqu'à ce que je comprenne", 'je répète plusieurs fois la cassette" etc. L'apprentissage comme activité de construction et d'internalisation d'un système n'a jamais été évoqué par les étudiants au cours de cette enquête. Il nous semble cependant qu'il y ait une évolution sensible, en ce qui concerne l'acquisition par stockage au cours des deux derniers semestres (niveau3) : les étudiants du niveau3 manifestent une vision plus dynamique de l'apprentissage. Pour le dernier domaine pris en considération, celui de la **méthodologie d'apprentissage,** nous avons remarqué que les étudiants ne signalent pas d'obstacle majeur pour accéder à l'information. Quant au matériel, sa sélection n'est pas vraiment effectuée en fonction d'objectifs très précis mais plutôt en fonction de son aspect "attrayant" ou bien parce que le professeur l'a recommandé.

Conclusion

D'une manière générale, nous pourrions dire que le choix du matériel est plutôt inféodé aux goûts qu'aux besoins des étudiants. En ce qui concerne les méthodes et les techniques mises en oeuvre pour la réalisation des activités, le constat est plutôt négatif. Peu de référence à des techniques précises en accord avec chaque type de support (écrit, oral, audiovisuel): techniques qui pourtant sont utilisées en classe mais apparemment les étudiants n'en sont pas conscients. Le dictionnaire reste l'instrument magique, omniprésent, celui qui permet de solutionner toutes les difficultés de compréhension. Il reste donc, dans ce domaine, un important travail de conscientisation à effectuer. Il faudrait que les professeurs, en classe, explicitent systématiquement la méthodologie appliquée pour l'exploitation des différents documents.

La mise en place d'un dispositif d'auto-apprentissage nous oblige à passer du paradigme de l'enseignement, où l'enseignant prédétermine un parcours de cours, au paradigme de l'apprentissage, où l'apprenant gère son apprentissage. La plupart des apprenants algériens sont habitués à suivre les cours en présentiel sous l'influence de leur enseignement secondaire: ils apprennent une langue étrangère en suivant le programme prédéterminé par leur enseignant. Mais dans l'auto-apprentissage, c'est l'apprenant qui est responsable de son apprentissage : il détermine son objectif d'apprentissage, planifie son apprentissage et choisit ses ressources. Par conséquent, pour réaliser un auto-apprentissage, non seulement les formateurs mais aussi les apprenants, tous se rendent compte qu'ils doivent se dégager du paradigme de l'enseignement et passer au paradigme de l'apprentissage.

L'apprentissage du FLE en Algérie se limite à utiliser les supports multimédias comme complément des cours en présentiel ou comme outil de communication. Cette situation vient du fait que la théorie des auto-apprentissages n'est pas implantée en Algérie. Désormais, pour encourager les apprenants algériens à bénéficier des possibilités de l'auto-apprentissage assisté par les TIC, il est nécessaire d'approfondir trois aspects : « la formation de conseiller ; « la construction d'un dispositif d'auto-apprentissage » ; « la reconnaissance du paradigme de l'apprentissage ». En prenant en compte ces trois aspects l'intégration des TIC permettra aux apprenants d'accéder à des ressources de la langue cible et de réaliser un auto-apprentissage correspondant à leurs besoins.

Notre recherche sur les représentations des étudiants et des enseignants du CEIL (centre d'enseignement intensif des langues) a un impact sur notamment le contexte des nouvelles technologies de l'information et de la communication dans l'enseignement en l'occurrence à travers l'utilisation des didacticiels de langue afin de voir et de déterminer le rôle crucial qu'elles jouent dans l'apprentissage autodirigé.

4. Intègration des TICE et auto-apprentissage

L'utilisation des TICE doit permettre aux apprenants de se libérer de l'enseignement et faciliter la prise en charge de leur apprentissage. Mais l'offre des outils multimédias et des ressources variées ne suffit pas à les rendre autonomes. Cette partie expose la relation étroite entre l'utilisation des TICE et l'auto apprentissage.

Dans les cours traditionnels, les apprenants apprennent tous la même chose aux mêmes horaires et dans la même salle, au même rythme et selon la même méthodologie, tandis que l'intégration des TICE fait éclater les unités de lieu, de temps et de thème : l'environnement d'apprentissage devient donc flexible (Barbot, 2005). Plus précisément, les apprenants se libèrent de la contrainte de lieu, de temps et du thème, et ils peuvent, à condition d'avoir une

connexion Internet, accéder à leur gré à de nombreuses ressources intéressantes telles que des sites Internet et des journaux télévisés, et faire plus facilement des échanges avec des interlocuteurs natifs. Ainsi, les TIC remplissent le rôle de centre de ressources (Porcher, 2004). Par conséquent, avec les TIC, l'apprenant peut décider de son objectif d'apprentissage, choisir ses ressources, planifier son apprentissage et l'évaluer. Il peut donc avoir la responsabilité totale de son apprentissage. Mais, notre dispositif exige qu'il soit autonome, c'est-à-dire qu'il ait la capacité de diriger son apprentissage : des activités d'autonomisation et quelques interventions du conseiller sont donc nécessaires.

Bilan d'analyse du CD-ROM Tell me more intégré dans l'apprentissage autodirigé

Dans cette dernière partie, notre propos sera de caractériser par l'utilisation des TICE en l'occurrence par le biais du CD-ROM ou didacticiel TELL ME MORE français débutant (Auralog, 1998) par rapport aux critères d'un système d'apprentissage auto dirigé.

Un bilan d'analyse sera présenté dans cette dernière partie au regard des critères de l'apprentissage autodirigé : La culture langagière, La culture d'apprentissage la méthodologie de l'apprentissage et l'évaluation.

Le développement des nouvelles technologies a permis la création d'outils facilitant l'apprentissage des langues en auto direction.En effet, il existe aujourd'hui sur le marché de nombreux CD-ROM offrant une alternative intéressante au traditionnel cours de langue basé sur une méthode « papier » et la présence d'un enseignant pour guider l'apprentissage.Le CD ROM constitue un support intéressant en cela qu'il centralise les documents comme des enregistrements audio, vidéos et l'écrit

La culture d'apprentissage

L'apprenant qui se décide à apprendre une langue, débute avec un ensemble de représentations sur ce qu'est justement une langue.Du fait de sa culture, de son environnement psycho social mais aussi de ses expériences passées d'apprentissage, il s'est constitué un bagage d'idées parfois erronées.Dans le cadre d'un travail en auto direction,la méthode a tout interret à l'inviter à réfléchir sur ces fausses représentations ou,tout au moins à ne pas les confronter**.**Un système d'apprentissage en auto direction véhicule,par la manière dont il aborde la langue,un certain nombre de représentations.Du point de vue de la culture langagière,l'apprenant entretient des idées qui peuvent freiner son apprentissage.Le rôle de la méthode est,à ce titre,de l'amener à réfléchir sur ces idées ;essentiellement par le biais de la suggestion.On constate donc que notre méthode n'œuvre pas en ce sens,mais bien au contraire,renforce ces représentations.

Culture d'apprentissage

Un apprentissage autodirigé efficace doit tenir compte à la fois des styles d'apprentissage et de la manière dont l'apprenant mémorise les informations et se construit les règles.Un travail préparatoire à tout apprentissage consisterait à mettre en évidence ces différents points pour la langues maternelle puis pour la langue étrangère visée.D'une manière générale,la méthode que nous avons observée ne tient pas compte de ces caractéristiques propres aux apprenants et ne l'invite pas à se questionner.Elle s'adresse à un apprenant type de façon rigide.Si l'apprentissage est autodirigé,il n'est pas personnalisé.

Méthodologie

La méthodologie regroupe l'ensemble des documents et des activités que l'apprenant sera amené à réaliser durant son apprentissage.La méthodologie est surtout la manière dont il va les aborder et ce qu'il doit en retirer.Elle recouvre donc l'ensemble des domaines sur lesquels l'apprenant va baser son travail.

L'observation de ce logiciel a permis de constater que la méthodologie n'avait pas intégré la séparation des quatre aptitudes.Ainsi, compréhension orale et compréhension écrite se confondent systématiquement du fait de l'utilisation automatique des scripts.L'expression écrite est quasiment absente tandis que le travail d'expression orale,sensé être au coeur de ces produits,n'est bien souvent qu'un travail de prononciation visant à mémoriser les formes orales des mots de vocabulaire.

La méthodologie est basée sur des documents artificiels.Aussi, l'apprentissage se trouve biaisé par des intonations forcées mais aussi par des contenus irréalistes voire loufoques.Le travail en auto direction voudrait que l'on ait le choix entre le plus grand nombre possible de documents.Ce choix est essentiel car il est une des conditions de la motivation à apprendre.Le leurre de ce CD-ROM est donc de donner l'illusion de laisser libre l'apprentissage alors que la nombre restreint de documents contraint l'apprenant et ne lui laisse qu'une liberté toute relative ;qui plus est lorsque les contenus sont artificiels et ne correspondent aucunement à un français dit authentique.

L'évaluation

L'évaluation est de type formatif, son unique but est de faire que l'apprenant travaille mieux et plus efficacement.Elle n'est pas sommative et, de ce fait,ne comprend pas les notions de classement,de compétition et de sanction.L'évaluation constitue un moment particulièrement important dans un apprentissage auto dirigé.Il est, en effet,le moment où l'apprenant est amené à faire le bilan sur le travail effectué et à diagnostiquer ses échecs et ses succès.

La méthode TELL ME MORE n'offre pas une évaluation constructive à l'apprenant ; une évaluation qui rendrait compte de ce qui a été fait et qui ouvrirait des perspectives pour la suite.Celle ci se présente sous la forme d'un simple récapitulatif,du travail supposé de l'apprenant et de ses divers scores.En ce sens l'évaluation,telle qu'elle est conçue par ces logiciels,revient à un document que l'apprenant pourrait placer dans son journal de bord .Elle occuperait alors un simple rôle d'aide mémoire sur ce qui a été fait et sur ce qui reste à faire.On peut donc en conclure qu'elle ne remplit pas la fonction qui est la sienne dans un apprentissage auto dirigé.A savoir aider à déterminer de nouveaux objectifs,suggérer des nouvelles pistes de travail et éventuellement encourager l'apprenant.

Conclusion

Apprendre une langue à l'aide d'une méthode sur CD ROM signifie se soumettre à un ensemble de partis pris sur la langue cible et sur la manière de l'apprendre.Seul face au programme, l'apprenant est libre de mener son travail comme il l'entend.Néanmoins, l'analyse de « Tell me more »nous a montré que la conception du travail en auto direction pouvait être très variable .Qu'il s'agisse de la prise en compte de la culture langagière ou de la culture d'apprentissage,on constate que certains principes fondamentaux comme la séparation des aptitudes et la différenciation oral écrit ne sont pas pris en compte.Le résultat est que les méthodologies sont contestables en de nombreux points.Enfin, l'évaluation du travail,si important soit elle pour orienter dans le bon sens l'apprentissage,laisse grandement à désirer ;le caractère sommatif étant privilégié au détriment du formatif.La méthode ne propose pas à l'apprenant un système d'apprentissage satisfaisant.Le support et la technologie(enregistrement et reconnaissance vocale)servent de faire valoir mais n'apportent finalement que peu de choses.L'efficacité d'un tel produit peut être mise en doute.

LA COOPERATION DECENTRALISEE ET LE BENEVOLAT ASSOCIATIF COMME MOYENS D'ECHANGE DES CONNAISSANCES ET DE PROMOTION CULTURELLE

Sékouna KEITA
Doctorant en Sciences de l'Information et de la Communication
Laboratoire : CREM (centre de recherche sur les médiations)
Université Paul Verlaine de Metz (France)
Adresse personnelle : 2 Rue de la Vignotte, 57000 Metz, France
Tel: (0033) 6 60 64 13 97.
E-mail: sekounak@yahoo.fr

Résumé
Les Technologies de l'Information et de la Communication (TIC), conjuguées à la mondialisation qu'elles accélèrent ont significativement influencé nos modes de vie et de fonctionnement au quotidien et tous les domaines d'activités sont concernés. Le développement et l'appropriation des TIC ne se font pas de façon identique à travers le monde. Selon les régions et les continents, le rythme est très différent : accéléré d'un côté, très moyen voire lent de l'autre. La notion de *la fracture numérique* traduit cette disparité. La coopération décentralisée et le bénévolat associatif sont susceptibles d'y apporter des réponses humaines et justes.

Mots clés : coopération, mondialisation, solidarité numérique, communication, diversité

Abstract
In recent decades, Information Technology and Communications, combined with accelerating globalization, have significantly influenced our lifestyles and daily operations in all areas of activities are concerned. The development and adoption of ICT are not same way throughout the world. Depending on the region, according to continents, the pace is very different: accelerated on the one hand, very slow or even medium on the other. The concept of the digital divide reflects this disparity. Decentralized cooperation and volunteer associations provide answers human and fair.

Keyword: cooperation, globalization, digital solidarity, communication, diversity

INTRODUCTION

Les Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) sont l'ensemble des outils utilisés notamment pour collecter, traiter, stocker et/ou échanger des informations et des données, généralement de façon virtuelle. Ce sont des outils de communication, d'accès à l'information, mais aussi de promotion de soi en tant que peuple, culture ou identité. Depuis quelques décennies, ces technologies, conjuguées à la mondialisation qu'elles accélèrent, révolutionnent fondamentalement nos façons de faire sur la planète. Internet, l'outil informatique et divers réseaux et supports électroniques… ont significativement influencé nos modes de vie et de fonctionnement au quotidien. Qu'il s'agisse des communications interpersonnelles, des transports, du fonctionnement des organisations publiques ou privées, des recherches scientifiques, de la médecine, des finances ou des relations économiques etc., tous les domaines d'activités sont concernés. Ce qui fait dire à B. Miège que « la technique est aujourd'hui « diffusée » dans tous les champs sociaux, mais elle l'est particulièrement, de manière insistante et toujours renouvelée dans la sphère de l'information-communication. » (Miège, 2007 : 22). Car ces outils facilitent la gestion de grosses bases de données, des ressources humaines et financières, améliorent les capacités de projection culturelle et médiatique, jouant « un rôle de plus en plus important dans la gestion et la structuration des relations sociales quotidiennes et la nature même de l'ordre social. »[1] Les TIC sont en particulier des outils qui favorisent le développement et la diversification des échanges tant économiques que culturels. Grâce à elles, le monde devient un « village planétaire », avec notamment la réduction des frontières et le rapprochement des peuples, la rapidité de la circulation des personnes, des biens et des informations. Elles ont précipité le monde dans la société de l'information où la savoir et la connaissance sont les clés du succès et de la domination.

L'outil le plus emblématique de ces technologies demeure Internet, le réseau des réseaux, avec ses services (messagerie électronique, le web, les échanges de données, intranet). Il constitue en effet un moyen d'information et de communication, un moyen d'échange, un outil de médiatisation, un espace de stockage de données, un relai amplificateur des autres médias (radio, télévision, presse …). Aujourd'hui, les organisations de toutes sortes (les Etats, les collectivités, associations, ONG, entreprises…) s'en servent à des fins diverses et nombreuses, autant pour se promouvoir que pour communiquer, s'affirmer et s'imposer dans un contexte de mondialisation marqué par la concurrence et la recherche du profit. Le développement et l'appropriation des TIC ne se font pas de façon identique à travers le monde. Selon les régions, selon les continents, le rythme est très différent : accéléré d'un côté, très moyen voire lent de l'autre. La notion de *fracture numérique* ou de *fossé numérique* traduit cette disparité. Cette communication va porter sur trois points essentiels : l'inégalité d'accès et d'usage des TIC, les conséquences qui en résultent et enfin les modes de coopération bénévoles et non gouvernementales qui permettent d'y faire face avec efficacité.

I. MONDIALISATION ET FRACTURE NUMERIQUE

La fracture numérique (traduction de l'expression américaine *Digital Divide*) est une des caractéristiques de la société de l'information. « Elle désigne le fossé qui sépare ceux qui utilisent les potentialités des technologies de l'information et de la communication (TIC) pour leur accomplissement personnel ou professionnel et ceux qui ne sont pas en état de les exploiter faute de pouvoir accéder aux équipements ou de compétences. »[2] Plus que partout ailleurs, le monde occidental, est la partie du monde où ces technologies sont les plus répandues et développées. Cela dit, la fracture numérique indique la différence de niveau de développement ou d'utilisation des TIC entre le Nord et le Sud. Pour Elie Michel, « le fossé numérique peut être défini comme une inégalité face aux possibilités d'accéder et de contribuer à l'information, à la connaissance et aux réseaux, ainsi que de bénéficier des capacités majeures de développement offertes par les TIC. Ces éléments sont quelques uns des plus visibles du fossé numérique, qui se traduit en réalité par une combinaison de

[1] *Une approche critique de la fracture numérique*, in Cahier de recherche, Numéro 1- Janvier 2005 (p. 2)

[2] Article intitulé *Fracture numérique*, signé de Jean-Louis Fulssack, Alain Kiyindou, Michel Mathien et publié sur www.ensmp.net

facteurs socio-économiques plus vastes, en particulier l'insuffisance des infrastructures, le coût élevé de l'accès, le manque de création locale de contenus et la capacité inégale de tirer parti, aux niveaux économique et social, d'activités à forte intensité d'information » (Michel, 2001 : 32)

Cette différence concerne donc l'accès aux infrastructures des TIC, l'appropriation de ces technologies, la disponibilité des ressources humaines qualifiées et la promotion de la diversité linguistique et culturelle des contenus médiatiques et multimédias. Pour mesurer cette fracture numérique, quatre critères sont généralement retenus : le pourcentage d'abonnés au téléphone fixe; le pourcentage des abonnés au téléphone mobile ; le nombre relatif d'utilisateurs d'Internet et enfin le nombre d'ordinateurs pour 100 habitants. Bien que de nombreux pays du Sud s'affirment comme très High Tech (pays émergents d'Asie, Etats du Maghreb, monarchies arabiques…), le niveau de développement des TIC y reste très en deçà de ce qu'on connaît au Nord. L'Afrique sub-saharienne connaît un grand retard par rapport aux autres régions. En effet, « à l'échelle mondiale, la fracture numérique – qui porte sur les réseaux et les équipements, mais aussi sur les contenus et les langues – se mesure de façon précise : plus de 75% des utilisateurs de l'Internet sont concentrés dans la partie du monde qui compte moins de 15% des habitants de la planète. Autrement dit, plus de 80% des êtres humains n'ont pas accès, par des moyens modernes, aux informations, aux connaissances et aux savoirs accumulés par l'humanité. »[3]

Les causes du retard d'une partie du monde en matière des TIC sont multiples : la pauvreté, les difficultés économiques, les problèmes de formation, le faible niveau des revenus et le manque d'objectifs politiques ou stratégiques, entre autres, expliquent cette fracture et donc ce retard dans l'appropriation des technologies innovantes. Mais outre la fracture Nord-Sud, il existe aussi des disparités entre les pays du Sud et même à l'intérieur des pays, selon les zones urbaines et rurales, selon les catégories socioprofessionnelles etc. Comme le souligne un chercheur à propos du vieux continent, « l'Internet se développe rapidement en Afrique mais de façon inégale. Il existe une large fracture numérique entre les pays du continent. […] On peut s'interroger sur les types de politiques à mettre en œuvre pour accélérer la réduction des disparités inter-étatiques dans le développement de l'Internet, sans oublier l'existence d'un fossé numérique intra-étatique. » (Conte, 2001).

La fracture numérique n'est pas sans conséquence sur les pays du Sud. Avec notamment pour corollaire l'absence au rendez-vous de l'invention et de l'innovation, le retard économique, la domination culturelle étrangère… Sans participation active à l'animation de la société de l'information, ces pays risquent de subir davantage l'acculturation et de devenir de simples consommateurs des produits médiatiques et culturels venus d'ailleurs. Ce qui de facto rend la jeunesse extravertie, impose la domination des programmes télévisuels et cinématographiques étrangers… C'est tout simplement la diversité culturelle qui est mise en péril. Diversité culturelle qui doit demeurer un enjeu principal de la société de l'information. Celle-ci est censée refléter la réalité culturelle de la planète. Les éléments qui forment cette société de l'information, c'est la dire l'information, la communication et le savoir sont « trois variables [qui] reflètent leur culture d'origine et en représentent une des facettes. » [4] Les médias qui en sont des vecteurs essentiels portent en effet la marque de leur culture et des communautés ethniques et linguistiques dont ils émanent. Dans un contexte de mondialisation et de libéralisme qui caractérise le monde, il y a très peu de place pour les pays économiquement faibles. Leurs cultures semblent condamnées à la régression face à la domination des puissants qui accaparent l'essentiel de l'univers médiatique et cinématographique, et des outils de diffusion des connaissances notamment. Les pays du Sud sont pour la plupart dans cette situation de faiblesse, bien qu'à des degrés différents.

Ceux qui auront maîtrisé les TIC et optimisé son usage sont ceux qui domineront les autres. Cette affirmation sous forme de mise en garde est souvent prononcée par de nombreux spécialistes. Pour les

---

[3] Guy-Olivier Segond, président du Fonds mondial pour la solidarité numérique, *Déclaration de la fracture numérique à la solidarité numérique*, intervention à la deuxième phase du SMSI, 16-18 novembre 2005, Tunis.

[4] Source : www.ecomaccess.com: *Les peuples autochtones et la société de l'information. Etude pour la définition d'une position autochtone pour le SMSI*

auteurs de *Cyberplanète*, « le palmarès des nations s'établira en fonction du taux de raccordement des foyers, écoles et entreprises aux autoroutes de l'information, du développement du télétravail… » (Wade, Falcan, 1998 : 8). En effet, le contexte mondial depuis plusieurs décennies fait que les grandes puissances économiques sont dans une conquête de la planète, avec une volonté hégémonique de dominer les autres sur tous les autres plans (politique, culturel, scientifique et technologique). Cela se fait tout d'abord par une politique géostratégique avec les entreprises et les organismes étatiques/publics. En outre, les outils de domination culturelle et idéologique sont aussi mobilisés dans ce dessein. Dans ces pays, européens et nord-américains, la plupart des chaînes de télévision et des groupes de presse appartiennent à des conglomérats, ces grands groupes industriels et financiers qui développent leur mainmise sur la culture mondiale et sont donc dans une quête de domination planétaire. Car, aujourd'hui, les médias occidentaux, relayés par câbles, satellites et Internet, possèdent une énorme capacité de couverture et de domination culturelle.

Erik Barnouw, dans un ouvrage consacré aux médias américains, fait une analyse assez critique de ces « superpuissances médiatiques » qui forment « un cartel de la culture » (Barnouw, 1997 : 177) et concentrent tout entre leur main. Accaparés par les conglomérats, ces médias manipulent, façonnent et influencent l'information, diffusée au sein des publics nombreux et variés à travers le monde. Selon l'auteur, ils font une mainmise sur « la culture mondiale.» Il s'agit de véritables superpuissances médiatiques qui manipulent, façonnent et influencent l'information, réduisant au minimum la capacité des publics qui les reçoivent d'avoir une perception différente de la réalité. Ils leur livrent des représentations du monde sur les plans politiques, économiques et culturels avec pour objectif d'influencer leurs pensées et leurs réflexions.

Les nouvelles chaînes arabes offrent un autre regard sur ce qui se passe dans le monde, une autre représentation de l'actualité et des faits fondée sur une identité culturelle différente. L'essor des chaînes satellitaires comme Al Jazira et Al Arabiya, qui sont des chaînes d'information mondiales, est un exemple concret de l'appropriation par certains pays en développement des TIC en les mettant au service du développement des médias et du développement culturel. Car « les Etats érigent la technologie satellitaire nouvellement acquise comme preuve de modernisation et d'ouverture politique et culturelle… » (Mermier, dir., 2003 : 17). Ces médias arabes, désormais parmi les plus importants au monde, ont au moins permis de casser un monopole mondial : celui de l'information en continue jusque-là dominée par les Occidentaux, en particulier par le monde anglo-saxon (CNN, BBC). Les médias et leur contenu constituent dans le monde actuel des armes de domination importantes. Internet, nouveau média, tout aussi puissant, a démultiplié la force de couverture et de pénétration des médias classiques (audiovisuels et journaux). Les pays qui arrivent à développer des médias performants et efficaces accèdent à une certaine notoriété et acquièrent une puissance de communication capitale dans une société de l'information.

II. COOPERATION DECENTRALISEE ET BENEVOLAT ASSOCIATIF : DES STRATEGIES POUR REDUIRE LA FRACTURE NUMERIQUE

L'utilisation des TIC au service de la promotion de leurs cultures est une nécessité vitale pour tous les pays économiquement faibles et aux « cultures minoritaires » pour continuer d'affirmer leur existence et leur visibilité sur la scène internationale. C'est l'une des façons appropriées de se faire entendre, de se manifester et surtout de faire un travail autour de l'être humain, de son identité, de son esprit créatif. La réduction du fossé numérique et la promotion de la diversité des contenus culturels et linguistiques apparaissent comme des questions essentielles autour desquelles se mobilise la communauté internationale. La réduction de la fracture numérique est d'ailleurs un élément qui figure dans les Objectifs du Développement du Millénaire (élément du 8ème objectif). C'est aussi le sens du Fonds mondial pour la solidarité numérique (FMSN) [5] lancé en mars 2005 à Genève, notamment à l'initiative

[5] « Réunissant secteur public, secteur privé et société civile dans une fondation placée sous la surveillance de la Confédération helvétique, le Fonds mondial pour la Solidarité Numérique propose un nouveau mécanisme de financement mettant les technologies de l'information au service du développement. Ce nouveau mécanisme de financement repose sur l'engagement volontaire des pouvoirs publics, locaux et nationaux, qui décident d'introduire une contribution de solidarité numérique de 1% sur les marchés publics relatifs aux technologies de

de l'Union africaine et avec le soutien des Nations-Unies. Une action qui mobilise particulièrement les gouvernements en vue de combler le fossé numérique entre le Nord et le Sud, grâce à un mécanisme de financement original.

Dans ce monde où tout semble résulter de calculs économiques ou géopolitiques, où tout se décide et s'organisent en termes de profit ou d'intérêt, les entités (pays, territoires ou communautés) qui ne représentent pas une grande valeur économique et financière sont en quelque sorte condamnées à être à la traine de la mondialisation, à en subir les méfaits plutôt qu'à y participer et jouir de ses avantages. L'insuffisance de l'accès aux TIC et de leur maîtrise est une conséquence de cette vision du monde où l'on raisonne plus en termes de marché. Les pays du Sud en sont très affectés et accusent un retard souvent considérable. Mais à côté des efforts de coopération classiques, d'autres types de coopération offrent de réelles perspectives ou opportunités pour la réduction de la fracture numérique et la promotion des TIC au service du développement. Deux modes de coopération permettent aux pays du Sud de faire face : la coopération décentralisée et le bénévolat associatif.

La coopération décentralisée concerne les relations de partenariat et d'échanges entre collectivités territoriales de deux pays, généralement par le biais de projets de développement. Le plus souvent, il s'agit d'une coopération entre une collectivité du Nord et une collectivité du Sud, voire avec des organisations de la société civile. En effet, pour plus d'efficacité dans la mise en œuvre de leur projet de coopération, les collectivités du Nord peuvent « impliquer, dans la gestion et la conduite des actions, des représentants de la société civile locale (associations, entreprises, hôpitaux, agences techniques...) et rechercher une implication similaire de la société civile dans la collectivité territoriale partenaire à l'étranger. Dans la pratique, de nombreux partenariats, en particulier en Afrique, reposent sur le binôme collectivités-associations locales. »[6] Approche de proximité, actions concertées, mutualisation de connaissances et d'expériences, volonté de promotion interculturelle… sont des caractéristiques de la coopération décentralisée qui mobilisent de plus en plus de collectivités et qui atteint des niveaux de développement significatifs, notamment entre les villes françaises et celles des pays francophones d'Afrique.

De la même manière, de nombreuses ONG et associations du Nord coopèrent avec des pays du Sud en s'investissant dans divers projets de développement économique et social (éducation, santé, eau, infrastructures, la formation etc.). Les ONG et associations connaissent un développement important sur la scène internationale et se posent en contrepoids à l'idéologie libérale. L'émergence d'une société civile internationale (depuis le forum social de Porto Alegre en 2001)[7] se caractérise par l'arrivée de nouveaux acteurs dans la solidarité internationale, enrichissant et diversifiant le champ du bénévolat et du dévouement. Des acteurs traditionnels ou émergents, issus de mouvements sociaux, syndicaux ou de l'éducation populaire. Et c'est une nouvelle conception de la solidarité entre les peuples qui est peut-être en train de voir le jour. Leur objectif principal est de rendre le monde plus juste en luttant contre toutes les inégalités, y compris en matière de développement technologique. De nombreux projets de coopération des associations dans le Sud se font dans le domaine du numérique dont l'importance en matière de progrès social et économique semble mieux comprise.

La coopération décentralisée et le bénévolat associatif peuvent permettre aux petits pays d'entrer positivement dans la société de l'information pour mettre en valeur et défendre leurs cultures, leurs langues et leur patrimoine. Ces deux types de coopération, assez proches, mettent l'être humain au

---

l'information, payée par le vendeur sur sa marge. Clairement spécifiée dès le début de la procédure d'appel d'offres, ne pouvant pas faire l'objet d'une interprétation ou d'une négociation, ne créant donc pas de distorsion, de concurrence, cette contribution de solidarité numérique de 1% n'est ni un impôt, ni un don : elle est un investissement dans les marchés de l'avenir, qui donne droit au label « solidarité numérique » ». (Michel, 2001 : 32)

[6] Document Cités Unies France , *La coopération décentralisée : définition et objectifs*, 2001 (p. 1)

[7] Organisé pour la première fois en 2001 et réunissant différents acteurs sociaux, les forums sociaux mondiaux ont pour ambition d'être un contrepoint au Forum économique de Davos.

centre et tournent le plus souvent autour des échanges interculturels ou permettent de les développer. Beaucoup de projets de coopération décentralisée ou associative portent sur le développement des TIC dans les pays du Sud. « La solidarité numérique apporte des solutions techniques et humaines pour généraliser les outils de la société de l'information. Elle permet le partage des savoirs et des expériences sur un pied d'égalité. La solidarité numérique se concrétise par l'apport d'expertise, la fourniture de matériel et d'équipements, l'aide à la connexion et le financement de projets. »[8] Aujourd'hui, il existe donc une vraie coopération décentralisée et associative dans le domaine des TIC. En France, beaucoup de collectivités françaises, soutenues financièrement ou non par le MAE mettent en œuvre dans les pays des Sud, avec les villes partenaires, des projets de coopération numérique qui passent par la formation, la fourniture d'équipements, l'informatisation des services des collectivités et la modernisation de leurs outils de communication et de gestion… Ces projets visent surtout la mise en œuvre des outils numériques au service du développement des partenaires. Mais il s'agit là aussi d'une base essentielle de renforcement des capacités de projection culturelle des villes bénéficiaires, et par delà, de tous les pays concernés.

Un investissement humain et financier réalisé bénévolement dans la cadre d'un partenariat solidaire, soit avec les collectivités soit avec les associations dans les pays bénéficiaires. Ces deux formes de coopération présentent un grand avantage : ils permettent aux pays du Sud de faire des progrès substantiels en matière de développement, notamment en matière de technologie numérique, sans avoir à s'endetter ou à payer des sommes importantes d'argent. On parle ainsi et de plus en plus de « solidarité numérique. » En effet, ce sont des coopérations Nord-Sud qui ne visent pas forcément des intérêts politiques ou mercantiles, et sont généralement dépourvues d'arrière-pensée. Les partenaires coopèrent pour s'enrichir mutuellement. Une manière originale de formation, d'acquisition ou de mutualisation des connaissances et des expériences. Ce mode d'échange présente généralement l'avantage de ne pas être soumis aux longues procédures administratives et bureaucratiques, de ne pas résulter de calculs de géopolitique mais d'être mis en œuvre par des partenaires locaux bien imprégnés des réalités de terrain. Il présente aussi l'intérêt de ne pas coûter trop cher ni aux uns ni aux autres. Car il s'agit de collaboration entre représentants de collectivités, bénévoles et/ou salariés d'associations qui s'engagent dans des projets avec les partenaires soucieux de l'acquisition et de l'utilisation des TIC au service de leur devenir.

III. DE CES COOPERATIONS NON INTERGOUVERNEMENTALES, QUE PEUT-ON TIRER EN MATIERE DE DEVELOPPEMENT DES TIC ET DE PROMOTION DE LA DIVERSITE CULTURELLE ?

La coopération décentralisée et la coopération associative offrent des possibilités de réduire la fracture numérique entre le Nord et le Sud par la formation des animateurs, ingénieurs et techniciens, l'acquisition d'équipements, la diffusion d'information, la médiatisation et la promotion de ses valeurs culturelles etc. Dans le cadre de ces coopérations, il s'agira notamment de donner plus de priorité à la formation des spécialistes en TIC. Lorsque les gens sont bien formés et outillés, ils sont capables de développer et d'animer des sites web, de créer des réseaux même locaux ainsi que des contenus culturels authentiques, d'échanger avec leurs homologues d'ailleurs, d'accéder et de faire accéder à l'information sur la toile, d'introduire sur le net des contenus qui présentent et valorisent leurs cultures, leur savoir et leur savoir-faire.

Cette collaboration entre partenaires locaux peut donc aider significativement au développement numérique, à travers quatre axes essentiels. Entre autres par :

- La formation des ressources humaines (animateurs, techniciens…)
- L'acquisition de matériels et équipements technologiques, et le développement des infrastructures numériques (téléphonie, ordinateurs, l'informatisation, création des réseaux, démocratisation de l'accès à Internet, etc.)
- Le développement des institutions et infrastructures culturelles, des médias

[8] Source : www.dsa-asn.org

- La promotion de la diversité culturelle (organisation et médiatisation d'événements culturels : expositions, salons, conférences…, création et diffusion des contenus culturels multimédias, participation aux échanges et à l'innovation)

Toutes ces actions peuvent permettre de promouvoir les contenus médiatiques et la diversité culturelle car elles permettent de « rééquilibrer la présence sur la toile des contenus du Nord et du Sud » et de « favoriser le dialogue des cultures. »[9] En outre, elles sont susceptibles d'améliorer l'accès aux connaissances et au savoir pour les habitants des localités bénéficiaires. Il semble ainsi capital de recourir aux TIC pour améliorer le niveau des connaissances et du savoir mais aussi pour renforcer et développer les outils de communication médiatiques qui sont essentiels dans la promotion culturelle. Qu'il s'agisse des outils multimédias ou des médias classiques. Ces derniers voient avec le progrès des TIC leur performance atteindre des niveaux de couverture et d'influence toujours croissants.

IV. CONCLUSION

Internet et toutes les TIC ne sont pas des outils qui marginalisent absolument les cultures du Sud. Les TIC sont un facteur essentiel de développement et représentent une opportunité économique, politique et sociale majeure pour les pays du Sud. Elles offrent, en effet, l'occasion à toutes les cultures, aussi petites et minoritaires soient-elles, pour se mettre en valeur, se faire connaître. Car la participation de ces cultures à l'animation sur la toile peut favoriser leur visibilité et constitue une condition de réduction de l'énorme fracture numérique qui continue de se creuser. Ceci est important dans la mesure où les TIC constituent à la fois un moyen de diffusion et un moyen d'accès au savoir et à la connaissance. Même si aujourd'hui elles sont perçues aussi comme une grande opportunité, elles ne sont pas une fin en soi. L'utilité et l'intérêt qui peuvent en découler dépendent des stratégies d'usage mise en place. La capacité à s'en servir est donc une condition pour réussir à faire valoir que les cultures du Sud en générale, celles africaines en particulier, sont des véhicules du savoir, qu'elles sont riches en enseignements et dignes de figurer dans la société de l'information. En effet, « il est maintenant démontré que le développement ne peut être articulé aux seuls paramètres économiques. Au-delà, il y'a d'autres paramètres liés, des paramètres culturels. Et cette culture, pour éclore et atteindre sa parfaite efficience a besoin d'un outil de promotion et de vulgarisation qui dépasse toutes les frontières afin de donner à l'Afrique sa place dans cette mondialisation. Cet outil, c'est l'Internet. » (MBengue, 2002). Il faudrait donc une politique culturelle dynamique et volontariste avec des projets innovants qui feront des TIC leur pivot. Et en la matière, le partenariat au niveau des collectivités et des organisations associatives peut produire des résultats probants.

[9] Source : publication du MAE, *Affirmer la solidarité numérique pour une Société de l'Information au service du développement*, (www.diplomatie.gouv.fr)

Bibliographie

BARNOUW Erik *et al.*, *Médias et conglomérats. Un regard sans concession sur les coulisses de l'industrie des médias aux États-Unis*, trad. de l'américain par Cécile Deniard. Paris, Éd. Liris, coll. Les Belles Lettres, 2005 (1997),

CONTE Bernard, *La fracture numérique en Afrique*, Centre d'Economie du Développement – (CED), Université Montesquieu-Bordeaux IV.

EL-KHAWAGA Dina, *Le journalisme télévisuel dans le monde arabe : l'essor d'une nouvelle profession*, contribution à l'ouvrage collectif Mermier Franck, 2003, *Mondialisation et nouveaux médias dans l'espace arabe*, Paris, éd. Maisonneuve et Larose, coll. Orient-Méditerranée

MBENGUE Moustapha, *Internet et enjeux culturels en Afrique*, mémoire présenté et soutenu en 2002, Université Cheikh Anta Diop de Dakar (Sénégal)

MICHEL Elie, *Le fossé numérique. L'Internet, facteur de nouvelles inégalités ? Problèmes politiques et sociaux*, La documentation française, n°861, août 2001

MIEGE Bernard, 2007, *La société conquise par la communication. Tome III Les Tic entre innovation technique et encrage social*, Grenoble, PUG

WADE Philip, FALCAND Didier, 1998, *Cyberplanète. Notre vie en temps virtuel*, Paris, éd. Autrement, coll. Mutations n° 176
Une approche critique de la fracture numérique. Cahier de recherche, Numéro 1, Janvier 2005

Cités Unies France, *La coopération décentralisée : définition et objectifs*, 2001
Publication du MAE, *Affirmer la solidarité numérique pour une Société de l'Information au service du développement*, (www.diplomatie.gouv.fr)

Les peuples autochtones et la société de l'information. Etude pour la définition d'une position autochtone pour le SMSI (www.ecomaccess.com)

www.dsa-asn.org
www.ensmp.net

NOUVELLES RESSOURCES ET NOUVELLES PRATIQUES PEDAGOGIQUES AVEC LES OUTILS TAL

Mourad Mars
Laboratoire LIDILEM, université Stendhal de Grenoble, France
& laboratoire UTIC, Université de Monastir, Tunisie
mourad.mars@e.u-grenoble3.fr

Georges Antoniadis
Laboratoire LIDILEM, université Stendhal de Grenoble, France
georges.antoniadis@u-grenoble3.fr

Mounir Zrigui
Laboratoire UTIC, université de Monastir, Tunisie
mounir.zrigui@fsm.rnu.tn

Résumé : Nous proposons dans cette communication de présenter un analyseur morphologique de la langue arabe réalisé au sein du laboratoire LIDILEM. Nous abordons par la suite le problème de la désambiguïsation grammaticale en présentant quelques méthodes utilisées. La dernière partie est consacrée à la réponse à la question suivante : Comment on peut réellement intégrer un tel outil dans une plateforme d'apprentissage des langues pour permettre aux enseignants la création automatique de plusieurs types d'activités pédagogiques ?

Summary: We propose in this communication to present a morphological analyzer for Arabic language realized within the LIDILEM laboratory, we present thereafter the problem of the grammatical classification by presenting some methods used. The last part will be devoted to answer the following question: How can we integrate such a tool in a platform of training of the languages to allow to the teachers the automatic creation of several types of pedagogic activities?

Mots clés : TAL, TIC, langue arabe, analyse morphologique, étiquetage, désambiguïsation.

Nouvelles ressources et nouvelles pratiques pédagogiques avec les outils TAL

L'introduction des TIC (Technologies de l'Information et de la Communication) dans les dispositifs d'apprentissage des langues semble soumise à la nécessité de suivre au plus près les progrès techniques. Bien qu'une transformation et une amélioration du rendement aient toujours affleuré, l'observation minutieuse des multiples dispositifs et logiciels que nous avons pu effectuer révèle des failles, que seule l'utilisation des outils issus du TAL (Traitement Automatique des Langues) est capable de corriger, tout en permettant de nourrir et d'élargir la problématique des pédagogues, enseignants des langues. Dans ce contexte, une question se pose : comment les systèmes d'ALAO (Apprentissage des Langues Assisté par Ordinateur), et d'une manière générale les EIAH (Environnements Informatiques pour l'Apprentissage Humain), peuvent-ils tirer profit des procédures, solutions et outils du traitement automatique de la langue ? Certaines plateformes dédiées à l'apprentissage / enseignement des langues, comme la plateforme MIRTO, apportent des réponses à cette question. Développé au sein du laboratoire LIDILEM de Grenoble, MIRTO permet la création d'activités pédagogiques quasi-instantanément, en exploitant les possibilités des procédures et outils du TAL. MIRTO peut générer des activités destinées aux apprenants pour l'apprentissage de plusieurs langues.

Nous présentons au cours de cette communication un analyseur morphologique de l'arabe et nous montrerons comment on peut réellement intégrer un tel outil dans une plateforme d'apprentissage des langues afin de permettre aux enseignants la création automatique de plusieurs types d'activités pédagogiques.

1 – PRESENTATION DE L'ANALYSE MORPHOLOGIQUE DE L'ARABE ET DE L'ANALYSEUR REALISE

Si l'apport du traitement automatique de la langue (TAL) pour l'élaboration de systèmes d'apprentissage des langues n'est plus à démontrer, cette élaboration demande des outils TAL performants, robustes et à grande couverture langagière. Pour l'arabe, la grande majorité de ces outils reste encore à créer. Le travail que nous présentons concerne la création d'un analyseur morphologique pour la langue arabe. Il doit être intégré dans la plateforme MIRTO développé par le laboratoire LIDILEM à l'Université Stendhal de Grenoble. L'analyseur servira à la création automatique et semi-automatique d'activités pédagogiques pour l'apprentissage de l'arabe.

L'analyse morphologique de l'arabe s'intéresse, comme pour les autres langues, aux formes des mots. Pour l'arabe, vu la richesse du mot graphique et la présence d'agglutinations, l'opération est délicate. Dans ce qui suit, nous présentons quelques travaux dans ce domaine et nous décrivons le principe de l'analyseur morphologique réalisé en exposant les différentes étapes d'analyse et les ressources utilisées.

1.1 - Des travaux du domaine

- L'analyseur morphologique de Shaalan:

(Shaalan, 1989) Il s'agit d'un système fondé sur des règles écrites en SICStus Prolog et a besoin d'une certaine expérience en Prolog qui est difficile à réaliser par des linguistes. Ce système utilise un ancien système de translittération.

- Les travaux de Ahmed (Caire, 00):

(Ahmed, 2000) il décrit un modèle hybride pour l'analyse morphologique de l'arabe: Morph3 peut être considéré comme une démonstration de la manière dont une base de connaissance des règle et une base de connaissances statistiques peuvent être combinées pour la résolution des problèmes en morphologie"

- L'analyseur Morphologique de Sakhr: www.sakhr.com

Le Multi-Mode Morphological Processor (MMMP) de Sakhr est un analyseur synthétiseur morphologique, qui fournit l'analyse de base pour tout mot arabe. Cet analyseur couvre toute la langue arabe moderne et classique. L'analyseur identifie toutes les bases possibles d'un mot, c-à-d, touver sa forme de base après l'extraction des suffixes et préfixes. Malheu-

reusement, pas de version d'essai pour cet analyseur.
Pour chaque mot en entrée, cet analyseur donne toutes les solutions possibles. Il ne s'intéresse pas à la phase de désambiguïsation.

- L'analyseur Morphologique de Tim BUCKWALTER "ARAMORPH" :

ARAMORPH, un analyseur morphologique réalisé par Tim buckwalter, est téléchargeable à partir du site de LDC à l'adresse http://www.nongnu.org/aramorph/french/. Le texte en entrée doit être translitteré en ASCII avant tout traitement, et le résultat doit être reconverti en Arabe pour que ça soit compréhensible. Ce système ne permet pas l'analyse des textes contenant des chiffres 0..9.

- L'étiqueteur APT de Khoja:

APT, 'Arabic Part-of-speech Tagger' (Khoja 2001, Khoja et al 2003), utilise une combinaison de données statistiques et des règles techniques. Selon eux, une telle combinaison donne des résultats encourageants. Les étiquettes de l'APT sont essentiellement dérivées du système d'étiquetage BNC de l'anglais, elles ont subis quelques modifications pour répondre aux contraintes de la grammaire arabe. Le nombre d'étiquettes utilisées est 131. Un corpus de 50000 mots du journal saoudien Al-Jaziira a été utilisé pour entraîner le système.

- Freeman: Adaptation de la méthode d'Eric Brill sur la langue arabe:

(Freeman 2001 et 2002) décrit un autre étiqueteur développé pour l'arabe. Il est disponible sur Arabic-l@byu.edu, basé sur l'étiqueteur d'Eric Brill (Brill, 1993). Un système d'apprentissage qui peut être entraîner sur un corpus déjà étiqueté. Il utilise 146 étiquettes pour étiqueter des lexèmes.

- L'analyseur morphologique de XEROX par Beesley:

Pour l'analyseur morphologique de Kenneth Beesley, (Beesley 96) les bases de données (manuellement) en collaboration avec Lauri Karttunen. Cet analyseur utilise le « finite state technologie : FST » développée a XEROX. Une version d'essai se trouve sur le site de XEROX
www.xrce.xerox.com/research/mltt/arabic.

- Le système de Maamouri et Cieri :

Le LDC (Language Data Consortium) est en train d'élaborer un POS (Part of speesh) pour étiqueter l'arabe. Cet étiqueteur est basé sur l'étiquetage automatique d'un corpus contenant 734 fichiers de « l'Agence France Presse ». Il utilise l'analyseur morphologique développé par Tim Buckwalter. Ce système a été développé par Maeda Kazuaki et Hubert Jin.

- L'analyseur morphologique Sebawai de Darwish (Darwish, 2002):

Sebawai est un analyseur morphologique pour la langue arabe développé par Darwish en 2003 en un seul jour !! Le système permet de trouver les racines de mots avec un taux de réussite de 84%.

1.3 - Des dictionnaires pour l'analyse morphologique de l'arabe

Une des étapes principales de la réalisation d'un analyser morphologique pour l'arabe est la conception et l'organisation d'une base de données linguistiques. La base de données réalisée inclut la majorité des primitives linguistiques d'arabe comme les verbes, les noms, les particules, les pré-bases et les post-bases.

1- Dictionnaire de base.

Dans ce dictionnaire, nous avons trois catégories de mots :

Le verbe : entité exprimant un sens dépendant du temps, c'est un élément fondamental auquel se rattachent directement ou indirectement les divers mots qui constituent l'ensemble.

Le nom : l'élément désignant un être ou un objet qui exprime un sens indépendant du temps.

Les particules : entités qui servent à situer les événements et les objets par rapport au temps et l'espace, et autorisent une séquence cohérente du texte.

Pour chaque élément du dictionnaire, on lui associe son schème, et le sens de ce dernier.

2- Dictionnaires de pré-bases et de post-bases.

Les pré-bases sont le résultat de la concaténation des proclitiques et des préfixes compatibles entre eux. Pour réaliser ce dictionnaire, nous utilisons un ensemble des règles de compatibilité telle que :

« Le proclitique ال /al/ ne se combine jamais avec un préfixe ».

Le nombre total des pré-bases valides est de 88.

Exemple :

ال التعريف + ك التشبيه	كال
kaf attachbih + al attaarif	kal

Les post-bases sont au nombre de 233 ; elles se lient après la base. Elles sont obtenues par la combinaison de suffixe et enclitique(s). Les compatibilités dépendent des pronoms décrits par chacune des particules.

Exemple :

ماض+مؤ+مف	ت
Madhi + Mouannath+ Moufrad	Ta

1.4 - Base des règles et notion de classe morphologique

Cette partie est l'une des étapes principales de la réalisation d'un analyseur morphologique de l'arabe. Il s'agit de la conception et l'organisation d'une base de règles linguistiques pour la langue arabe. Cette base de données doit comporter la plupart des règles linguistiques de l'arabe pour éviter les possibilités d'étiquetage du mot qui sont théoriquement possibles mais inexistantes dans la langue arabe.

Méthodologie

Une base des règles grammaticales de l'arabe consiste à regrouper le maximum possible des « formules » grammaticales existantes dans la langue arabe sous la forme :

{Pre-base + Etq Base + Post-base}= Combinaison valide;

Or, cette organisation primaire nous ramène à un nombre d'entrées très grand. Pour y remédier, nous proposons une organisation particulière basée sur le concept de la classe morphologique.

« Chaque classe morphologique représente une famille de données linguistiques de même nature et de même fonctionnement morphologique ».

1- Classes morphologiques

L'idée de cette organisation consiste à regrouper :

Les pré-bases qui ont les mêmes caractéristiques morphologiques et les mêmes propriétés.

Les post-bases qui ont les mêmes caractéristiques morphologiques et les mêmes propriétés.

Ce regroupement nous permet de réaliser 22 classes dans la base de pré-bases, et 30 classes dans la base de post-bases.

Exemples de classes morphologiques de type pré-bases :

La première classe : Pré-base = {vide} Elle a les caractéristiques suivantes :

Conclusion 1.1 : Compatible avec les trois ensembles (verbes, nom et particules).

Con 2.1 : Compatible avec toutes les classes morphologiques de post-base.

C1Pré= C 1.1 & C 2.1 avec C1Pré : La première classe morphologique de type pré-base ;

La deuxième classe : Pré-base = {أن / an, أت / at, أي / ay, أأ / aa} Elle a les caractéristiques morphologiques suivantes :

Con 1.2 : N'est compatible qu'avec l'ensemble des verbes.

Con 2.3 : Compatible avec les classes morphologiques de post-base qui ne sont pas compatibles qu'avec le verbe.

C2Pré= C 1.2 & C 2.3

La troisième classe : Pré-base = {ال / al, فال / fal, كال / kal, وال / wal, وبال / wabil}

C'est l'ensemble des pré-bases qui se terminent par ال / al. Elle a les caractéristiques suivantes :

Con 1.3 : N'est compatible qu'avec l'ensemble des noms.

Con 2.4 : N'est compatible qu'avec la classe pronom attaché de type post-bases.

C3Pré= C 1. 3 & C 2.4

Classes morphologiques de type post-bases :

La première classe : Post-base = {vide} Elle a les caractéristiques suivantes :

Con 1.1 : Compatible avec les trois ensembles (verbes, nom et particules).

Con 2.2 : Compatible avec toutes les classes morphologiques de pré-base.

C1Post= C 1.1 & C 2.2 avec C1Post est la première classe morphologique de type post-base ;

La deuxième classe : Post-base = {ين / iin, ن / n, ان / an, ون / un} c'est la classe morphologique de flexion verbale exprimant le présent de type post-base.

Cette classe a les caractéristiques morphologiques suivantes :

Con 1.2 : Compatible qu'avec l'ensemble des verbes.

Con 2.5.1 : Compatible avec les classes morphologiques de flexion verbale qu'expriment le présent ou le futur de type pré-base.

C2Post = Con 1.2 & Con 2.5.1 avec Con 2.5.1 = Con 2.5‖Con 2.6

Avec:

Con 2.5 : Classe morphologique de flexion verbale qu'exprime le présent de type pré-base;

Con 2.6 : Classe morphologique de flexion verbale qu'exprime le futur de type pré-base ;

On constate que :

La classe morphologique des flexions verbales du présent de type pré-base et la classe morphologique des flexions verbales du passé de type post-base sont compatibles avec les verbes, mais pas entre elles.

La classe morphologique des flexions verbales du présent de type pré-base et la classe morphologique des flexions verbales du présent de type post-base sont compatibles avec les verbes et entre elles.

2- Conception de la base des règles.

Comme nous l'avons mentionné auparavant, notre base de données se compose d'un ensemble de classes, chacune représentant une famille de données linguistiques de même nature et de mêmes caractéristiques morphologiques. Ainsi, nous introduisons la notion de classes des règles qui représentent toutes les concaténations possibles entre les différentes composantes morphologiques définies dans les classes morphologiques. L'objectif de l'utilisation de ce type de classes est, d'une part, d'éviter la redondance, et d'autre part, de réduire le nombre des règles de concaténation.

Comme la morphologie arabe se compose essentiellement de trois sous ensembles : le nom, le verbe, les particules, nous avons organisé l'ensemble de classes en cinq classes de règles qui contiennent toutes les classes morphologiques :

- La classe des règles verbale, nominale et particules.
- La classe des règles purement verbale.
- La classe des règles purement nominale.
- La classe des règles verbales et nominales.
- La classe des règles particules et nominales.

Exemples des règles :

- La classe des règles verbale, nominale et particules :

{Première classe de type pré-base + base = verbe ou nom ou particule + première classe de type post-base}= valide;

R1 = C1Pré + (Verbe ‖ Nom ‖ Particule) + C1Post ;

R1 = C 1.1 & C 1.2 + (Verbe ‖ Nom ‖ Particule) + C 1.1 & C 2.2;

- La classe des règles purement verbale :

{Deuxième classe de type pré-base + base: verbe + deuxième classe de type post-base} = valide ;

R2 = C2Pré+ Verbe + C2Post ;

R2 = C 1.2 & C 2.3 + Verbe + Con 1.2 & Con 2.5.1 ;

1.5 – Autres ressources

La suppression de la pré-base et de la post-base pour récupérer la base ne suffit pas, puisque la concaténation de certaines pré-bases et post-bases avec la base engendre des transformations qui doivent rester réversibles. Lors du découpage de chaque mot à analyser, nous devons être en mesure de restituer la bonne forme des lexèmes, ce qui nous a amené à réaliser une base des règles de transformations. Dans ce qui suit nous présentant quelques règles :

Si la pré-base se termine par ال/al et si la première lettre de la base est une lettre solaire de l'arabe, alors le troisième caractère de la base est forcement la gémination «ّ» ; dans ce cas, il suffit de le supprimer et on retrouve la base que l'on doit valider.

Remarque : Les lettres solaires de l'arabe sont : د / ص / ض / ذ / ط / ن / ت / ث / س / ش / ل / ر / ز. Exemple : الشّمس /Alchams/ ⇨ ال+شّمس ⇨ ال+شمس.

Si la pré-base contient لل /lel et la première lettre de la base est la gémination «ّ», il faut la remplacer par la lettre ل/l.

Remarque : La pré-base لل /lel est obtenue par la concaténation des particules ل/l et ال/al.

Exemple : للـعب /lella''eb/ ⇨ ل + ّعب ⇨ لل+لـعب .

2 – LA DESAMBIGUISATION GRAMMATICALE

Dans cette partie, nous présentons l'étape qui suit l'étiquetage grammatical, la désambiguïsation, qui consiste à éliminer les solutions morphologiques parasites, en déterminant celle qui est pertinente localement.

La complexité de cette tache pour la langue arabe n'est plus à démontrer vu le problème d'agglutination et la non voyellation des textes. Quelques statistiques seront présentées dans cette section.

Nous verrons par la suite les différentes méthodes utilisées pour lever l'ambiguïté et attribuer une seule étiquette à chaque mot du texte.

2.1 – Problématique de l'ambiguïté et quelques statistiques

En analyse morphologique, le principal problème à résoudre est l'ambiguïté. Il existe différents types d'ambiguïtés. D'abord, les mots peuvent être ambigus aux niveaux lexical et grammatical. Le mot " ذهب " est ambigu lexicalement. Il peut désigner l'or en français ou encore le verbe aller. " كاتب ", quant à lui, est ambigu grammaticalement. Il peut appartenir à plusieurs catégories grammaticales différentes; اسم فاعل, فعل, اسم, Le sens de ce mot sera très différent selon sa catégorie, nom : « écrivain » ou verbe : « écrit » ; il peut appartenir à quatre catégories grammaticales différentes. Le nombre de catégories auxquelles un mot peut appartenir dépend du jeu d'étiquettes choisies. En moyenne, le nombre d'étiquettes par unité lexicale (UL) voyellé est de 9, alors que pour les unités lexicales voyellées elle peut atteindre 12 étiquettes par unité lexicale.

Un autre facteur, pour la langue arabe, est le nombre d'unités lexicales ambiguës dans un texte. Contrairement au français et à l'anglais, il peut concerner 66% des unités lexicales qui composent le texte [Debili].

2.2 – Méthodes de désambiguïsation

Les textes en langues sémitiques comme l'arabe standard moderne, sont basés sur des systèmes d'écriture permettant la concaténation de différents morphèmes. Ces morphèmes, peuvent appartenir à différentes classes ; leur enchaînement, délimité par des espaces, forme des unités textuelles, qui sont communément appelés *mots*. Par conséquent, la tâche d'étiquetage pour les langues sémitiques se compose d'une tache de segmentation et d'une tache de classification. Fondamentalement, les mots peuvent être segmentés en différentes séquences des morphèmes. Pour chaque segmentation, les morphèmes peuvent être ambigus. L'absence de vocalisation augmente l'ambiguïté.

Un problème essentiel lors de la désambiguïsation est la manière d'adapter pour l'arabe les méthodes existantes en tenant compte du fait que les corpus étiquetés pour la langue arabe sont relativement rares. Nous allons présenter dans cette section quelques méthodes de désambiguïsation existantes.

L'utilisation du Modèle de Markov Caché (MMC) pour la segmentation et l'étiquetage de l'arabe (désambiguïsation) était discuté dans des travaux précédents (Shamsi et al, ..). Les MMC peuvent être appliqués sur des corpus non étiquetés en utilisant l'algorithme Baum-Gallois (Baum, 1972). Divers approches ont été suggérées pour l'étiquetage et la segmentation en utilisant le MMC, les plus notable sont : l'utilisation de l'étiquette du mot (unité lexicale), qui déterminent uniquement la segmentation et l'étiquette de chaque morphème; l'utilisation d'un modèle de Markov bidimensionnel avec les étiquettes des morphèmes.

Lee et al (2003) décrivent un système de segmentation de mots pour l'arabe qui emploie un modèle de langue de n-gram. Ce système est basé sur un modèle de langage et un lexique dérivé d'un corpus segmenté manuellement.

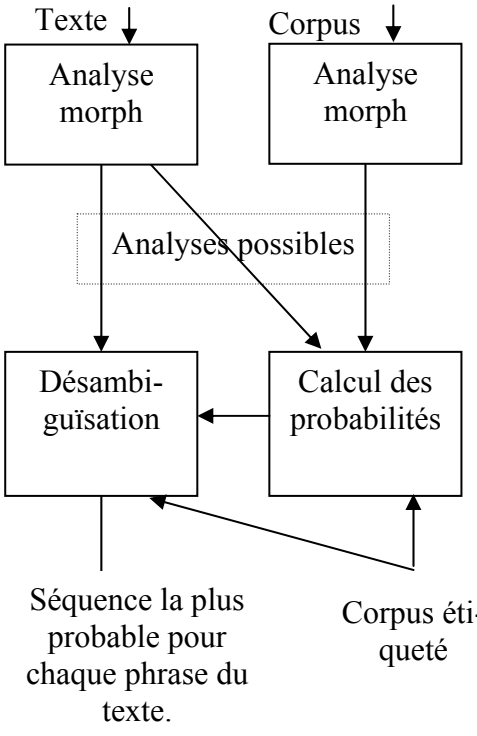
Diab et al, (2004) utilisent SVM (Support Vector Machines) pour les tâches de segmentation des mots et de l'étiquetage. Ils utilisent un jeu

de 24 étiquettes. L'étiquetage a été appliqué aux mots segmentés en utilisant une segmentation à partir du corpus annoté (Mona Diab).

D'autres approches pour l'étiquetage ont été développées dans le passé, y compris l'étiquetage à base des règles (Brill, 95), le modèle entropie maximal (Ratnaparkhi,96) etc.

Toutes ces approches exigent une grande masse de données annotées (pour un étiquetage supervisé) ou un lexique qui inscrit toutes les étiquettes possibles pour chaque mot (pour un étiquetage non supervisé).

Le schéma ci-après donne l'architecture d'un système d'analyse morphologique de textes arabes. Le système comporte trois modules : l'analyseur morphologique permettant d'assigner à chaque unité lexicale une ou plusieurs étiquettes, le calcul des probabilités qui permet d'assigner une probabilité à chaque séquence d'étiquettes potentielle, et le module de désambiguïsation permettant de calculer la séquence d'étiquettes la plus probable pour chacune des séquences du texte à analyser.



3 – INTEGRATION DES OUTILS TAL DANS L'APPRENTISSAGE DES LANGUES ET LA GENERATION DES ACTIVITES PEDAGOGIQUES

Dans cette partie, nous abordons le thème de la génération des activités pédagogiques pour l'enseignement de l'arabe langue étrangère, pour lesquels divers développements des travaux en cours sont attendus. Dans ce contexte, notre approche peut s'exprimer par : comment utiliser un système informatique, dans notre cas un analyseur morphologique de l'arabe, qui soit réellement intégré dans des systèmes d'ALAO / EIAH (Apprentissage des Langues Assisté par Ordinateur/ Environnement Informatique d'Apprentissage Humain) et qui permet la création des activités pédagogiques et quel genre d'activités peut-il générer?

3.1 – Le cas MIRTO pour la langue française et d'autres langues

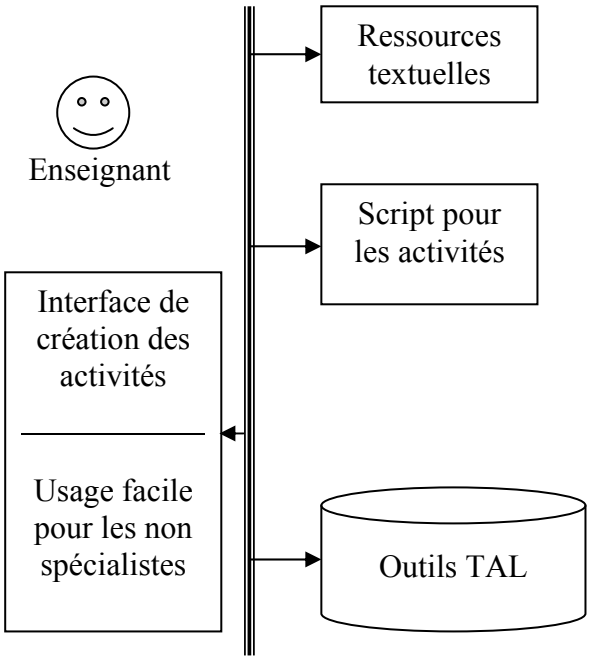
La plateforme MIRTO (Multi-apprentissages interactifs par des recherches sur des textes et l'oral)) utilise des fonctionnalités du TAL qui paraissent prometteuses pour l'enseignement des langues et de la linguistique. Son principal avantage est la simplicité d'utilisation ; il permet à l'enseignant des langues, non spécialiste de TAL, de constituer des ressources linguistiques (à l'aide d'interfaces simples) et de les paramétrer afin de constituer des activités pédagogiques destinés aux apprenants. Pour développer une activité pédagogique à l'aide de MIRTO, il n'est donc pas nécessaire de recourir à une chaîne de traitement complexe, ni de faire appel à des spécialistes d'informatique ou de TAL. Cela garantit une cohérence entre les traitements linguistiques et les exploitations pédagogiques qui en sont faites.

3.2 – Intégration des outils TAL dans des systèmes d'ALAO/EIAH

Les outils TAL qui seront intégrés dans toute plateforme d'apprentissage des langues doivent rester invisibles. Cette transparence permettra aux non spécialistes de bénéficier des résultats de ces outils. Une interface facile à utiliser permet aux enseignants (non informaticiens) de lancer des requêtes pour interroger la base de données de son environnement d'apprentissage et les outils TAL qu'il utilise pour créer des applications et des activités pour les apprenants.

Dans notre cas, l'analyseur morphologique de l'arabe permettra, à court terme, de générer des activités pour l'apprentissage de l'arabe langue

étrangère, un peu à la façon du générateur d'activités de MIRTO [Antoniadis04]. Une activité est donc la mise en œuvre d'un objectif pédagogique minimal, comme travailler sur une notion grammaticale particulière, réviser des conjugaisons etc. Elle se réalise par la création d'un espace de travail pour l'apprenant, lui permettant ainsi d'atteindre le but visé. Elle correspond à ce qu'on désigne traditionnellement par un exercice.



3.3 – Résultats attendus

Etant donné un texte arabe fourni en entrée, les techniques et les outils TAL permettront de sélectionner des mots et des expressions en fonction de critères choisis par l'enseignant via des interfaces faciles à utiliser. Sur cette base on peut créer un large éventail d'activités de type exercices lacunaires, textes à trous, conjugaison…

4 - CONCLUSION

Enfin, de façon plus originale, les outils ordinaires du TAL peuvent être détournés et manipulés pour proposer une approche réflexive dans l'apprentissage des langues et de la linguistique. Cependant, malgré son intérêt évident, le TAL ne s'adapte pas de façon immédiate à l'apprentissage / enseignement des langues et de la linguistique. La première difficulté est tout d'abord liée aux performances imparfaites des outils de TAL qui doivent de ce fait être utilisés avec circonspection dans les applications pédagogiques. En effet, si quelques applications simples (comme l'étiquetage morphologique) donnent de bons résultats, elles ne sont jamais exemptes d'erreurs, ce qui est gênant dans un contexte d'enseignement. Deux options sont alors possibles : a) proposer un post-traitement des outils TAL, b) proposer une supervision par l'enseignant des outils de TAL.

BIBLIOGRAPHIE

Andreas Stolcke. (2002). "SRILM-an exetensible language modeling toolkit". ICSLP Denver Colorado. Sept 2002.

Antoniadis, G., Echinard, S., Kraif, O., Lebarbé, T., Loiseau, M. & Ponton, C. (2005). "Modélisation de l'intégration de ressources TAL pour l'apprentissage des langues : la plateforme MIRTO". Apprentissage des langues et systèmes d'information et de communication (ALSIC). vol8.

Antoniadis, G. (2004). "Les logiciels d'apprentissage des langues peuvent-ils ignorer le TAL ?". Les cahiers de l'APLIUT, n° XXIII vol. 2, June 2004. pp 81-97.

Beesley K (1996). "Arabic Finite-State Morphological Analysis and Generation". Proceedings of COLING-1996, pages 89− 94, Copenhagen.

Darwish, K (2002). "Building a Shallow Arabic Morphological Analyzer in One Day", Proceedings of the Workshop on Computational Approaches to Semitic Languages, 2002, pages 47−54.

Eric Atwell, Latifa Al-Sulaiti, Saleh Al-Osaimi, Bayan Abu Shawar. (2004). "Un Examen d'Outils pour l'Analyse de Corpus Arabes", JEP-TALN 04, Arabic Language Processing, Fès, 19-22 April 2004.

Freeman. (2001). « Brill's POS tagger and a morphology parser for Arabic ». ACL/EACL-2001 Toulouse, France.

G. Kiraz. (1994). « Multi-tape two-level morphology: A case study in semitic non-linear morphology". COLING'94, volume 1, pp 180–186, 1994.

Kraif, O. (2003). "Propositions pour l'intégration d'outils TAL aux dispositifs informatisés d'apprentissage des langues". Lidil, n° 28. pp. 53-165.

M. Kay. (1987). « Non-concatenative finite-state morphology ». 3ème conférence ECACL, pp 2–10, Copenhagen, Denmark.

Mourad MARS, Mohamed BELGACEM (2006), "Developed of a morphological anlyser for arabic language, tool for creation of educational activities of training of Arabic", Workshop "TEL in working context", 13-15 November 2006, Grenoble, France. 2006.

Mourad MARS, Mounir ZRIGUI, Gerorges ANTONIADIS, (2007). "Analyse morphologique de l'arabe", ICTA2007, Avril 2007, Hammamet, TUNISIE. 2007.

Mourad MARS, Mohamed BELGACEM, Mounir ZRIGUI, Gerorges ANTONIADIS, (2007). "Analyseur morphologique de l'arabe", CITALA2007, 18-19 juin 2007, Rabat, Maroc. 2007.

Mona Diab, Kadri Hacioglu, Daniel Jurafsky (2004). ”Automatic Tagging of Arabic Text: From Raw Text to Base Phrase Chunks”, HLT-NAACL 2004. PP 149-152.

S. Khoja. (2001). « APT: Arabic part-of-speech tagger”. Workshop NAACL-2001.

Silberztein, M., Tutin, A. (2005). " NooJ, un outil TAL pour l'enseignement des langues. Application pour l'étude de la morphologie lexicale en FLE". Apprentissage des langues et systèmes d'information et de communication (ALSIC). vol. 8.

ATTITUDES DES ENSEIGNANTS FACE A L'INTEGRATION DES TIC. CAS DE L'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE TUNISIEN

Fathi MATOUSSI
ISEFC de Tunis, EDIPS
Rue Palestine 9070 MEJEZ EL BEB - TUNISIE
Mail : Fathi.Matoussi@isefc.rnu.tn

Laurence SIMONNEAUX
ENFA de TOULOUSE, Toulouse EducAgro
BP 87 - 31 326 CASTANET TOLOSAN
Mail : laurence.simonneaux@educagri.fr

Résumé : La visée de cet article est de présenter un diagnostic des attitudes des enseignants de l'enseignement secondaire face à l'intégration et la généralisation des technologies de l'information et de la communication (TIC) dans l'enseignement. Nous montrerons que face à l'intégration des TIC dans l'enseignement secondaire tunisien, les déclarations des enseignants révèlent certaines difficultés qui présenteraient des freins à la généralisation des TICE.

Mots clés : TICE - INTENTION - THEORIE DU COMPORTEMENT PLANIFIE.

Summary : The aiming of this article is to present a diagnosis of the attitudes of the teachers of secondary school facing integration and the generalization of information and communication technologies (ICT) in teaching. We will show that facing the integration of the ICT in Tunisian secondary school, the declarations of the teachers reveal some difficulties which would present brakes at the generalization of the ICT in teaching.

KEY-WORDS : ITC - INTENTION – THEORY OF PLANNED BEHAVIOR.

Attitudes des enseignants face a l'intégration des TIC. Cas de l'enseignement secondaire tunisien

INTRODUCTION

Les technologies de l'information et de la communication (TIC) envahissent les pratiques sociales et se développent dans l'éducation. Par ailleurs, l'évolution des sociétés vers une augmentation considérable de l'information et des savoirs rend l'intégration des TIC dans l'enseignement-apprentissage un enjeu qui permet une ouverture sur le monde et qui nécessite diverses études, pédagogiques et didactiques, pour une meilleure utilisation.

Seulement, avec l'intégration des TIC (technologies de l'information et de la communication) dans l'enseignement secondaire, les enseignants seront confrontés à des nouvelles pratiques de classes auxquelles ils ne sont pas familiarisés. Ainsi une étude exploratoire des attitudes des enseignants serait pertinente et permettrait de cerner le contexte de l'intégration des TICE (technologies de l'information et de la communication appliquées à l'enseignement) et de dégager certaines difficultés qui présenteraient des freins à leur généralisation en Tunisie.

CADRE THEORIQUE

Pour relever les principales difficultés, appréhender les résistances à l'adaptation à de nouveaux contextes, plusieurs courants théoriques peuvent permettre d'appréhender l'orientation des conduites des individus. Classiquement, les sociologues francophones ont recours au concept de représentations sociales. Les approches anglo-saxonnes ont quant à elles parfois recours à la théorie de l'action raisonnée et à la théorie du comportement planifié.

La théorie de l'action raisonnée, introduite en 1975 (Ajzen & Fishbein), est fondée sur le lien entre l'attitude et le support social sur le comportement. En 1986, Ajzen et Madden ont élargi la théorie de l'action raisonnée en prenant en compte le sentiment des individus d'être capables de mener à bien, de contrôler l'action; ainsi est née la théorie du comportement planifié (Theory of Planned Behavior - TOPB). Pour cerner les orientations des conduites des enseignants de différentes disciplines quant à l'intégration des technologies de l'information et de la communication dans l'enseignement, nous nous sommes partiellement appuyés sur la théorie du comportement planifié, formalisée par Ajzen (1991). Cette théorie est souvent utilisée en psychologie sociale, mais ses applications en didactique sont rares (Erten et al. 2000).

Selon la théorie du comportement planifié, l'intention des individus a un impact direct sur leur comportement, en l'occurrence sur les pratiques didactiques mises en œuvre (Albe & Simonneaux, 2002). « *L'intention dépend de leur attitude (positive ou négative) vis-à-vis de la pratique enseignée, de leur perception des normes imposées par l'environnement (demande socio-professionnelle) et de la confiance qu'ils ont en leur capacité de mener à bien, à contrôler une telle pratique* ». (Albe & Simonneaux, 2002, p.133).

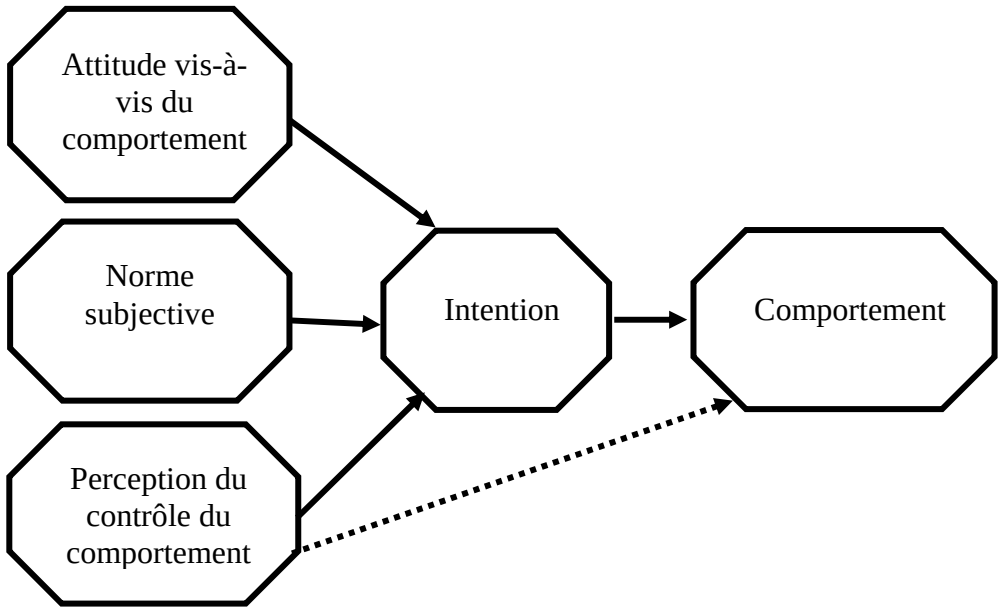


Fig. 1 : Modèle de la théorie du comportement planifié (AJZEN, 1991)

Selon Ajzen, la déclaration d'intention des individus a un impact direct sur le comportement (flèche pleine dans le modèle). Pour cette recherche, nous avons focalisé notre investigation sur l'identification de certains déterminants du modèle de la théorie du comportement planifié à savoir l'attitude, les normes perçues et la perception qu'ont les enseignants en leur capacité de contrôler un enseignement intégrant les nouvelles technologies de l'information et de la communication.

Notre recherche n'a pas pour ambition d'évaluer statistiquement la part de chaque déterminant, mais d'identifier les facteurs de résistance ou de motivation des enseignants du secondaire vis-à-vis de l'intégration des nouvelles technologies dans l'enseignement.

METHODOLOGIE

Nous avons conduit cette étude auprès d'un échantillon d'enseignants de différentes disciplines et travaillant dans des régions différentes de la Tunisie. Nous avons mené cette étude en deux temps. Le premier consiste en une enquête exploratoire menée auprès d'un échantillon réduit d'enseignants. Le deuxième temps représente une étude auprès d'un échantillon plus important. La première enquête a pour objectif de fournir un cadre pour la mise en place de la deuxième enquête.

1 / Première enquête.

Nous avons choisi le questionnaire comme outil d'investigation. Il est constitué de 3 questions ouvertes qui portent respectivement sur l'attitude, les normes perçues et la perception qu'ont les enseignants du secondaire en leur capacité de concevoir et de contrôler un enseignement intégrant les TIC. Les trois questions sont les suivantes :

1) *Pensez-vous qu'un enseignement qui intègre les nouvelles technologies de l'information et de la communication (CD-Rom, Internet, EXAO[1]…) soit réellement plus efficace qu'un enseignement traditionnel ? Si oui, dans quelles conditions ? Justifiez vos points de vue.*

[1] **EXAO** = **Ex**périmentation **A**ssistée par **O**rdinateur.

2) *Y'a-t-il des encouragements pour intégrer ces nouvelles technologies dans les séquences d'apprentissages ? Précisez leurs origines.*

3) *Vous sentez-vous capables de conduire des séquences d'apprentissage intégrant l'utilisation de l'ordinateur (CD-Rom, Internet, EXAO…) ? Si non, pourquoi ?*

Le questionnaire a été proposé à 73 enseignants appartenant à des disciplines différentes (sciences naturelles, mathématiques, sciences physiques, langue arabe, éducation civique, éducation sportive, etc.)

Pour chacune de ces disciplines, les enseignants questionnés représentent des groupes d'âges différents, d'expériences professionnelles différentes et de compétences en informatique allant de l'absence totale de connaissances sur l'outil informatique à la bonne maîtrise de l'ordinateur et de ces applications dans l'enseignement. Certains enseignants pratiquent actuellement un enseignement intégrant les TICE.

2 / Deuxième enquête

Les items, dégagés des réponses recueillies aux trois questions de la première enquête, sont retenus pour construire un questionnaire fermé qui permettrait d'étudier un échantillon plus important ainsi que de procéder à une étude quantitative.

Pour la deuxième enquête, nous avons envisagé de faire une approche du degré d'importance que les enseignants accorderaient à chacun des items. L'enseignant doit s'exprimer sur une échelle de trois degrés en choisissant, pour chaque item, l'une des trois propositions suivantes : peu important, important ou très important.

RÉSULTATS

1 / Première enquête.

Les réponses des enseignants nous ont permis de dégager différents items. Les tableaux ci-dessous résument les items dégagés pour chacune des questions.

Items recueillis avec la question 1

Concernant les attitudes des enseignants, face à la question *" Pensez-vous qu'un enseignement qui intègre les nouvelles technologies de l'information et de la communication (CD-Rom, Internet, EXAO…) soit réellement plus efficace qu'un enseignement traditionnel ? Si oui dans quelles conditions ? Justifiez vos points de vue."*, une majorité écrasante des enseignants a répondu positivement. Seulement deux enseignants ont donné des réponses négatives, le premier justifie sa réponse en signalant le problème de l'évaluation des compétences chez l'élève. Le deuxième justifie son attitude défavorable à l'intégration des TICE par les points suivants :

- *« on s'habitue au facile.*
- *on trouve l'information toute prête, on ne s'efforce pas à l'acquérir.*
- *on devient dépendant de la machine.*
- *ça tue le goût de la recherche personnelle ».*

Pour le reste des enseignants qui pensent que l'intégration des nouvelles technologies de l'information et de la communication dans l'enseignement est efficace, les raisons les plus citées sont reportées dans le tableau 1 ci-dessous :

Tableau 1 : Attitudes des enseignants

Attitudes des enseignants face à l'intégration des TIC dans l'enseignement : réponses recueillies à la question 1	Autonomie de l'élève
	Autoévaluation (exercices interactifs)
	Adaptation au rythme de l'élève
	Travail en équipe (en réseau)
	Richesse et diversité des sources
	Gagner du temps
	Accès facile aux documents
	Motivation des élèves
	Mettre l'élève en situation significative
	Assimilation plus rapides des connaissances
	L'enseignant n'est plus la seule source de l'information
	Une meilleure visualisation des situations (phénomènes)

Items recueillis avec la question 2

Concernant les normes perçues par les enseignants, les réponses les plus citées à la deuxième question *" Y'a-t-il des encouragements pour intégrer ces nouvelles technologies dans les séquences d'apprentissages ? Précisez leurs origines. "* sont reportées dans le tableau 2, ci-dessous :

Tableau 2 : normes subjectives

Normes perçues par les enseignants : réponses recueillies à la question 2	Ministère de l'éducation et de la formation
	I.N.B.M.I[2].
	Les formateurs
	Les conseillers pédagogiques
	Les inspecteurs

Nous remarquons que les items dégagés des réponses des enseignants à la deuxième question montrent que ne sont cités ni les élèves, ni les parents, ni les collègues. Seuls sont cités les représentants de l'administration. Ceci semble indiquer que ces enseignants perçoivent des pressions et des directives assez importantes. Leurs préoccupations ne sont pas centrées sur les élèves.

Items recueillis avec la question 3

Concernant les perceptions de leur capacité à conduire un enseignement intégrant les TICE, face à la question *« Vous sentez-vous capables de conduire des séquences d'apprentissage intégrant l'utilisation de l'ordinateur (CD-Rom, Internet, EXAO…) ? Si non, pourquoi ?* », la majorité des enseignants ont répondu négativement.

Leurs réponses font ressortir, d'une part, des items relatifs à leurs lieux de travail (équipement de leurs établissements), et d'autre part, des éléments relatifs à leurs capacités pour réussir dans une pratique d'enseignement intégrant les TICE. Les raisons les plus souvent évoquées sont reportées dans le tableau 3 ci-dessous :

[2] Institut National de Bureautique et de Micro Informatique.

Tableau 3 : perception du contrôle

Contrôles perçus par les enseignants : réponses recueillies à la question 3	Suivre une formation en informatique
	Suivre une formation dans la conduite de l'enseignement intégrant l'utilisation de l'ordinateur.
	Classes chargées
	Équipements insuffisants
	Avoir plus de temps pour préparer les leçons

2 / Deuxième enquête

Les items, dégagés des réponses recueillies aux trois questions de la première enquête, sont retenus pour construire un questionnaire fermé qui permettrait d'étudier un échantillon plus important ainsi que de procéder à une étude quantitative.

Pour la deuxième enquête, nous avons envisagé de faire une approche du degré d'importance que les enseignants accorderaient à chacun des items. L'enseignant doit s'exprimer sur une échelle de trois degrés en choisissant, pour chaque item, l'une des trois propositions suivantes : peu important, important ou très important.

Première question : efficacité des TICE

La première question portait sur l'origine de l'efficacité de l'enseignement intégrant les TICE, elle proposait 12 items. Les réponses des enseignants, toutes disciplines confondues, sont résumées dans le tableau suivant :

Tableau 4 : origines de l'efficacité des TICE.

	Peu important		Important		Très important		Pas de réponse	
L'efficacité des TICE revient au fait qu'elles permettent :	***Total***	*%*	***Total***	*%*	***Total***	*%*	***Total***	*%*
L'autonomie de l'élève	85	25,30	179	53,27	66	19,64	6	1,79
Une auto-évaluation	34	10,12	182	54,17	118	35,12	2	0,60
Une adaptation au rythme de l'élève	87	25,89	154	45,83	67	19,94	28	8,33
Le travail en équipe	99	29,46	123	36,61	102	30,36	12	3,57
Une diversité des sources de l'information	25	7,44	129	38,39	180	53,57	2	0,60
De gagner du temps	78	23,21	95	28,27	154	45,83	9	2,68
Un accès facile aux documents	19	5,65	132	39,29	180	53,57	5	1,49
De motiver les élèves	35	10,42	114	33,93	183	54,46	4	1,19
De mettre l'élève en situation significative	78	23,21	168	50,00	75	22,32	15	4,46
Une assimilation plus rapide des connaissances	71	21,13	177	52,68	86	25,60	2	0,60
D'éviter les situations dans lesquelles l'enseignant est la seule source du savoir	60	17,86	154	45,83	121	36,01	1	0,30
Une meilleure visualisation des situations	59	17,56	141	41,96	130	38,69	6	1,79

L'analyse des réponses montre que 4 items sont considérés comme très importants (il s'agit de la diversité des sources de l'information, du gain de temps, de l'accès facile aux documents et de la motivation des élèves), 7 items sont considérés comme importants. Enfin pour un item « le travail en équipe », les réponses sont proches pour les trois degrés d'importance.

Deuxième question : origine des encouragements à l'intégration des TICE.

La question sur l'origine des encouragements à l'intégration des TICE propose 8 items dont 5 représentent l'administration. Il s'agit des items suivants : les formateurs, les inspecteurs, les programmes officiels, le ministère de l'éducation et l'I.N.B.M.I[3]. Le tableau ci-dessous résume les réponses des enseignants à la deuxième question.

Tableau 5 : origines des encouragements à l'intégration des TICE.

	Peu important		Important		Très important		Pas de réponse	
Qui encourage l'intégration des TICE ?	***Total***	*%*	***Total***	*%*	***Total***	*%*	***Total***	*%*
Les élèves	109	32,44	144	42,86	71	21,13	12	3,57
Les parents	155	46,13	110	32,74	58	17,26	13	3,87
Les collègues	84	25,00	135	40,18	102	30,36	15	4,46
Les formateurs	29	8,63	145	43,15	158	47,02	4	1,19
Les inspecteurs	33	9,82	162	48,21	129	38,39	12	3,57
Les programmes officiels	110	32,74	101	30,06	106	31,55	19	5,65
Le ministère de l'éducation	45	13,39	112	33,33	163	48,51	16	4,76
L'I.N.B.M.I	85	25,30	84	25,00	133	39,58	34	10,12

L'analyse du tableau 5 montre que les enseignants considèrent que les encouragements ont pour origine surtout les structures administratives telles que le ministère de l'éducation, les inspecteurs et les formateurs. Nous notons que, pour les enseignants, des encouragements importants viennent aussi des élèves et des parents. Ceci infirme l'hypothèse que nous avons émise suite à l'analyse des résultats de la première enquête, à savoir que les enseignants perçoivent des pressions et des directives assez importantes et que leurs préoccupations ne sont pas centrées sur les élèves. Ce résultat serait du à l'introduction, dans la deuxième enquête, des items nouveaux qui ont influencé les réponses des enseignants (Matoussi, 2006).

Troisième question : les perceptions des enseignants de leur capacité à conduire un enseignement intégrant les TICE

La question sur la perception qu'ont les enseignants de leur capacité à conduire des séquences d'apprentissage intégrant les TICE propose 5 items. Les réponses des enseignants à la troisième question sont réunies dans le tableau suivant :

[3] Institut National de Bureautique et de Micro Informatique

Tableau 6 : conditions de l'intégration des TICE.

	Peu important		Important		Très important		Pas de réponse	
Pour mettre en place des séquences d'apprentissage intégrant les TICE, qu'est-ce qui vous semble important ?	***Total***	*%*	***Total***	*%*	***Total***	*%*	***Total***	*%*
Suivre une formation en informatique	25	7,44	127	37,80	180	53,57	4	1,19
Suivre une formation dans la conduite de l'enseignement intégrant l'utilisation de l'ordinateur.	16	4,76	119	35,42	199	59,23	2	0,60
Avoir des classes non chargées	19	5,65	48	14,29	267	79,46	2	0,60
Des équipements suffisants	6	1,79	59	17,56	267	79,46	4	1,19
Avoir plus de temps pour préparer les leçons	55	16,37	168	50,00	113	33,63	0	0,00

Pour les conditions qui permettraient la mise en place des séquences d'apprentissage intégrant les TICE, 4 items sur 5 sont considérés par les enseignants comme très importants. Les réponses soulignent un besoin de formation en informatique et dans la conduite des séquences d'apprentissage intégrant les TICE.

Il faut noter que plus de 79 % des enseignants considèrent qu'il est très important d'avoir des classes non chargées avec des équipements suffisants. Les enseignants donnent beaucoup plus d'importance à des facteurs secondaires de l'intégration des TIC dans l'enseignement. En effet, la réussite des apprentissages, utilisant les TIC en classe, sont tributaires des capacités de l'enseignant à conduire de tels enseignements et de résoudre les problèmes induits par les TIC. L'enseignant doit être capable de prodiguer la médiation et l'aide nécessaire pour réduire l'effet de surcharge cognitive et résoudre les problèmes de désorientation liés à l'utilisation des TIC.

CONCLUSION

Les résultats de l'enquête montrent que les enseignants ne sont pas sensibilisés aux problèmes et aux difficultés de l'utilisation des TIC dans l'enseignement.

En conclusion, cette étude montre que l'intégration des TIC et leur généralisation dans l'enseignement secondaire nécessitent des efforts considérables en matière de formation des enseignants à la conduite des apprentissages intégrant les TIC. En effet, une réussite de l'intégration des technologies de l'information et de la communication dans les pratiques de classe nécessite, entre autres, une maîtrise des technologies éducatives et une sensibilisation aux aspects didactiques et humains de l'apprentissage.

DISCUSSION

Cette étude a permis un diagnostic des attitudes des enseignants quant à l'intégration des TIC dans l'enseignement secondaire tunisien. Seulement il faut rappeler que notre étude est basée sur le modèle théorique du comportement planifié. « *Cette théorie postule que l'intention des individus a un impact direct sur leur comportement, en l'occurrence sur les pratiques didactiques mises en œuvre. Ce lien direct intention-action est discutable dans le cas des pratiques d'enseignement, mais nous le savons tous, l'intention de se mettre au régime ou d'arrêter de fumer n'est pas toujours mise en application.* » (Albe & Simonneaux, 2002).

Les déclarations des enseignants nous permettent d'identifier des déterminants des attitudes, de la perception des normes socio-professionnelles, et de la perception de la capacité à contrôler une activité. Mais leur posture déclarée ne nous permet pas d'inférer que leur comportement sera en adéquation. Il faudrait pour cela, étudier leurs pratiques en classe.

BIBLIOGRAPHIE

Ajzen, I. & Fishbein, M. (1975). *Understanding attitudes and predicting social behavior.* Englewood Cliffs, NJ : Prentice-Hall.

Ajzen, I. & Madden, T.J. (1986). Prediction of goal-directed behavior : Attitudes, intentions, and perceived behavioral control. *Journal of Experimental Social Psychology*, 22, 453-474.

Ajzen, I. (1991). *The theory of Planned Behavior*. Organizational behavior and human decision processes. 50, 179-211.

Albe, V. & Simonneaux, L. (2002). L'enseignement des questions scientifiques socialement vives dans l'enseignement agricole : quelles sont les intentions des enseignants ? *Aster* 34, 131-156.

Erten, S., Bamberg, S., GRAF, D. & KLEE, R. (2000). Determinants for practicing educational methods in environmental education – a comparison between Turkish and German teachers using the theory of planned behavior, Actes 3rd ERIDOB Conference, Santiago de Compostella.

Matoussi, F. (2006). Les technologies de l'information et de la communication intégrées dans l'enseignement de la biologie. Le cas des échanges cellulaires. Thèse pour l'obtention de diplôme de docteur en didactique ; Université de Toulouse II Le-Mirail.

WIKI ET COMPETENCES INTERCULTURELLES : UNE CONSTRUCTION COMMUNICATIONNELLE METISSEE

Marielle Metge
Maître de conférences, metge@univ-tln.fr
Université du Sud Toulon Var, IUT, Dep. Services et Réseaux de Communication
200, avenue V. Sergent, France 83700 Saint Raphaël,

Serge Agostinelli
Professeur, serge.agostinelli@lsis.org
Aix-Marseille Université Paul Cézanne, LSIS UMR CNRS 6168,
Faculté des Sciences et Techniques de Saint-Jérôme
Avenue Escadrille Normandie-Niemen, France 13397 Marseille cedex 20

Résumé : Notre communication a pour objectif de montrer le lien qu'il peut y avoir entre acculturation et construction de compétences interculturelles via le wiki. En effet, si l'acculturation correspond à un ensemble de phénomènes qui résultent d'un contact continu et direct entre les groupes, les individus, les identités, comment ne pas concevoir le wiki, comme outil d'acculturation. En outre, si ce phénomène entraîne des modifications dans les modèles culturels initiaux des individus, comment ne pas le concevoir, aussi, comme outil de construction des compétences interculturelles.

Mots clés : compétence interculturelle, wiki, espace d'interaction, communication

Summary : Our communication aims to show the bond which there can be between acculturation and construction of intercultural competences via the wiki. Indeed, if acculturation corresponds to a whole of phenomena which result from a continuous and direct contact between the groups, the individuals, the identities, how not to conceive the wiki, like tool for acculturation. Moreover, if this phenomenon involves modifications in the initial cultural models of the individuals, how not to conceive it, also, like tool for construction of intercultural competences.

Key words : intercultural competence, wiki, space of interaction, communication

WIKI ET COMPETENCES INTERCULTURELLES :
UNE CONSTRUCTION COMMUNICATIONNELLE METISSEE

Notre communication a pour objectif de montrer le lien qu'il peut y avoir entre acculturation et construction de compétences interculturelles via le wiki.

Dans cette communication, nous définissons l'acculturation par une interaction entre des groupes d'individus de cultures différentes. Elle relève donc de la construction d'un sens partagé fondé sur l'organisation et de la genèse des connaissances communes, des usages partagés, des scènes de la vie ordinaire. La notion d'interactions nous permet d'appréhender les phénomènes relationnels qui s'instaurent dans une communauté en tenant compte des processus d'échanges qui s'opèrent dans le but de concevoir des connaissances de sens commun pouvant respecter au mieux la reconnaissance des membres de la communauté, mais aussi l'équilibre identitaire des individus. Avec l'acculturation, chaque interaction s'inscrit dans des relations à long terme qui confirment l'appartenance à la même culture. Toute interaction convoque la société tout entière par le fait qu'elle fonctionne sur les mêmes principes, principes qui nous portent à lire l'interaction d'un point de vue social (sociétal) et non plus seulement individuel. Chaque interaction est un rituel de célébration de la société tout entière, c'est un passage du micro au macro (Goffman, 1961). Ces interactions sont rendues possibles par les *compétences communicatives* (Hymes, 1979) des membres et il y a interaction à chaque fois qu'il y a attention portée d'un membre vers un ou plusieurs autres membres. Toutefois, l'interaction entre deux ou plusieurs personnes n'est jamais seulement une interaction, c'est-à-dire adaptation des constructions mentales de l'individu qui répondent aux règles et stimuli de l'environnement ; c'est toujours aussi un certain type d'ordre social (Douglas, 1986) dans lequel on est membre parce qu'on y est prévisible, et que l'on performe cet ordre en permanence par nos faits, nos gestes, nos échanges (Goffman, 1963). Notre définition de la culture est donc fondée sur l'acceptabilité et la prévisibilité que doivent offrir en toute situation les membres d'une culture donnée (Goodenough, 1957). Les connaissances communes sont *la collection publiquement partagée de principes et de valeurs utilisés à chaque moment pour justifier les conduites* (Douglas, 1986) mais aussi, ce tout complexe qui comprend la connaissance, les croyances, l'art, la morale, le droit, les coutumes, et les autres capacités ou habitudes acquises par l'homme en tant que membre de la société.

1. COMMUNAUTE, CULTURE ET WIKI

Un Wiki est un site Web dynamique dans lequel chacun peut créer ou mettre à jour une page principalement hypertextuelle. Pour son concepteur, il s'agit d'un système de composition, d'un moyen de discussion, d'un lieu d'archivage, d'un système de courrier, d'un outil pour la collaboration, d'une façon de communiquer d'une manière asynchrone à travers le réseau (Cunningham, 2005). Chaque page d'un site Wiki propose un lien d'édition sur lequel tout visiteur peut cliquer pour modifier, ajouter ou supprimer ce qu'elle contient. Un dispositif de mémorisation automatique des pages permet de sauvegarder l'historique des modifications et autorise un retour à une version précédente. Si cette possibilité technique de réviser ses écrits à l'aide d'un outil de « suivi des modifications » est récente pour la gestion du texte sur le Web, elle est largement pratiquée avec les traitements de textes. Toutefois, ce n'est qu'une réduction technique en réponse à la multiplicité des possibles offerts par le Web (Agostinelli, 2006) ; en revanche, c'est probablement une avancée technique comme aide à l'interaction humaine.

En effet, les phénomènes d'appropriation, de résistance, de détournement des usages par les internautes (de Certeau, 1990) affichent un optimisme technologique (Flichy, 1999) qui laisse s'auto-organiser les contributions et s'installer une convergence dans l'écriture et le dialogue. Ce discours d'accompagnement, amplifié par la nouvelle révolution annoncée (Karayan, 2003) affirme que les Wikis offrent la connaissance et le partage en ligne

(Jesdanun, 2004). D'une façon plus modeste, on peut admettre que chaque page, ou proposition d'édition, constitue une agrégation des savoirs individuels par la réunion d'informations distinctes en un tout homogène. Ce tout est alors intégré dans un système transversal psycho-technico-social de fabrication d'une *compétence communicative et* d'une *économie communicative*. C'est, l'ensemble des connaissances que doit acquérir, sur la langue et ses utilisations adéquates, tout individu qui devient un membre à part entière de sa communauté de parole (*speech community*) au sein dans une communauté culturelle donnée, c'est-à-dire de leurs ressources en moyens de communication (Hymes, 1979). Cette communauté a comme valeurs, le partage, la mutualisation et le collaboratif avec pour corollaire une multiplicité des échanges. Ces valeurs structurent naturellement la compréhension mutuelle vers une explicitation consensuelle d'un *sens commun* (Geertz, 1983), construite et collectivement validée qui amalgame connaissances, expertises et voix du plus grand nombre.

La notion de sens commun est essentielle dans l'approche du Wiki. Elle doit être envisagée comme l'ensemble de prescriptions pour la conduite au quotidien des échanges et elle prend un contenu différent pour toutes les communautés. C'est une capacité cognitive partagée localement ; un système culturel dans lequel, le contenu de cet ensemble de présupposés de la pratique varie avec l'espace et le temps, d'une culture à l'autre, d'un type de communauté à l'autre.

Cette approche culturelle considère donc les wikis comme un contexte de référence, certes donné et structurant, mais que les membres façonnent et transforment au cours de leurs interactions. Elle part des membres qui construisent le sens de leurs actions selon les exigences du contexte sociotechnique dans lequel ils se trouvent. Dans leurs transactions, ils mobilisent des valeurs et des principes qui leur permettent d'agir avec les autres et de justifier leurs actions selon des modalités qui peuvent être comprises et acceptées par les autres. Cette prise en considération de l'autre est un aspect actif dans les négociations entre les membres lorsqu'ils cherchent à produire un sens partagé, c'est-à-dire, la collection publiquement partagée de principes et de valeurs utilisés à chaque moment pour justifier les conduites (Douglas, 1986).

2. ROLE DU WIKI DANS LA CONSTRUCTION DES COMPETENCES INTERCULTURELLES

Avec notre approche de l'interculturalité par les notions de membre, de communauté et d'interaction, il convient d'aborder les compétences interculturelles comme issues d'une démarche commune et constructive d'un *sens partagé* qui relie des communautés d'origines culturelles différentes.

Avec le wiki, les membres construisent les situations interculturelles comme une pluralité situationnelle. L'autre wikinaute est un acteur dans un contexte de référence qui détient un potentiel de création. Dès lors, l'altérité métissée n'est pas fondée sur une interaction interpersonnelle ou intergroupe, mais, fondé sur les contextes d'interaction qui produisent les différences et ressemblances. L'interculturalité est alors fondée sur une interaction avec l'autre afin de trouver de manière consensuelle des potentiels d'intégration de chaque perspective, soit sous forme d'un compromis, soit sous forme d'une synergie interculturelle. Dans le wiki, la différence vécue est même une condition nécessaire pour formuler un sens commun intégrateur des contextes sociotechniques et de coopération intellectuelle.

En d'autres termes, la pertinence de la construction de compétences interculturelles passe par la reconnaissance de l'autre « culturel » qui organise le contexte d'interprétation pour comprendre la dynamique des échanges informationnels et des synergies interculturelles. Cette démarche prend en compte l'articulation de trois aspects non réductibles l'un à l'autre :

- l'élaboration d'un équilibre identitaire des wikinautes et des aménagements successifs, provoqués par les discussions et négociations vécus dans le contexte d'interactions interculturelles ;
- la reconnaissance des ressemblances et différences entre les wikinautes et les communautés en contact coopératif ou conflictuel ;

- la construction d'un sens partagé qui autorise une analyse commune de ce qui se passe dans les situations d'interaction qui organisent la genèse des connaissances communes, des usages partagés, des scènes de la vie ordinaire, mais surtout, la genèse de gestion de malentendus et de conflits ou de création de modes de coopération. Les échanges et la construction des informations vont se spécifier au sein de compétences interculturelles particulières dont le procédé est un mode d'acculturation fonctionnelle.

En dehors d'un espace d'interactions tel que le wiki, la différence culturelle n'existe pas, car l'altérité culturelle est le résultat d'une construction de la communication humaine dans l'interaction (Krewer, 1999).

Trois phases de création et de présence de l'autre (Landowski, 1997) sont à prendre en compte pour comprendre le projet des wikis.

- La première phase est *l'identification*. Elle pose le régime de l'altérité du non-soi selon lequel les membres de la communauté en construction s'identifient réciproquement ;
- Cette identification permet ensuite à chacun la reconnaissance du soi. C'est la *présentification* de celui qui dit et qui se dit « je » ; c'est sa présence éventuelle à lui-même ;
- La troisième phase est intitulée *représentation*, le membre fait intervenir la figure du tiers. Celui-ci renvoie sa propre image en le représentant.

Fondée sur la reconnaissance de l'autre, cette vision demande d'envisager la nature sociale des processus d'altérité. Ces phases mentales supérieures (identification, présentification, représentation) sont directement issues des rapports sociaux. Une démarche originale s'il en est puisque, le wikinaute part d'abord à la recherche de l'Autre (altère), avant de se pencher sur le Moi (ego). Dès lors, la quête d'identité ne passe plus nécessairement par la négation de l'Autre. Ces phases sont *socialement élaborées* grâce au langage et aux autres systèmes de signes servant à représenter. Elles sont s*ocialement médiatisées*, qu'il s'agisse d'acculturation concernant les rapports de l'homme avec la nature (activité extérieure), ou d'activité psychique (activité intérieure relative à la pensée). L'objet premier de ces phases est donc de remplir une fonction pratique, on aura donc, comme présupposé, que l'acculturation existe et que l'on n'a pas à la mettre en place.

En revanche, il conviendrait d'étudier quatre grandes configurations du rapport à l'Autre et à sa propre identité. C'est-à-dire, une reconnaissance qui peut avoir son contraire, ou plutôt son contradictoire ; l'ensemble des négociations, des intrigues, des actes de persuasion grâce à quoi un membre ou un espace d'interaction s'autorise à parler ou agir au nom des membres : « *vos intérêts sont les nôtres* » (Callon & Latour, 1981). Dès qu'un espace d'acculturation dit « *nous* », il propose un point de vue partagé et traduit alors, les valeurs communes par une communication métissée, une volonté interculturelle dont il devient le porte-parole. Cette communication métissée appartient à tous et à personne, car il y a une redéfinition des héritages communautaires et personnels, l'un par l'autre.

Cette communication est métissée, hybride, construite par interculturalité de nouveaux codes qui n'ont pas purement et simplement aboli les précédents. L'interculturalité n'est pas l'amalgame des cultures, c'est reconnaître qu'il existe plusieurs pôles d'identité évolutifs, mais aussi reconnaître la nécessité d'un sentiment d'appartenance sans lequel on ne pourrait pas agir avec d'autres. La discussion peut donc se situer sur trois plans.

- Le premier est celui l'information qui permet le repérage des différences consubstantielles aux procédures d'acculturation et leur reconnaissance en tant que telles afin d'éviter les conflits par anticipation ;
- Le deuxième est celui de la valorisation qui donne aux membres des indicateurs concrets sur leur intégration dans la communauté ;
- Le troisième est celui du réajustement du lien entre l'intérêt porté au collectif et l'intérêt porté au personnel. C'est un élément de la compétence interculturelle qui englobe la capacité de réguler l'identité culturelle par

rapport à une multitude d'échanges spécifiques, la compétence des acteurs interculturels à construire de manière consensuelle un nouveau système social qui remplace les anciens systèmes d'orientation purement monoculturels.

Ces trois plans sont de l'ordre de la reconnaissance qui hiérarchise la multiplicité des communautés d'appartenance et des légitimations. Cette structure d'ordre permet aux individus de faire-valoir la conception qu'ils ont de l'ordre social, des règles et des principes nécessaires pour vivre ensemble. Ces conceptions découlent du mode de vie auquel ils marquent leur fidélité et des principes culturels par lesquels ils perçoivent le monde. À travers l'information et leurs échanges, ils tentent de se convaincre les uns les autres de la justesse de leur conception du monde. Par le réajustement, ils tendent à tisser des soutiens et à créer les formes d'un métissage pour agir de façon convergente et aboutir à une société mosaïque qui ne soit pas la juxtaposition de communautés fermées sur elles-mêmes. De son côté, la valorisation parle en termes de stratégies identitaires au niveau des relations intersubjectives vécues. Dans cette perspective, finalement, l'autre culturel joue le rôle d'un partenaire, et d'un co constructeur de la communication et de la coopération (Krewer, 1999).

Par ailleurs, nous faisons l'hypothèse que ces aspects placent les membres et les communautés en situation d'acculturation. Ils créent les conditions d'un agir commun.

Celui-ci, proche de l'*agir communicationnel* (Habermas, 1987) est situé dans un *espace public* (le wiki), contexte de la *co construction* de *savoirs sociaux* entre tous les acteurs d'une communauté qui renvoie à un travail de co construction par les membres. Ces situations d'acculturation proposent un sens commun fondé sur la communicabilité des connaissances dans un espace d'interactions culturelles dynamiques.

3. APPROPRIATION DES COMPETENCES INTERCULTURELLES VIA LE WIKI

À l'origine, la notion de compétence est issue de la *grammaire générative* (Chomsky, 1965). La compétence désigne alors, le système de règles intériorisé qui permet de comprendre et de produire un nombre infini de phrases inédites. Cette *compétence grammaticale*, à la fois innée et implicite, est partagée par tous les locuteurs appartenant à une même communauté linguistique et confère une dimension créatrice à la langue. Hymes, qui se tourne plus vers la théorie des actes de parole que vers la linguistique structurale ou générative, se positionne de manière symétrique vis-à-vis des concepts proposés par Chomsky. Il développera face à la *compétence linguistique* sa propre théorie de la *compétence de communication* (Hymes, 1982). De son côté, Garfinkel envisage le membre d'une communauté comme capable de comprendre, de produire et de gérer des procédures d'action élaborées par la négociation permanente et débouchant sur un consensus. Il est capable de reconnaître la déviance comme dépendante de l'existence du consensus (Garfinkel, 1967). Il passe d'ailleurs d'une compétence principalement fondée sur la linguistique pour une compétence plus large. C'est la maîtrise à la fois linguistique, cognitive et sociale des raisonnements et des actions pratiques dans la vie quotidienne et/ou des pratiques spécialisées qui permet alors de définir le membre.

Dans les wiki nous pouvons observer trois formes de culture qui émergent des compétences interculturelles qui sont développées pour réguler les interactions entre les membres d'un groupe. La culture est alors perçue comme une composante de l'arrangement communautaire qui permet de réduire les coûts cognitifs nécessaires à l'acquisition de la compétence unique (Garfinkel, 1967). C'est une connaissance de l'intérieur de l'espace d'interaction qui autorise l'appartenance à une communauté construite uniquement à partir de ressources présentes dans cet espace.

- La première forme est celle de la culture de production. Elle est typique d'une situation de communication où le processus de production d'informations est basé sur des routines bien connues dans l'environnement technique. L'activité du membre du wiki est formelle, elle est basée sur le respect des procédures tandis que l'appropriation des compétences interculturelles est

fondée sur la reconnaissance des informations produites par les autres membres.

- La deuxième forme de culture est organisationnelle. Elle émerge quand la spécificité des informations augmente vers la création d'un intérêt commun et partagé. En d'autres termes, les informations sont plus complexes et la qualification nécessaire à la production de nouvelles informations augmente.
- Enfin, la troisième forme de culture est celle du membre. Elle émerge quand les informations sont fortement spécifiques et difficilement séparables. En effet, on est ici typiquement dans la situation de membre. Cette notion de membre ne contient, en aucune manière, l'idée que l'individu maîtrise ou comprenne les compétences interculturelles dont il est porteur. Ces compétences portent uniquement sur les actions pratiques de la vie quotidienne d'une communauté et non pas sur les raisons et les objectifs de ces actions pratiques (Garfinkel, 1967). Lorsque les membres d'un wiki produisent de l'information et l'organisent pour la diffuser, ils utilisent leurs compétences à des fins pratiques, en vue d'une reconnaissance de leurs valeurs. Ils ne sont pas en train, ni n'ont pour objectif de discuter leur rôle de membre, ou des méthodes de production des informations dans une société numérique de l'information. Ceci ne veut pas dire qu'ils sont incapables d'une distanciation ou d'une réflexion de leur rôle dans cette société, ils considèrent simplement comme allant de soi qu'un membre doit connaître, dès le début, le contexte dans lequel il a à agir, sinon ses pratiques ne permettraient pas de produire, de manière reconnaissable, les informations particulières et localisées de ce contexte.

Ces trois formes de culture nous indiquent que pour devenir un outil de métissage des cultures, le wiki doit recouvrir trois niveaux de compétences : les compétences opérationnelles ou techniques qui renvoient à la connaissance des routines du mode opératoire, les compétences intellectuelles qui renvoient à la capacité par le membre de traiter les informations et les compétences relationnelles qui concernent la connaissance des relations informelles au sein du groupe.

4. CONCLUSION

Pour conclure, si l'acculturation correspond à un ensemble de phénomènes qui résultent d'un contact continu et direct entre les groupes, les individus, les identités, comment ne pas concevoir le wiki, comme outil d'acculturation. En outre, si ce phénomène entraîne des modifications dans les modèles culturels initiaux des individus, comment ne pas le concevoir, aussi, comme outil de construction des compétences interculturelles. Dès lors, il s'agit pour nous, non seulement de décrire ces modifications par « perte de l'une » au profit d'une autre, mais aussi et avant tout, de nous intéresser à l'appropriation de ces compétences via le wiki. Il s'agit bien de montrer que le processus d'acculturation, ne peut être perçu comme atteinte à la culture authentique, mais comme une construction métissée commune, de compétences interculturelles nouvelles. La compétence linguistique ne suffit plus, pour éclairer ces espaces. En revanche la compétence interculturelle prend en compte, au-delà de la langue, la mise en relation et les interactions entre les individus et/ou les groupes. Ainsi la compétence interculturelle n'est-elle pas une compétence à communiquer avec un « étranger », mais plutôt avec autrui. La démarche interculturelle suppose donc d'objectiver son propre système de référence et de savoir se mettre à la place des autres pour coopérer. Cela sous-tend une approche ethnographique voire anthropologique ; là où il ne suffit pas d'agir ou d'interagir, mais où il est nécessaire d'être membre de la tribu pour construire ensemble un espace commun de communication. Dès lors, le facteur principal dans l'acquisition des compétences interculturelles tient dans le fait de changer ensemble, dans une communauté de membre vécue comme une tribu en changement. *A priori,* tribu parmi d'autres au sein d'une même culture et généralement fragmentée en clans de quelques personnes fabriquant et

imposant peu à peu ses propres interactions selon un processus à l'œuvre d'ailleurs en d'autres tribus. Référé à la tribu ou au clan, au sein duquel le métissage s'institue, la compétence interculturelle apparaît alors comme un processus dans lequel chacun aide l'autre à assumer le changement. Parce que tous métissent ensemble, chacun étant le témoin du métissage des autres et témoignant de son acceptation non tant de son propre métissage que du métissage des autres.

BIBLIOGRAPHIE

Agostinelli, S. (2006). Quelles formes de partage les wiki autorisent-ils ? Dans A. Piolat (Éd.), *Lire, Ecrire, Communiquer et Apprendre sur internet* (pp. 401-418). Marseille : Solal.

Callon, M., & Latour, B. (1981). Unscrewing the big leviathan ; or how actors macrostructure reality, and how sociologists help them to do so ? Dans K. Knorr & A. Cicourel (Éd.), *Advances in Social Theory and Methodology. Toward an Integration of Micro and Macro Sociologies* (pp. 277-303). London : Routledge & Kegan Paul.

de Certeau, M. (1990). *L'invention du quotidien. tome 1 - arts de faire*. Paris : Gallimard Folio, Coll. Essai.

Chomsky, N. (1965). *Aspects de la théorie syntaxique*. Paris : Seuil.

Cunningham, W. (2005). The crucible of cooperation Dans, *International Symposium on Wikis*. San Diego, California. Retrouvé Octobre 17, 2005, de www.elanceur.org/WikiFormation/WardCunninghamaWikiSymles.html.

Douglas, M. (1986). *Risk acceptability according to the social sciences*. London : Routledge and Kegan Paul.

Flichy, P. (1999). Internet ou la communauté scientifique idéale, *Réseaux*, *97*, 77-120.

Garfinkel, H. (1967). *Studies in ethnomethodology*. Cambridge : Polity Press.

Geertz, C. (1983). Common sense as a cultural system », local knowledge Dans , *Further Essays in Interpretative Anthropology* (pp. 72-96). New York : Basic Books.

Goffman, E. (1961). *Encounters : two studies in the sociology of interaction*. London : MacMillan.

Goffman, E. (1963). *Behavior in public places : notes on the social organization of gatherings*. New York : Free Press.

Goodenough, W. (1957). *Cultural anthropology and linguistics*, Report of the Seventh Annual Round Table Meeting on Linguistics and Language Study., 167-173. Washington D.C. : Georgetown University Press.

Habermas, J. (1987). *Théorie de l'agir communicationnel*, II. Paris : Fayard.

Hymes, D. (1979). On communicative competence Dans C. Brumfit & K. Johnson (Éd.), *The Communicative Approach to Language Teaching* (pp. 5-26). Oxford : Oxford University Press.

Hymes, D. (1982). *Vers la compétence de communication*. Paris : Hatier-CREDIF.

Jesdanun, A. (2004)., *New York Times*. Retrouvé Septembre 23, 2004, de www.nytimes.com/aponline/technology/AP-Sharing-Knowledge-Online.html.

Karayan, R. (2003). La révolution wiki est en vue, *Le journal du net*. Retrouvé Août 10, 2003, de www.journaldunet.com /0308/030811Wiki.shtml.

Krewer, B. (1999). La construction de l'autre culturel du point de vue de la psychologie Dans M. A. Hily & M. Lefebvre (Éd.), *Identité, collectivité et altérité*. Paris : L'Harmattan.

Landowski, E. (1997). *Présences de l'autre*., Essais de socio-sémiotique II. Paris : Presses Universitaires de France, Formes sémiotiques.

ANALYSE CRITIQUE DE SITES SCIENTIFIQUES ET STRUCTURE D'UN SITE INTERACTIF : APPRENTISSAGE DES SCIENCES SANS FRONTIÈRE

Abdeljalil Métioui
Département d'Éducation et Pédagogie
Faculté des sciences de l'éducation
Université du Québec à Montréal
C.P 8888, Succursale Centre-ville
Montréal (Québec) Canada H3P3C8
metioui.abdeljalil@uqam.ca

Louis Trudel
Faculté d'éducation
Pavillon Lamoureux
145, rue Jean-Jacques-Lussier
Ottawa (Ontario) Canada K1N6N5
ltrudel@uottawa.ca

Résumé : Dans la présente recherche, on présente les résultats d'une analyse critique des sites pédagogiques sur le Web destinés aux jeunes de 10 à 14 ans afin de les initier aux sciences par le biais de l'expérimentation. Cette analyse a été effectuée par 60 étudiants inscrits en formation initiale pour l'ordre primaire à l'aide d'un questionnaire à choix multiples que nous avons construit. Les résultats de cette analyse montrent que la majorité des sites n'encadre pas suffisamment les élèves pour leur permettre d'acquérir les rudiments de la démarche expérimentale. En plus, aucune forme d'interactivité n'est mise en jeu, entre autres la simulation. En se basant sur les carences identifiées dans ces sites, des suggestions pour la conception de sites appropriés à l'apprentissage des sciences seront présentées et illustrées dans le cas de l'électrostatique.

Abstract : In this research, we present the results of a critical analysis of scientific web sites that aims to introduce pupils from 10 to 14 years old to science through experiences. This analysis has been carried out by sixty students enrolled in a teacher education program who filled a questionnaire we built up for that purpose. The results show that the majority of these sites do not provide enough guidance to introduce effectively these pupils to the basic skills of scientific investigation. As such, no mechanism (e.g. simulation) in these sites allows the user to interact with the scientific content of the site. Based on the shortcomings of these sites, we propose guidelines to design web sites that could foster learning of electrostatic concepts.

Mots-clés : Analyse critique, sites pédagogiques, démarche expérimentale, conception, électrostatique, interactivité

Keywords : Critical analysis, educational web sites, scientific investigation, instructional design, interactivity

1 INTRODUCTION

De nos jours, personne ne conteste la place centrale qu'occupent de plus en plus les technologies de l'information et de la communication (TIC) dans nos modes de vie, autant aux plans social, culturel, politique, qu'économique (Jacquet, 2001). Les milieux éducatifs ne peuvent échapper à cette réalité nouvelle et doivent remettre en question la forme scolaire traditionnelle. D'ailleurs, ce changement est bel et bien amorcé puisqu'on observe déjà une croissance de l'utilisation des TIC dans tous les ordres d'enseignement, du primaire à l'université. Par exemple Internet, véritable synthèse entre les technologies de l'information et de la communication, est devenu un outil pédagogique incontournable. Il est de plus en plus utilisé par les enseignants pour illustrer leur enseignement et proposer des sujets de recherche aux élèves.

2 ÉTAT DE LA QUESTION

Internet étant la référence par excellence pour un grand nombre d'éducateurs et leurs élèves, cela nous amène indéniablement à nous poser la question sur la qualité, aux plans pédagogique et didactique, de la quantité pharaonique de l'information qui circule dans le Web ainsi que sa véracité scientifique. Malheureusement, nous n'avons repéré que quelques études analysant la qualité des activités scientifiques qu'on retrouve dans le Web. Les recherches de Nachmias et Tuvi (2001), Tuvi-Arad et Nachmias (2005) et Tuvi et Nachmias (2001) analysent les sites scientifiques portant sur le modèle atomique de la matière, en regroupant les quelques cent variables mesurées en cinq grandes dimensions : descriptive, pédagogique, représentation des connaissances, communication, et contenu scientifique. Concernant les méthodes d'enseignement préconisées dans ces sites, Tuvi-Arad et Nachmias (2005) ont mis en évidence que la très grande majorité présentait des informations (97,9%) et que seulement 3,2% d'entre eux proposaient des activités structurées. En ce qui concerne le contenu scientifique, les informations présentées sont en général valides scientifiquement. Par contre, ces sites présentent - et expliquent - beaucoup moins les procédés expérimentaux que les modèles théoriques (Tuvi-Arad et Nachmias, 2005). Or, pour comprendre les concepts scientifiques, l'élève doit pouvoir se les approprier en s'engageant dans une démarche d'enquête scientifique (de Jong et van Joolingen, 1998; van Joolinger et de Jong, 1997).

3 OBJECTIFS DE LA PRÉSENTE RECHERCHE

Eu égard à cette situation, notre premier objectif est de réaliser une analyse critique des sites qui proposent des expériences sur le WEB destinées aux jeunes francophones de 10 à 14 ans. Notre second objectif est de formuler, en se basant sur les carences identifiées dans ces sites, des suggestions pour la conception de sites appropriés à l'apprentissage de la démarche expérimentale.

4 ANALYSE CRITIQUE : CONSTRUCTION DU QUESTIONNAIRE

En ce qui concerne l'analyse critique, nous avons adapté un questionnaire que nous avons déjà utilisé dans le cadre d'une recherche portant sur l'analyse des laboratoires proposés dans divers manuels de sciences (Métioui et Trudel, 2007). Ce questionnaire a servi de grille pour analyser aux plans pédagogique, didactique et scientifique la démarche scientifique véhiculée par les différents sites. Il contient douze énoncés et pour chacun, l'étudiant doit mettre une croix à côté du choix correspondant à son evaluation, suivi d'un bref commentaire. A cette fin, il doit répondre pour chaque énoncé par : «TOUJOURS», «SOUVENT, «RAREMENT ou «JAMAIS». Les énoncés gravitaient autour de six thèmes que nous expliciterons ci-après.

Le thème 1 sert à vérifier si les sites proposent des expériences que les élèves peuvent réaliser sous forme de simulation. Ce thème comprend l'énoncé suivant :

Énoncé (1-1) : L'expérience qu'on propose à l'élève peut être réalisée sur le site, même sous forme de simulation.

Le thème 2 vérifie si les notions scientifiques étudiées sont bien adaptées au niveau cognitif de l'élève et qu'elles sont valides et complètes. Il regroupe les deux énoncés suivants :

Énoncé (2-1) : Le contenu scientifique présenté à l'élève est bien adapté à son niveau.
Énoncé (2-2) : Le contenu scientifique présenté à l'élève est valide et complet.

Le thème 3 sert à vérifier si le site invite l'élève à participer activement avant l'expérimentation (identification d'un problème relatif à un phénomène donné, proposition d'un cadre expérimental pour résoudre un problème) et regroupe les énoncés suivants :

Énoncé (3-1) : Le site propose à l'élève de compléter un questionnaire pour exprimer ses connaissances préalables sur le thème qui sera étudié, avant de lui proposer une expérience à réaliser.
Énoncé (3-2) : Le site propose une mise en situation à l'élève relative à un phénomène donné et l'invite à identifier les problèmes engendrés.

Le thème 4 a pour objet de vérifier si l'élève participe activement au cours de l'expérimentation. Il regroupe les deux énoncés suivants :

Énoncé (4-1) : Le site invite l'élève à prédire les résultats des manipulations à effectuer le long de la réalisation de l'expérience.
Énoncé (4-2) : Le site invite l'élève à formuler des hypothèses en se basant sur les observations découlant des différentes manipulations réalisées dans le cadre d'une expérience.

Le thème 5 vérifie si le site invite l'élève à construire des modèles explicatifs à partir des résultats des expériences effectuées. Il regroupe les deux énoncés suivants :

Énoncé (5-1) : Le site invite l'élève à établir la relation qui existe entre les variables qui sous-tendent l'expérience.
Énoncé (5-2) : Le site invite l'élève à réaliser une synthèse des résultats obtenus lors de l'expérience sous forme de modèle explicatif.

Le thème 6 a pour objet de vérifier si les sites présentent les expériences dans un contexte historique, les difficultés que rencontrent les scientifiques pour réaliser leur expérience et les erreurs qu'ils commettent. Ce thème regroupe les trois énoncés suivants :

Énoncé (6-1) : Les expériences proposées sont situées dans un contexte historique.
Énoncé (6-2) : Le site vous souligne les difficultés d'ordres social, politique et économique rencontrées par les scientifiques pour réaliser leur expérience.
Énoncé (6-3) : Le site vous souligne les erreurs commises par les scientifiques lorsqu'ils sont amenés à interpréter les observations qui résultent de leur expérience.

5 ANALYSE DES DONNÉES

L'analyse des sites a été effectuée par soixante étudiants en formation des maîtres au primaire dans le cadre d'un cours portant sur la didactique des sciences où ils ont réalisé des laboratoires portant sur le magnétisme, l'électrostatique, la lumière et les couleurs et les circuits électriques. Après chaque laboratoire, ils devaient consulter des sites Web que nous leur avions proposés et d'autres de leur choix qui proposent des expériences et des informations scientifiques pour les thèmes précités. Ils ont aussi consulté des sites de leur choix pour trouver de l'information pour la réalisation de leur projet de fin de session portant sur la conception d'un recueil de laboratoires à l'intention des élèves de 10 à 12 ans. Les adresses des 46 sites analysés par les soixante étudiants sont présentées au Tableau 1. La majorité est construite par des organismes gouvernementaux, des établissements scolaires, des organismes à but non lucratif œuvrant dans le domaine de la vulgarisation scientifique et des particuliers (Le Manuel Internet des Radioamateurs, Les Petits Débrouillards, Palais de la découverte, Michel Maussion de l'université de Nantes, PhysicoNet, La main à la pâte, Commissariat à l'Énergie Atomique, Environnement Canada, Palais de la découverte, Université Paris7/CEA/CNRS, Info Science, CyberScol, Geospace, Têtes à modeler, Musée des sciences et de la technologie du Canada).

Chaque étudiant a analysé en moyenne 4 à 6 sites. Notons qu'ils ont participé à titre d'experts, même si leur majorité provient du secteur des sciences humaines et que leur formation scientifique est limitée. Nous avons jugé pertinent de faire cette évaluation par ces futurs enseignants puisqu'ils seront amenés à utiliser ce type de matériel didactique pour couvrir certaines notions en sciences et en technologies, telles que prescrites dans le programme scolaire. Afin de personnaliser l'information tout en préservant l'anonymat, les commentaires des étudiants ont été identifiés par la lettre E_i (le ième étudiant). Ci-dessous, nous présentons les pourcentages des réponses relativement à chaque thème, suivis de quelques commentaires.

5.1 A*nalyse des données relativement au thème 1*

Rappelons que ce thème avait pour objet de vérifier si les sites proposent des expériences qu'on peut effectuer en ligne, à l'aide de logiciels de simulation et de modélisation. Le Tableau 2 présente les pourcentages des réponses, ainsi que quelques commentaires.

		POURCENTAGE DES RÉPONSES			
		Toujours	**Souvent**	**Rarement**	**Jamais**
(1-1)	L'expérience qu'on propose à l'élève peut être réalisée sur le site même sous forme de simulation.	0%	0%	33%	67%
Rarement : «Habituellement, les sites ne font qu'expliquer l'expérience et on doit la réaliser ensuite par nous-mêmes.» (E14) «J'ai consulté qu'un seul ou peut-être deux sites internet où il était possible de voir l'expérience réalisée sous forme de simulation. Je trouve que c'est plutôt décevant. Il serait très utile d'avoir des exemples.» (E8) Jamais : «Le seul site qui permettait une visualisation des concepts expliqués était celui-ci : ac-bordeaux. Par contre, ces simulations n'étaient pas accompagnées de proposition d'expérimentation.» (E11) «Je crois avoir consulté pratiquement tous les sites proposés dans le cadre de ce cours ainsi que d'autres sites pour le projet de session, mais je ne me rappelle pas avoir consulté de site qui proposait des expériences réalisables en ligne. Ça doit être très intéressant par contre!» (E25)					

Tableau 1 : Pourcentage des réponses des énoncés du thème 1

1- http://www.geospace-online.com/gol-fr/sav/arc/sav-arc-eclipse6-fr.htm.
2- http://sciences-physiques.ac-dijon.fr/astronomie/Astro_mai%202003/Eclipse_Soleil.htm.
3- http://membres.lycos.fr/planetanimation/4_7ans/actiscientlapecheaaimant.htm.
4- http://www.bdaa.ca/biblio/apprenti/40exp/cover.htm
5- http://www.cvm.qc.ca/gmaisonneuve/exp.htm
6- http://www.palais-decouverte.fr/index.php?id=juniors
7- http://www.chez.com/soniag/experience/experience.html
8- http://www.csdecou.qc.ca/sed/Servgarde/science.htm
9- http://www.edunet.ch/activite/wall/f/experiences/index.htm
10- http://www.educatout.com/divers/archives_coin_sciences.htm
11- http://www.ac-grenoble.fr/savoie/Disciplines/Sciences/Esp_ress/Fiches/Melang2.htm
12- http://student.dcu.ie/~copains/fr489_02/experiences/LaLampeaLave.html
13- http://webetab.ac-bordeaux.fr/Pedagogie/Physique/Physico/Electro/e01charg.htm
14- http://www.new-sng.com/icecream_f.cfm
15- http://www.pomms.org/pourquoi-sale-t-on-les-routes-et-les-trottoirs-en-hiver--051.html
16- http://www.cspi.qc.ca/cpp/sciences/ancien_site/probleme/2_cycle/203/203_g.doc
17- http://fr.wikipedia.org/wiki/Glace
18- http://stsp.creteil.iufm.fr/article28.html
19- http://eduscol.education.fr/D0033/uescience_acte5b.htm
20- http://www.lesucre.com/
21- http://www.new-sng.com/icecream_f.cfm
22- http://www.sciencetech.technomuses.ca/francais/schoolzone/basesuraimant.cfm#whatare
23- http://www.enseignement.be/@librairie/documents/ressources/065b/primelec_extraits.pdf
24- http://www.eclairsdesciences.qc.ca/
25- http://pagesperso-orange.fr/bernard.langellier/menclasse.htm
26- http://www.cvm.qc.ca/gmaisonneuve/sciences.htm
27- http://www.lesdebrouillards.qc.ca/client/experiences.
28- http://www.sciencetech.technomuses.ca
29- http://lamap.fr
30- http://dspt.club.fr/La_lampe.htm
31- http://hydroquebec.com/securite/index.html
32- http://www.aquabase.org/articles/html.php3/temperature-dans-aquarium=859.html
33- http://www.csdm.qc.ca/sldm/ProjetEducatif/ExperienceScientifique.shtm?Section=ProjetEducatif
34- http://www.teteamodeler.com/dossier/sciences.asp
35- http://www.poumon.ca/enfants/
36- http://www.planete-sciences.org/ scolaire/spip/article.php3?id_article=45.
37- http://www.airaq.asso.fr/publications/expe2.htm.
38- http://dictionnaire.doctissimo.fr/definition-poumons.htm.
39- http://nature.ca/education/mus/ws/wexp_f.cfm
40- http://pst.chez-alice.fr/svtiufm/pe2nutpl.htm
41- http://alecole.educ.cg86.fr/lamapnat/buxeuil/vegetaux/vegetaux.html
42- http://www.cspi.qc.ca/cpp/sciences/
43- http://crdp.ac-reims.fr/cddp51/sciences/primaire/cyclei/default.htm
44- http://crpal.free.fr/
45- http://terre.haplosciences.com/dossiers.html
46- http://www.pourlascience.com/index.php?ids=AEpWMtbjRvIbxMXBaonb

Tableau 2 : Sites analysés par des étudiants en formation des maîtres

5.2 Analyse des données relativement au thème 2

Au Tableau 3, nous présentons le pourcentage des réponses pour chacun des deux énoncés de ce thème, suivi de quelques commentaires des étudiants.

		POURCENTAGE DES RÉPONSES			
		Toujours	**Souvent**	**Rarement**	**Jamais**
(2-1)	Le contenu scientifique présenté à l'élève est bien adapté à son niveau.	47%	53%	0%	0%
Toujours : «Dans la plupart des cas, le contenu scientifique aurait pu être compris par des enfants niveaux fins 2e cycle et 3e cycle.» E25 Souvent : «La plupart du temps oui, mais concernant l'électricité ce n'était pas toujours clair. Il a fallu que je demande l'aide d'un ami électricien.» E15					
(2-2)	Le contenu scientifique présenté à l'élève est valide et complet.	37%	63%	0%	0%
Toujours : «Il est difficile pour moi de le confirmer puisque je connais peu de notions scientifiques, mais je crois bien que ce qui m'est présenté est valide.» E16 «C'est l'impression que j'ai eue! Tout semblait cohérent!» E24 Souvent : «Je ne connais pas les règles pour établir si l'information est considérée valide. Par contre, les sites consultés semblent avoir une réputation établie.» E11					

Tableau 3 : Pourcentage des réponses des énoncés du thème 2

5.3 Analyse des données relativement au thème 3

Au Tableau 4, nous présentons le pourcentage des réponses pour chacun des deux énoncés de ce thème portant sur le type de participation sollicitée par les sites avant l'expérimentation.

		POURCENTAGE DES RÉPONSES			
		Toujours	**Souvent**	**Rarement**	**Jamais**
(3-1)	Le site propose à l'élève de compléter un questionnaire pour exprimer ses connaissances préalables sur le thème qui sera étudié avant de lui proposer une expérience à réaliser.	0%	0%	3%	97%
Rarement : «Les sites ne tiennent majoritairement pas compte du point de vue de l'élève. En fait, ils affirment leur propre point de vue sans tenir compte des antécédents des visiteurs.» E17 Jamais : «Il n'y a aucun site qui nous demande notre point de vue avant de faire l'expérience. On énonce tout simplement ce que sera l'expérience.» E6					
(3-2)	Le site propose une mise en situation à l'élève relative à un phénomène donné et l'invite à identifier les problèmes engendrés.	0%	0%	5%	95%
Jamais : «Aucun site consulté ne nous invite à faire cela.» E2 «Je n'ai vu aucun site où une mise en situation est présentée pour que l'élève identifie par lui-même le problème à étudier. Sur les sites, il y a toujours le but, l'expérimentation et les résultats.» E8					

Tableau 4 : Pourcentage des réponses des énoncés du thème 3

5.4 Analyse des données relativement au thème 4

En ce qui concerne le Tableau 5, nous y présentons le pourcentage des réponses et les commentaires de quelques étudiants pour chacun des deux énoncés de ce thème portant sur la prédiction des résultats des manipulations réalisées, ainsi que la formulation des hypothèses suite aux manipulations effectuées.

		POURCENTAGE DES RÉPONSES			
		Toujours	**Souvent**	**Rarement**	**Jamais**
(4-1)	Le site invite l'élève à prédire les résultats des manipulations à effectuer le long de la réalisation de l'expérience.	0%	0%	2%	98%
Rarement **:** «Non, malheureusement ce n'est pas tous les sites qui le mentionnent. Certains, tout au long de la manipulation, demandent plusieurs questionnements, par exemple : Note ce que tu observes dans ton cahier : le ballon reste-t-il collé au mur? Si oui, combien de temps?» E5					
(4-2)	Le site invite l'élève à formuler des hypothèses en se basant sur les observations découlant des différentes manipulations réalisées dans le cadre d'une expérience.	0%	0%	6%	94%
Jamais : «La plupart des sites sont plutôt incomplets pour ce qui est de suivre une démarche scientifique rigoureuse et de noter les hypothèses, observations et conclusions. Les sites ne s'attardent que sur les manipulations et le matériel nécessaire.» E13 «Le site ne nous invite pas clairement à formuler une hypothèse. Toutefois, il est certain qu'après avoir réalisé l'expérience, nous serons plus tentés à formuler une hypothèse en se basant sur les résultats de l'expérience.» E23					

Tableau 5 : Pourcentage des réponses des énoncés du thème 4

5.5 Analyse des données relativement au thème 5

Au Tableau 6, nous présentons le pourcentage des réponses et quelques commentaires des étudiants. Ce thème porte sur l'établissement par l'élève de relations entre les variables qui entrent eu jeu dans l'expérience et la synthèse des résultats sous forme de modèle explicatif.

		POURCENTAGE DES RÉPONSES			
		Toujours	**Souvent**	**Rarement**	**Jamais**
(5-1)	Le site invite l'élève à établir la relation qui existe entre les variables qui sous-tendent l'expérience.	0%	0%	10%	90%
Rarement : «La plupart du temps, les expériences sont seulement détaillées avec les résultats. Il n'y a aucune réflexion par rapport à l'expérience.» E8					
(5-2)	Le site invite l'élève à réaliser une synthèse des résultats obtenus lors de l'expérience sous forme de modèle explicatif.	0%	0%	10%	90%
Rarement : «Comme les expériences sont pour les enfants, on nous propose de légères synthèses préparées d'avance et on demande de faire le point, mais pas selon certaines lois ou modèles.» E19 Jamais : «Certains sites nous offrent des résultats sous formes de modèles ou de lois, mais ils ne nous demandent pas de faire nous-mêmes la synthèse. Dans la plupart des sites, les résultats sont toujours donnés sans que nous ayons à réfléchir sur ce que nous avons obtenu.» E8 «Les résultats sont déjà mentionnés et ils sont écrits textuellement dans la fiche de l'expérience.» E10					

Tableau 6 : Pourcentage des réponses des énoncés du thème 5

5.6 Analyse des données relativement au thème 6

Le tableau 7 présente les pourcentages des réponses et quelques commentaires des étudiants relativement aux trois énoncés du présent thème concernant diverses considérations entourant le développement des connaissances scientifiques dans différentes sociétés et différentes époques.

		POURCENTAGE DES RÉPONSES			
		Toujours	**Souvent**	**Rarement**	**Jamais**
(6-1)	Les expériences proposées sont situées dans un contexte historique.	3%	27%	60%	10%
Toujours : «De cette façon, lorsqu'on se trompe on peut remarquer qu'on passe par le même chemin que les grands scientifiques. En apprenant cela, on y trouve beaucoup de motivation.» E7 Souvent : «Il faut consulter les autres sections du site pour avoir les informations historiques.» E11 Rarement : «La plupart des sites proposaient des expériences mais n'avaient aucune notion d'histoire reliée à celles-ci.» E2 «Je n'ai pas trouvé que l'on situait particulièrement les expériences dans l'histoire, malgré que certains sites racontaient l'histoire des différents phénomènes à merveille, le lien n'était pas fait avec les manipulations proposées.» E13 Jamais : «C'est une des lacunes de ces expériences. Elles ne font jamais référence à l'histoire qui a mené à les réaliser.» E9				
(6-2)	Le site vous souligne les difficultés d'ordres conceptuel, économique, social et politique rencontrées par les scientifiques pour réaliser leurs travaux.	0%	17%	43%	40%
Rarement : «Certains sites ne font que divulguer l'information du concept. Par contre, plusieurs énoncent effectivement les difficultés rencontrés (ex : modèle de l'atome, lampe à incandescence).» E11 Jamais : «Aucun site ne souligne les difficultés rencontrées par les scientifiques pour réaliser leurs expériences, ce qui est bien dommage, car cela démontrerait tous les efforts et le cheminement de leur expérimentation (contexte et histoire).» E9 «Jamais je n'ai vu dans les sites proposés dans ce travail, d'indication au niveau des difficultés qui pourraient survenir lors de l'élaboration de l'expérience. Cela aurait pourtant été très intéressant pour pouvoir, par la suite, les faire avec les enfants.» E20				
(6-3)	Le site vous souligne les erreurs commises par les scientifiques lorsqu'ils sont amenés à interpréter les observations qui résultent de leur expérience.	0%	7%	43%	40%
Souvent : «La plupart du temps, on est au courant des erreurs des scientifiques qui les ont amenées à essayer d'autres possibilités pour arriver aux résultats qu'ils désiraient obtenir ou pour permettre à un autre scientifique de ne pas répéter leurs erreurs.» E17 Rarement : «Dans le cas des sites qui présentaient des notions historiques sur un sujet, une petite minorité relatait des erreurs commises par le passé.» E21 Jamais : «C'est dommage de ne pas savoir quelles erreurs les scientifiques ont rencontrées. On pourrait comparer nos propres erreurs avec les leurs.» E8				

Tableau 7 : Pourcentage des réponses des énoncés du thème 6

6 SYNTHÈSE DES RÉSULATS

La quasi-totalité des sites étudiés par les étudiants ne contient pas des logiciels proposant des expériences simulées qui amèneraient l'élève à accomplir différentes actions de nature expérimentale. Par exemple, l'élève devrait réaliser un montage à l'aide d'une banque de composantes, il devrait aussi prédire les résultats de la manipulation, changer les paramètres de la situation à l'aide de contrôles prévus par le logiciel de simulation et vérifier la valeur de sa prédiction en observant les résultats obtenus. C'est donc dire que l'élève aurait pu expérimenter lui-même les différentes phases d'une investigation scientifique. Ainsi, l'exploration des multiples possibilités qu'un tel médium peut offrir aux élèves, en termes de simulation et de modélisation n'est malheureusement pas exploitée ce qui, selon nous, constitue une lacune majeure.

Quand à l'observation, une des phases essentielles de la démarche expérimentale, la majorité des sites dirigent l'observation de l'expérience par des questions fermées et ne permet pas à l'élève une grande liberté dans l'observation, la réalisation et l'interprétation de l'expérience. Cette façon de procéder s'apparente à celle préconisée par plusieurs manuels (Métioui et Trudel, 2007) et enseignants (Logier et Lefevre, 1993; Nonon et Métioui, 2003) lorsqu'il s'agit d'initier les élèves du primaire et du secondaire à la démarche expérimentale. Ainsi, d'une façon générale pour chaque expérience présentée dans le site, on se contente de préciser très succinctement l'objectif poursuivi, le matériel nécessaire pour faire l'expérience et comment la réaliser. Les explications scientifiques présentées et le questionnement qui en découle suite à l'expérimentation ne sont pas suffisamment précisés en ce qui a trait (1) aux objectifs visés, (2) au niveau d'approfondissement à atteindre, (3) aux pièges à éviter, (4) aux erreurs que les scientifiques commettent lors de l'interprétation de certaines expériences et leurs impacts sur l'avancement de la science, (5) aux falsifications des résultats des expériences réalisées par certains chercheurs en vue d'obtenir de l'argent pour continuer leur recherche et avoir une renommée au sein de la communauté scientifique, (6) aux concepts et aux principes les plus importants, (6) aux modèles des élèves à l'égard des notions étudiées et les abus du langage commun relativement au langage scientifique, (7) aux limites des lois, des analogies et des théories soulevées, et (8) aux aspects culturel, historique, géographique, économique, politique et religieux (notons que ces aspects sont importants pour comprendre la nature des enjeux qui influence le développement de la science et les obstacles que les scientifiques rencontrent pour mener à terme leurs travaux).

Selon l'ensemble de ces considérations, nous croyons qu'il est essentiel de développer des productions médiatiques sur Internet pour permettre aux jeunes d'acquérir des connaissances reliées aux sciences tout en leur donnant le goût de faire les sciences qu'ils trouvent ennuyantes selon l'OCDE (2005). Comment bâtir de tels sites pour leur permettre d'acquérir les rudiments de la démarche expérimentale, tout en leur communiquant le plaisir d'apprendre. Il s'agit d'un défi qui n'est pas facile et par conséquent, cela dépasse le cadre du présent travail. Cependant, nous allons tout de même proposer l'armature de tels sites que nous pensons possible de construire grâce aux avancées en technologie informatique et en didactiques des sciences.

7 SUGGESTION DES LIGNES DIRECTRICES POUR CONCEVOIR UN SITE WEB INTERACTIF

Plusieurs auteurs ont suggéré, pour favoriser l'engagement des élèves, la conception d'activités qui permettraient d'être impliquées dans des tâches interactives (Denommé et Roy, 1998). À cet égard, l'utilisation d'environnements informatiques permettrait à l'élève d'avoir accès à diverses sources d'information et lui procurerait un soutien dans sa démarche d'appropriation des concepts scientifiques grâce à des logiciels de simulation et de modélisation. En particulier, les activités de modélisation de phénomènes à l'aide des applets permettraient à l'élève d'identifier les caractéristiques importantes des phénomènes, de formuler des règles qui expliquent leurs propriétés et de vérifier leur validité en agissant

directement sur les contrôles prévus à cette fin (Cox, Belloni et Christian, 2005). Lors de ces activités, l'élève recevrait des rétroactions de la part du logiciel, ce qui lui permettrait d'ajuster sa démarche d'apprentissage en conséquence (Hattie et Timperley, 2007). De plus, les choix laissés à l'élève dans la poursuite de ses propres intérêts et le support qu'il recevrait dans sa démarche pourraient faciliter l'acquisition des concepts et des méthodes scientifiques, tout en favorisant l'établissement d'attitudes favorables envers les sciences (Schraw et al., 2007). Pour atteindre cet objectif, l'aspect interactif doit constituer la toile de fond du site qu'on peut développer grâce aux technologies informatiques de pointe, de plus en plus accessibles, et aux connaissances acquises sur l'état cognitif des élèves. Selon nous, ce caractère interactif doit se manifester à deux niveaux : 1) dans la conception même de l'interface utilisateur qui exigera de l'usager qu'il pose des actions (répondre à une question ou choisir des éléments avec les rétroactions appropriées), en plus de se montrer souple, simple et fluide; 2) par la possibilité pour les usagers auxquels il est destiné de contribuer à son enrichissement grâce à des situations issues de leurs propres expériences. Un projet évolutif donc, à la manière des sciences expérimentales, dont le point de départ serait la première mouture du site. L'objectif consiste à promouvoir la science et la technologie par l'entremise de la vulgarisation de divers phénomènes associés à ces champs. On doit traiter des découvertes, de leurs applications, de leurs impacts sociaux, économiques et environnementaux. Les conceptions scientifiques et technologiques développées à travers différentes époques et sociétés constitueront la toile centrale du site qui inclura également les conceptions construites par les élèves, suite à leurs multiples interactions avec ces phénomènes.

Les thèmes choisis devront être abordés par le biais de différents modules centrés sur des questionnements épistémologiques, sur l'expérimentation à l'aide de logiciels de simulation, sur l'expérimentation à l'aide de matériel de laboratoire et des considérations historiques et sociales, comme illustré à la prochaine section dans le cas de l'électrostatique. Pour favoriser l'interactivité, il est nécessaire au préalable de connaître les conceptions des élèves et à cet égard, il aura à répondre à des questions sur le site même de l'activité. Selon les réponses obtenues, le logiciel lui proposera des expériences simulées qui l'amèneront à accomplir différentes actions de nature scientifique : prédire les résultats de l'expérience simulée, changer les paramètres de la situation à l'aide de contrôles prévus par le logiciel de simulation et vérifier la valeur de cette prédiction en observant les résultats obtenus. C'est donc dire que l'élève aura pu expérimenter lui-même les différentes phases d'une investigation scientifique. Pour interpréter les expériences, on doit favoriser la modélisation des propriétés des phénomènes étudiés et suite à cette démarche, on devra prévoir des activités permettant à l'élève d'appliquer les concepts scientifiques à des événements de la vie quotidienne. Ensuite, l'élève pourra réaliser de petites expériences mettant en jeu les principaux concepts étudiés. Au sujet des références électroniques, des indications seront données pour le guider dans ses lectures et lui éviter de se perdre dans certains détails qui risquent de le décourager! Il est aussi important que les activités proposées rendent compte à la fois du langage parlé des élèves, résultant d'une approbation qui fait consensus dans une communauté donnée et dont la signification peut varier d'une société à une autre (Solomon, 1993), et du langage scientifique résultant d'une approbation qui fait consensus dans la communauté scientifique et qui, contrairement au langage parlé, n'a «ni appartenance nationale ni appartenance de classe» (Encyclopoedia Universalis, 1980). Cette dualité entre le langage parlé et le langage scientifique constituera le noyau central de la structure du site que nous proposons. Par exemple, nous allons voir que les diverses conceptions scientifiques développées à travers différentes époques seront confrontées à celles des élèves par l'entremise d'un questionnement et d'expérimentations simulées. Notons que malgré les multiples facteurs (langue, culture, histoire, géographie, économie, politique et religion) qui peuvent influencer la construction des conceptions des élèves relativement aux notions scientifiques, leurs conceptions sont partagées. En effet, l'analyse des recherches portant sur les conceptions d'élèves provenant de plusieurs cultures et communautés linguistiques à l'égard des notions telles que la lumière, la chaleur, la vitesse, l'électricité, le mouvement, la respiration et la digestion, se ressemblent étonnamment.

8. EXEMPLE DE THÈME À DÉVELOPPER : ÉTUDE DE PHÉNOMÈNES ASSOCIÉS À L'ÉLECTROSTATIQUE

Ce thème peut être abordé par le biais de différents modules centrés sur des questionnements épistémologiques, l'expérimentation à l'aide de logiciels de simulation, l'expérimentation à l'aide de matériel de laboratoire et des considérations historiques et sociales comme illustré ci-dessous, bien entendu sous une forme synthétique.

Module 1 Questionnaire d'introduction à choix multiples (QCM) : en s'inspirant des travaux sur les fausses conceptions des élèves à l'égard des phénomènes reliés à l'électrostatique, on peut construire un QCM qui invitera l'élève à choisir une réponse sur une question qui lui sera familière afin qu'il puisse se sentir en confiance. Il aura comme consignes de choisir au mieux de ses connaissances, sans se justifier ni se soucier de la véracité de sa réponse qu'il aura par ailleurs l'occasion de vérifier. Un tel questionnaire aura pour objet de lui permettre d'exprimer ce qu'il connaît implicitement ou explicitement sur l'électrostatique.

Module 2 Mise en situation **:** cette étape importante doit avoir pour objet d'introduire le thème qui sera étudié au prochain module. L'élève doit savoir entre autres pourquoi on doit recourir à une expérimentation pour étudier les phénomènes d'attraction et de répulsion électrostatique. Cela lui évitera d'avoir le sentiment d'exécuter une recette, sans être convaincu de la pertinence du recours à l'expérimentation.

Module 3 Simulation du phénomène d'attraction et de répulsion électrostatiques à l'aide d'un pendule électrostatique **:** on demandera à l'élève d'observer attentivement les résultats d'une expérience simulant les phénomènes d'attraction et de répulsion électrostatiques entre des objets frottés. Il devra noter par écrit l'essentiel des ses observations. Ensuite, on lui demandera de les vérifier en lui présentant une synthèse des plus importantes qui découlent de cette simulation. Nous l'inviterons ensuite à vérifier à l'aide de matériel que nous lui suggérerons les résultats de la simulation. Cette activité servira à l'amener à identifier certaines conditions, comme l'humidité ou le degré de frottement entre objets, qui pourraient perturber les résultats des manipulations suggérées. Après, quelques considérations historiques seront présentées et cette étape servira à identifier les difficultés et les erreurs que les scientifiques ont rencontrées. Par exemple, quelles sont les erreurs de William Gilbert qui a expérimenté les propriétés d'objets frottés. L'élève saura aussi comment on est parvenu pour la première fois à observer le phénomène de la répulsion électrostatique que Gilbert n'a jamais pu observer. Ces considérations historiques constitueront aussi un prélude à l'étude des conducteurs et des isolants, ainsi que du fonctionnement d'un électroscope.

Module 4 Simulations du fonctionnement d'un électroscope, de conducteurs et d'isolants.

Module 5 Simulations du fonctionnement d'un paratonnerre (Franklin) et du phénomène de l'éclair (dangers associés et modes de protection).

Pour les modules 4 et 5, on répétera la même démarche que pour les modules 2 et 3.

Module 6 Interprétation des expériences étudiées selon le modèle atomique de la matière.

Module 7 Étude de quelques applications de l'électrostatique.

Module 8 Retour sur le questionnaire d'introduction : l'élève devra à nouveau répondre au questionnaire d'introduction afin de réajuster ce qu'il vient d'étudier (s'il y a lieu). Si la réponse avancée est erronée, l'élève recevra une analyse de sa réponse ainsi qu'un résumé de la solution. Si sa réponse s'avère juste, il recevra tout de même un résumé de la réponse, au cas où il aurait répondu en ne s'appuyant sur aucun raisonnement ou sur un raisonnement faux.

Module 9 Questionnaire de renforcement à double choix multiples : l'élève aura à choisir entre quelques affirmations sur une situation donnée, et il devra choisir entre quelques justifications pour expliquer sa réponse. Comme précédemment, une boîte de dialogue gérera les réponses avancées.

Module 10 Projets : cette fois-ci, quelques projets seront suggérés à l'élève et aucun suivi préalable ne lui sera soumis ainsi que des références bibliographiques dans le web reliées aux thèmes étudiés. Au sujet des références, des indications seront données pour le guider dans ses lectures et lui éviter de se perdre dans certains détails qui risquent de le décourager!

CONCLUSION

De part le monde, il existe plusieurs organismes et individus qui proposent des activités scientifiques dans le but d'intéresser les jeunes à la science et à la technologie. Ces activités exercent une influence certaine sur certains mais, elles ne suffisent pas à constituer un "savoir de base" permettant de servir de cadre de référence pour juger des réalités ou des événements et prendre les décisions adéquates. Ces informations ponctuelles, descriptives et stimulantes, mais aussi incomplètes et parfois erronées, offrent rarement l'occasion de connaître le processus qui préside à la construction de la science ou de la technologie. Elles peuvent contribuer, en l'absence d'une pensée critique, à générer une représentation qui échappe difficilement à l'emprise de la pensée magique et à des interprétations erronées du rôle de la science, de la technologie et de leur démystification.

Selon ces considérations, nous pensons qu'il reste encore beaucoup à faire dans ce champ complexe et important de la vulgarisation scientifique, particulièrement au niveau pédagogique. Dans cette optique, le développement de sites Web interactifs, conçus essentiellement pour les élèves du primaire et du secondaire pourrait créer un engouement pour les sciences, et qui sait, peut-être autant qu'il en a pour les jeux sur le Web!

Le développement de tels sites Web devraient : (1) permettre à l'élève d'effectuer une démarche d'apprentissage réflexive, dépouillée des fausses conceptions et des mystifications courantes associées aux sciences et aux technologies; (2) fournir à l'élève du même coup de l'information immédiatement utilisable dans son environnement quotidien et (3) inculquer à l'élève les bases de la démarche scientifique.

BIBLIOGRAPHIE

COX, A.J., BELLONI, M. et CHRISTIAN, W. *Teaching physics with physlet-based ranking task exercises*. The Physics Teacher, 2005, 43 (december), pp.587-592.

De JONG, T. et VAN JOOLINGEN, R. *Scientific discovery learning with computer simulations of conceptual domains.* Review of Educational Research, 1998, vol. 68, n° 2, pp. 179-201.

DENOMME, J.-M. et ROY, M. 1998. *Pour une pédagogie interactive : La triade étudiant-enseignant-environnement.* Montréal : Gaëtan Morin Éditeur.
ENCYCLOPOEDIA UNIVERSALIS, 1980, vol. 14.

GLASER, R.E. et CARSON, K.M. *Chemistry in the news : Taxonomy of authentic news media-based learning activities*. International Journal of Science Education, 2005, vol. 27, n° 9, pp.1083-1098.

HATTIE, J. et TIMPERLEY, H. *The power of feedback*. Review of Educational Research, 2007, vol.77, n° 2, pp. 81-112.

Jacquet, P. *Le poids économique des nouvelles technologies. Revue La société du savoir, L'impact des nouvelles technologies sur la vie quotidienne, l'économie, l'éducation, la formation, la démocratie…*, 2001, n° 32, Mars-Avril-Mai, Hors-série, pp. 28-31.

LOGIER, A. et LEFEVRE, R. Prévoir *et observer le fait expérimental au cours moyen*, Aster, 1993, n° 16, pp. 143-169.

MÉTIOUI, A. et TRUDEL, L (2007). *Analyse critique des expériences proposées dans les manuels destinés aux jeunes de 8 à 12 ans: Magnétisme, électrostatique et circuits électriques*. In Critical Analysis of School Science Textbooks, P. Clément (dir.), 2007, IOSTE International Meeting Tunisia Hammamet, 7 to 10, February, 12 pages.

NONNON, P. et MÉTIOUI, A. (2003). *L'appropriation du processus de vérification expérimentale par des étudiants en formation des maîtres au secondaire : exemple de la diffusion de la chaleur dans un liquide, RES (Revue de l'Enseignement Supérieur)*, Academica, vol. 21, no 1, pp. 39-61.

NACHMIAS, R. et TUVI, A. *Taxonomy of scientifically oriented educational websites. Journal of Science Education and Technology*, 2001, vol. 10 n° 1, pp. 93-104.

SCHRAW, G., CRIPPEN, K.J. et HARTLEY, K. 2006. *Promoting self-regulation in science education: Metacognition as part of a broader perspective on learning*. Research in Science Education, 36, 111-139.

SOLOMON, J. (1993). *The Social Construction of Children's Scientific Knowledge*. In P. J. Black et A.M. LUCAS (dir.), Children's Informal Ideas in Science. London : Routledge.

TUVI, A. et NACHMIAS, R. *A study of web-based learning environments focusing on atomic structure*. Journal of Computers in Mathematics and Science Teaching, 2005, vol. 22, n° 3, pp. 225-240.

TUVI, A. et NACHMIAS, R. *Current state of web sites in science education – Focus on atomic structure.* Journal of Science Education and Technology, 2001, vol. 10, no 4, pp. 293-303.

VAN JOOLINGEN, W.R. et DE JONG, T. *An extended dual search space model of scientific discovery learning*. Instructional Science, 1997, 25, pp. 307-346.

CULTURAL DIFFERENCES IN APPROACHES TO ONLINE QUALITY

Manuela Milani
Phd Student – Faculté de Psychologie et des Sciences de l'Education
Manuela.Milani@ulp.u-strasbg.fr, +39 3478737145

Adresse professionnelle
Université Louis Pasteu ★ 4 rue Blaise Pascal - F-67070 Strasbourg Cedex

Summary: Within a context where we can see a continue increasing of virtual mobility and - at the same time - where the notion of "online teaching quality" is still under exploited, this paper aims to analyse the different approaches to quality.

The objective of this work is first of all to identify the categories of variables on which the different approaches focus their attention in order to evaluate the quality of a course, and then to define a methodology to understand which of these variables could be identified as cultural ones.

This paper is part of a PhD research aimed at exploring the impact of cultural dimensions on the design of online courses offered by universities from different European areas.

Resumé: Dans un contexte où la notion de « qualité de l'enseignement en ligne » reste sous-exploitée alors que progresse continument la mobilité virtuelle, cet article analyse les différentes approches de la qualité.

Ce travail a pour objectif premier l'identification des catégories de variables sur lesquelles se fondent les différentes approches d'évaluation de la qualité d'un cours. Il vise ensuite à définir une méthodologie permettant de cerner les variables pouvant être définies comme culturelles.

Cet article résulte d'un travail de recherche de doctorat visant à explorer l'impact des dimensions culturelles sur la conception des cours en ligne offerts par un panel d'universités de différents pays européens.

Key words: Quality, evaluation, cultural differences, virtual campus.

Cultural Differences in Approaches to online Quality

1 - INTRODUCTION

This paper focus the attention on the notion of quality of online education and aimed to analyse the different approaches to quality evaluation .

The objective of this work is to identify the main characteristics of the different approaches to quality evaluation and measurement and then to define a methodology to understand which of the differences emerged could be identified as cultural ones.

The paper presented to this conferences in 2006 described the first steps of our research, exploring the impact of cultural dimension on evaluation design in the online courses proposed by an European Virtual Campus.

2 – CONTEXT DESCRIPTION

As well described by Doufexopoulou (2008), Europe's tradition in Higher Education was established in Bologna in the 11th century. The history of European Education developed gradually as the very first academics (students and staff) were moving within Europe establishing the strength of a certain quality via academic mobility that was based on "value".

In the last decade, after some centuries from the first steps of the European Academic history, the funding policy of the European Commission was aimed to support initiatives to develop Virtual Campuses and to facilitate the exchange of learning material among different academic institutions in the form of learning objects. This policy seems to reveal a sort of "fear" of a possible domination of an American monopoly on higher education. This is not only an "European fear": the same kind of fear seems to emerge in UK, Australia and Canada. Three countries that, for ages, have been focusing their attention on the risk of a growing educational American imperialism ("American packaging of culture"), which finds in Internet its propulsive push. The extent and seriousness of these studies are indicators of the importance with which globalization is viewed by the higher education sector.

Moreover: the European Commission policy within this sector seems to have been focused mainly on the technological perspective of the phenomenon; as Pawlowski (2007) affirms standards have been discussed controversially in the last decade: different standards have been developed, but they are mainly useful for the description of content (Learning Object Metadata, LOM, IEEE, etc.) or for the interaction between LMS and learning objects (Sharable Content Object Reference Model, SCORM). Actually the main objective could be considered the re-use, recombination, and re-contextualization of learning objects.

However, the rather recent establishment of joint courses among different countries/institutions brings up the importance of the other face of the medal: the pedagogical one. For years, it had been almost removed from discussions, and – consequently - the notion of quality of an online course (as we will see in detail in the next chapters) becomes each day more relevant.

3 – CULTURAL DIFFERENCES IN TEACHING AND LEARNING ONLINE

The simplest definition of culture includes values, beliefs and practices shared by a group of people. Going deeper, culture is recognized as an attribute of individuals, of small groups, of organizations, and of nations (even if normally the last one tends to be consider the most relevant aspect of culture, as also the fundamental work of Hofstede seems to affirm implicitly).

Our starting point is that each single person (teacher or student or tutor) can belong to a multiplicity of cultures, each one important at any given time (Brislin, 1993).

So different "categories of culture" can be identified. Margaryan, and Littlejohn (2007) recognised how organisational culture can be reflected in the ethos of higher education or corporate training; professional culture includes for example that of teachers or of learning technologists; disciplinary culture embodies both "hard" and "soft" sciences; and national cultures reflect ethnic diversity. Cultural impact is complex to detect and to

reveal, because each facet of culture can simultaneously influence a range of processes. For example, the ways in which learning resources might be shared and reused will be influenced by a range of organisational, professional, disciplinary and ethnic factors, such as community size, member proximity, roles, and the types of tasks for which resources are used.

Teaching practices are based, as human acts, on cultural values, but how can we let the awareness of this influence emerge? And how could we promote virtual mobility of teachers and students without a policy about understanding cultural differences and their impact on learning and teaching practices?

An analysis of literature, as well as an analysis of the projects financed by the different bodies, allows us to recognize how cultural factors have not been extensively taken into consideration in the conception of tools and eLearning systems so far, neither from the point of view of learners' varying cultural backgrounds, nor teachers' backgrounds or the influence that these backgrounds have on the choice of underlying teaching methodologies. Developing a cultural awareness could therefore contribute to lessening the potential for misunderstanding learner or teacher behaviour.

Furthermore, in a world in which interactions between culturally diverse people and groups are becoming usual, developing models for cultural interpretation is a valuable undertaking. Not only there is an increasing need in teaching processes for the ability to address individuals and groups with respect to culture, there is also a need to learn about culture itself in order to identify its rich and multi-faceted variability.

4 – THE NOTION OF QUALITY IN ONLINE EDUCATION

As well as described by Sanyal and MartinWhile (2007), traditional institutions are still playing a dominant role in providing higher education and – at the same time, in Europe like in the rest of the world, they are also changing their roles as follows:

- they are becoming partners in regional and international consortia;
- they have engaged in different forms of transnational education;
- they have joined virtual university initiatives;
- they are building partnerships with industries.

Bologna process itself aims to build a "Quality European Education", good enough to attract overseas students also. In the European Union scale the policy frame has been oriented to the goal of establishing an open geographical entity within which education will be implemented without borderlines in education and professional services.

These different trends are responsible of a growing interest on quality: internationalisation policies and practices are lacking a quality assurance dimension and quality assurance approaches seems to be too confined to national contexts.

Moreover: the concept of quality is not strictly defined and it evolved over time.

An analysis of the current literature (Milani, 2007) allow us to identify a lot of different definitions of the concept of quality: excellence, exceptionality, perfection or consistency, providing value for money, conforming to specifications, getting things right the first time, meeting customers' needs, having zero defects, providing added value, exhibiting fitness of purpose, transformation.

Going deeper into the definition of quality of online education, the trend is confirmed: a systematic, formative methodology to measure and ensure quality is lacking. The most common tools for gauging educational quality are surveys and course evaluations in which instructors, learners, or sometimes administrators provide their perceptions, opinions, or experiences.

On the other hand, the "quality language" is inspired by the business practice, words commonly applied in business are used, such as "customer", "service", "product" and "efficiency", but traditionally educational institutions consider such an approach as inappropriate. Nevertheless, this approach is still confirmed.

Following this trend, the term "quality" is often understood – even in the literature - as

shorthand for Totally Quality Management (TQM), thus adopting the business model associated with this term.

Another relevant way to think about quality is the reference to the ISO model: in 2005 the ISO/IEC 19796-1:2005, the ISO/IEC standard benchmarks for e-learning appeared and has been presented like the new international standard aiming at harmonizing the various approaches used around the world for assessing the quality of e-learning initiatives.

An important contribution that provide a complete analysis of the state of the art in this field as been provided by Pawlowski (2007) who distinguishes among three classes of standards:

- Generic Quality Standards provide concepts for quality management or quality assurance, independent from the domain of usage. As, an example, ISO 9000:2000 is used in different sectors and branches. As a generic quasi-standard, the Excellence Award by the European Foundation for Quality Management (EFQM) is widely used but not agreed on by a formal standardization body.
- Specific Quality Standards provide quality management or quality assurance concepts for the field of learning, education, and training. This means that specific requirements concerning processes or products are incorporated.
- Related Standards are used to manage or assure specific aspects of quality. As an example, learning technology standards are used to assure interoperability as a specific quality objective. As another example, ISO 9241 assures the usability of systems by providing specific requirements and guidelines for user interface design.

In his analysis Pawlowski shows how the new quality standards for learning, education, and training, ISO/IEC 19796-1 is used, implemented, and adapted (ISO/IEC, 2005).

The standard is an instrument to develop quality in the field of E-Learning. But to be understood it has to be splitted into three parts:

- a description scheme for quality approaches,
- a process model as a reference classification,
- reference criteria for evaluation.

ISO/IEC 19796-1 contains a comprehensive list of reference criteria for the assurance of quality of learning products. The catalogue contains functional, media and learning psychology related reference criteria. Furthermore, it includes criteria related to data security and criteria related to national laws in the area of distance learning.

The most useful part of Pawlowski's contribution is the suggestions about the aspects that have to be considered in order to distinguish quality concepts, in particular referring to the education community:

- "Context and Scope: For which context is an approach intended (e.g., schools, Higher Education, Vocational Training), which are the processes covered (e.g., design, development, realization)?
- Objectives: Which are the quality objectives which can be achieved by an approach (e.g., cost reduction, process consistency, learner satisfaction, product reliability)?
- Focus: Does the quality approach focus on 1) organizations / processes, 2) products / services, or 3) competencies?
- Perspective: For which stakeholders and from which perspective was a quality approach designed (e.g., developers, administrators, learners)?
- Methodology: Which methods and instruments are used (e.g., benchmarking, criteria catalogue, guidelines, information provision)
- Metrics: Which indicators and criteria are used to measure the success (e.g., drop-out rate, return on investment, learner satisfaction)?".

A step beyond, referring to our purposes, could be reached adopting a different point of view and analysing the process of quality focusing on the different levels of involvement (.Stracke and Hildebrandt, 2007):

- Level of the individual person (e. g. decision-maker, operational staff, learner): At this level the individual stakeholders of educational processes within or related to an organization are addressed to build personal quality awareness. Therefore, each individual user should be provided

with prepared and contextualised information and educational material on quality development related to the user's current situation, so that she or he builds and raises her/his own quality awareness gaining experience and expertise on quality.

- Level of the organisation: at this level the focus is on the whole organisation. Based on the quality awareness of all stakeholders from the step before (level of the individual person), a vision and mission statements, quality objectives, and a corresponding quality strategy will be defined. These definitions are the basis for all further activities in the field of quality development for this organisation. The organisation's activities on finding and defining a quality vision and quality objectives (e. g. workshops, brainstormings, discussions) will further contribute to each involved stakeholders' quality awareness. On the other hand, a certain amount of quality awareness as well as quality experience is a precondition for this step. In most cases, the initial input for these activities results from a quality expert (management or external consultant).
- Integration of quality development involving all stakeholders: After the organization has defined its quality vision and quality objectives and a corresponding quality strategy was chosen, these in itself abstract means have to be applied to the organisation's processes. It is crucial, that all stakeholders understand their roles and their contributions to the organization's success. At this level the organisational definitions from the step before are communicated to all stakeholders and corresponding concrete quality management instruments and measures have to be applied to all educational and business processes. The stakeholders have to be involved in all processes concerning the quality development to get an understanding of its importance and impact. Therefore, it is crucial to integrate the quality development objectives into the educational and business processes as well as to integrate needs and responsibilities of all stakeholders into the overall quality management. A meaningful definition and documentation of the organisation's educational and business processes is the basic point to start any activities concerning quality development.

To be deeper understood this phenomenon has to be connected to the fact that there are two types of quality assurance: internal and external. So, as we can distinguish among different classes of standards, we can also distinguish among three mechanisms of quality assurance. The mechanism are: quality audit, quality assessment and accreditation.

The first and the last one are external mechanisms, while quality assessment could be both internal and/or an external mechanism.

Quality audits examine whether an institution or one of its sub-units has a system of quality assurance procedures and determines its adequacy.

Quality assessment involves evaluating (reviewing, measuring and judging) the quality of higher education processes, practices, programmes and services using appropriate techniques, mechanisms and activities.

Accreditation is a process that usually results in the award of a recognition status (yes/no, a score on a multipoint scale, a combination of letter grade and score, an operating licence, or conditional deferred recognition) for a limited period.

Accreditation is the most widely used method of external quality assurance. And the trend seems to go toward accreditation, being perceived as the mechanism able to ensure a specific level of quality according to the institution's mission, the objectives of the programme(s) and the expectations of different stakeholders, including students and employers.

Regardless of the quality model adopted, there are many methodological problems involved in measuring quality. Many characteristics of quality are not measurable and must be assessed through proxy variables.

Scores on ordinal scales are imprecise, and so are opinionated judgments.

Lee Harvey expressed serious reservations about accreditation when he stated: "Europe is rushing precipitously into accreditation and that the approach being taken is based on naïve views of what accreditation is and what it can

achieve. More fundamentally, there is an underlying but unspecified and unexamined set of taken-for-granteds that legitimate accreditation. Accreditation is neither neutral nor benign; it is not apolitical. Quite the contrary, the accreditation route is highly political and is fundamentally about a shift of power but a shift concealed behind a new public management ideology cloaked in consumerist demand and European conformity". (Harvey 2004).

Related to a country's as well as to organizational culture, the role and understanding of quality needs to be identified: adopting the standards, it is important, according to Pawlowski, to have a common understanding of quality in a terminological and methodological way. This needs to take into account a deep understanding of the educational situation in a country, a region, or an organization. As an example, from a European perspective the cultural diversity places enormous challenges on the quality debate. Timmermann et al. (2004) report that students are viewed from different angles in Anglo-Saxon, Scandinavian and southern European countries. In Anglo-Saxon countries, they report, students are seen as investors in their own carrier, in Scandinavian countries they are viewed as young citizens and in southern European countries as family members. It becomes manifest that the structure of educational systems determines the answer to the quality question to a high degree, and cultural diversity has t be taken into account.

In the same way a study aimed to investigate the images of teachers could be very useful. The most we obtain a clear picture of the educational scenario the easiest and most constructive the research could be.

So, as already affirmed about the need of a deeper cultural awareness, from our point of view also a growing consciousness about quality issues is needed, in particular among teachers and academics because even if this topic has acquired a relevant importance, it is expected to focus efforts in this way in the forthcoming period. In this sense quality must not stay anymore a concept at the level of mere bureaucracy. It should be able to signify something real and concrete that assures effective and measured results which will facilitate the training institutions to go further in their tasks, but to do this the main actors involves should acquire specific competences and awareness of all the variables involved, in particular the cultural ones.

5 – OUR PROPOSAL

As presented in the Cemaforad Conference 2008, as the first step of the methodology adopted within my PhD research to investigate the notion of quality, we built a grid of description to help us collecting all the different variables that could be involved in the description of a course.

The second step is the validation of this grid of description.

The third step consists in the use of the grid to identify the variables assessed in order to evaluate the quality of the courses: that means investigate how a standard is identified and then used.

The theoretical framework we assume as main reference for this research is the "training octagon" developed by Albert Raasch in 1989. The octagon identifies the following categories:

- Learner;
- Teacher;
- Methods;
- Content;
- Media;
- Objectives;
- Evaluation;
- Institution.

Starting from the eight poles of the octagon we developed two grid of description:

- a theoretical grid, organized in different levels: the first indicate the pole of the octagon, the second a first level of variables related with the pole and then some important connected references and so on with deeper level of details;
- a practical grid, where we included the first two columns of the first one (the poles and the first level of variables) adding practical suggestions in the form of questions to evaluate the

course. After the questions, we add some "cross check alert": with this label we indicate the link among poles and/or variables that are indicators of coherence and so represent the real focus to check if a course designed coherently or not.

Our main focus, at this stage of research is to investigate how quality policies, adopted by academic institutions, became really – or not – part of each day teaching and learning practices.

Online education gives us an incredible opportunity to observe and analyse teachers' and students' behaviours. From our particular point of view, teachers' choices in terms of design of the course are particularly relevant.

In this direction, the specific work devoted to the construction of the grids has to be consider the first step needed to understand how courses are designed, how teachers evaluate the quality of the course, which are the relevant variables in the process of evaluation and which is their weight.

So next steps of this research will be: the analysis of different courses designed in different universities in Europe. After this we are going to interview teachers involved in the development of online courses asking them to provide us their view of what quality is.

Following this process we are going to compare different data coming from: our analysis of courses, the interview of teachers and – last but not least – from the analysis of the tools now in use to evaluate quality and to certify courses and/or universities.

6 – AN EXAMPLE

The theoretical grid is organized in different levels: the first indicate the pole of the octagon, the second a first level of variables related with the pole and then some important connected references and so on with deeper level of details.

As an example of what we are going to details into this grid we propose you the detail of one pole: the institution.

Here follows the variable related to the pole that is analysed to reveal the correlations and the impact on the other poles:

- Law (Privacy and Copyrights)
- Administrative issues
- Quality assurance mechanism (Internal - quality assessment and External - quality audit)
- Accreditation (Voluntary vs. compulsory accreditation; Fitness-for-purpose versus standard-based approach; Accreditation by geographical coverage; Accreditation by control of higher education
- Accreditation by type of higher education; Accreditation by unit of analysis; Accreditation for distance-learning higher education)
- National eLearning plan (Is there any? Details)
- Services (Centre of teaching and learning and eLearning centre: Which services? To who? In which stages (design, development, delivery)?

7 – CONCLUSION

Cultural differences as well as quality evaluation and frameworks are nowadays emerging as burning issues to face.

We focused our attention on the notion of quality because we strongly believe that it could be a litmus paper of some "removed" or implicit or tacit assumptions able to influence the results of a teaching and learning experience within a context of virtual mobility, being virtual mobility the new "slogan" of this years.

But, as Moore suggests, behind educational traditions lie philosophical ideas. "These can vary significantly from one culture to another, and it is in these variations that lies the root of problems in cross-cultural understanding – and misunderstanding (Moore 2005)".

BIBLIOGRAPHY

Al-Harthi', Aisha S. (2005), "Globalization of Distance Education: Implication for Access, Social Stratification, Interconnectivity, and Cultural Imperialism", *First International Conference on Globalization and Education* in Washington State University, 2005.

Banks, S. (2006), "Collaboration for inter-cultural e-learning: A Sino-UK case study", *23rd Annual ASCILITE Conference: Who's learning? Whose technology?*, pp 71-77 [online], www.ascilite.org.au/conferences/sydney06/proceeding/pdf_papers/p222.pdf

Bélisle, C. (2007), "eLearning and Intercultural dimensions of learning theories and teaching model", Paper submitted to the *FeConE (Framework for eContent Evaluation) project* May 2007 [online], http://www.elearningeuropa.info/directory/index.php?page=doc&doc_id=9757&doclng=6

Branch, R. M. (1997), "Educational technology frameworks that facilitate culturally pluralistic instruction", *Educational Technology*, 37(2), pp 38-41.

Brislin, R. (1993), *Understanding culture's influence on behavior.* New York: Harcourt Brace.

Chao, T., Saj, T. and Tessier, F., "Establishing a Quality Review for Online Courses. A formal review of online courses measures their quality in key areas and reveals changes needed for improvement, if any", *EDUCAUSE Quarterly* Magazine, Vol. 29, No 3, 2006 [online], http://connect.educause.edu/Library/EDUCAUSE+Quarterly/EstablishingaQualityRevie/39988

Collis, B., Parisi, D. and Ligorio, M. B. (1996), "Adaptation of courses for trans-European tele-learning", *Journal of Computer Assisted Learning,* 12, pp 47-62.

Doufexopoulou, M. (2008), "Quality assurance and accreditation still a puzzle for European Education", *INTED2008. International Technology, Education and Development Conference*

Dumont, B., Sangrá A., (2006), "Organisational and cultural similarities and differences in implementing quality in elearning in Europe's higher education", in *Handbook in Quality and Standardisation in E-learning*, Ulf-Daniel Ehlers and Jan Martin Pawlowski, Ed., Springer, pp. 331-346

Ehlers, U., Goertz, L., Hildebrandt, B., & Pawlowski, J. M. (2004), *Quality in e-learning: Use and dissemination of quality approaches in European e-learning.* European Centre for the Development of Vocational Training (Cedefop) Panorama series, 116.

Ehlers, U. (2006), "Towards greater quality literacy in a eLearning Europe", *eLearning Papers*, 2 (1), [online], www.elearningeuropa.info/out/?doc_id=9754&rsr_id=11559

European Commission, Directorate-General for Education and Culture (2005), Report on the Consultation workshop "The 'e' for our universities – virtual campus, Organisational Changes and Economic Models" [online], http://europa.eu.int/comm/education/programmes/elearning/doc/workshops/virtual%20campuses/report_en.pdf

Flowerdew, J. and Miller, L. (1995), "On the notion of culture in L2 lectures", TESOL Quarterly, 29(2), pp 345– 373.

Goodyear, P. (2001), *Effective networked learning in higher education: Notes & guidelines*, [online], http://csalt.lancs.ac.uk

Harvey, L. (2004), "The Power of Accreditation: Views of Academics". In: *Accreditation Models in Higher Education Experiences and Perspectives*, ENQAWorkshop Reports 3, ENQA, Helsinki, Finland, [online] http://www.enqa.eu/files/workshop_material/UK.pdf

HEFCE (2005), *UK elearning strategy*, [online], http://www.heacademy.ac.uk/e-learningimplementation.htm

Margaryan, A., Littlejohn, A. (2007), "Cultural Dimensions of Learning Object Repositories", *Ed-Media Conference 2007*, Vancouver.

Mason, R. (2003), "Global Education: Out of the Ivory Tower. In Moore, M.G.; Anderson", W.G. (Ed.) *Handbook of Distance Education*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates Inc.

Matsumoto, D. (1996), *Culture and psychology*, New York, Brooks Cole.

Middlehurst, R. (2002), "Variations on a theme: Complexity and choice in a world of borderless education", *Journal of Studies in International Education*, 6(2), pp 134-155.

Milani, M. (2007), "Cultural Differences in Academic Online Courses Quality

Perception and Assessment", *Ed-Media Conference 2007*, Vancouver.

Milani, M. (2008), "Cultural impact in quality standards definition and use", *Cemaforad 2008*, Strasbourg.

Moore, M.G. (2005), "Cultures meeting cultures in online distance education", *Je-LKS Journal of e-Learning and Knowledge Society*. Erickson, 2 (1).

OECD (2005), *E-learning in tertiary Education: Where do we stand?* OECD. Paris, OECD, 2005.

Pawlowski, J. M. (2005), The New Quality Standard for E-Learning: Enabling Global Quality Development. *Actes du colloque Initiatives 2005* [en ligne], Débat thématique 1, 2 mars 2007. Disponible sur Internet : http://www.initiatives.refer.org/Initiatives-2005/document.php?id=337.

Pawlowski, J. M. and Richter, T. (2007), "Context and Culture Metadata: A Tool for the Internationalization of E-Learning", E*d-Media Conference 2007*, Vancouver.

Pincas, A. (2001), "Culture, cognition and communication in global education", *Distance Education*, 22(1), pp 30-51.

Robinson, B. (1999), "Asian learners, Western models: some discontinuities and issues for distance educators", In Carr, R., Jegede, O. J., Wong Tat-meng and Yuen Kin-sun (eds), *The Asian Distance Learner*. Hong Kong: The Open University of Hong Kong, pp 33-48.

Sanyal, B. C. and Martin, M. (2007), "Quality Assurance and the Role of Accreditation: An Overview". In *Higher Education in the World 2007*, 2nd Edition, Accreditation For Quality Assurance: What Is At Stake?, Palgrave Macmillan.

Shattuck, K. (2005), "Cultures meeting cultures in online distance education: perceptions of international adult learners of the impact of cultures when taking online courses designed and delivered by an American University", D. Ed. dissertation, The Pennsylvania State University

Stracke, C. M. and Hildebrandt, B. (2007), "Quality Development and Quality Standards in e Learning: Adoption, Implementation, and Adaptation", *Ed-Media Conference 2007*, Vancouver.

Taguma, M. (2005), "Quality of e-learning in tertiary education: Managing a balance between divergence and convergence", In: Ehlers, U.D., Pawlowski, J.M. (Eds.): *European Handbook of Quality and Standardisation in E-Learning*. CEDEFOP, Thessaloniki, 2005.

Timmermann et al. (2004), as cited in Pawlowski, J. M. and Richter, T. (2007), "Context and Culture Metadata: A Tool for the Internationalization of E-Learning", E*d-Media Conference 2007*, Vancouver.

QUELLE EST L'INFLUENCE DE LA CULTURE SUR LE TRAVAIL COLLECTIF A DISTANCE ?

Lydie Réné
UMR CNRS LSIS 6168
Aix-Marseille Université Paul Cézanne – France
lydie.rene@univ-cezanne.fr

Mylène Hardy
CRAIC, IEP d'Aix,
Université Charles-de-Gaulle - Lille 3 - France
flacroux@univ-tln.fr

Résumé : Les valeurs culturelles des étudiants, en travail collectif à distance, ont-elles un impact sur le fonctionnement du groupe ? Cette question ne se pose pas tant que les formations restent franco-françaises. Cependant la particularité des formations à distance, conjuguée à la mise en place du LMD (Licence, Maîtrise, Doctorat), favorise l'ouverture vers un public étranger. Les différences dans les valeurs culturelles se trouvent alors mises en exergue dans le travail des groupes à distance, comme elles sont mises en relief dans les projets professionnels interculturels.

Abstract : Do students' cultural values influence how they work in groups? This question should be raised in the case of distance learning, which makes foreign students easily access to university's courses. This paper examines how cultural values interplay when students from different countries work together in a framework of distance learning based on French cultural values.

Mots clés : Cultures, valeurs culturelles, travail collectif à distance, collaboration.

Keywords : culture, cultural value, distance learning, collaborative work

1 INTRODUCTION

Nous présentons une expérience vécue depuis 1998, par des étudiants en formation continue, d'un Master Professionnel de l'Université de Technologie de Compiègne (UTC). La particularité de ce Master DICIT (Diplôme en Ingénierie de la Communication Industrielle et Technologique), qui forme des professionnels à la Rédaction Technique, vient de sa conception sur plus de 75 % du temps, à distance. Le travail collectif, réalisé à distance, est en effet porteur de contraintes qui influencent la communication et l'organisation du travail et des échanges.

La cinquième année de ce diplôme, les premiers étudiants chinois et ouest-africains ont été intégrés et nous nous sommes aperçues que les valeurs culturelles, telles que le rapport au temps, à la hiérarchie ou à l'écrit agissaient aussi sur la réussite du projet collectif.

Notre objectif est de présenter la façon dont ces acteurs ont réussi, à travers l'expérience du travail collectif, régit par les règles de cette formation, à dépasser leurs différences culturelles pour former des équipes compétentes et réellement collaboratives.

2 LE DICIT, UNE FORMATION A DISTANCE COLLABORATIVE

2.1 L'atout de la diversité des publics

Le DICIT accueille des Rédacteurs Techniques qui veulent un diplôme pour évoluer dans leur carrière, des demandeurs d'emploi, mais aussi des jeunes en formation initiale. L'hétérogénéité du public est complexe : de 23 à 50 ans, des hommes et des femmes d'expériences et de cultures différentes. Cette hétérogénéité est introduite dans la charte du DICIT comme une richesse à cultiver. Les professionnels proposent des cas concrets et une expérience partielle du métier ; les demandeurs d'emploi apportent souvent une expérience annexe (informatique, gestion de projet, PAO) ; les étudiants, en formation initiale, connaissent les usages de l'institution et la définition des travaux qui seront demandés. Cette richesse, dans la différence, va dans le sens de la collaboration et de l'entraide, considérées comme des valeurs à promouvoir.

2.2 Une formation à distance collaborative

Le DICIT est une formation à distance mixte ; elle commence par un présentiel d'une semaine, durant lequel les étudiants travaillent avec leurs enseignants en face à face. Ensuite le rythme est de cinq semaines à distance, une semaine en présentiel. Dans le programme, neuf forums de travaux « collectifs » sont prévus tout au long de l'année en équipes de 3 à 5 personnes, selon les besoins.

Les règles d'échange dans ces forums sont strictes. Elles sont explicitées par le responsable pédagogique lors de la réunion d'accueil des étudiants :

- Tous les étudiants doivent participer régulièrement au forum d'échanges.
- Toutes les communications sont inscrites dans le forum ou retranscrites en cas d'appel téléphonique.

Les exigences de travail sont celles du travail collectif réel, où chacun des membres s'exprime en toute liberté mais doit fournir son quota en temps et en heure, pour le bien-être de la collectivité et le bon déroulement du projet.

2.3 L'interculturalité ; frein et/ou richesse

L'équipe pédagogique ne s'est penchée sur les problèmes de diversité culturelle que la cinquième année, quand les premiers étudiants étrangers se sont inscrits. Mais, si les différences culturelles se sont révélées être des freins dans plusieurs phases de l'expérience, les règles du travail collectif à distance au DICIT et l'obligation de passer par la plateforme ont créé un environnement favorable aux changements.

Nous allons vous présenter dans un premier temps, au travers du filtre des auteurs, les spécificités du travail collectif à distance, puis celles des valeurs culturelles. Ces apports scientifiques nous permettrons de mieux appréhender, ensuite, l'analyse de ce retour d'expérience sur 7 promotions d'étudiants.

3 LE TRAVAIL COLLECTIF

Le travail est considéré comme collectif s'il est réalisé suivant deux modalités : d'une part, les acteurs impliqués partagent le même but et les mêmes conditions de travail ; d'autre part, leurs activités sont interdépendantes (Leplat, 1993).

3.1 Le travail collectif et la formation

Dans le cadre d'une formation, le travail collectif favorise l'apprentissage collectif de plusieurs façons :

- il facilite l'apprentissage par la discussion,
- il abrège de moitié le temps de formation,
- il construit une relation entre les stagiaires, et,
- il met en commun les buts des membres du groupe,

ce qui encouragerait le travail coopératif ultérieur (étude de Lookatch (1989), (Leplat, 1993)).

Dans le cadre professionnel, le travail collectif est valorisé car l'environnement de travail de l'industrie se complexifie en mettant aussi individus et machines « en interaction » (Longchamp, 2003). Ces deux raisons font du travail collectif un excellent outil pour des formations professionnelles.

S'il existe des avantages certains de ce type de collaboration pour l'apprentissage des étudiants, il existe aussi des difficultés à réaliser des projets et des études de cas à plusieurs. Des tensions fortes peuvent se former au sein des groupes de travail : impulser la motivation de groupe n'est pas facile, et le non-respect des « règles du groupe » créé des conflits difficiles à régler… Mais cette expérience est considérée, par les équipes pédagogiques, comme ayant une forte valeur humaine ajoutée. C'est pourquoi ce genre de travail collectif est souvent mis à l'honneur dans l'ingénierie des formations.

Le fait d'être réalisé à distance change le contexte global du travail collectif : les outils de communication, les échanges, les interactions, le temps, l'absence de risques directs fournissent de nouveaux enjeux.

3.2 Le travail collaboratif à distance et la machine

L'outil informatique prend une place importante dans les échanges. Or ses caractéristiques ne sont pas toujours positives. Les étudiants n'ont pas tous les mêmes rapports à l'informatique. Certains sont à l'aise, même face à la complexité de la machine et de ses arcanes. D'autres sont paralysés par les messages intempestifs du PC. « Erreur fatale » en est un exemple criant ; quand il surgit à l'écran, il peut être très déstabilisant. L'usage du clavier n'est pas un enseignement courant.

Les problèmes dus à la réalisation de la tâche sont aussi variés. Les problèmes techniques, dus au poids des fichiers, ou à des problèmes de réplication ou de matériel, pèsent lourds dans le système. Les services hot-line des universités ne sont pas ouverts le week-end, et l'étudiant reste en attente.

Enfin, si l'informatique permet une plus grande rapidité des échanges, elle oblige à se servir de l'écrit en grande partie. Or l'écrit prive du feed-back direct en face-à-face des récepteurs et donc de l'accusé de réception et de compréhension. Car, pour convoyer du sens et réaliser une compréhension commune, la contribution des deux parties est nécessaire. La compréhension partagée passe par 4 niveaux (Dillenbourg et Traum, 1999), selon lesquels le récepteur :

- a accès au message,
- a perçu le message,
- l'a compris, et
- est d'accord avec le message.

L'ajustement rapide par le feed-back, à l'oral, demande à distance des réponses écrites. Celles-ci, du fait de l'outil (mail ou forum asynchrones), nécessitent un temps plus important d'ajustement. De plus, l'écrit requiert des efforts de structuration et de présentation. Il oblige à réfléchir, à organiser son texte et donc sa pensée pour la clarifier. Ces démarches peuvent être considérées comme des avantages pour la qualité des échanges, cependant, elles restent des obstacles liés aux réticences face à l'effort ou à la peur de ne pas bien s'exprimer, de faire des fautes, de ne pas être clair…

Dans les travaux de groupe, la difficulté venait surtout de la distance et du fait qu'il faut communiquer par écrit, ça, c'est une difficulté car on n'est pas habitué à manier des mails pour ce genre de travaux. (Extrait d'un entretien avec un étudiant)

3.3 L'humain face au travail collaboratif à distance

L'effort est toujours un élément de la motivation difficile à gérer. Or la distance possède deux particularités qui demandent un effort constant. La première est l'autonomie dans la gestion du temps qui prend une importance démesurée car les cadres fixes ne sont plus là. Plus d'horaires de cours, plus de plannings fixes, juste des dates de rendu et, de temps en temps, des points synchrones. De plus, les différents temps se mêlent. En effet, la formation à distance est, en général, effectuée à domicile ou au bureau. Or, certaines activités restent prioritaires dans le contexte familial (faire le repas, faire les devoirs avec les enfants) ou dans le contexte hiérarchique (terminer un compte rendu de réunion).

La seconde particularité vient du monde virtuel de l'outil informatique. En effet, la distance sert aussi de barrière de protection. Selon Lenay (2005), les engagements dépendent du risque encouru. Or l'acte en présence engage dans un monde vrai en trois dimensions où il se mesure en risques réels et immédiats. Les engagements y sont concrets. La distance, elle, permet un engagement factice ou limité, puisque le risque y est moindre. Dans ce monde distant, on se sent protégé des conséquences des petites « omissions » que l'on s'autorise (oubli de joindre les autres, travail non rendu à temps…) avec moins de dangers.

3.4 Travail collectif et compréhension de l'autre

Tous ces aspects du travail collectif à distance peuvent donc générer des problèmes de comportements qui bloquent la communication et qui détériorent la confiance. Or la communication et la confiance sont des piliers du travail collectif (Neboit, 2003). Pour permettre à la confiance de s'établir et d'exister sur la durée, pour aider les communications à circuler en prenant sens à travers le groupe, il est donc essentiel que les étudiants puissent comprendre le sens des actes des autres membres du groupe.

Or il n'est pas toujours facile de comprendre l'autre, surtout quand il est porteur d'habitudes et de valeurs différentes. Si tout dispositif collectif nécessite d'abord un travail d'adaptation qui permette une harmonisation des relations sociales dans le groupe ; lorsque ses membres sont d'origines culturelles différentes, la réussite du travail collectif résulte alors d'une communication interculturelle qui doit s'adapter aux situations (Ellingsworth, 1983).

Nous allons donc nous interroger sur les valeurs culturelles, en nous attardant sur celles qui sont mises en jeu dans le contexte de l'apprentissage à distance.

4 LES VALEURS CULTURELLES

4.1 Les valeurs culturelles dans la littérature

Le travail collectif à distance met en jeu un certain nombre de valeurs qui sont construites au fur et à mesure des interactions. Cependant, les étudiants qui arrivent dans le DICIT ne sont pas vierges de toute culture au départ. On peut estimer que les êtres humains ont un fonctionnement cognitif commun, mais qu'il y a ensuite des variations selon la culture, et notamment ses valeurs (Vinsonneau, 2003). Nous définissons avec Hofstede les valeurs culturelles comme étant « les tendances générales à préférer certaines situations à d'autres » (Hofstede, 1991, p. 8). Elles s'observent à travers les pratiques des communautés culturelles les mettant en œuvre (Hofstede, 1991).

Dans le cadre d'un travail collaboratif en contexte d'apprentissage, les valeurs auxquelles nous nous intéressons concernent :

- Le rapport de l'individu au groupe, qui se pose dans les travaux de groupe : il est mis en exergue par les valeurs des cultures collectivistes vs. individualistes (Hofstede 2003 ; Trompenaars et Hampden-Turner, 1997), en relation avec une forme d'individualisme-collectivisme (Triandis, 1988), qui fait différencier l' « in-group » de l' « out-group », surtout dans les cultures collectivistes.
- Le rapport à l'enseignant, comme dans tout contexte d'apprentissage : ce rapport peut être mesuré par la notion de distance hiérarchique, considérée par Hofstede (2003) comme étant l'acceptation plus ou moins forte qu'ont les moins puissants à accepter la distribution inégale du pouvoir.

- Le rapport au temps, qui influence la gestion du travail de groupe et le rendu des devoirs : nous l'étudierons à travers le cadre des cultures polychroniques vs. monochroniques de Hall (1994), repris par Trompenaars et Hampden-Turner (1997). Selon Hall, les cultures monochroniques voient le temps de manière segmentée et linéaire, comme une ressource à contrôler, épargner ou dépenser. Elles mettent en avant la ponctualité et la planification séquentielle. À l'inverse, les cultures polychroniques perçoivent le temps comme cyclique, fluide et non-linéaire. Ainsi, dans ces cultures, les gens ne sont pas nécessairement ponctuels, peuvent s'engager dans plusieurs activités à la fois et ont un agenda flexible.
- Le rapport à l'incertitude peut être un facteur jouant dans les situations liées à l'évaluation, et pouvant s'ajouter au facteur temps. La tendance à éviter l'incertitude traduit le ressenti d'une menace que procure l'incertitude ou l'ambiguïté (Hofstede, 2003). Les cultures avec une forte tendance à éviter l'incertitude se confortent dans la ressemblance et ont tendance à prendre la différence comme une menace, puisqu'elle apporte de l'incertitude.
- Le rapport à l'écrit, puisque le travail à distance est fondé sur l'écrit. Nous nous servons ici du cadre de Hall (1976) opposant les cultures fortement vs. faiblement contextualisées. Celles fortement contextualisées sont susceptibles d'influencer négativement le travail à distance, puisqu'elles mettent fortement en rapport la communication et le contexte dans lequel elle se produit.

4.2 Les valeurs culturelles francaises

Les valeurs culturelles françaises ne doivent pas être oubliées. Elles sont en effet à la base des attentes des enseignants qui ont mis en place les travaux à distance. Nous devons en tenir compte aussi parce qu'elles influencent notre analyse et notre recherche (Cronen *et al.*, 1988). Nous utilisons principalement Hofstede (2003) et Hall (1994) pour caractériser les valeurs françaises.

- Tout d'abord, la culture française est, comme souvent dans les pays occidentaux, une culture individualiste, qui privilégie l'autonomie. Les attentes des enseignants comme des étudiants français sont fortes vis-à-vis des autres dans ce domaine. Ainsi, les enseignants français ont tendance à privilégier les situations qui permettent à l'étudiant d'apprendre à être autonome dans son apprentissage.

- Les résultats d'Hofstede (2003) montrent une forte distance hiérarchique pour la France. Comparés à ceux existant aux Etats-Unis, les rapports entre enseignants et étudiants sont plus distants en France. Il faut cependant noter que les nouvelles approches pédagogiques mettant l'apprenant au centre de l'enseignement ont diminué cette distance dans les situations d'enseignement.

- La vision monochronique du temps, liée à une tendance à éviter l'incertitude, influence l'attente que les enseignants et étudiants français ont par rapport au respect de l'agenda donné. Par ailleurs, lors d'un travail collectif à distance, les étudiants français s'attendent à un partage clair des tâches. Ils souhaitent une responsabilité individuelle sur les tâches à accomplir, et une gestion bien définie du temps alloué à chaque tâche pour parvenir au but collectif.

Comme c'est une équipe pédagogique française qui a mis en place l'ensemble du dispositif d'enseignement, et qu'il n'était pas au départ prévu que des étudiants étrangers y participent, les critères de réussite du travail collectif à distance reposaient sur les normes décrites ci-dessus. Elles ont, par ailleurs, été renforcées par le fait que pendant plusieurs années, seuls des étudiants français ont participé au dispositif. Les enseignants ont donc amélioré le dispositif, d'année en année, à partir des attentes de ces étudiants. Lorsque les premiers étudiants étrangers sont arrivés, les valeurs transcrites dans leurs propres pratiques d'apprentissage n'étaient pas adaptées à la situation du DICIT. Elles se sont donc fortement heurtées aux valeurs françaises transcrites, à la fois, dans le dispositif d'apprentissage mis en place par les enseignants, et dans les pratiques de travail des étudiants français. Nous observerons, en particulier, comment les valeurs chinoises et ouest-africaines sont entrées en contradiction avec ces normes françaises. Comment, par conséquent, elles ont créé des obstacles au travail collectif tel qu'il était vu et attendu par les étudiants et enseignants français, qui partaient de leur modèle culturel comme étant universellement valable.

4.3 Les valeurs culturelles chinoises

Dans la littérature, la culture chinoise est définie comme étant :

- une culture collectiviste (Hofstede et Bond, 1988), et même collectiviste-individualiste (Triandis, 1988), où le groupe prend le pas sur l'individu, mais seulement le groupe proche du « je » (famille, ami proche). Les Chinois ont donc tendance au repli sur leur propre communauté, et mettent du temps avant d'accorder leur confiance à des inconnus. Par ailleurs, comme la face influence les échanges avec autrui (Gao *et al*., 1996), on peut s'attendre à ce que les étudiants chinois ne parlent pas directement des problèmes qu'ils rencontrent. En effet, l'harmonie des relations, valeur essentielle, prend le pas sur le contenu de la communication. Elle est atteinte à travers l'écoute de l'autre, plus que par la prise de parole, et par la communication indirecte qui permet de préserver sa face et celle de son interlocuteur (Gao *et al.*, 1996). La communication écrite peut enfin être négativement influencée par la forte contextualisation de la culture chinoise (Hall, 1976).
- Une culture avec une forte distance hiérarchique (Hofstede, 2003 ; Bassett, 2004). Par ailleurs, comme la connaissance est une valeur terminale importante de la culture chinoise (Redding, 2002), on s'attend à trouver une forte relation hiérarchique entre l'enseignant et les étudiants et un respect exprimé pour le professeur qui 'détient le savoir'.
- Une culture possédant une conception polychronique du temps, comme d'autres cultures asiatiques. Hofstede et Bond (1988) ont d'ailleurs rajouté une cinquième dimension à leur étude des valeurs culturelles, celle du dynamisme confucéen, qui comprend notamment un critère temporel : la culture chinoise privilégie l'orientation à long-terme, autrement dit, les valeurs de l'épargne et de la persévérance (Hofstede, 2003).

4.4 Les valeurs culturelles ouest-africaines

Une partie de nos étudiants venant de pays d'Afrique de l'Ouest, nous avons tenté, d'autre part, de caractériser la culture ouest-africaine, tout en reconnaissant que l'unicité de la culture ouest-africain pose problème (Korang, 2004). Nous pouvons dégager les principes suivants de la culture ouest-africaine, vue comme :

- Une culture collectiviste (Hofstede et Bond, 1988). Comme en Asie, c'est l'harmonie du groupe qui conduit les relations sociales (Davidheiser, 2005). Elle est associée aux valeurs de communautarisme, d'amitié, d'accueil, d'entraide, qui favorisent le travail de groupe… mais ces valeurs se complexifient avec le rapport aux temps et aux priorités traditionnelles familiales.
- Une culture polychronique (Hall, 1994), mais qui, à la différence de la culture chinoise, privilégie une vision à court terme (Hofstede et Bond, 1988), c'est-à-dire qu'elle insiste sur la tradition et le fait de remplir ses devoirs (Hofstede, 2003), mais peu les valeurs d'épargne et de persévérance. Ainsi, le temps est de manière générale dans la culture africaine assujetti aux relations sociales, ce qui le rend très flexible.
- Une culture avec une distance hiérarchique forte, mais moindre que celle de la culture chinoise (Hofstede, 2003). Un trait commun de la culture des pays d'Afrique de l'Ouest est de se baser sur une vision stratifiée de la société qui permet d'assurer la stabilité des rôles. Le savoir est là aussi une valeur importante, à cause de son rôle dans la temporalité de la tradition. On peut donc s'attendre à ce que le professeur ait, comme dans la culture chinoise, une place privilégiée.

5 LA DESCRIPTION DE LA METHODE D'ANALYSE ET DU CONTEXTE

5.1 La méthode d'analyse et l'échantillon

Nous avons choisi une méthode d'analyse qualitative des données obtenues par une observation participante de sept années. Nous jouions, en effet, le rôle de coordinatrice dans ce dispositif d'enseignement à distance, ce qui nous a permis de suivre les étudiants et d'avoir accès à tous les échanges effectués sur la plate-forme. Notre échantillon comprend les 7 dernières promotions du DESS DICIT, soit 120 étudiants, dont 6 étudiants chinois et 7 étudiants africains (Afrique de l'Ouest). Nous avons complété cette analyse par celle du contenu de 43 entretiens libres et semi-directifs auprès des étudiants et de l'équipe pédagogique. Nous avons pu, par

ce moyen, analyser les changements de comportements et surtout la mise en place de la confiance et de l'insertion des divers participants.

5.2 Une rotation fructueuse

Par expérience, les groupes de travail varient peu. Les étudiants se regroupent par affinité. Ils excluent les « autres » ; ceux qui ne pensent pas comme eux, qui n'ont pas les mêmes aptitudes et compétences. Cette attitude ne favorise pas la mixité et la confrontation aux nouvelles expériences.

Pour que les étudiants puissent vivre des expériences variées, et qu'ils soient confrontés à des méthodes de travail différentes, l'équipe pédagogique du DICIT a décidé que les groupes seraient recomposés à chaque nouveau forum. Cette décision est utile pour leur formation car elle permet de se confronter à des expériences différentes et variées, comme dans la réalité professionnelle. Cette rotation sert la mixité culturelle. Cette règle du travail collectif à distance, au Master DICIT, oblige les étudiants à changer leurs habitudes et à prendre en compte des membres de la promotion qu'ils laisseraient volontiers de côté.

Pour créer ce changement de comportement, deux objets vont être mobilisés :

- L'utilisation de l'outil informatique, en tant qu'artéfact technologique (Norman, 1993), qui par son utilisation, va changer à la fois les représentations des acteurs et la tâche à réaliser.
- Les processus de communication (Mucchielli, 2004), qui vont permettre un changement de la situation à travers la perception que certains acteurs ont du contexte.

5.3 L'usage de l'outil informatique

L'obligation de passer par la plateforme, pour tous les échanges, et de laisser des traces écrites va contribuer au changement des pratiques et à une modification du contexte et des interactions entre les acteurs.

En premier lieu, l'historique des échanges est fixé comme une preuve de la participation et de l'apport de chacun des membres. En second lieu, les échanges se font à la vue de tout le groupe et avec une plus grande réactivité. Considéré comme artefact technologique, l'utilisation du forum va nécessairement changer la forme et le fond des échanges, leurs apparitions, leurs complémentarités (Norman, 1993). *« L'artefact a donc remplacé la tâche originale par une tâche différente qui demande des capacités cognitives radicalement différentes à celles nécessaires à la tâche originale. C'est aussi l'instrument qui « se définit dans l'essentialité de la relation qui en est constitutive : l'usage par le sujet de l'artefact en tant que moyen qu'il associe à son action. »* (Rabardel, 1995, p. 34).

5.4 Les processus de communication

Le contexte global d'une situation comprend sept dimensions : 1) spatiale, 2) physique et sensorielle, 3) temporelle, 4) de positionnement, 5) relationnel, 6) normative, 7) identitaire (Mucchielli, 2004). Or ce contexte n'est pas modifiable directement par les acteurs (Watzlawick & all., 1979). Pour autant, ce contexte global est emprunt de subjectivité. En effet, les différents acteurs le voient au travers du prisme de leur vécu, de leurs expériences, de leurs cultures et de leurs objectifs.

Pour impulser un changement dans une situation, il faut que l'un des acteurs, au moins, change de vision sur une des composantes du contexte global. L'objectif est que les contextes pertinents, de la situation-pour-lui, soient travaillés par les processus de telle sorte que la conduite de l'individu soit modifiée pour prendre un sens positif pour lui.

Ce sont les processus de communication qui, par leur dynamique, vont servir d'instruments, de leviers, pour transformer les dimensions du contexte global de la situation de communication ; d'abord pour l'acteur en question et, par la suite, pour tous, en créant une nouvelle situation. Cette modification du contexte entraîne l'émergence de significations nouvelles qui amènent à de nouvelles activités (Mucchielli, 2004).

Les acteurs vont mettre en relief des éléments permettant d'avoir une autre vue d'une ou plusieurs des dimensions. Pour cela, ils font appel à trois grandes catégories de processus : les appels à des normes existantes qui sont acceptées par tous ; les constructions collectives de normes nouvelles par la revendication ou la négociation ; et la référence à une norme émergente.

Les valeurs culturelles représentent la partie normative du contexte, celle qu'il faut faire évoluer, dans le cas du DICIT, pour impulser le changement.

6 L'ANALYSE DES TRAVAUX COLLABORATIFS

Le dispositif de formation à distance, mis en place par l'équipe pédagogique française, et préparé, au départ, pour des étudiants français, a buté sur les habitudes culturelles des étudiants chinois et ouest-africains. Nous avons donc choisi de partir des valeurs françaises pour présenter cette analyse des difficultés rencontrées.

6.1 La peur de l'incertitude

Dès la constitution des groupes, les étudiants français s'engagent sur le forum, par divers procédés. Pour eux, il est important de cadrer les choses, de ne pas rester dans l'incertitude.

- Proposition de rôle : *je prends le rôle de rédacteur ou de chef de projet, ou voici les rôles qui seraient intéressant à positionner…*
- Propositions de planning *: voici le planning des dates pour l'organisation de nos échanges*
- Proposition de tâches : *voici la liste des tâches à réaliser, il va falloir se les partager…*
- Proposition de compétences à répartir, *si chacun liste ses compétences, on pourra s'attribuer les rôles au mieux de nos compétences, ou, voici mes compétences, j'attends les vôtres…*
- Prise de pouvoir, si la phase de début de contribution est trop longue *: puisque personne ne réagit, je me nomme chef de projet, ou, voici l'organisation que je vous propose, qu'en pensez-vous ?...*

Les étudiants chinois et africains restent en retrait. L'outil informatique permet de ne pas intervenir, sans que cela soit visible aussi directement que si l'on était dans la même pièce. Leurs contributions sont inexistantes (aucune entrée dans le forum, aucun mail) ou sans contenu réel (ni proposition, ni choix).

Les étudiants chinois suivent le plus souvent les cours de Français Langue Étrangère. Ils ont peur de perdre la face s'ils font des fautes, et ceci d'autant plus que les travaux sont visibles de tous. Ils arrivent en terrain inconnu, avec des étrangers, donc dans un contexte favorable aux impairs, ce qui les retient d'agir. De par leur éducation, ils ne se décident pas à prendre des responsabilités si cela n'a pas été décidé par un supérieur hiérarchique. De plus, la réussite du groupe étant privilégiée, ils ne souhaitent pas faire des choix qui pourraient contrarier d'autres membres.

Les étudiants ouest-africains écrivent et lisent le français souvent depuis leur enfance. Ils sont généralement d'un très bon niveau linguistique. Mais ils cherchent d'abord à comprendre le fonctionnement du groupe. En cela, ils respectent le schéma de la stratification de la société : « *pour acquérir des compétences, observons l'expérience des anciens, laissons faire ceux qui ont les compétences avant de bouger* ».

6.2 L'autonomie

Les responsables de groupe, français, déposent, sur le forum, un document présentant les tâches de chacun avec le planning correspondant (Pert et/ou Gantt). Les tâches des uns croisant celles des autres (activités de relecture, de correction, de complément de tableaux….), chaque membre du groupe dépend de l'activité des autres. Dans la vision culturelle française, chacun doit prendre sa responsabilité pour le bien commun. Or le projet reste en bute à des incompréhensions et des immobilismes qui ne sont pas visibles tout de suite. Dans le but d'encourager l'autonomie des étudiants dans leur travail, certains enseignants ne donnent qu'une partie des éléments, afin de tester les aptitudes des futurs professionnels à réagir devant un problème.

Les étudiants chinois n'osent pas déranger l'enseignant. Ils pensent, qu'il va obligatoirement s'apercevoir qu'ils n'ont pas assez de connaissances pour réaliser le travail demandé. Ils préfèrent attendre : un mail demandant une explication voudrait dire qu'ils se sont aperçus que l'enseignant a oublié une information dans son énoncé. Ce serait lui faire affront. Le parti pris pédagogique de l'autonomie est ici à l'opposé des valeurs chinoises pour lesquelles la communication se fait de haut en bas. Le savoir se transmet de manière magistrale, et est reçu avec respect et humilité. La communication de l'échelon inférieur vers l'échelon supérieur s'effectue de manière indirecte pour privilégier l'harmonie (Gao, *et al.*, 1996).

6.3 La vision monochronique du temps

Les étudiants français ressentent tout de suite la pression du temps qui court. Cette pression les motive.

Les étudiants africains ne ressentent pas l'urgence car il y a un ou deux mois de délai… Pour eux, le temps de travail est encore devant eux, il n'est pas « déjà là ». La barrière de la distance permet aux étudiants africains de gérer leurs obligations suivant leurs priorités, sans créer des conflits directs, ce qui serait en opposition avec leurs valeurs de convivialité. Mais s'ils envoient les premiers travaux, les autres tardent souvent, la persévérance est en butte aux priorités familiales. Pour avoir vécues vingt ans en Afrique de l'Ouest, nous nous sommes aperçues que la valeur donnée au temps est flexible. Dans des contrées où les distances sont comptées en unités de temps, qui varient elles-mêmes suivant la saison et la praticité des routes ; il n'est pas insultant, d'arriver en retard. Les étudiants africains, au DICIT, ne tiennent pas les plannings, les mails restent souvent sans réponse, et le téléphone n'est pas décroché. Sachant la date butoir encore éloignée, les étudiants africains se permettent des arrangements avec les dates intermédiaires. Cette gestion du temps est accentuée par les valeurs familiales. Pour les étudiants africains entre des priorités du groupe et celles de la famille, le choix se fait en faveur des secondes.

Pour arriver à motiver les équipes, les chefs de projet ne peuvent ni compter sur l'indifférence, ni sur la guerre. Ils optent donc pour l'utilisation des processus de communication, en visant les valeurs culturelles des étudiants étrangers aptes à favoriser le travail collectif.

6.4 Les apports des processus de communication et des règles d'échanges

Le contexte de la situation est bloqué. Il devient urgent pour les chefs de projet français de faire changer de points de vue deux groupes d'acteurs, les chinois et les africains. Les membres du groupe s'engagent, dans le forum, dans un processus de communication pour changer le contexte normatif.

Pour cela, ils « font appel à une valeur normative commune à tous » (Mucchielli, 2004) : la réussite du groupe et son harmonie. Si chacun reste avec ses appréhensions, ses certitudes ou ses habitudes, le groupe va exploser et les enseignants seront contrariés. Cet appel à l'harmonie, valeur fondamentale des étudiants chinois et africains, est parlant pour tous. Il va permettre de reconsidérer l'urgence de la situation. Il est possible de présenter un travail « perfectible » ou de réorganiser ses urgences si c'est pour le bien être et l'harmonie du groupe. L'appel à cette norme permet de changer la vision des étudiants étrangers et débloque la situation.

Afin d'appuyer l'adhésion de tous les membres, le groupe fait appel à une dernière valeur partagée : la considération et le jugement de l'enseignant. Cette fois-ci l'outil informatique est une aide précieuse. En effet, il permet de formaliser les règles des échanges devenus transparents et historiquement parlants. Les mails et le forum peuvent alors servir de témoignage pour les membres qui attendent. La trace des échanges permet à l'enseignant de regarder en détail les activités de tous les membres des groupes. Or cette réalité, si elle est expliquée au début du forum, est plus visible une fois le forum actif. Le jugement de l'enseignant devient ainsi une réalité palpable que les étudiants chinois et africains appréhendent sans résistance. La réussite du groupe, le respect et la crainte du jugement de l'enseignant, valeurs culturelles communes aux deux communautés, permettent de construire sur la durée la passerelle culturelle donnant vie au groupe dans son entier.

6.5 La construction de la communauté collaborative

Malgré les obstacles à franchir pour que le groupe fonctionne, les étudiants ont beaucoup appris et ont gardé de cette expérience de bons souvenirs : *« Parfois, on me mettait dans un groupe avec des personnes, je me disais « Mon dieu, c'est l'horreur ! » et ça c'est très bien passé. On peut donc changer d'avis et sur le travail des personnes et sur leur tempérament !!» « Sur le plan humain, c'est intéressant, ça force, à prendre en compte d'autres façons de travailler, de traiter un sujet et de communiquer. »* (extrait d'entretien avec un étudiant).

Les étudiants, grâce à leur expérience, ont pu se rendre compte des efforts nécessaires pour diriger un groupe, surtout dans un contexte interculturel. Tout changement s'accompagne en effet d'une période d'accommodation qui est déstabilisante et qui nécessite efforts et compromis. On retrouve d'ailleurs dans les entretiens un vocabulaire qui dénote l'effort que nécessite le travail en groupe : *« parce que ça oblige, ça force »* et qui montre bien que les compromis sont importants et compris *: « C'est intéressant parce que ça oblige à une certaine rigueur au niveau du travail avec les autres et aussi à certains compromis, on se trouve face à des expériences diverses et il faut s'assurer de tenir les délais d'exécution. »* (extrait d'entretien avec un étudiant).

Un seul étudiant étranger a refusé le travail en groupe et n'a pas voulu participer aux échanges. Il a fallu l'intervention de la coordinatrice et un recadrage spécifique lors d'une convocation individuelle. Mais, à part ce cas particulier, l'expérience du travail collectif à distance a toujours été positive sur les 7 années où les étudiants étrangers ont été accueillis au DICIT. Pour tous les autres, français et étrangers, les expériences partagées ont favorisé la connaissance des autres, de leurs valeurs et de leurs différences. Cela a permis un partage de la confiance et la construction de nouvelles valeurs culturelles, basées sur une notion de groupe propre à la promotion entière. Ainsi, on voit avec Kroeber et Kluckhohn (1952 : 181) que « les systèmes culturels peuvent d'un côté, être considérés comme les produits de l'action, et de l'autre, comme les éléments conditionnels de l'action future ». En effet, les valeurs culturelles conditionnent les pratiques des étudiants, mais les expériences nouvelles modifient en retour ces valeurs, et permettent de construire une nouvelle culture. Chaque être humain se construit dans le vaste monde, en partie informel, dans lequel sa culture l'immerge, mais son éducation, son expérience vont façonner un être unique.

Nous avons interrogé les étudiants concernés, en tant que coordinatrice pédagogique, enseignante et chercheurs. Il semble important de noter que les interprétations, que nous avons données dans notre analyse, sont basées sur cette proximité d'une année. Cependant, même si ces interprétations sont appuyées par les textes des auteurs et par l'expérience vécue, elles ne sont pas généralisables pour « tout » être humain. Une preuve que les êtres humains ne doivent pas être réduits à la culture du groupe auquel ils appartiennent, a priori, est constituée par deux étudiants dont les comportements correspondaient peu à leur culture d'origine.

Ainsi, une jeune femme de 37 ans, franco-chinoise, n'a eu aucun mal à se glisser dans les forums de travaux collectifs, à écrire et à prendre des décisions. Comme elle avait été journaliste, elle savait très bien écrire même si son français n'était pas parfait. De plus, elle avait eu sa propre émission et donc une expérience des responsabilités. Ce qui n'était pas le cas des étudiants chinois qui arrivaient directement de leurs Universités. Un homme d'une quarantaine d'année, béninois, marié avec plusieurs enfants, nous a beaucoup étonnées dans son rapport au temps. Il prenait bien soin d'être à l'heure, de prévenir en cas de retard, et se montrait très constant dans les échanges. Il servait de médiateur dans le groupe, il cadrait bien les choses. Il était depuis 10 ans en France, ses propres valeurs avaient-elles déjà changé durant cette période ou ses habitudes étaient-elles le fruit de sa propre personnalité ? Dans ces deux cas, on voit que l'expérience individuelle a permis de dépasser ou de modifier les valeurs culturelles de départ.

7 CONCLUSION

Dans le cadre de cette expérience, certaines des valeurs culturelles chinoises et africaines, pouvaient faire, *a priori*, obstacle à un travail collectif conçu selon des valeurs françaises. Trois éléments de l'expérience ont permis de dépasser cet état de fait et de créer des valeurs propres aux groupes.

Les règles du DICIT, basées sur l'entraide et le partage, l'obligation de travail sans choisir son groupe, ont permis de faire participer tout le monde en n'excluant personne. Le travail collectif est devenu une aide dont la force a résidé dans le fait de devoir cerner les autres et comprendre leurs comportements pour que tout le groupe puisse avancer. L'outil informatique, permettant de garder trace des mails et des forums, et obligeant à passer par l'écrit, a formalisé les échanges et introduit de nouvelles pratiques. Enfin, l'utilisation des processus de communication a été le levier qui a permis, aux étudiants français, de faire appel aux valeurs culturelles communes pour changer le contexte normatif, puis de construire de nouvelles normes interne au groupe autour d'une norme déjà existante. Cela a été aussi favorisé par le fait que l'esprit de promotion et d'harmonie, le respect des enseignants étaient des valeurs communes aux étudiants chinois et africains.

Selon Hall, « découvrir les caractéristiques spécifiques d'une culture est une tâche difficile et laborieuse.» (Hall, 1984, p. 191). Au DICIT, rien n'avait été prévu pour la confrontation des cultures. Une unité d'enseignement sur l'inter-culturalité était prévue en fin d'année, après celle de traduction ; elles faisaient partie de la connaissance des métiers annexes à celui de rédacteur technique. Cependant elles n'étaient pas pensées pour améliorer la connaissance des valeurs culturelles des autres participants, pourtant essentielles pour tous les travaux collectifs. C'est au contraire de l'expérience des travaux collectifs que sont nées la connaissance et la compréhension, peu à peu, au fil des échanges, des problèmes, des solutions adoptées.

On peut se poser la question de l'utilité de prendre en compte l'inter-culturalité dans les groupes à distance à l'arrivée des étudiants. Des formations spécifiques, comme dans certaines entreprises internationales, seraient-elles plus riches que cette expérience vécue ?

BIBLIOGRAPHIE

Basset, P. (2004). *Chinese and Australian Students' Cultural Perceptions: A Comparative Study*. Victoria University of Technology, Working Paper Series.
http://eprints.vu.edu.au/archive/00000383/01/wp9_2004_bassett.pdf

Cronen, V., Chen, V., & Pearce, W. B. (1988). *Coordinated management of meaning*. In Y. Y. Kim & W. B.

Gudykunst (Eds.), *Theories of intercultural communication* (pp. 66-98). Newbury Park, CA: Sage.

Davidheiser, M. (2005). *Special Affinities and Conflict Resolution: West African Social Institutions and Mediation*. In G. Burgess & H. Burgess (Eds). *Beyond Intractability*. Conflict Research Consortium, University of Colorado, Boulder. Posted: December 2005 http://www.beyondintractability.org/essay/joking_kinship/

Ellingsworth, H. W. (1983). *Adaptive intercultural communication*. In W. B. Gudykunst (Ed.), *Intercultural communication theory* (pp. 195-204). Beverly Hills, CA: Sage.

Fahr, J.L. & Cheng, B.S. (2000). *A Cultural Analysis of Paternalistic Leadership in Chinese Organizations*. In Tsui, A.S. & Lau, C.M. (Eds). *The Management of Enterprises in the P.R.C* (pp.84-127). London : Macmillan

Gao, G., Ting-Toomey, S. & Gudykunst, W.B. (1996). *Chinese Communication Processes*. In In M.H. Bond (Ed). *The Handbook of Chinese Psychology* (pp.282-293). Hong-Kong: Oxford University Press

Hall, E.T. (1994). *Le langage silencieux*. Paris : Seuil.

Hall, E.T. (1971). *La dimension cachée*. Paris : Seuil.

Hofstede, G. (1991). *Cultures and Organizations, Software of the Mind*. London: McGraw-Hill.

Hofstede, G. (2003). *Geert Hofstede's cultural dimensions*. Site Internet lu le 10/01/2008: http://www.geert-hofstede.com/hofstede_dimensions.php

Hofstede, G. & Bond, M.H. (1988). *The Confucius Connection: From Cultural Roots to Economic Growth*. *Organisational Dynamics*, 16, 4 – 21

Korang, K.L. (2004). *Where is Africa? When is the West's Other? Literary Postcoloniality in a Comparative* Anthropology. *Diacritics*, 34 (2), 38-61

Kroeber, A. and Kluckhohn, C. (1952) *Culture*. New York: Meridian Books.

Lacoste, M. (1991). *Les communications de travail comme interactions*. In R. Amalberti, M. Montmollin & J. Theureau (Eds.), *Modèles en analyse de travail* (pp.191-227). Paris : Mardaga

Lenay, C. (2005). *Le risque de la présence*. In Actes du Séminaire interdisciplinaire de sciences et technologies cognitives, Le virtuel et le tangible, ce qui résiste (pp.104-114). 25-28 janvier, Phiteco-Costech, UTC.

Leplat, J. (1993). *Ergonomie et activités collectives*. In F. Six & X. Vaxevanoglou (Eds.), *Les aspects collectifs du travail – Actes du XXVIIè congrès de la Société d'Ergonomie de Langue Française*, coll. Colloques, n°24 (pp.7-27). Toulouse : Octarès Canal Education.

Lonchamp, J. (Ed.) (2003). *Le travail coopératif et ses technologies*. Paris : Lavoisier / Hermès Science.

Mucchielli, A., Corbalan, J.-A. & Ferrandez, V. (2004). *Etudes des communications : approche par les processus*. Paris : Armand Colin.

Neboit, M. (2003). *Activités collectives dans le travail : formes, fonctions et rôles.* In J. Lonchamp (Ed.), Le travail coopératif et ses technologies (pp.127-142). Paris : Lavoisier / Hermès Science.

Norman, D. (1993). *Les artefacts cognitifs*. In B. Conein, N. Dodier & L. Thevenot (Eds.), Les objets dans l'action (pp.15-34). Paris: EHESS, Raisons Pratiques, 4

Rabardel, P. (1995). *Les hommes et les technologies. Approche cognitive des instruments contemporains.* Paris : Armand Colin.

Redding, G. (2002). *The Capitalist Business System of China and its Rationale*. Asia Pacific Journal of Management, 19, 221-249

Triandis, H.C. (1988). *Collectivism vs. Individualism: A Reconceptualization of a Basic Concept in Cross-Cultural Psychology*. In G. Verma & C. Bagley (Eds.). *Cross-Cultural Studies of Personality, Attitudes and Cognition* (pp.60-95). London: Macmillan.

Trompenaars, F. & Hampden-Turner, C. (1997). *Riding the Waves of Culture: Understanding the Cultural Diversity* in Business. London : N. Brearley.

Vinsonneau, G. (2003). *Culture et comportement*. Paris : A. Colin

RIAG-BOUGUEBINA Fouzia
Chargée de Cours
Département de français
Faculté des Lettres et Langues
Université Hassiba ben Bouali
Chlef

E-mail : bouguebina@yahoo.fr

RESUME DE LA COMMUNICATION :

La traduction de l'interculturel : Traduire le sens ou traduire le goût ?

Si l'on conçoit que traduire, c'est l'activité d'introduire un texte dans un autre contexte linguistique, idéologique et culturel, on doit par ailleurs admettre que cette activité n'est pas dénuée d'un esprit critique de réinterprétation. Le texte-source, malgré le désir du traducteur de le faire fondre dans la production de la langue-cible, tient à conserver quelques marques d'étrangeté. En effet, le traducteur se trouve confronté à un double problème : celui de la fidélité au sens même du texte et la liberté d'adaptation, de changement, d'altération du sens au contexte du moment où l'on traduit. Ainsi le texte traduit ne peut en aucun cas être ni tout à fait semblable au texte-source ni tout à fait différent et devient une sorte d'intertexte. La traduction peut être définie comme l'expression d'une différence entre deux cultures, comme une nouvelle lecture du texte-source qui peut orienter le lecteur vers des sens nouveaux, vers de nouveaux horizons d'attente, comme une opération sur une langue étrangère, sur la pensée de l'Autre, sur sa culture, sur son esthétique sans pour autant en altérer son originalité.

La traduction est donc un moyen parmi d'autres de s'approprier une langue étrangère sans jamais rivaliser avec elle en ce sens qu'elle ne peut pas toujours parvenir à rendre compte de l'originalité de certains textes où le traducteur décèle beaucoup de non-dits, de silences et d'absence de mots. Mais certaines traductions, surtout si elles sont faites par un connaisseur de la langue doublé d'un bon écrivain, en devinant les significations profondes du texte dépassent le texte traduit et l'enrichissent d'une esthétique nouvelle. Il est à reconnaître cependant que dans certaines traductions, on ne lit qu'un discours anodin, sans rythme, sans goût, un document du langage de son temps, un produit et non une activité, sans aucune sensibilité pour l'harmonie et la poétique du texte traduit. Traduite, une langue peut être dépossédée de toute son oralité, de sa rythmique, de sa syntaxe et de sa prosodie car il y a travestissement du rythme, une sorte de trahison du vrai goût du texte.

C'est dans cette perspective de compromis entre traduire le sens et traduire le goût que va s'inscrire notre intervention en prenant comme matériau la traduction du texte littéraire informatisé.

La traduction de l'interculturel : Traduire le sens ou traduire le goût ?

« Traduire, c'est trahir », partant de cette idée, nous pouvons affirmer que nul ne peut être fidèle en traduisant d'une langue à une autre. Car, dans ce passage, le texte-traduit conserve certaines marques étrangères. Cette intraduisibilité prend une importance dans n'importe quelle langue étant donné qu'il y a plusieurs mots étrangers qui ne trouvent pas leurs équivalents dans la langue-source ou, parfois même, si l'on croit avoir su les traduire, ne véhiculent pas le même sens donné à lire ou à entendre dans cette langue. Même s'il tend à se fondre dans la production du pays traducteur, le texte sera plus ou moins toujours un texte importé, une pièce rapportée dans la langue ou la culture-cible. Donc, on peut dire que le texte traduit est une sorte d'utopie, de non-lieu, ni tout à fait semblable au texte-source, ni tout à fait assimilable à un texte directement écrit dans la même langue que la sienne. Il est évident que du point de vue de la langue-source, toute traduction peut être lue comme perte, mais du point de vue de la langue-cible, la traduction peut être interprétée comme une nouvelle lecture qui peut apporter au texte original des sens nouveaux, des dimensions nouvelles. La question de fidélité en traduction est une fausse question car on ne peut pas parler d'une traduction infidèle, mais autre. Il est clair que l'écrivain qui tente l'expérience de la traduction dans une langue « étrangère » qu'il côtoie et qu'il ignore ne pose pas le problème de la fidélité mais la réinterprétation de son incapacité à la reformuler dans sa langue maternelle. Partant de l'expérience littéraire de Nina Bouraoui dans son rapport douloureux à la langue de son père qu'elle veut « apprivoiser » et qui finit toujours par s'intégrer à sa langue maternelle si bien qu'elle ferme ses phrases par « *hachma* ». Cette honte qu'elle exprime quant à sa relation avec l'arabe qu'elle parle sans pouvoir le traduire nous amène à penser directement à la relation de l'apprenant qui prendrait comme exemple d'étude ce type de texte littéraire, à la langue dans lequel il s'annonce comme expression d'une brèche linguistique.

Introduire le texte littéraire dans un autre contexte linguistique, idéologique et culturel peut signifier sa réinterprétation ou plutôt son adaptation à un système

linguistique qui ne répond ni à sa syntaxe, ni à ses sonorités ni même à son sens. C'est dans cette perspective que nous considérons les deux textes de Nina Bouraoui : ***Le jour du séisme*** (1998) et ***Garçon manqué*** (2000) comme exemples du désir qu'a l'écrivaine de s'approprier une langue qu'elle goûte mais ne comprend pas :

« *Je ne parle pas arabe. Ma voix dit les lettres de l'alphabet, â, bâ, tâ, thâ puis s'efface. C'est une voix affamée. C'est une voix étrangère à la langue qu'elle émet. Je dis sans comprendre. C'est une langue espérée qui ne vient pas.* »[1]

La langue arabe est pour elle une langue de la différence, de sa différence dans un cadre linguistique et même socio-culturel qui l'attire puisqu'elle se considère plus algérienne que française, et, en même temps, l'exclut dans la mesure où elle se sent abandonnée :

« *Cette langue qui s'échappe comme du sable est une douleur. Elle laisse ses marques, des mots et s'efface. Elle ne prend pas sur moi. Elle me rejette. Elle me sépare des autres. Elle rompt l'origine. C'est une absence. Je suis impuissante. Je reste étrangère.* »[2]

Ce sentiment d'étrangeté dans la langue arabe, Nina Bouraoui l'a traduit dans Le jour du séisme lorsqu'elle tente elle-même l'expérience du passage de la langue française à la langue arabe. Ainsi, nous verrons, dans le passage ci-dessous, qu'elle a confirmé ce qu'elle avouera dans Garçon manqué : « Je reconnais les sons, el chekl. Mais je reste à l'extérieur du sens. »[3] :

« *Mon enfance ouvre le jardin, el boustaïn. Elle dicte et impose. Elle construit une école, el madrassa. Elle prend et remplace. Elle écrit, kataba. (…) Elle se transmet. Elle fait – âmala – la mémoire.* »[4]

---

[1] Nina Bouraoui, Garçon manqué, Editions Stock, Paris, 2000, p. 11.
[2] Ibid., pp. 11-12.
[3] Ibid., p. 11.
[4] Nina Bouraoui, Le jour du séisme, Editions Stock, Paris, 1998, p. 48.

Dans cette traduction apparaît une certaine liberté de l'écrivaine à altérer aussi bien le sens, la syntaxe que l'orthographe des mots de la langue qu'elle parle à sa façon, qu'elle invente et dont elle reconnaît plus le son que le sens. Ainsi nous relevons certaines anomalies sémantiques et syntaxiques :

- L'orthographe du mot « *el boustaïn* » ne renvoie au mot jardin que phonétiquement : la traduction exacte étant « el boustan ».
- Le verbe « *kataba* » ,qui signifie réellement « écrire », n'est pas accordé à son sujet « elle » mais renvoie à un sujet masculin, donc il aurait été plus judicieux d'écrire « *katabate* », de plus *kataba* est conjugué au passé alors que le verbe « écrire » est conjugué au présent ;
- Le choix du verbe « *âmala* » pose deux problèmes l'un sémantique et l'autre syntaxique : ce verbe ne renvoie pas toujours à l'action de faire, il véhicule plus le sens de « *travailler* » que de faire : le verbe de « *fâla* » aurait été plus juste. De plus, il ne s'accorde pas avec le sujet « elle ». Là aussi écrire « *âmalate* » au lieu de « *âmala* » est de rigueur.

L'interprétation des sons entendus, mais non assimilés par Nina Bouraoui nous conduit à penser que ce besoin de faire appel à la langue arabe est senti comme une pratique visant la communication, par le truchement du texte, d'une quête linguistique, culturelle et identitaire. Aussi l'intégration de la langue arabe dans le texte littéraire en langue française n'est-elle pas perçue comme un enrichissement esthétique, une reconnaissance de la diversité de soi par rapport aux autres. C'est cette diversité même qui nous préoccupe dans la prise en charge du texte littéraire en vue de son enseignement à distance en utilisant l'informatique comme support didactique. L'apprenant, en étudiant ce type de texte littéraire, sera lui aussi confronté au même problème conflictuel : comment traduire en langue étrangère (le français) ce qu'il comprend en langue

maternelle (l'arabe ou l'algérien). Doit-il traduire le sens littéral du texte littéraire tel qu'il le perçoit ou doit-il, au contraire, goûter ce texte pour reconnaître sa spécificité littéraire. Mais ceci demande une certaine compétence linguistique, une certaine sensibilité esthétique à la littérarité du texte. Partant de l'idée que la traduction est ce travail de déconstruction du langage pour accéder à une langue étrangère, à la pensée de l'Autre, à son esthétique et à sa culture, comment montrerait-elle la part de l'interculturel dans cette rencontre du linguistique et du culturel ? L'apprenant, pour ce faire doit répondre au profil décrit par R. Barthes qui ne cessait d'affirmer dans *L'empire des signes* : « Le rêve : connaître une langue étrangère (étrange) et cependant ne pas la comprendre ; percevoir en elle la différence, sans que cette différence soit jamais récupérée par la socialité superficielle du langage, communication ou vulgarité ; connaître, réfractées positivement dans une langue nouvelle, les impossibilités de la nôtre : apprendre la systématique de l'inconcevable ; défaire notre « réel » sous l'effet d'autres découpages, d'autres syntaxes, découvrir des positions inouïes du sujet dans l'énonciation, déplacer sa topologie ; en un mot descendre dans l'intraduisible. ». Ces problèmes évoqués par Barthes sont immédiatement reliés à la perception qu'a l'étudiant d'une langue étrangère : problème de compréhension, de pénétration du sens, d'interprétation du silence, de l'absence du mot, du non-dit, en un mot de l'implicite. Et là, il faut savoir qu'il ne suffit pas d'enseigner une langue dans les bonnes règles de l'art, mais de la comprendre et de la goûter.

La question qui se pose, d'emblée ici, est comment expliquer un texte littéraire à un apprenant de langue étrangère quand ce texte renferme une inter-culturalité interne évidente entre la langue maternelle (le français) et la langue paternelle (l'arabe)? Quand Nina Bouraoui dit : « Je parle français. J'entends l'algérien »[5], elle traduit son malaise linguistique et culturel par rapport à la langue arabe. Face à elle, l'apprenant dira : « Je parle l'algérien. J'entends le français. » pour exprimer, à son tour, la difficulté à saisir dans sa complexité une langue qu'il sent plus qu'il ne l'explique. En enseignant une langue étrangère, on est tout le temps appelé à interpréter des textes, à essayer de les

[5] Nina Bouraoui, Garçon manqué, Editions Stock, Paris, 2000, p. 18.

rapprocher le plus possible du contexte socio-culturel, idéologique et même moral de l'apprenant. Il est à remarquer que si on fait allusion à cette notion en la rapprochant plus de la traduction, il faut comprendre un travail de lecture, d'interprétation et de réécriture qui est le résultat d'un ensemble de choix d'ordre linguistique, stylistique, esthétique, et aussi idéologique.

L'enseignement à distance des textes littéraires informatisés dans la classe du français langue étrangère peut constituer un apport appréciable à l'apprentissage et au perfectionnement de la langue. En effet, le texte littéraire, outre qu'il invite les apprenants à une réflexion sur la spécificité langagière de la littérature, leur permet d'observer la langue dans son fonctionnement. Son utilisation en Algérie en tant qu'objet de connaissance permettant une interrogation sur sa fonction et en tant que support pédagogique entraînant l'accès à une langue étrangère et à une culture autre a suscité une polémique sur sa fonctionnalité dans la relation pédagogique entre enseignant et enseigné ce qui nous amène à aborder en premier la position de la pédagogie algérienne face au texte littéraire à travers la présentation de deux programmes d'enseignement du texte littéraire dans la classe du français langue étrangère , pour en venir ensuite, à formuler une hypothèse de travail, issue d'une approche personnelle sur ce que devrait être sa prise en charge par de futurs enseignants en vue de son enseignement dans le cycle secondaire.

Depuis les réformes des années 70-80, la place du texte littéraire dans la classe du français langue étrangère est à chaque fois modulée en fonction des hypothèses de travail proposées par les pédagogues algériens. Dans un souci de rationalité, on assigne à l'enseignant du français, langue étrangère, de marquer une hiérarchisation des besoins de l'apprenant dans cette perspective: faire accéder l'élève à la communication usuelle ce qui a permis à la compétence orale d'être longtemps prévalente par rapport à la compétence écrite. L'enseignement du français passe donc d'une orientation linguistique à une orientation littéraire. Ainsi, dans le programme de 76 qui privilégie les techniques d'expressions (dissertation, commentaire, contraction), on accorde plus d'importance à la vision historique qui suggère une évolution de la langue littéraire d'un siècle à un autre

(d'où la chronologie dans l'étude des textes et des auteurs : Molière, Hugo, Zola Vallès, Dib, …). Dans ce cas, l'enseignement du texte littéraire devait permettre d'assurer à l'élève les moyens linguistiques, simples et élémentaires pour analyser et comprendre un message oral ou écrit formulé en langue moderne non marquée stylistiquement et de s'exprimer clairement/correctement. L'enseignement du texte littéraire ne se situe pas dans un cadre culturel ou esthétique mais se situe plutôt dans un cadre exclusivement linguistique. La recherche du style et de l'esthétique est soit reléguée au second plan, soit occultée tout simplement car l'essentiel est que l'élève manipule bien la langue dans un souci d'expression, d'analyse et de compréhension. Le programme de 86, quant à lui, accorde une grande importance aux techniques d'étude des poèmes, des paragraphes (économie du texte), à la description, au récit de fiction, aux techniques d'écriture. Le texte littéraire serait donc le support pédagogique qui assurera l'initiation de l'élève à la lecture des textes poétiques afin de prendre connaissance de la rhétorique et apprendre à voir dans le poème une unité à la fois formelle et sémantique qui fondent sa spécificité. Force est d'admettre que le texte littéraire est employé d'une part comme un support d'apprentissage d'une langue et des techniques d'expression et d'autre part comme un moyen culturel et esthétique pour l'accès à une culture et pour participer à la créativité poétique.

Notre souci, à travers notre intervention sur le rapport écrivain-langue étrangère(l'arabe) puis apprenant-langue étrangère (le français) est de prétendre à une prise en charge du texte littéraire en tant que traduction d'un manque, voire même d'une gène face à une langue qui traduit le goût et non le sens. Alors que le souci pour saisir aussi bien le dit que le non-dit d'une langue dans sa dimension interculturelle est :

- . Apprendre aux étudiants (futurs enseignants du secondaire) à analyser le fonctionnement interne du texte littéraire et sa technicité linguistique et stylistique serait pertinent dans la mesure où cela leur permettrait la découverte du monde littéraire et l'acquisition des méthodes d'observation et d'interprétation ainsi que l'accès au plaisir interculturel du texte littéraire.

- Rendre compte de la complexité du texte littéraire à se laisser « approcher » en familiarisant nos étudiants (futurs enseignants du secondaire) avec certaines techniques permettant une approche méthodique de ce type de textes. Aussi, une réflexion sur l'ordre de présentation des textes littéraires à ces étudiants est-elle à prendre en considération : doit-on préconiser d'abord de commencer l'analyse littéraire par le choix de textes fortement contextualisés, à savoir des textes qui, à partir d'indices spatio-temporels, de l'identification des marques de l' énonciation, seraient en mesure de nous éclairer sur le(s) sens des textes pour ensuite aborder des textes de plus en plus décontextualisés où l'opération de la perception de la signifiance atteindrait son maximum.

- Développer chez l'étudiant/futur enseignant des stratégies de lecture de plus en plus exploratrices à partir d'indices de plus en plus implicites. Les textes littéraires choisis à cet effet se devront d'être non seulement un support d'enseignement / apprentissage d'une langue étrangère, mais aussi le lieu d'un savoir sur la forme et le fonctionnement du phénomène littéraire en tant que production mobilisant un arsenal de moyens esthétiques, procédés techniques, figures de style pour produire un réseau d'effets, sensations et sens.

- Faire découvrir cette richesse linguistique, puisque le texte littéraire est déconstruction/reconstruction du langage, et cette spécificité du texte littéraire à représenter l'interculturalité dans toute sa dimension socio-culturelle aux étudiants tout en leur montrant les mécanismes à l'œuvre pour la lecture et l'usage du texte littéraire.

Force est de reconnaître que le texte littéraire informatisé, même s'il reste un moyen efficace d'apprentissage d'une langue étrangère, son enseignement à distance permet à l'apprenant de dépasser la distanciation à l'Autre par le contact avec ses valeurs, sa culture, sa différence. Qu'il soit traduction d'un sentiment d'étrangeté, ou perception d'une identité, le texte littéraire doit toujours tenir compte des implicites culturels, des glissements esthétiques et des singularités individuelles pour pouvoir véhiculer l'apprentissage à distance d'une langue étrangère.

PADEN[1] : VERS LA CO-CONSTRUCTION D'UN ESPACE INTERCULTUREL ET A DISTANCE PAR LES ACTEURS DE LA FORMATION

Caroline Rizza,
Enseignant-chercheur en Sciences de l'Information et de la Communication
rizza@telecom-paristech.fr + 33 1 45 81 78 65

Sarah Lemarchand,
Animation de la mission formation-accompagnement du Département Innovation Pédagogique
Responsable FOAD du projet PADEN
sarah.lemarchand@telecom-paristech.fr + 33 1 45 81 81 84

Cécile Brossaud,
Responsable FLE du projet PADEN
brossaud@telecom-paristech.fr +33 1 45 81 70 33

Adresse professionnelle
TELECOM ParisTech ★ Département Innovation Pédagogique ★
46, Rue Barrault ★ 75 634 Paris Cedex 13 ★ France

Résumé : Cette communication s'inscrit dans la thématique *« la formation à distance et la culture »*. A partir de la première expérimentation des formations à distance proposées dans le cadre du projet PADEN *(Préparation A Distance d'Etudiants Non-francophones au français dans un contexte scientifique)*, elle se propose d'avancer des premiers éléments de réponse à la question du transfert de connaissances entre personnes de cultures différentes dépassant les aspects techniques de « localisation / traduction » en se focalisant sur les aspects de méthodologie dans leurs dimensions interculturelles.

Summary: This article is about *"e-learning and culture"*. In order to respond to the question *"Except for the technical aspects of "localization / translation" can we find means to establish knowledge transfer between people from different cultures?"*, it presents the project PADEN and its first experimentation and conclusions. Dedicated to non-French-speaking students selected to come to French engineering schools this project proposes to them e-formations based on methodology and interculturality.

Mots clés : dispositif de formation, FOAD, français à objectifs spécifiques dans un contexte scientifique (FOSS), interculturel, méthodologie, étudiant étranger non francophone, grandes écoles.

[1] Préparation A Distance d'Etudiants Non-francophones au français dans un contexte scientifique.

PADEN : vers la co-construction d’un espace interculturel et à distance par les acteurs de la formation

Les établissements d'enseignement supérieur dans les domaines des Sciences et Technologies pour l'ingénieur intègrent de plus en plus, dans leurs programmes de formation proposés en langue française des étudiants non francophones venus de tous les continents, notamment l'Asie et l'Amérique du Sud[2].

Pour une intégration réussie dans ces programmes scientifiques, les étudiants non-francophones doivent posséder un bon niveau en sciences et technologies, mais aussi un niveau de français suffisant. Des dispositifs de formation français langue étrangère (FLE) à caractère sociolinguistique et parfois de mise à niveau scientifique ont ainsi été mis en place à travers des stages intensifs (de 1 à 8 semaines) déployés en France avant le début des cours. Cependant, ces stages montrent leurs limites puisque :

- ils ne concernent que certains étudiants, par manque d'information ou de temps, les étudiants n'y ont pas accès systématiquement ;
- ils apparaissent insuffisants au regard du niveau exigé pour suivre des cours scientifiques en français (cf. le cadre européen commun de référence).

Par ailleurs, même si l'on considère un parcours optimum[3], les résultats de ces étudiants, indépendamment du niveau de langue cette fois, prouvent **qu'il leur manque des clefs de compréhension culturelle ou simplement qu'ils ne possèdent pas les codes de compréhension liés à la méthodologie française d'enseignement.**

C'est afin d'améliorer cette situation de laquelle émergent de nombreuses attentes, que l'Institut TELECOM en partenariat avec le Groupe des Ecoles des Mines (GEM), l'Ecole d'ingénieur généraliste (EPF), l'Ecole Spéciale des Travaux Publics, des bâtiments et de l'industrie (ESTP), a décidé de lancer un projet commun de formation à distance des étudiants non-francophones au français de communication dans un contexte scientifique et s'appuyant sur les technologies de l'information et de la communication pour l'Enseignement (TICE). La spécificité et l'originalité du projet PADEN[4] résident dans une offre de formation en français à objectifs spécifiques dans un contexte scientifique (FOSS) qui privilégie des situations de communication que les étudiants non-francophones rencontreront dans les écoles d'ingénieurs françaises.

Cette communication s'inscrit ainsi dans la thématique *« la formation à distance et la culture »*. A partir, d'une part des orientations choisies pour la structuration de cette formation axée sur la méthodologie dans sa dimension interculturelle et, d'autre part de la première expérimentation de cette formation, elle se propose d'avancer des premiers éléments de réponse à la question du transfert de connaissances entre personnes de cultures différentes dépassant les aspects techniques de « localisation/traduction ».

Partant des hypothèses fondatrices du projet, de la description du dispositif de formation et de sa mise en œuvre, il s'agira :

- de souligner les atouts de l'approche de l'interculturalité dans PADEN et les difficultés et points de blocages rencontrés ;
- d'affiner l'acception de l'interculturalité dans le cadre de PADEN autour des deux aspects *« l'interculturalité comme espace à développer voire à créer » (on parle alors de « transculturalité »)* et *« quelle complémentarité des dimensions individuelle, culturelle et universelle dans le cadre de l'enseignement scientifique ? »*.

Nous tenons à préciser que de nouvelles formations seront mises en place à partir de la rentrée 2008-09 dans le cadre du projet PADEN.

---

[2] Pour répondre aux objectifs de 30% d'étudiants étrangers dans les établissements d'enseignement supérieur, objectifs fixés au milieu des années 2000

[3] Soit une formation intensive en FLE ou en français à objectif spécifique (FOS) en présentiel en France avant le début des cours puis suivie d'une formation FLE ou FOS pendant la durée du cursus.

[4] Préparation A Distance d'Etudiants Non-francophones au français dans un contexte scientifique

1 – LES FONDEMENTS DU PROJET PADEN : CONTEXTE, HYPOTHESES ET CHOIX DE CONCEPTION

Les écoles accueillent chaque année des étudiants non-francophones pour une, deux voire trois années. Face aux profils des étudiants de plus en plus variés, les moyens mis en œuvre doivent être pensés de façon pertinente et pragmatique afin que l'intégration de ces étudiants soit performante.

Ainsi, d'une part l'approche interculturelle et d'autre part les TICE, domaine de prédilection des langues et de l'enseignement supérieur, associées à la FOAD, ont été choisis comme éléments de réponse à cette problématique de terrain.

1.1 – Contexte et publics de PADEN

L'offre globale et actuelle de formation en FLE diffère en fonction des écoles partenaires du projet PADEN et des statuts des étudiants au sein de chaque école : certains étudiants bénéficient de stage intensifs avant le début des cours scientifiques, et aussi de cours pendant leur cursus **;** à l'inverse d'autres ne bénéficient que d'un minimum d'heures de cours pour communiquer dans la langue quotidienne pendant leur cursus et n'ont aucune formation permettant leur intégration.

En dépit des moyens mis en œuvre pour permettre aux étudiants non-francophones de suivre une formation en FLE ou FOS, nous constatons au sein des écoles deux problèmes en terme de dispositif « d'intégration » :

- d'une part, en fonction des écoles et des statuts, une part des étudiants visés par ces stages ne disposent pas du temps de formation prévus ;

- d'autre part, les étudiants non francophones, selon les écarts linguistiques et/ou l'écart culturel existant, bien qu'immergés dès leur arrivée en France, mettent plusieurs mois avant de pouvoir profiter des enseignements scientifiques dispensés en langue française. Cette situation s'avère particulièrement critique pour les étudiants chinois[5] dont le niveau oral d'expression comme de compréhension est souvent faible.

Par ailleurs, le public étranger est très hétérogène (statuts, provenance géographique, compétences linguistiques etc.)

La population étudiante non-francophone recouvre différents statuts allant de l'élève ingénieur au doctorant. Plus précisément, le recensement de cette population permet de distinguer diplôme d'ingénieur, double diplômes, masters of science, master management, admis sur titre et auditeurs libres. Ainsi, si globalement tous ces étudiants sont demandeurs potentiels de cours de FLE, leurs besoins en langue diffèrent en fonction de leur espace de travail (classe ou laboratoire) et de leurs attentes finales (examens ou soutenance de thèse par exemple).

Un autre niveau d'hétérogénéité est celui de l'origine géographique des étudiants étrangers suivant leur cursus au sein des écoles de PADEN. Plus précisément, les données chiffrées d'un des partenaires (l'Institut TELECOM) permettent de déterminer la composition des classes de FLE composées aux 4/5 d'étudiants de langues gréco-latines et asiatiques soit 2 groupes égaux. Le groupe asiatique est majoritairement dominé par les étudiants chinois et le groupe gréco-latin par les hispanophones. Le 1/5 restant, d'origine slave, arabe, africaine, germanique, moyen-orientale ou anglophone, parle l'anglais.

Concernant les compétences linguistiques[6] de ces étudiants non-francophones, l'analyse des données recueillies auprès des écoles partenaires pour le projet PADEN met en évidence qu'un tiers de l'effectif représente le niveau élémentaire (A1 et A2), qu'un tiers présente le niveau B1 et que le dernier tiers se situe en B2/B2+ (rarement C1) c'est à dire de niveau le plus à même de profiter du contenu des cours dès son arrivée.

Face à ce contexte et ces difficultés d'intégration, PADEN propose une offre de formation complémentaire aux formations existantes FLE/FOS à destination des étudiants

[5] En augmentation significative ces 3 dernières années.

[6] Selon le cadre européen commun de référence il existe 3 niveaux généraux : A = utilisateur élémentaire, B = utilisateur indépendant, C = utilisateur expérimenté. Chaque niveau est divisé en deux : A1 (niveau de découverte) et A2 (niveau de survie), B1 (niveau seuil) et B2 (niveau indépendant), C1 (niveau autonome) et C2 (niveau maîtrise).

étrangers présélectionnés pour suivre un cursus scientifique dans les écoles partenaires.

A partir des données fournies par ces écoles, il a été établi que la plupart des étudiants étrangers sélectionnés, disposent de 15 jours à 4 mois pour se préparer à leur arrivée en France. C'est donc dans leur pays d'origine qu'ils peuvent se former via PADEN, entre le moment où leur candidature est définitivement retenue et leur arrivée effective en France dans l'école, soit une période dite de « latence ».

Cette période de latence :

- **est de 1 à 3 mois pour 80 % de leurs étudiants** ;
- **se situe entre juin et août** ;
- **correspond à un volume de temps mobilisable de 10 à 50 heures** selon les obligations de l'étudiant qui peut être amené à passer des examens, rédiger un mémoire de fin d'études ou faire un stage pendant cette même période.

C'est cette période de latence que PADEN souhaite utiliser pour préparer les étudiants et faciliter leur intégration au sein de l'école en les sensibilisant aux méthodologies scientifiques françaises.

1.2 – Le positionnement de PADEN : privilégier l'interculturel *via* des situations de communication

C'est précisément pour répondre à ce problème culturel de méthodologie et de compréhension que doivent affronter et surmonter les étudiants non-francophones, en sus et indépendamment de la question linguistique, que l'équipe du projet PADEN a choisi de mettre en place une approche pédagogique interculturelle s'appuyant sur une **formation en Français à Objectifs Spécifiques dans un contexte scientifique (FOSS[7]) et proposée à distance avant leur arrivée en France.** Cette approche se veut complémentaire des formations FLE dispensées *in situ* par les écoles en laissant de côté les aspects linguistiques et privilégier les aspects méthodologiques. Elle se focalise sur les situations de communication que sont amenés à rencontrer les étudiants non-francophones dans les écoles d'ingénieurs françaises**.** Ces situations de communication sont ancrées dans un système très français : celui des écoles d'ingénieurs et des grandes écoles. La manière de travailler (rendre un devoir, prendre des notes, faire des fiches de lecture, etc.) suppose un mode d'emploi, un décodage des attentes institutionnelles.

L'équipe fait ainsi l'hypothèse qu'à travers des situations de communication précisément choisies et scénarisées, les étudiants peuvent acquérir des **méthodologies de travail propres à la culture scientifique française et aux exigences de leurs enseignants scientifiques.**

Cette approche spécifique et originale utilise et appréhende le français en tant que **langue de communication scientifique**.

Elle cerne **les situations de communication propres à un cursus d'études supérieures dans un contexte scientifique** (comprendre un enseignant, appréhender un texte, s'exprimer en public, rédiger un devoir…) et les aborde sous un **angle interculturel**. PADEN pose ainsi les questions « *que signifie : faire des études à l'étranger ?* » ; « *comment s'y préparer pour ne pas « se » perdre, s'y perdre ?* » et tente d'y apporter des réponses méthodologiques et de l'ordre de l'interculturel.

La construction en amont de repères culturels inhérents au cursus scientifique dans les écoles d'ingénieurs, doit permettre à l'étudiant de mieux utiliser ses ressources propres, ses référents au regard des attendus institutionnels français.

Il s'agit de permettre à l'étudiant de développer consciemment des stratégies d'intégration grâce à l'appropriation d'outils méthodologiques qui renvoient à un questionnement plus ou moins poussé selon sa démarche - Comment *ça se passe en France ? Comment ça se passe chez moi ? Comment vais-je faire pour combiner ou inventer des « façons » de faire pour optimiser mon temps d'études ?*

L'étudiant est encouragé à définir les valeurs de son système éducatif et comparer avec le système français, tout en mesurant la part d'acquisitions indispensables, de changement souhaitable mais aussi la part de transfert nécessaire, de mise en valeur de ses propres fonctionnements. Ces étudiants sont par

[7] Acronyme créé dans le contexte de PADEN

ailleurs évalués au regard des **compétences liées aux situations de communications** non en terme de référentiel FLE.

1.3 – Le choix de la Formation Ouverte et A Distance :

L'intégration de la notion d'ouverture au sein de la formation à distance a eu des incidences sur la manière d'envisager la conception des dispositifs de formation et de manière plus locale sur la modélisation des scenarios pédagogiques qu'ils proposent. La Formation Ouverte et à distance (FOAD) a été définie comme *« 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 qui repose sur des situations d'apprentissage complémentaires et plurielles en termes de temps, de lieux, de médiations pédagogiques humaines et technologiques et de ressources »* (Collectif de Chasseneuil, 2001, p. 177).

Plus précisément, les dispositifs de FOAD constituent un ensemble cohérent, organisé, souple et régulé d'activités pédagogiques pour l'apprenant. En vue de la réalisation d'un objectif pédagogique global, ces dispositifs proposent à l'apprenant une organisation/ un scénario d'activités pédagogiques à réaliser, chacune des activités proposées articulant contenu d'enseignement, technologies, différent espace-temps et modes de relations pédagogiques.

Les dispositifs de FOAD sont donc flexibles et les scenarios pédagogiques qu'ils supportent et proposent répondent à la multiplicité des situations et caractéristiques des apprenants, combinent différents formats pédagogiques et mobilisent différents acteurs à différents moments de la modélisation et de la mise en œuvre.

Il faut à ce stade souligner l'importance du concept « **d'appropriation »** du dispositif de formation par l'école mis en place dans le projet. Il repose sur la possibilité de l'école de choisir le document scientifique authentique qui répondra au mieux au besoin de l'étudiant. A titre d'exemple, si une séquence repose sur un document « informatique », il doit être possible pour l'école de le remplacer par un document de même type (article, polycopié…) dans une discipline plus ciblée (matériaux par exemple). Il est alors indiqué un degré d'appropriation (faible, moyen ou fort). En effet, changer le document sur lequel repose la séquence entraîne des changements plus ou moins importants sur les documents pédagogiques associés et le tutorat possible.

La FOAD a donc permis de respecter les spécificités des écoles partenaires et de tenir compte des différents statuts des étudiants et des parcours qui leur sont proposés, chaque école pouvant choisir ou adapter l'organisation du dispositif de formation (accompagnement, durée, rythme). Les modules de FOAD de PADEN ont été scénarisés et adaptés aux domaines scientifiques des étudiants en lien avec le cursus scientifique proposé par l'école en France et en complémentarité des dispositifs (stage, séminaire, intégration) de formations en FLE voire FOS que certains établissements proposent.

2 – LA CONCEPTION DU DISPOSITIF PADEN

Le dispositif de FOAD conçu pour le projet PADEN comporte deux caractéristiques fortes :

- en tant que dispositif « centré apprenant » (c'est-à-dire proposant un ensemble d'activités pédagogiques pour l'apprenant), sa conception a dû tenir compte de ses spécificités, en l'occurrence une forte hétérogénéité du public ;
- par choix et hypothèses pédagogiques, il met l'accent sur les aspects interculturels de la méthodologie de travail des cursus scientifiques dans les écoles partenaires en proposant des activités pédagogiques *via* des situations de communication.

2.1 – La prise en compte de l'hétérogénéité du public

Aux disponibilités variables des étudiants avant leur arrivée en France pour suivre une formation à distance (« période de latence ») s'ajoute, nous l'avons vu, une forte hétérogénéité déclinée selon trois aspects :

- leurs origines géographiques (impliquant des comportements d'apprentissage divers) ;
- leurs différents statuts (la finalité des études) ;

- leurs niveaux linguistiques.

La prise en compte de ces trois aspects du public visé a orienté les choix de conception.

PADEN doit répondre aux difficultés propres à chaque étudiant, tout en intégrant sa provenance et ses référents éducatifs. L'écart culturel sera plus ou moins important. Les objectifs des séquences posent ces questionnements culturels et les activités tentent de répondre à cet écart en précisant le plus de concepts possibles, en donnant à comprendre, à appréhender et à réfléchir sur les différences d'approches pédagogiques entre la France et le pays d'origine de l'étudiant ou plutôt son système de valeurs éducatives.

Par ailleurs, PADEN s'adresse d'abord aux étudiants de formation initiale (diplôme d'ingénieur, double diplôme etc.). La structuration de son dispositif mise en place (cf. plus loin paragraphe 2.2) permet d'adapter les supports scientifiques sur lesquels porte la formation (niveau de formation en particulier).

Compte tenu des niveaux linguistiques recensés, le dispositif PADEN s'adresse à l'ensemble des étudiants non-francophones **à partir du niveau B1** (prérequis recommandé pour ce type d'approche et par les écoles en France). Il prend en compte, dans les parcours de formation qu'il propose, la différence entre les publics de premier niveau (B1) et ceux des niveaux supérieurs (B1 plus etc.).

Cependant, si le niveau de compréhension globale varie d'un niveau de langue à un autre, **le niveau d'intégration ne dépend pas du simple niveau linguistique mais suppose une connaissance de l'environnement scolaire, de ses règles, de ses implicites, de ses attentes.** C'est afin de faciliter cette intégration qu'il a été choisi de mettre en œuvre une **pédagogie dans sa dimension interculturelle** : l'étudiant doit être amené à comprendre la manière « française » d'aborder un cours scientifique (au sens du discours scientifique par exemple s'appuyant sur une approche déductive), tout en prenant conscience de ses propres pratiques (pour certains sujets, les différences culturelles de l'étudiant étant prises en compte).

Le dispositif a ainsi été calibré selon des profils déterminés par : le **temps dont l'étudiant dispose,** son niveau **linguistique et ses objectifs pédagogiques (sur quelle compétence il souhaite se former). PADEN proposera en fonction de cela des parcours personnalisés.**

Enfin, une étude auprès du public cible a permis de déterminer le taux d'équipement et compétences en usages des TICE et de la formation à distance. La plupart des étudiants étant équipés en poste de travail, logiciels pour rédiger, carte son standard, casque micro, leur environnement immédiat paraît donc favorable à la FOAD. Néanmoins 90% de ces étudiants n'ont jamais suivi de formation à distance : tandis que la FOAD offre flexibilité et liberté de la gestion de temps, elle présente également des inconvénients tels le manque de contact, d'interactivité ou encore le manque de motivation et pouvant constituer des limites au dispositif.

2.2 – La co-construction du dispositif de formation : définition et conception d'une approche interculturelle

L'enquête menée auprès des étudiants, des enseignants scientifiques et des enseignants en FLE des écoles partenaires a permis d'établir une typologie des difficultés et besoins à satisfaire avant, pendant, voire après les études en France :

- en communication générale : situations de la vie quotidienne, dans l'école comme à l'extérieur ;
- liés au savoir-faire de la vie étudiante en France : système des grandes écoles, de validation des acquis, organisation des études, habitudes sociales entre étudiant / enseignant / personnel administratif ;
- liés au savoir-faire de la vie du campus : scolarité, service social, restauration, logement, équipement informatique, médiathèque, loisirs ;
- d'informations socioculturelles : compréhension de l'environnement immédiat vie privée/vie estudiantine – aspects historiques, géographiques, politiques etc. ;
- de mise à niveau scientifique : selon les écoles, pré-requis exigés, etc. ;
- liés à leur cursus : compréhension des cours, productions orales et écrites de travaux ;

- liés au savoir-faire du candidat (recherche de stage ou d'emploi) et au savoir de l'ingénieur sur le marché du travail : rédiger un CV, une lettre de motivation, passer un entretien, travailler en France.

A partir de cet état des lieux des besoins analysés et des difficultés exprimées par les acteurs étudiants, enseignants scientifiques et enseignants en FLE, différentes situations de communication pouvant faire l'objet d'apprentissage à distance avant l'arrivée en France ont été définies. Dans chacune de ces situations, l'étudiant doit aborder la langue française en tant que **français de communication dans un contexte scientifique** et non en tant que français scientifique. L'objectif pédagogique ainsi visé est qu'il s'approprie l**es méthodologies de travail liées à la culture scientifique française, à son domaine de compétences et aux exigences de ses enseignants scientifiques** par l'étude et à travers le vécu des **quatre situations de communications (sitcoms)** suivantes :

- Sitcom 1 - *Lire et exploiter des documents pédagogiques en vue de passer un examen ou rendre un devoir* (du polycopié de cours à l'article scientifique).
- Sitcom 2 - *Suivre et intervenir en cours* (de la prise de notes à la formulation de questions)
- Sitcom 3 - *Faire une présentation orale et utiliser un support visuel* (de la conception d'un transparent à la prise de parole en public)
- Sitcom 4 - *Participer à un projet en petit groupe* (de la compréhension des codes sociaux à la prise de position scientifique).

La situation de communication 1 se base sur les écrits liés au cours. Les situations 2, 3 et 4 sont plus axées sur l'oral en continu ou en interaction. Chaque situation de communication a été pensée comme le moyen pour l'étudiant de développer ses stratégies d'apprentissage ainsi que des stratégies interculturelles en regard des objets étudiés au moyen de grilles analytiques réflexives développées dans des activités de type « projet» (qui permet la synthèse des éléments méthodologiques étudiés) ou « atelier » (qui propose un questionnement interculturel sur le contexte ou concepts étudiés) et complétant les activités de type « étude » ou « exercice » (qui favorisent la découverte, l'entraînement, l'acquisition)**.**

Comme nous l'avons précisé précédemment, le choix de la FOAD a permis que la démarche de conception positionne l'étudiant au cœur du dispositif de formation proposé.

Pour faciliter l'adaptation des formations à distance au public hétérogène visé et la construction de parcours spécifiques - les sitcoms ont été scénarisées à l'aide d'une méthode de description de dispositif de FOAD[8] modulable. Cette méthode découpe le dispositif en quatre couches :

- la formation (par exemple une licence) composée de plusieurs modules ;
- le module (par exemple une unité d'enseignement) composé de plusieurs séquences ;
- la séquence qui regroupe plusieurs activités selon un objectif commun ;
- l'activité pédagogique (par exemple un cours) qui correspond à l'unité de base précisant un cadre et des moyens pour l'apprentissage de l'étudiant.

Cette description du dispositif a été réalisée au moyen du logiciel OASIF[9] qui instrumente cette démarche.

---

[8] Selon le glossaire FIPFOD (2003), le dispositif de FOAD « désigne les conditions pédagogiques, organisationnelles et technologiques dans lesquelles vont se dérouler les formations et leurs *modules*. Concevoir et organiser ce dispositif suppose la définition des caractéristiques pédagogiques de la formation (contenu enseigné, *activités pédagogiques* proposées, *documents pédagogiques*, *accompagnements* des *apprenants*), de son organisation (cadre spatial et temporel de travail, scénarisation des *documents pédagogiques*, *régulations*) et d'un *environnement technologique de formation*. »

[9] Outil d'Aide à la Scénarisation pour l'Ingénierie de Formation développé par TELECOM ParisTech an partenariat avec TELECOM SudParis et le CNERTA : http://oasif.educagri.fr/Index.htm

Suivant ce découpage, il a été décidé que chacune des quatre sitcoms définies précédemment corresponde à un **module de FOAD « générique »** décrivant les activités pédagogiques que l'étudiant devra réaliser. A partir de chaque module, des **parcours spécifiques** sont proposés. Ils sont constitués de séquences d'apprentissage se rattachant à des objectifs pédagogiques inhérents aux sitcoms.

Plus précisément, à chaque situation de communication correspondent objectifs pédagogiques, compétences et documents authentiques.

Les objectifs pédagogiques ont été définis au regard des besoins identifiés après enquête auprès des étudiants et des enseignants. Ainsi, à chaque objectif correspondent des compétences à acquérir *via* la réalisation par l'étudiant d'**activités pédagogiques** auxquelles sont associées **des fiches méthodologiques. Ces éléments sont identiques pour chaque école et** respectent le niveau linguistique initial de l'étudiant.

Les documents authentiques sont les documents donnés par l'enseignant (de l'école concernée) dans le cadre de son cours et utilisés comme documents de référence pour la conception d'activités et de méthodologie dans le cadre de PADEN.

Ces parcours spécifiques sont proposés aux étudiants en fonction : des résultats obtenus aux tests d'autoévaluation effectués à leur entrée dans PADEN, de leurs caractéristiques et besoins et enfin du contexte de mise en œuvre de la formation par l'établissement d'accueil et des moyens déployés.

Par ailleurs, l'adaptation des modules et des parcours se fait également à deux niveaux : les ressources existantes (polycopiés, transparents articles et descriptifs de cours) sur lesquelles s'appuie le projet propre à chaque école et la présence ou non d'accompagnement des étudiants à distance.

A titre d'exemple, nous avons choisi de préciser ici pour chacune des quatre situations de communication, un de ses objectifs et les compétences et documents authentiques qui lui sont associés.

La sitcom 1 *« Lire et exploiter des documents pédagogiques en vue de passer un examen ou rendre un devoir »* a pour finalité de permettre à l'étudiant une fois arrivé en France, de rédiger examens et devoirs. A distance, l'étudiant bénéficie d'une phase d'initiation à l'écrit qui passe par l'observation et l'analyse de documents authentiques liés au cours scientifique. Plus précisément, un des objectifs du module est « Lire et comprendre les attentes de l'enseignant ». A la fin de cette séquence, l'étudiant, à partir des documents authentiques qui lui sont fournis et à travers la réalisation d'activités telles que « comprendre les consignes dans le cadre de devoirs et d'examens » et « reconnaître les éléments constitutifs de différents documents utiles aux devoirs », aura acquis des compétences en termes de stratégies d'apprentissage. Par la réalisation des activités telles qu' « analyser les travaux d'étudiants français et non-francophones rédigés dans le contexte français » et « analyser les attendus des enseignants français (consignes, corrigés, notes, évaluations et commentaires) » il aura acquis des compétences relatives aux dimensions interculturelles de ce type de tâches.

La sitcom 2 *« suivre et intervenir en cours »* a pour finalité de permettre à l'étudiant de comprendre les interactions possibles entre étudiants et enseignant et de réfléchir à des stratégies d'apprentissage liées à sa nationalité dans une situation d'oral pour être le plus actif possible une fois en France. Un des objectifs du module (séquence) est « Intervenir en cours ». Il se décline suivant deux compétences « anticiper le contenu du cours et poser des questions pendant le cours » (stratégie d'apprentissage) et « comparer les codes sociaux et les systèmes hiérarchiques dans le cours en France et dans les autres pays » (stratégie interculturelle).

La sitcom 3 « Faire une présentation orale et utiliser un support visuel » a pour finalité de permettre à l'étudiant une fois arrivé en France de préparer une présentation orale et de disposer des éléments essentiels à la prise de parole sans se sentir hors sujet ou mal à l'aise face à des comportements du public et du jury « trop français ». Cette séquence comporte trois activités/compétences « introduire, conclure, définir son sujet », et « présenter son plan, refaire un raisonnement, interpeller, lier et articuler ses idées » qui relèvent de stratégies d'apprentissage et « comparer les

interactions avec le public selon différents pays » qui relève de stratégies interculturelles.

Enfin, la sitcom 4 « Participer à un projet en petit groupe » a pour finalité de permettre à l'étudiant de mesurer son apport personnel dans un travail de groupe, de prendre confiance en lui indépendamment de ses compétences linguistiques. Un de ses objectifs est de « s'initier aux différents niveaux de langue » qui se décline suivant une compétence liée à la stratégie d'apprentissage « identifier différents niveaux de langue (formelle, informelle, scientifique, jeune) et suivant une compétence liée à la stratégie interculturelle « analyser l'importance de ces différences selon les pays ».

2.3 L'accompagnement des étudiants au sein du dispositif

Le niveau d'accompagnement proposé à distance par l'établissement qui va accueillir l'étudiant a une incidence sur les parcours de formation. Deux scénarios sont prévus : en autonomie (accompagnement absent) ou avec un accompagnement faible.

Plus précisément, l'accompagnement peut être présent dans les parcours à 2 niveaux :

- Associé à des activités dont l'objectif pour être atteint requiert un accompagnement. Il peut s'agir par exemple d'une activité visant l'acquisition d'une compétence orale ;
- Associé à une activité d'évaluation des étudiants en cours ou à la fin du parcours (l'idée étant de proposer à l'étudiant une personne référente qu'il pourra éventuellement retrouver à son arrivée en France).

Dans les deux cas, les caractéristiques de l'accompagnement sont décrites au sein de l'activité : son type (exemple : tutorat pédagogique, expertise etc.), l'attitude adoptée par l'enseignant (tutorat proactif / réactif), ses modalités de mise en œuvre (technologies suggérées par exemple).

Pour certaines activités proposées, l'accompagnement étant indispensable, le parcours de l'étudiant intégrant un établissement ayant choisi l'autoformation, est recomposé sans ces activités tutorées.

3 – LA MISE EN ŒUVRE : PREMIERS RETOURS D'EXPERIMENTATION, ATOUTS ET LIMITES DE L'APPROCHE PADEN

La première expérimentation/ formation PADEN au eu lieu durant l'été 2007. Nous vous en proposons un retour d'expérience comprenant les premières conclusions que l'équipe en a tirées, notamment en matière de pédagogie fondée sur l'interculturalité.

3.1 – L'entrée de l'étudiant dans son parcours

Placé au cœur du dispositif, l'étudiant entre dans la formation *via* une **situation de communication particulière**. Plusieurs parcours lui sont alors proposés en fonction de ses objectifs, de son profil, de ses contraintes (temps disponible par exemple), et du niveau d'accompagnement proposé par l'école qu'il doit intégrer.

L'entrée de l'étudiant dans sa formation s'effectue en 3 temps :

- La prise de connaissance des différentes sitcoms et thématiques, des conditions nécessaires pour suivre chacune des situations de communication (temps de travail, pré-requis, etc.) qui permet à l'étudiant de faire un choix selon ses besoins et les compétences qu'il souhaite acquérir.
- Le choix par l'étudiant via un outil de positionnement qui intègre des questions portant sur la situation langagière de l'étudiant, son temps disponible pour la formation, ses compétences, etc., et qui permet de le guider vers un parcours spécifique adapté (cet outil sera expérimenté lors d'une expérimentation en 2008-09).
- L'accès au parcours spécifique de FOAD et à l'auto-évaluation à l'issue de ce parcours.

A la fin du parcours, l'étudiant doit avoir acquis un « bagage » méthodologique constitué tout au long de sa formation tout en optimisant ses connaissances scientifiques et sociolinguistiques.

3.2 – L'expérimentation

L'expérimentation s'est déroulée d'avril à novembre 2007 (phase couvrant l'organisation,

la mise en œuvre et l'analyse de l'expérimentation). Elle a impliqué les quatre institutions partenaires de PADEN : les écoles des Mines d'Alès et de Nantes, l'EPF-ESTP et l'Institut TELECOM. Elle a ainsi permis de tester des parcours adaptés à des contextes différents et spécifiques à chaque partenaire du projet. Elle portait sur la situation de communication 1 (Lire et exploiter des documents pédagogiques en vue de passer un examen ou rendre un devoir).

L'expérimentation visait deux objectifs :

- Evaluer des parcours et leur contenu auprès des publics cible en situation réelle (étudiants non-francophones inscrits dans l'établissement).
- Prendre en compte les contextes particuliers et mobiliser les cellules TICE et les tuteurs des écoles impliquées.

Par ailleurs, le cadre de cette expérimentation comportait plusieurs contraintes :

- des contextes d'expérimentation variés (lors d'écoles d'été FLE ou sans cadre particulier ; pour des étudiants présents sur le campus ou à distance dans leurs pays d'origine) ;
- une faible adaptation par les partenaires des dispositifs et documents scientifiques spécifiques s'expliquant par un manque de disponibilité des coordinateurs et des délais courts.

Vingt et un élèves non-francophones, originaires d'Espagne, de Colombie, de Chine, du Viêt-Nam, d'Australie, d'Inde et de Turquie ont testé sept parcours proposés.

On peut ainsi distinguer deux situations :

- 17 étudiants ont suivi la formation PADEN dans le cadre d'écoles d'été FLE en présentiel en utilisant les plateformes Moodle et Amarante[10] en situation de « distance simulée » ;
- 4 étudiants étaient à distance dans leur pays d'origine. ils utilisaient également les plateformes Moodle et Amarante.

Les formations ont été proposées et expérimentées selon 3 formats : 15 jours, 3 semaines et 2 mois.

Cinq séquences étaient intégrées aux parcours dont 2 du tronc commun :

- Mon apprentissage du français (3h30)
- Ma compréhension du français (4h30)
- La structure des documents (6h)
- Les consignes (3h)
- La lecture d'un document scientifique (4h)
- La Pratique de la prise de note d'un document écrit (5h).

Trois parcours **(**intégrés à la plate-forme Amarante) ont été testés à l'EPF-ESTP auprès d'étudiants présents sur le site lors d'une école d'été et impliquant un tuteur EPF-ESTP pour le suivi du projet **:**

- *« Méthode de compréhension des consignes »* : 13h de travail apprenant étalées sur 2 semaines.
- *« Méthode de compréhension des documents »* 16h de travail apprenant sur 2 semaines.
- *« Méthode de prise de notes »* : 13h de travail apprenant étalées sur 2 semaines.

A l'Institut TELECOM, deux parcours (intégrés à la plate-forme Amarante) ont été déployés auprès d'étudiants à distance et impliquant la coordonnatrice FLE de l'Institut pour le suivi du projet :

- *« Méthode de compréhension des consignes »* 13h de travail apprenant étalées sur 2,5 semaines ;
- *« Méthode de compréhension des documents »* 16h de travail apprenant étalées sur 2,5 semaines.

Un parcours a été testé à l'école des Mines d'Alès **(**intégré à la plate-forme Moodle par l'équipe TICE) auprès d'étudiants à distance et impliquant la tutrice des Mines d'Alès pour un suivi « léger » : *« Méthode de compréhension des documents et des consignes »* 19h de

[10] Plate-forme de formation conçue et développée par TELECOM ParisTech en partenariat avec l'Ecole Ouverte Francophone (EOF) : http://www.amarante.eu.org

travail apprenant étalées sur 3 semaines à distance.

Enfin, un parcours a été testé à l'Ecole des Mines de Nantes **(**intégré à la plate-forme Moodle par l'équipe TICE) auprès d'étudiants à distance mais présents sur le site (école d'été) et impliquant la tutrice des Mines de Nantes pour un suivi « léger » : *« Méthode de compréhension des documents et des consignes et méthode de prise de notes »* 25h de travail apprenant étalées sur 2 mois.

La phase de préparation de l'expérimentation a permis de mettre en place préalablement des actions importantes de compréhension et d'appropriation du dispositif PADEN, de former les tuteurs. Elle a permis également d'impliquer les cellules TICE en particulier au travers de l'implémentation des parcours et de leurs documents associés sur les plates-formes spécifiques à leurs écoles.

3.3 Le retour d'expérience :

Des questionnaires d'évaluation des dispositifs ont été remis aux étudiants non-francophones ayant suivi un parcours ainsi qu'aux tuteurs les encadrant. Un entretien a également été mené collectivement avec l'équipe des tuteurs et parfois plus approfondie avec deux des tuteurs.

Les résultats ont été recueillis et analysés de septembre à octobre. Ils ont permis de mettre en avant les éléments suivants.

D'une manière générale :

- Le niveau réel du public recruté est globalement faible en FLE (relevant des niveaux A1, ou « faible » A2) alors que PADEN s'adresse à un public ayant au minimum un niveau A2 ;
- Le temps d'entrée en formation PADEN a été important proportionnellement au temps de formation. Il représentait non pas 5% mais bien 20% ;
- La distance « simulée » a été, dans un cas, source de frustrations par le manque de relations avec l'enseignant (par comparaison avec d'autres groupes qui suivaient des cours de FLE présentiels avec un enseignant) ;
- La distance a été aussi source de réussite : les personnes les plus satisfaites sont celles à distance « réelle ».

Concernant les résultats des évaluations des élèves, 18 étudiants sur 21 ont répondu au questionnaire en tout ou partie.

- La majorité estime avoir atteint complètement ou moyennement les objectifs du parcours (60%), l'activité fil conducteur « projet » semblant y contribuer (70%).
- Ils estiment que le dispositif PADEN répond en partie à leurs attentes.
- Les ressources pédagogiques associées aux activités qu'ils devaient mener ont été jugées adaptés à 75 % pour les documents pédagogiques et à 65 % pour les documents scientifiques.

Pour la suite du projet, les étudiants suggèrent que soit facilitée la compréhension des activités à réaliser (35 % déclarant avoir peu ou pas compris le travail demandé).
Le tutorat a été plébiscité à 85%.

Concernant, les tuteurs-enseignants, ils sont quatre sur cinq à avoir répondu au questionnaire. Les cinq ont fait part de retours plus détaillés lors d'entretien collectif.

Tous sont satisfaits du dispositif PADEN et en voient l'intérêt. Les éléments suivants ont ainsi été mis en évidence :

- Les parcours étalés sur 15 jours ont été jugés trop courts ;
- Le remplacement (non choisi par les étudiants) de formation FLE présentiel par PADEN à distance a posé problème ;
- Le positionnement de PADEN (formation à une méthodologie scientifique non une formation FLE ou sur la culture) est peu évident pour le public ;
- Concernant les activités pédagogiques et les consignes, des difficultés de compréhension de la part des étudiants ont été confirmées ;
- Le document d'aide au tutorat est évalué comme très satisfaisant.

CONCLUSION : QUELLES SONT LES EVOLUTIONS ? NOTAMMENT EN CE QUI CONCERNE LES ASPECTS INTERCULTURELS

Deux types d'évolutions ont ainsi été retenus pour la suite du projet PADEN : des évolutions pour la conception-scénarisation des situations de communication et des évolutions pour la mise en œuvre des parcours.

Ainsi, afin de clarifier les attendus de PADEN, il a été décidé de :

- Re-scénariser l'entrée en formation et de déployer un outil d'auto-positionnement ;
- Privilégier un enchaînement séquentiel des activités afin de simplifier le parcours et les choix à l'intérieur du parcours ;
- Simplifier le vocabulaire des consignes et de rendre explicites les activités à réaliser par l'apprenant quand c'est nécessaire.
- Vérifier l'ergonomie du site et du dispositif ;
- étudier l'éventualité d'une mise en place d'activités d'autoévaluation (ponctuant le parcours).

Pour la mise en œuvre des parcours, le déploiement de l'outil de positionnement et de choix en entrée de formation répondra à une partie des problèmes de positionnement de la formation par rapport aux formations FLE :

- éviter de mettre en concurrence formation FLE et formation PADEN : à présenter comme **complémentaires ;**
- intégrer en amont et décomposer une action de communication et de motivation des stagiaires (intégrant les actions déjà identifiées comme l'outil de positionnement et le contrat pédagogique) ;
- Intégrer les cellules TICE plus tôt pour les prochaines expérimentations.

Un 3ème niveau d'accompagnement (accompagnement fort) a été envisagé sur la base des observations effectuées lors de l'expérimentation de la sitcom 1 et des informations des établissements souhaitant déployer le dispositif de formation selon cette modalité.

L'expérimentation a mis en évidence la nécessité de répondre au mieux aux différents profils d'apprenant (compte tenu de leur origine et leur niveau d'autonomie à distance) : En découpant les activités en actions. Le choix d'un grain plus petit doit permettre une évolution plus progressive pour atteindre l'objectif pédagogique visé en créant un enchaînement des activités au sein des séquences. Cela correspond globalement aux sept phases développées dans l'approche communicative (sensibilisation, compréhension, repérage, conceptualisation, systématisation, réemploi et in situ ou si tutorat : production). A ce stade, un réel souci de faire rentrer l'étudiant dans les sitcoms par une définition du contexte (qu'est-ce qu'un TD, qu'est-ce qu'une note etc.) a nécessité l'enregistrement de témoignages d'enseignants scientifiques et d'étudiants étrangers déjà France, illustrant les items culturels français et permettant la réflexion de l'étudiant sur sa propre culture.

Ainsi, deux types de démarches pédagogiques sont fondateurs du projet :

- celui qui amorce une réflexion interculturelle (pointant les différences et propices à une intégration plus efficace) ;
- celui qui développe des outils méthodologiques d'ores et déjà accessibles à l'appropriation.

Ces démarches trouveront leur plein épanouissement in situ, quand l'étudiant aura intégré son cursus.

BIBLIOGRAPHIE

Abdallah-Preitcelle, M. Porcher, L. (2001), *Education et communication interculturelle*, PUF, Paris.

Claes, M.T. (2003), «La dimension interculturelle dans l'enseignement du français langue de spécialité» *Dialogues et cultures*, n°47, Belgique. http://www.franc-parler.org/dossiers/interculturel.htm

Collectif du moulin (2002), *Intégrer les formations ouvertes*, l'Harmattan, Paris.

Haydée, M. Feirrerra Pinto, M. «Former les apprenants de FLE à l'interculturel» : http://www.francparler.org/dossiers/interculturel_former.htm

Munzele Munzimi, J.M. (2004), «interculturalité : enjeux pratiques» *Chemins actuels*, n°67, revue de l'AMIFRAM. http://www.franc-parler.org/dossiers/interculturel.htm

Porcher, L. (2003), «L'interculturel quoi qu'on en dise», *Les cahiers de l'ASDIFLE*. n° 15, pp. 27-43.

Rizza, C. Morin, S. Lemarchand, S. Galisson, A. (2006) «L'évaluation instrumentée en FOAD : Une approche communicationnelle de cette activité tutorale, entre diagnostic du dispositif et suivi de l'apprenant», *International Journal of Information Sciences for Decision Making, Information, Savoirs, Décisions et Médiations*, 2e trimestre 2006, numéro spécial 25, TICE MEDITERRANEE 2006, « L'humain dans la formation à distance, les enjeux de l'évaluation », Gênes, 26 et 27 mai 2006, ISSN : 1265-499X.

Rizza, C. Galisson, A. Mascret, A. (2006) «La chaîne d'outils OASIF-AMARANTE comme instrumentation des nouvelles compétences des acteurs de la FOAD», 8e Biennale de l'Education, Lyon, 14avril 2006. http://www.inrp.fr/archives/colloques/scenario2006/.

LES DETERMINANTS SOCIO-ECONOMIQUES ET POLITIQUES DE LA STRATEGIE DES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET DE LA COMMUNICATION : APPLICATION A LA REGION PROVENCE-ALPES-COTE D'AZUR

RMILI Mehdi
Doctorant en Science de l'information et de la communication
Université du Sud Toulon-Var, Laboratoire I3M -EA3820
rmili@univ-tln.fr

BEN JABEUR Sami
Doctorant en Gestion,
Université du Sud Toulon-Var, Laboratoire ERMMES
benjabeursami@yahoo.fr

Résumé :

Cet article tente de cerner la stratégie de la région PROVENCE-ALPES-COTE D'AZUR en matière de technologies de l'information et de la communication (TIC) à travers l'élaboration d'un panorama et d'une validation empirique sur les programmes cadres de cette région.

Les technologies de l'information et de la communication représentent des enjeux à la fois économiques et technologiques (croissance économique, avantages concurrentiels...), mais également sociaux et culturels en raison de l'importance croissante accordée à l'information dans notre société. Ces technologies impactent toutes les politiques publiques conduites par la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur. Elles se trouvent au cœur de nombreux chantiers de modernisation, de solidarité et de développement économique et social.

Après avoir dressé un état des lieux, c'est à dire, un inventaire des programmes existants en matière de développement de TIC en région PACA, ainsi que des principaux enjeux et objectifs opérationnels de la politique régionale en matière de TIC, nous préciserons dans notre article les axes stratégiques et les opportunités liées au rôle joué par les TIC pour le développement d'un territoire dans les domaines de la formation et de la recherche, du développement économique, de la culture et de la citoyenneté par une validation empirique sur les programmes cadres de cette région

Mots-clés : Région PACA, Les technologies de l'information et de la communication (TIC), société de l'information, les enjeux socio-économiques et politiques des TIC.

Panorama et validation empirique sur les programmes cadres de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur

Partie I : Panorama

Cet article tente de cerner la stratégie de la région PROVENCE-ALPES-COTE D'AZUR en matière de technologies de l'information et de la communication (TIC) à travers l'élaboration d'un panorama et d'une validation empirique sur les programmes cadres de cette région.

Cet article repose sur l'analyse d'un vaste corpus, de statistiques officielles, ainsi qu'un questionnaire que nous avons réalisé.

Nous avons dressé un état des lieux sur les programmes existants en matière de développement de Technologies de l'Information et de la Communication en région PROVENCE-ALPES-COTE D'AZUR (PACA)

Nous analyserons l'importance et les opportunités liées au rôle joué par les TIC pour le développement du territoire de la région PROVENCE-ALPES-COTE D'AZUR (PACA).

Nous mettrons ensuite une validation empirique sur deux programmes cadres de la région par l'intermédiaire d'un questionnaire dont les résultats seront précisés ultérieurement.

I. LA REGION PROVENCE ALPES COTE D'AZUR.

1.1 - Un diagnostic

La région Provence Alpes Côte d'Azur est une région administrative de la République française, au Sud-Est. Elle est souvent désignée par l'acronyme PACA.

Provence-Alpes-Côte d'Azur regroupe six départements issus des provinces d'Ancien Régime de Provence et du Dauphiné. Une partie du Vaucluse est issue de l'annexion du Comtat Venaissin pendant la période révolutionnaire et la majeure partie des Alpes-Maritimes du rattachement du Comité de Nice à la France pendant le Second Empire. PACA a de fortes particularités géographiques allant du littoral à la montagne, avec des usages différents des territoires. Elle est partagée entre une urbanisation concentrée sur les trois grandes métropoles du littoral (Marseille, Nice, Toulon) et un arrière-pays où la population est moins dense. Elle est classée la troisième région de France par sa population (7,8 % de la population de la France), Provence Alpes Côte d'Azur (PACA) est treizième par le poids de son industrie (3,5 % de l'effectif industriel national).

L'industrie représente 10,5 % de l'emploi régional, contre 17,2 % pour la France entière.
Les deux tiers des emplois se situent dans les Bouches-du-Rhône et les Alpes-Maritimes, et 6,6 % seulement dans les Alpes-de-Haute-Provence et les Hautes-Alpes.
Les trois secteurs les plus présents sont la construction aéronautique et spatiale (8,7 % de l'effectif industriel régional et 10,5 % de l'effectif sectoriel français), les industries alimentaires diverses (respectivement 8 % et 6,4 %) et la fabrication de composants électroniques (7,6 % et 14,7 %).

1.2 - Technologies de l'information et de la communication

Nous constatons aujourd'hui que les technologies de l'information et de la communication (TIC) sont à la base de l'émergence d'une nouvelle société dont les composantes se mettent en place presque quotidiennement, entraînant dans leur sillage des bouleversements sans précédent de notre perception du temps et de l'espace, modifiant nos systèmes

d’enseignement, nos relations de travail et jusqu’à notre façon de nous soigner et de nous distraire.

Les technologies de l’information et de la communication représentent des enjeux à la fois économiques et technologiques (croissance économique, avantages concurrentiels...), mais également sociaux et culturels en raison de l’importance croissante accordée à l’information dans notre société.

Nous reconnaissons également que la révolution des TIC et le développement de ces services pourraient avoir de nombreuses répercussions favorables pour les acteurs socio-économiques en tant qu'instruments de développement durable.

Les TIC sont des outils efficaces pour promouvoir la paix, la sécurité et la stabilité, pour renforcer la démocratie, la cohésion sociale, la bonne gouvernance et la primauté du droit, à l'échelle nationale, régionale et internationale. Les TIC peuvent servir à promouvoir la croissance économique et le développement des entreprises.

1.3 - la société de l’information.

Une première approche de la société de l’information permet de la définir comme une société caractérisée par l’utilisation quasi-généralisée des technologies de l’information et de la communication dans le fonctionnement économique, social, culturel et éducatif.

Le développement de la société de l’information est le résultat des progrès considérables qui ont été accomplis dans le domaine des technologies de l’information et des communications (TIC) sur ces trente dernières années. : La numérisation des réseaux, la miniaturisation des composants et plus récemment l’avènement de l’Internet et des mobiles constituent quelques unes des étapes les plus significatives de ces transformations. La dynamique de la société de l’information est donc indissociable de celle de l’industrie des TIC mais il est à signaler que les TIC, au premier rang desquelles l’Internet, ne forment pas seulement le socle technique des transformations qui donnent naissance à la société de l’information, mais constituent plutôt l’incubateur de cette « société en réseau ».

II. LA SOCIETE DE L’INFORMATION EN REGION PACA.

Provence-Alpes-Côte d'Azur est, par histoire et par tradition, une région euro méditerranéenne, une terre de brassages culturels, d'échanges et de création.

Les technologies de l’information impactent toutes les politiques publiques conduites par la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur. Elles se trouvent au coeur de nombreux chantiers de modernisation, de solidarité, de développement économique et social.

Ces technologies sont des outils indispensables de l’administration des territoires de Provence-Alpes-Côte d'Azur. Elles permettent d’affirmer leur image, de faciliter la vie quotidienne, de fournir les services essentiels, de construire un collectif de projet territorial avec les acteurs et habitants.

Nous constatons que la solidarité est un axe majeur de la politique régionale, en matière de technologies de l’information et de la communication. En effet, l’appropriation des TIC ne passe pas par des plans de développement des usages qui seraient prescrits par des experts et autres techniciens. Elle passe par la créativité des citoyens-acteurs-auteurs qui, face à l’outil, inventent leurs propres usages, quitte à détourner les dispositifs techniques de leurs fonctions initiales. L’innovation dépend donc de la créativité des utilisateurs pour construire, en fonction de leurs préoccupations et de leurs besoins, les meilleurs usages.

Pourtant, l’innovation technologique et sociale génère et renforce son lot de fracture sociale, et territoriale.

La Région Provence-Alpes-Côte d'Azur est particulièrement active en matière de technologies de l'information pour les lycées. Ce volontarisme se traduit notamment par des dotations importantes d'ordinateurs et de serveurs aux établissements (plus de 6 000 PC livrés à la rentrée 2006, un parc de plus de 38.000 ordinateurs, plus de 650 serveurs), par le développement des réseaux locaux des établissements, ainsi que par l'interconnexion à haut débit des lycées sur internet via Renater, ceci représentant un budget moyen annuel de 13 M€ dédié aux TICE.

Cette Région porte une politique globale et cohérente entre les infrastructures, les équipements et les contenus. Elle permet ainsi de créer les meilleures conditions pour le développement des usages dans les lycées.

III. LES ACTIONS DE LA REGION ET LES PRINCIPAUX PROGRAMMES CADRES.

1. Le programme Espaces Régionaux Internet Citoyen (ERIC)

Le programme Espaces Régionaux Internet Citoyen (ERIC) a été initié en décembre 2001 par la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur, en partenariat avec l'Union Européenne.

Ce programme vise à accompagner l'appropriation des usages de l'internet et du multimédia au sein de la population régionale. Il est articulé autour de trois axes :

- Le maillage pertinent du territoire pour répondre à l'enjeu d'accès à l'internet par le plus grand nombre.
- L'appui aux stratégies et aux projets de développement des territoires, dans une démarche partenariale menée avec les acteurs des territoires.
- La mise en réseau des acteurs pour favoriser l'échange et la mutualisation des expériences, des savoir-faire et des bonnes pratiques autour des usages de l'Internet.

Les ERIC sont des lieux de proximité capables d'assurer la sensibilisation et la formation de base aux Techniques d'Information et de Communication (TIC) pour tous les citoyens, gratuitement ou à un coût modéré, avec l'intervention de ressources humaines qualifiées assurant une médiation entre les usagers et les outils.

L'ambition de la Région et de ses partenaires est d'amener ces lieux, implantés dans des contextes locaux très différenciés, à contribuer à l'émergence de véritables « territoires numériques » en se positionnant progressivement en « centres locaux de ressources sur les TIC », au service des usagers et/ou d'autres ERIC et/ou de l'ensemble des acteurs locaux (collectivités, associations, organismes consulaires…).

Dans cette optique, une plateforme régionale d'animation, de mise en réseau et de services a été déployée en 2003. Ce dispositif, concourant autant à l'appui au développement des projets de chacun (soutien en ingénierie) qu'au développement de la dynamique régionale d'ensemble, favorise les échanges entre les ERIC et les développeurs territoriaux, en conjuguant animation physique de terrain et animation en ligne.

Fin 2006, ce dispositif a évolué pour devenir la plateforme régionale de ressources pour le développement numérique des territoires et s'adresse désormais à plusieurs communautés d'acteurs (animateurs multimédia, chargés de développement numérique, développeurs territoriaux…).

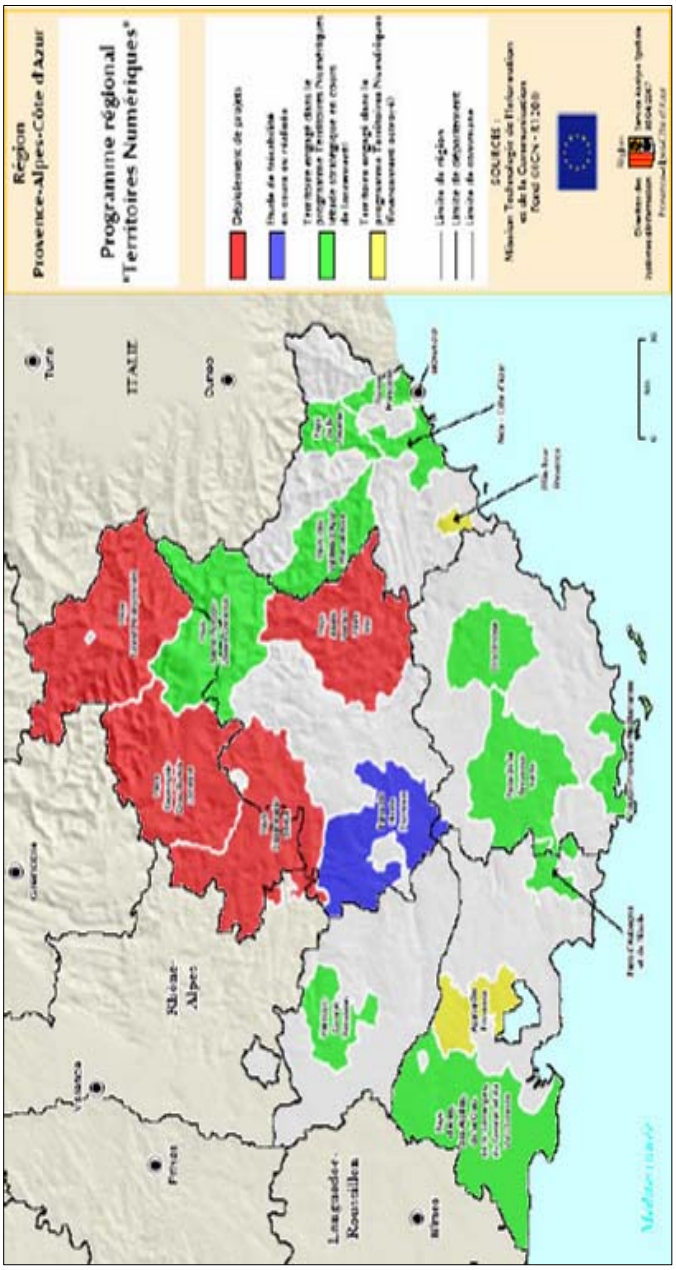
2. Le programme Territoires Numériques

Le programme Territoires Numériques a pour objectif d'accompagner les territoires de projets dans la définition de leur stratégie TIC et de cofinancer des projets sur des thématiques prioritaires.

Etant donné les spécificités de ce type de démarche et la transversalité qu'elle impose, la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur a mis en place un dispositif à destination des territoires de projets, agglomérations et pays, pour les aider à concevoir un schéma local de développement numérique. Elle accompagne ensuite les territoires dans les projets issus de ce schéma local.

C'est l'objet du programme Territoires Numériques qui vise à :

- Susciter et accompagner les projets TIC portés par les territoires.
- Favoriser une large appropriation par les acteurs locaux.
- Positionner les « territoires de projets » (Pays, Communautés d'agglomérations, Parcs Naturels) en « ensembliers » de ressources numériques (réseaux, services, usages, coopération…).
- Aider les territoires à structurer et à mettre en oeuvre une stratégie en matière de Technologies de l'Information et de la Communication.



Partie II : validation empirique

1. diagnostic

Pour expérimenter et évaluer le programme Territoires Numériques, nous avons réalisé une enquête sous forme d'un questionnaire auprès de 100 experts de la région PACA.

Le questionnaire nous a permis d'interroger directement des experts, sur la satisfaction du programme Territoires Numériques. Neuf questions d'opinion ont été posées selon un format satisfait/non

satisfait en 4 points (échelle de likert).Le tableau 1 ci-joint donne la formulation de ces neuf items.

Critères	Très bien	satisfaisant	acceptable	insuffisant
Le programme dans sa globalité(X1)	1	2	3	4
Les modalités de sélection(X2)	1	2	3	4
La qualité de l'accompagnement technique(X3)	1	2	3	4
La qualité des relations avec la Mission TIC(X4)	1	2	3	4
La qualité de l'animation du programme(X5)	1	2	3	4
La procédure administrative et financière(X6)	1	2	3	4
Les animations thématiques(X7)	1	2	3	4
Niveau de notoriété du programme(X8)	1	2	3	4
La perception par les citoyens(X9)	1	2	3	4

Tableau 1 : La formulation des items

2. Variables

Les variables explicatives sont de l'ordre de 9 résumées comme suit :

X1=Le programme dans sa globalité

X2=Les modalités de sélection

X3=La qualité de l'accompagnement technique

X4=La qualité des relations avec la mission TIC

X5=La qualité de l'animation du programme

X6=La procédure administrative et financière

X7=Les animations thématiques

X8=Niveau de notoriété du programme

X9=La perception par les citoyens

3. Résultats

3. 1.Statistique descriptive

Nous essayons de présenter quelques statistiques pour étudier l'influence de quelques variables sur l'évaluation du programme territoire numérique. Prenant par exemple la variable (X1) le programme dans son globalité.

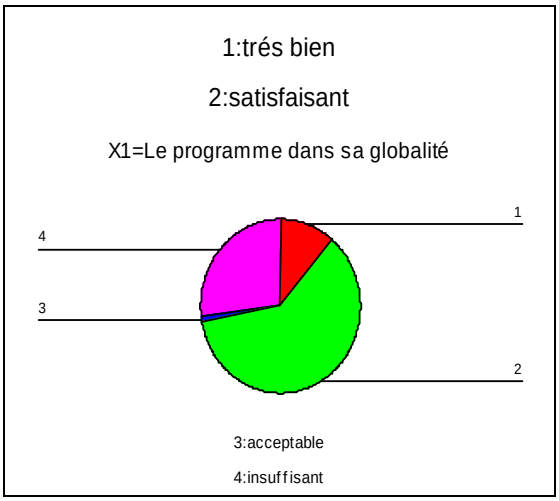


Figure1

Nous constatons que la majorité des gens, qui ont répondu au questionnaire, est satisfaite du programme territoire numérique.

Prenant par exemple la variable (X8) : niveau de notoriété du programme

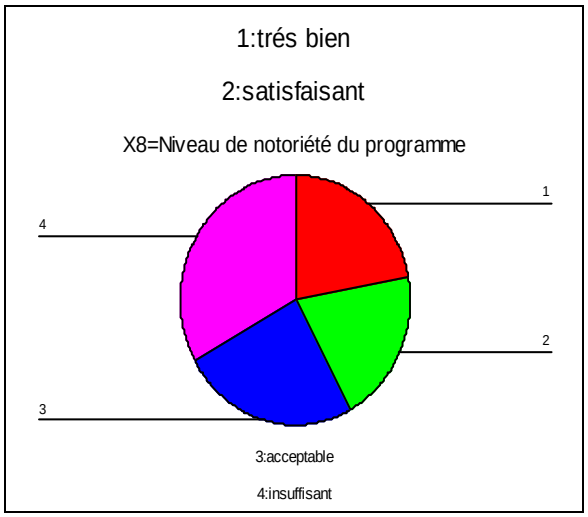


Figure2

Nous constatons que la majorité des répondants qualifie la variable notoriété du programme d'insuffisante, donc pour améliorer le programme, la région PACA doit agir sur sa notoriété.

3.2. Analyse en composantes principales

L'analyse en composantes principales permet de réduire le nombre de ces variables en quelques composantes clés ou facteurs. Ces facteurs sont en réalité une combinaison linéaire des variables originales. Les résultats des valeurs propres sont dans le tableau suivant :

	1	2
Valeur propre	7,642	0,439
Pourcentage de variance expliqué	84,914	4,873
Cumul	84,914	89,787

Tableau 2 : Les valeurs propres associées aux facteurs

D'après ce tableau nous conservons un seul facteur puisque on a une seule valeur propre supérieure à 1, la variance expliquée par ce facteur est à l'ordre de 84,914%.

Libellé de la variable	Facteur 1
X1	0,874
X2	0,953
X3	0,893
X4	0,952
X5	0,938
X6	0,858
X7	0,945
X8	0,956
X9	0,920

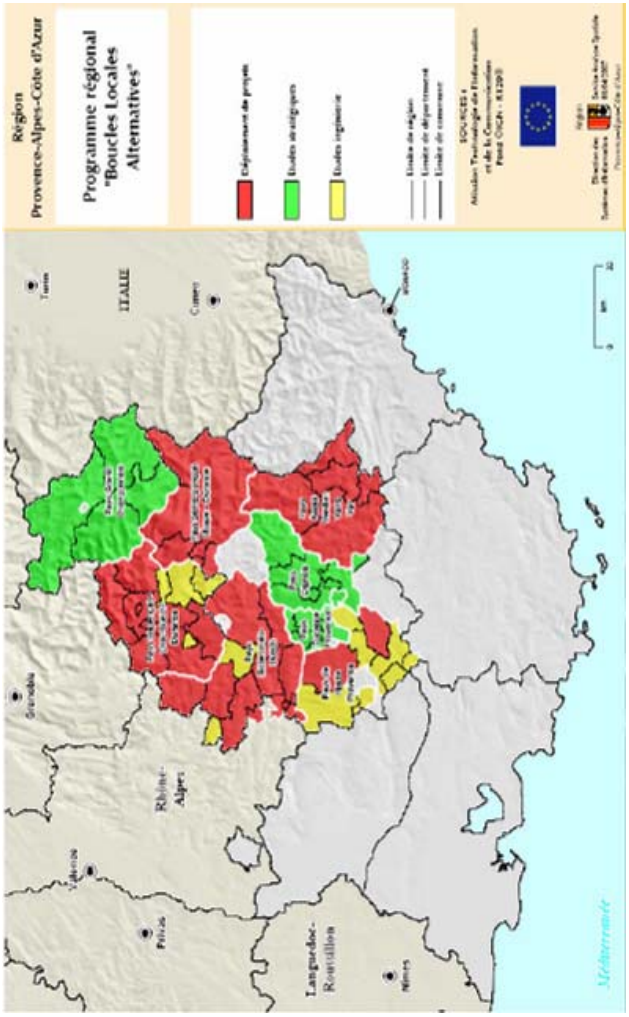
Tableau 3 : Contribution des différentes variables au premier axe factoriel

Nous constatons que toutes les variables contribuent à plus de 50% à l'axe 1.

Donc il faut retenir l'ensemble des variables dans l'analyse

3. Le programme « Boucles locales alternatives »

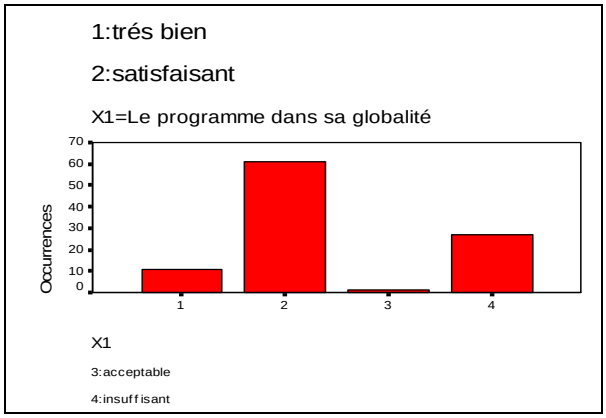
Le programme « Boucles locales alternatives » a pour objectif d'accompagner en ingénierie des territoires des projets sur leur stratégie haut débit, et aider au financement de projets de déploiement de « technologies alternatives » haut débit dans les zones non couvertes par l'ADSL.



1. Statistique descriptive

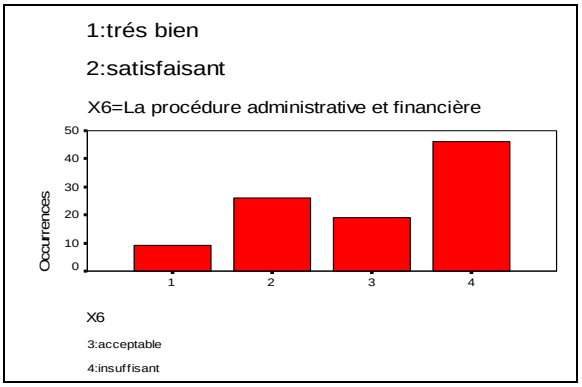
Pour évaluer ce programme on va utiliser les mêmes variables que le programme Territoires Numériques.

Prenant par exemple la variable X1 dont les résultats est illustrée dans la figure suivante :



Ce résultat montre que la majorité des répondants est satisfaite du programme dans sa globalité, ce qui constitue l'objectif recherché par la région PACA dans l'évaluation de ce programme.

Prenant par exemple la variable **X6** dont le résultat est illustrée dans la figure suivante :



Nous constatons que la majorité des répondants n'est pas satisfaite de la procédure administrative, de ce fait la région PACA doit agir en améliorant la procédure administrative et financière du programme pour satisfaire ses utilisateurs.

2. Analyse en composantes principales

De même, pour étudier l'importance des variables dans l'évaluation de programme « Boucles Locales Alternatives ».

L'application de l'ACP nous a permis de retenir une seule composante, la variance expliquée par ce facteur est de l'ordre de **89,741%.**

La contribution des variables au premier axe factoriel est résumée dans le tableau suivant :

Libellé de la variable	Facteur 1
X1	0,971
X2	0,961
X3	0,913
X4	0,963
X5	0,902
X6	0,937
X7	0,929
X8	0,975
X9	0,925

Nous constatons que toutes les variables contribuent à plus de 50% à l'axe 1.

Donc il faut retenir l'ensemble des variables dans l'évaluation du programme « Boucles Locales Alternatives ».

Conclusion

Les technologies de l'information et de la communication sont de formidables outils des politiques régionales (formation professionnelle, apprentissage,

développement économique, lycée, etc.). Elles sont au cœur du développement présent et futur de la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur. Les enjeux qu'elles soulèvent nécessitent la mise en œuvre d'une véritable politique régionale, concertée et anticipatrice dont dépend le rayonnement de la région Paca.

BIBLIOGRAPHIE

BOUGNOUX B. (1998), Introduction aux sciences de la communication, Repère

Helpman, E et Trajtenberg, M. (1998), «Diffusion of General Purpose Technologies», NBER Working Papers, N°5773.

Région PACA: Démarche du Schéma Régional de Développement de la Société de l'Information

Wikipédia: Encyclopédie libre en ligne fondée en mars 2000

Pierre ALBARRAZIN. (2007), Schéma Régional de Développement de la Société de l'Information ASSEMBLEE PLENIERE 6 FEVRIER 2007.

-Fouzi Mourji. L'impact de l'instauration d'une zone de libre-échange sur l'économie : cas du Maroc, Options Méditerranéennes, Série B/ n° 14, 1995, Les agricultures maghrébines à l'aube de l'an 2000.

-Yves-François Le coadic : la science de l'information

- Oliner, S.D. et Sichel, D.E. [2000], «The Resurgence of Growth in the Late 1990's : Is

Information Technology the Story ? », Journal of Economic Perspectives, Vol 14, N°4.

La Web comme entraînement inclus pour l'élève récemment arrivé d'autres cultures dans classes ordinaires de mathématiques espagnoles

Núria Rosich & Paula López
Université de Barcelona

Une des inquiétudes courantes de l'éducation en Espagne est comme l'école qu'il peut intégrer dans niveaux de justesse à l'élève immigré récemment arrivé. L'étude montre comme un Web permet à l'inclusion de cet élève dans la région de mathématiques dans les écoles de secondaire. Le Web a été conçu afin que les étudiants puissent se le habituer comme base de l'accès à la connaissance de la culture de la majorité et de la culture mathématique.

INTRODUCTION

L'éducation mathématique est une de la connaissance qui est nécessaire de savoir si il/elle veut avoir des citoyens responsables, avant une société de plus en plus de technique, est pour lui que la connaissance mathématique est pas seul une question d'une connaissance scolaire mais plutôt c'est aussi une question de justesse.

La plupart d'études qui ont été emportées au sujet de la justesse Séchée, Fennema, Adajian (1995) ils ont été emportés à l'USA, et quelques-uns qui ont été emportés dans les Pages d'Espagne (2001) il/elle les feuilles de la base de l'intégration de l'élève sont arrivées récemment commencer du curriculum du pays bienvenu, mais existant une ignorance importante de que les sont les bases que ces étudiants ont reçu dans le pays de l'origine et des activités que les sont venus, en portant dehors. Quand être récemment des étudiants de Secondaire Obligatoire est arrivé nous croyons que c'est très important de savoir lesquelles sont les vraies différences, et par conséquent nous croyons nécessaire à prendre pour appeler une étude de champ dans les centres pédagogiques et de leurs pays et étudier l'étude organise, activités de l'évaluation et propulse pour évaluer lesquelles sont les règles qui doivent vous suivre dans leur intégration dans nos centres. Par conséquent la création d'une page Web qui aide pour informer les professeurs, parents et étudiants des programmes scolaires, aussi bien que d'aides du travail mathématique sur la résolution de problèmes peut collaborer à une meilleure intégration.

ANTÉCÉDENTS DE L'ÉTUDE

Bien que les nombreuses enquêtes existent de plus en plus sur l'inter culturalité dans la classe, et sur la didactique des mathématiques, les enquêtes principales ont été faites à l'USA et pour quelques années aussi dans l'Union Europe, mais ils sont peu de les auteurs qui enquêtent sur en même temps dans les deux champs et si nous faisons un plus petit rayon pour nous centrer dans l'élève récemment arrivé des classes de notre pays ils sont pratiquement non existants.

1) Des aspects multiculturels

Dans les dernières décennies ils ont été portés dehors un bon nombre d'études pour approcher récemment le problème des étudiants arrivé aux centres pédagogiques ((Díaz

Aguado, 1996, Bartolomé, 1997, Secada, 1997, Ladson Billings, 1997, Essomba, 1999). Nous pensons que les mathématiques sont universelles mais la forme d'apprendre et apprendre les mathématiques scolaires doivent être contextuels levé, pour plus tard c'est pour lui pour être capable de passer à plus hauts niveaux d'abstraction, que le contexte influence (Rosich, López, 2007).

Conformément à Alro & Skovsmose (1996) nous croyons que les étudiants immigrés arrivent avec des bagages culturels différent des étudiants locaux, et par conséquent ils peuvent développer quelques significations qui diffèrent des établis dans le contexte de la classe et celui dans contexte scolaire en général, en étant capable de les entraver leur érudition, c'est pour lui que ce est été nécessaire à avoir l'attention spéciale avec les conflits qui peuvent être produits initial de ces différences. De la même façon Évêque (1994) il/elle croit que la distance parmi les valeurs et la signification attribuées à situations de la classe pour le professeur et ce ont attribué par l'étudiant est dérivé de situations de crise qui appelle le "conflit culturel". peu importe combien les mathématiques sont universelles, cela ne veut pas dire que leur enseignement doit ignorer l'individualité de l'étudiant ou le contexte social et culturel de l'enseignement. Par conséquent nous pensons que la page que le Web peut collaborer pour offrir de l'information pour l'étudiant qui doit venir à notre pays.

Un autre aspect penser est la ligne continuée par Voigt (1985) qu'il/elle affirme que les normes sont dans la base des processus de communication mathématique dans la classe et elles font partie de celui qui génériquement administration de l'appel de la classe. Dans cette enquête, les normes dans la classe de mathématiques sont définies et ont classé commencer du interprétation de Yackel & Cobb (1996) et dans un chemin conséquent nous considérons la norme sociale, la norme mathématique et les mathématiques du partenaire de la norme.

2) Résolution de problèmes mathématiques

Analyser la résolution de problèmes un penseront les stratégies esquissées par Polya (1949), lesquels continuent à être efficace de nos jours, aussi bien que les propositions qu'il/elle fait Shoenfeld (1980) cela propose un contour semblable à cela de Mayer (1986).

3) L’environnement virtuel

L'environnement virtuel a passé dans peu d'années un prochain espace de communication habituelle aux étudiants des centres pédagogiques. Bien que l'usage du même dans beaucoup d'occasions ne soit pas passé d'existence une source d'information générale et pas d'activité pour la classe. L'étudiant peut préparer dans ces moments de grande quantité d'information de connaissance mathématique en général, mais il n'arrête pas d'étudiants immigrés, ni l'un ni l'autre non plus il a des aides et des ressources pensé faciliter l'érudition résolution mathématique de problèmes et de la faculté qui aide ces étudiants.

LE DESSIN DU WEB

L'environnement virtuel rendu effectif dans notre enquête a été capable de développer grâce à l'aide reçu pour étudiants récemment arrivés d'autres cultures.

Le Web de l'environnement naît avec le depuis que but d'aider des étudiants récemment arrivés d'autres cultures dans ce cas (étudiants équatoriens), aux familles et les professeurs.

Pendant le cours 2007-08 vous avez continué à la création initiale et édition du premier dessin du Web de portail qu'il a été le scénario d'information et d'intégration d'élève récemment arrivé. Le premier dessin ce en phase de pilote de l'étude et dans évolution pour celui qui sera le portail définitif.

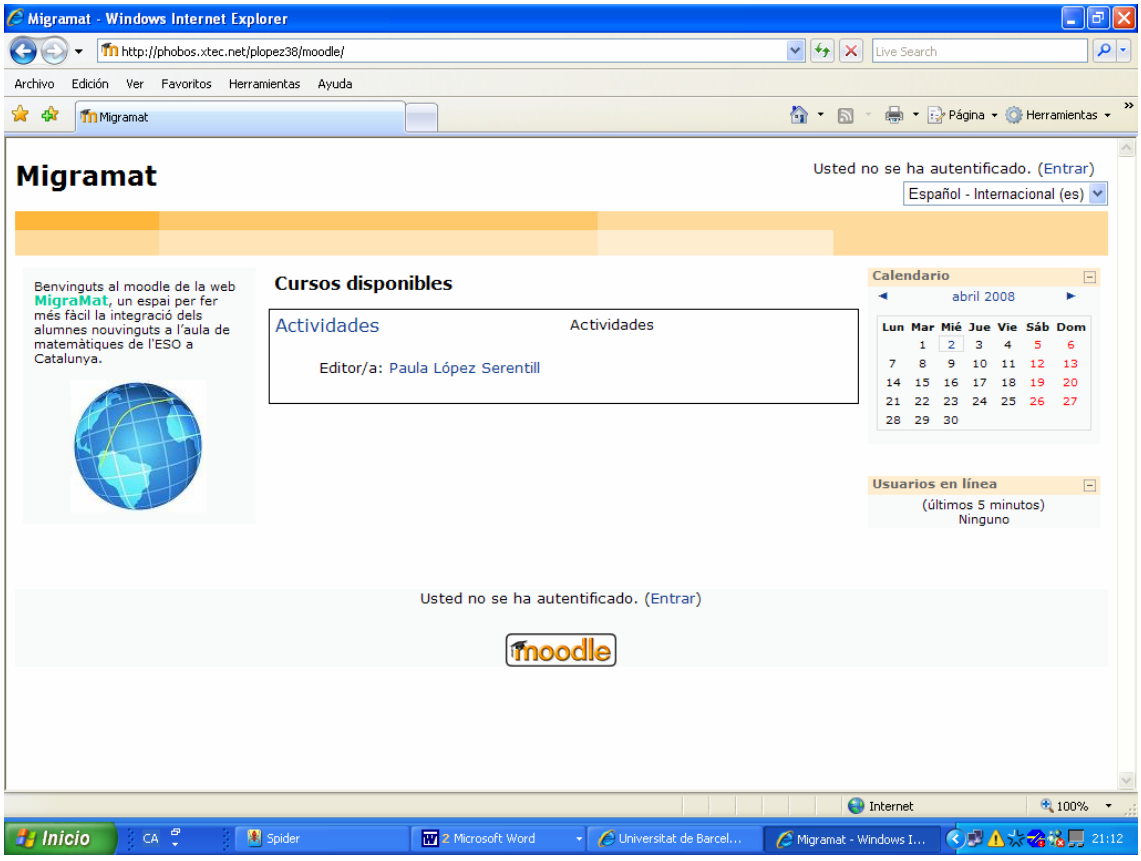


Image de la page initiale d'entrée au Web

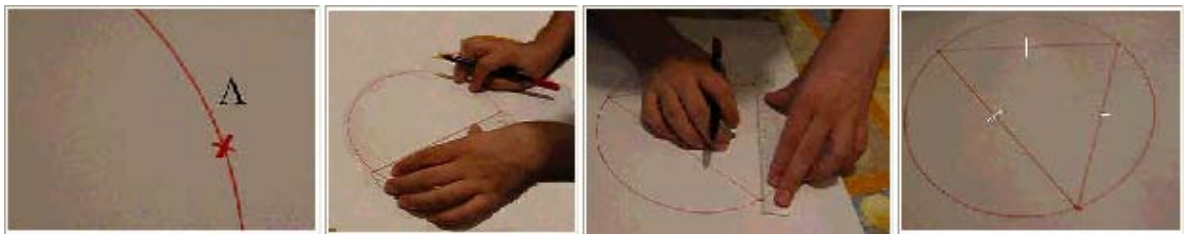
La plate-forme utilisée pour cette page a été le moodle parce qu'il permet à l'administration d'un professeur de distancer dans le cas dont est exigé.

Les espaces sont consacrés aux membres suivants de la communauté pédagogique:

à) Aux familles où les indications sont données sur les programmes scolaires de mathématiques des Espagnol Éducation Secondaire Obligatoire.
b) Aux professeurs où les orientations didactiques sont données sur le contenu scolaire de l'Éducation Secondaire Obligatoire et la résolution de problèmes mathématiques.
c) Pour l'élève récemment arrivé où les orientations didactiques sont données sur la résolution de problèmes. Les problèmes sont aussi montrés résolu par les autres étudiants, ils sont indiqués le niveau de difficulté et aides est donné pour leur résolution.

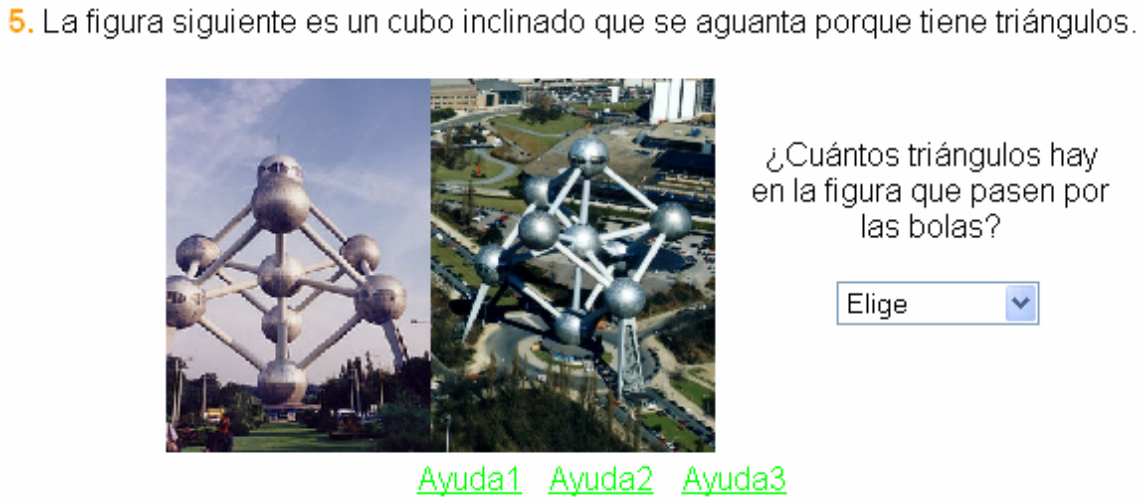
Le type d'aides que les étudiants reçoivent peut être visuel comme par exemple:

" Les images ont associé à une tâche: qu'ils sont habituellement explicatifs comme ceux utilisés dans les icônes.
"



Les Images complémentaires de celui ont énoncé: qu'ils aident pour comprendre la situation problématique ou de situation dans la vraie vie.

Ou de type linguistique que les aident pour comprendre la signification de l'activité



MÉTHODOLOGIE

La recherche voulais savoir quelles sont les difficultés de l'intégration dans la classe des élevés récemment arrivés sur la connaissance mathématique que sont arrivés à notre pays. Et propulsent pour offrir des orientations didactiques aux professeurs et familles de comment être capable d'emporter cet accueil, aussi bien que l'implémentation d'une page Web.

Dans la première phase de la recherche nous opté par la délimitation à la connaissance de l'influence du contexte dans l énoncé vous des problèmes dans leur exécution. La méthodologie suivie a été le qualitatif d'étude de cas.

La population de l'étude l'a constitué douze cas: 4 Américains Latins, 4 Asiatiques et 4 local contraster les résultats. Ces étudiants ont été choisis d'un centre de Secondaire cela a grande abondance d'étudiants récemment arrivés de latin et pays Asiatiques.

Comme instrumente de recherche nous avons conçu une épreuve sur la résolution de trois problèmes au sujet de la proportionnalité directe pour déterminer l'importance du contexte de ceux énoncé, l'influence du déficit de la langue et savoir les procédures différentes et mécanismes de résolution de problèmes. Cette épreuve a consisté en trois problèmes avec résolution semblable mais où le contexte était très différent. Dans le premier problème c'était des quantités pour cuire du riz (dans un contexte célèbre pour tous les étudiants). il a dit ce chemin "Dans ma maison nous dînons habituellement mon père, ma mère, mon frère et moi. Faire du riz pour toutes les quantités suivantes de chaque ingrédient ils sont exigés: à) 200 grammes de riz, b) 1 litre d'eau, c) 2 cuillerées d'huile et finalement 1 oignon. Combien de gens est-ce que nous sommes pour dîner habituellement à la maison? Si demain ils viennent dîner mon oncle, ma tante et mes deux cousins, de quelle quantité de chaque ingrédient est-ce que nous aurons besoin pour faire du riz pour tout? Et si seul mes deux cousins viennent pour que mes oncles ne soient pas capables à venir? ¿Y si seul ma mère et je dîne?

Le deuxième problème a fait la référence au mètre de Barcelone (contexte célèbre pour les étudiants locaux mais étranger pour les étudiants récemment arrivés d'autres pays). Le problème est le suivant: "Une carte de 10 voyages dans mètre ou voyage par autobus à Barcelone coûte 7€ et un d'un voyage en coûte 1€. Si je fais 8 voyages, qu'est-ce qu'il laisse je plus à facturer pour acheter?. Si je fais 23 voyages, combien est-ce que je trouverai difficile dans le chemin meilleur marché possible? Ils ont aussi été demandés qu'explique comme ils avaient résolu le problème qui pense à un partenaire qui ne savait pas comment le résoudre.

Finalement, le troisième problème était sur la production d'une compagnie avec vocabulaire inconnu pour tous les étudiants. Ce problème a dit: "Dans la compagnie ACIP avoir quelque salaire de cent million d'Euros, est exigé de fabriquer mille trois cents objets d'il/elle se le marie À, six mille de la classe B et vingt-quatre de la classe C.
à) Combien désapprouve de chaque classe est-ce qu'ils ont besoin de fabriquer si ils veulent avoir quelque salaire de trois cents millions?
b) et avoir un gain de cinquante millions?.
Trois types de questionnaires ont aussi été utilisés: à) questionnaires de l'identification pour les étudiants, b) questionnaires au sujet de l'entraînement et les attitudes du professeur de la classe bienvenue, c) questionnaires au sujet de l'entraînement et les attitudes du professeur de la classe de mathématiques. Également, ils ont été portés dehors observations "dans situ" que les ont été choisis dans sonore et vidéo, voir les comportements et les attitudes des étudiants pendant qu'ils ont résolu les problèmes dans la classe bienvenue.

RÉSULTATS

Les résultats ont obtenu dans l'épreuve diagnostique sur la résolution des trois problèmes de proportionnalité directe, nous a montrés qu'en effet les étudiants

répondent mieux si le contexte est su eux et famille. Dans le premier exercice où le contexte est su par tous les étudiants, la plupart l'a esquissé correctement (bien que quelques-uns ne l'aient pas résolu correctement pour les questions du calcul). Dans le deuxième exercice, il/elle était une différence importante dans les pourcentages parmi le nombre d'étudiants locaux (depuis le contexte du problème était ils famille) cela l'a esquissé correctement et le reste des étudiants si beaucoup de Latino-américain, comment Asiatique cela a ignoré le contexte, depuis la plupart de ces étudiants est venu du monde rural. Dans le troisième problème, il a été observé comme tous les étudiants du groupe de l'étude, problèmes du tube comprendre c'énoncé et l'esquisser correctement.

C'est intéressant de se rendre compte que, bien que beaucoup de fois nous trouvions que le contexte de ceux a énoncé de problèmes de mathématiques il est su par les étudiants, ce n'est pas il pour tout, nous devons penser qui la connaissance et le distant récemment arrivé des étudiants éprouve beaucoup plus que nous pensons aux étudiants locaux.

Concernant le travail dans la découverte du Web que quelques étudiants avant les difficultés laissent l'activité en blanc ceci arrive si beaucoup récemment aux étudiants arrivés comme les étudiants le local. Principalement dans ces problèmes qui sont complexes. Concernant le système d'aides nous voyons que les aides de type linguistique qui contribue de l'information sur celui ont énoncé du problème ils sont ceux-là qui meilleur ils ont travaillé, aussi bien que les aides visuelles avec texte simple.

Partir des réponses ont obtenu dans l'épreuve, en regardant leurs différences du comportement a aussi été observé qu'a pu influencer dans la baisse de leur rendement et des résultats dans la classe de mathématiques. Ce chemin, pendant que les étudiants locaux ont essayé de résoudre le problème mathématiquement, c'est-à-dire, comme si ils était dans la classe de mathématiques sans penser à la logique et nature de celui a énoncé et seul ils ont demandé si ils avaient quelque doute dans la résolution mathématique, les étudiants Latins ont demandé le contexte et la logique de ceux énoncées à plus d'enveloppe et les Asiatiques n'ont jamais demandé, si ils l'avaient laissé dans blanc et il/elle leur a demandé celui cela, beaucoup de fois il/elle est rendu compte que leurs doutes étaient semblables à ceux des autres étudiants mais cependant, ils n'ont pas osé demander, pas même s'il y avait quelque mot que les ne comprenaient pas. Par conséquent, nous nous sommes rendus compte que, de même qu'il/elle a affirmé nombreux chronomètre Núria Gorgorió, la norme de l'opération dans la classe est très différente entre les étudiants locaux et ce récemment arrivés, entraver son intégration et résultats de l'universitaire beaucoup.

CONCLUSIONS

Le multi culturalité devient une des caractéristiques plus de remarquables de l'éducation courante. Avec la grande mobilité de gens et familles, les inters culturalités des rapports sont très intenses.

L'inter culturalité de la rencontre produit des conflits qui seul ils seront capables d'être résolu initial d'une éthique qui est de l'individu: être su et savoir leur culture et respecter la culture de l'autre. Autrement le comportement révélera arrogance, supériorité, ce qui est inévitablement, dans conflit et violence. Par conséquent, peu importe combien il est fait dans le centre et en particulier dans les classes de mathématiques, si pas vous

propulsez le respect parmi cultures, sera impossible une bonne adaptation des étudiants récemment arrivés.

De même qu'Essomba il signale (1999), nous avons observé qu'une cause de l'échec scolaire de l'élève différent est le petit rapport existant parmi les expériences et capacités cultivées dans ses environnements culturels et ce qui sont pratiqués et ils évaluent dans nos écoles: le contenu n'a pas habituellement à peine rapport avec leur vrai monde, les interactions avec les professeurs habituent pour être différent à ceux qui ont avec leurs adultes de leur communauté, et les formats didactiques (abstrait) ils se sont étendus pour être différent aux systèmes (pratique) usagé dans leur vie journalière savoir et transmettre de l'information au sujet de la réalité.

La plupart de ceux ont énoncé cela des livres de texte de notre pays qui est présenté à l'élève qu'ils ne décrivent pas à la réalité, mais plutôt elles sont des ressources pédagogiques simples que les croient des textes artificiels avec l'objectif d'apprendre aux étudiants pour prendre des modèles qui utilisent les mathématiques.

Une phrase mentionnée par un professeur, pendant l'entrevue, dit: Nous sommes "un centre bienvenu, mais que classe simplement bienvenue." Si on ne fait pas d'action combinée de la part du centre entier et pour extension, de l'administration, c'est très difficile que ces étudiants ont une bonne intégration". Avec lequel nous consentons complètement.
Avec cette enquête nous avons montré que la connaissance de la langue qui est utilisée apprendre et apprendre les mathématiques, est une condition nécessaire pour être capable de résoudre les problèmes d'ayant énoncé verbal, mais que beaucoup existent plus d'obstacles afin que les étudiants immigrés puissent complètement être intégrés dans les écoles de notre pays et en particulier dans la classe de mathématiques.

BIBLIOGRAFIE

ABREU, G. (1998). “Studyng Social Representations of Mathematics Learning in Multiethnic Primary Schools: Work in Progress”. *Papers on Social Represetnations,* 7(1-2), pp. 1-20.

ADAJIAN, L.B.; FENNEMA, E. & SECADA W.G. (1997). *Equidad y enseñanza de las matemáticas: nuevas tendencias.* Morata,S.L.; Madrid.

ALRO, H. & SKOVSMOSE, O. (1996). “Students’Good Reasons”. *For the Learning of Mathematics*, 16(3), pp. 31-38.

ALRO, H. ; SKOVSMOSE, O. & VALERO, P. (2003). “Communication, conflict and mathematics education in the multicultural classroom” Presented at CERME3.

BARTOLOMÉ, M. (1997). *Diagnóstico a la escuela multicultural.* Cedecs, Barcelona.

BENNETT, N. (1991). “The quality of classroom learning experiences for children with special educational needs”, en Aiinscow,m. (ed.). *Effective Schools for All,* pp. 120-133. Londres: David Fulton.

BISHOP, A.J. (1994). “Cultural conflicts in mathematics education: developing aresearch agenda”. *For the Learning of Mathematics*, 14 (2), pp.15-18.

BISHOP, A.J. (1999). *Enculturación matemática.* Paidós Ibérica, Barcelona.

BOURGUIGNON, E. (1979). *Psychological Anthropology. An Introduction to Human Nature adn Cultural Differences.* Nueva York: Holt, inehart & Winston.

DÍAZ-AGUADO, M.A. (1996). *Escuela y tolerancia.* Pirámide, Madrid.

ESSOMBA, M.A. (1999). *Construir la escuela intercultural. Reflexiones y propuestas para trabajar la diversidad étnica y cultural.* Graó, Barcelona.

GINSBURG, H. (1997). "The Myth of the deprived child: new thoughts on poor children", en Powell, A. Y Frankenstein, M. (eds.). *Ethnomathematics: Challenging Eurocentrism in Mathematics Education,* pp. 129-154. Albany: State University of N.Y. Press.

GORGORIÓ, N.; DEULOFEU, J. & BISHOP, A. (2000). *Matemáticas y educación. Retos y cambios desde una perspectiva internacional.* Graó, Barcelona.

GORGORIÓ, N. & PLANAS, N. (2001) "Estudio de la diversidad de interpretaciones de la norma matemática en un aula multicultural", Enseñanza de las ciencias, 2001, 19(1), pp. 135-150.

GORGORIÓ, N. & PLANAS, N. (2001) "Teaching mathematics in multicultural classrooms", *Educational Studies in Mathematics,* 47, pp.7-33.

McNIFF, J. (1988). *Action Reserach: Principles and Practice.* Londres: MacMillan Education Ltd.

PIMM, D. (1990). El lenguaje matemático en el aula. Madrid. Morata-MEC.

VILELLA, X. (1998) "Millorar l'atenció a la Diversitat Multicultural des de l'àrea de Matemàtiques: Elaboració dues pautes que aprofitin la potencialitat de tots i totes" Memoria del final de projecte de treball de recerca. Publicacions de la Universitat Autónoma de Barcelona. Universitat Autònoma de Barcelona.

VITHAL, R. & VALERO, P. (2003). "Researching mathematics education in situations of social and political conflict", in A. Bishop et al. (Eds.), *Second International Handbook of Mathematics Education.* Dordrecht, Boston, London. Kluwer Academic Publishers.

VOIGT, J. (1985). "Patterns and routines in classroom interaction". *Recherches en Didactique des Mathematiques,* 6, pp.69-118.

VOIGT, J. (1994). "Negotiation of Mathematical Meaning and Learning Mathematics. *Educational Studies in Mathematics,* 26,pp.275-298.

YACKEL, E. & COOBB, P. (1996). "Sociomathematical norms, argumentation and autonomy in mathematics". *Journal for Research in Mathematics Education,* 27(4), pp. 458-477.

PAPIER PROVISOIRE : Conférence TICE 2008

Evaluation de l'expérience italienne et l'expérience innovatrice Tunisienne de l'enseignement à distance

Professeur Piergiuseppe ROSSI,
Université de Macerata Italie
Dr Faycel DALY,
Institut d'Administration des Entreprises de Gafsa
Université de Gafsa

ABSTRACT

This papier will examine how e-learning models found theirs roots in the national culture and tradition. The analysis will compare two differents realities: italian and tunisian. It will scrutunise and confront the evolution of the e-learning, the carecteristiques of the sudents, the didactique models and the learning environnement in both countries.

During the last two decades of the 20th century, new technologies of information and communication have become crucial not only for organisational learning and structure but also a key factor for the development of new educational systems in many countries. Tunisia is one of those countries who become increasingly relaying and implementing such system. The research and evaluation of online courses and real e-learning experience in Tunisia are very rare and yet to be explored (CHORFI and JEMNI 2002). In fact, the Tunisian experience of E-learning has become an integrated part of educational system only in 2003.

In Italia il percorso si è evoluto in modalità molto differenti, come sarà descritto nell'articolo, e comunque ha mostrato ritmi di crescita apparentemente significativi anche se inferiori alle aspettative.

This paper will explore the impact of these innovative educational systems on students' teachers' behaviours through a leading experience at the High education. Particularly, it will focus on the experience of the univerity of Macerata and Gafsa which are giving a lot of consideration to the E-learning.

This paper will also emphasis how tradition, cultural and educational organisation have shaped and influenced this innovative sector since the launch of different e-learning programme.

Finally, through the analysis of both experiences, this paper will also highlight some of the technological and cultural difficulties, behavioural resistance and acceptance that are faced on a daily basis by both students and teachers.

This contribution has been a joint effort which engaged both authors who fully discussed the methodological issues together. Each author has written those sections related to his experience of e-leraning in his country. The aim is to experiment an appraoch pluripropective that we think is more appropiate in the analysis of intercultural themes.

Keywords

Tutoring, Tunisia, Italy, culture, comparative study, behaviour, cultural dimension, student, teacher-student relationship, higher education; e-teaching; educational system, information communication technology

Introduction

Les débats sur l'Enseignement A Distance (EAD) continue à susciter l'intérêt des différents chercheurs appartenants à toutes les disciplines scientifiques et humaines. Plusieurs études ont démontrés l'existence des liens entre les approches pédagogiques et les contextes socio-culturels de l'EAD. A ce propos, ce papier propose de confronter l'expérience italienne et tunisienne dans ce domaine. L'objectif est d'une part de contribuer à ces débats en cours et d'autre part d'analyser les différents aspects et de comprendre si les divers contextes socio-culturels peuvent déterminer des approches pédagogiques et didactiques distincts. Ce papier essaye à identifier tous les aspects relatifs à l'organisation et les cibles de l'EAD. Il examine les aspects généraux tels que l'identité des étudiants on line, l'age, la fréquence des cours, l'organisation et la gestion de l'EAD, les caractéristiques et les typologies, la structure des matériels pédagogiques, le niveau de tutorat et les rapports avec le corps enseignants ainsi que les activités interactives existantes.

Les données collectées montrent sûrement l'existence des analogies et des différences entre l'organisation et les cibles dans les deux pays examinés. Ce pendant, il reste plus complexe vérification de l'existence d'une approche italienne et d'une autre tunisienne vis-à-vis l'EAD qui reflète d'une manière évidente les identités culturelles dans les deux pays et qui se soit reliée au contexte social et historique. Telles différences peuvent se manifester dans les prochaines années quand l'EAD sera plus diffusé et deviendra une pratique généralisée dans les deux pays. Aujourd'hui, nous pensons que tels aspects peuvent apparaître plus d'une lecture simplifiée des données générales, des analyses des modalités opérationnelles des tuteurs et des enseignants dans les activités synchronisées. Cet aspect n'est pas encore analysé d'une manière approfondie. Toutefois, cette contribution présente quelques données sur les typologies des approches et montre comment les différences d'organisation et cibles ont produit des parcours spécifiques. Elle met aussi en évidence les éléments qui ont contribué à la continuité ou discontinuité. En revanche, les aspects plus particuliers nécessitent une recherche bien détaillée et longitudinale des modalités des études et des étudiants et les moyens du support et alternances entre les tuteurs et les enseignants. Cet aspect est partiellement étudié dans cet apport et mérite une analyse plus approfondie des relations synchronisées. A ce propos, ce papier offre seulement quelques observations et proposes quelques indications de recherche.

Les données présentées dans ce travail dérivent des statistiques nationales dans les deux pays et de travail de recherches en cours de deux auteurs dans leurs respectives universités. En

Italie, l'investigation s'est déroulé auprès de l'université de Macerata qui, aujourd'hui assure l'EAD pour 1000 étudiants en licence spécialisée triennale et plus de 2000 étudiants de troisième cycle de master spécialisé et de recherche et de doctorat ainsi que des cours de formation en service qui reste une des réalités les plus représentatives en Italie.

La situation Italienne

Des recherches sur l'EAD ont été entamées en Italie par ANEE-CNIPA et par CRUI (Conférence des Recteurs des Universités Italiennes). Les enquêtes de l'ANEE se sont déroulées périodiquement depuis 2003 jusqu'à aujourd'hui. L'étude de la fondation CRUI s'est déroulée dans le cadre d'un projet coopérant ELUE en mai 2006 et s'est répété en 2007.

Les résultats des enquêtes ont démontré un changement important dans les années étudiées et un progrès sûrement inférieur et différents des expectatives espérées au début de l'an 2000. En plus ils montrent que la majorité des universités Italiennes a aujourd'hui une activité *on line* et que l'engagement morale et économique s'est augmenté dans ce secteur d'une manière significatif passant de 53 millions d'Euro en 2001 à environ 340 millions d'Euro en 2005. Cependant cette augmentation n'a pas d'impact significatif sur les dépenses pour les Technologies de l'Information et de la Communication (TIC).

Les universités engagées dans l'EAD sont passées de 12 universités qui ont adopté une politique spécifique de l'EAD en 2000 à 50 en 2006. Une politique spécifique signifie une action bien coordonnée au niveau de la classe divergente et non pas des simples expériences imputées à la volonté d'un individu. Cette situation est renforcée par la présence des centres pour l'EAD dans 80% des universités enquêtées en 2005, alors que deux ans au paravent il parait seulement 20% des universités qui ont des centres de l'EAD. Un autre résultat significatif est relatif aux cours à distance dans des différentes modalités qui se sont passés de 1332 en 2003 et 3376 en 2006 avec une augmentation surtout dans les modalités des cours.

Le tableau ci-dessus met en évidence le nombre des étudiants engagés dans des activités de E-learning en 2006.

Tableau 2. Les étudiants et la formation à distance.

Pourcentage des étudiants qui poursuivent une formation à distance par rapport au total des étudiants	Nombre des universités	Pourcentage par rapport au total des universités
aucun	12	30%
Moins de 5%	10	25%
Entre 5% et 10%	10	25%
Supérieur à 10 %	8	20%
TOTALE	40	100%

Encore plus significatif est la présence des TIC comme peut être démontre dans le tableau 3 suivant.

Tableau 3. Les étudiants t l'utilisation des TIC pour l'enseignement.

Les étudiants qui poursuivent des formations présentielles en utilisant les TIC	Nombres des universités	% des universités
Moins de 10%	7	17.5%
Plus de 10% et moins de 50%	21	52.5%
Au moins 50% et moins de 80%	6	15%
Plus de 80%	6	15%
TOTALE	40	100%

On doit signaler que le principal aspect qu'il faut signaler pour comparer et analyser la situation italienne à celle tunisienne est celui relatif à la gestion et la réalisation de l'e-learning.

En Italie la gestion de l'E-learning est déterminée sur la base d'une gestion autonome par chaque université.

En 2003 est entré en vigueur le décret promulgué le 17 avril (Journal Officiel Italien n° 98 du 28/4/2003) qui fixe «les critères et les procédures la validation de l'enseignement a distance de la part des universités étatiques et privés et des instituts universitaires habilités à délivrer des diplômes universitaires». Ce décret interministériel, a en effet permit la diffusion en Italie des universités nommées: universités télématiques, ou bien des universités qui délivrent des enseignements *on line* sans avoir besoin de la présence d'une structure didactique ou de recherche. Malgré ce décret contient un appendice technologique sur les modalités de l'enseignement de l'E-learning, la généralisation de ce dernier q eu un effet prescriptif limité, soit envers les universités télématiques soit envers les autres.

Dans les années 90, la fondation CRUI a eu un rôle actif et a favorisé surtout le projet Campus One, l'activation des expériences d'innovation didactiques particulièrement l'utilisation des TIC. La réalisation des projets d'innovation didactique dans la structure universitaire Italienne s'est développée surtout au niveau périphérique: chaque université a développée son propre modèle. Dans ce sens une question se pose: comment s'est évolué l'E-learning dans les universités? Il faut signaler que chaque université a eu sa propre histoire. Certaines universités, cette expérience est déclenchée du haut: le recteur et le sénat académique ont été les propulseurs des nouvelles propositions. Dans d'autre réalité cette expérience a débuté à partir d'initiatives personnelles ou enseignements qui ont voulu utiliser des nouvelles modalités didactiques en faisant recours à *on line* pour supporter leurs cours présentiels et pour promouvoir particulièrement des cours de troisième cycle.

Cette parcours a crée une situation endorment différente d'une réalité à une autre. La différence consiste soit au niveau des approches didactique, soit au niveau des technologies adoptées, soit au niveau de la relation entre didactique on line et didactique présentiel.
Un dernier résultat significatif est relatif à la situation universitaire italienne: se seulement 335 des universités italiennes ont des cours on line, 53% des universités ont lancé un master *on line*.

La situation tunisienne

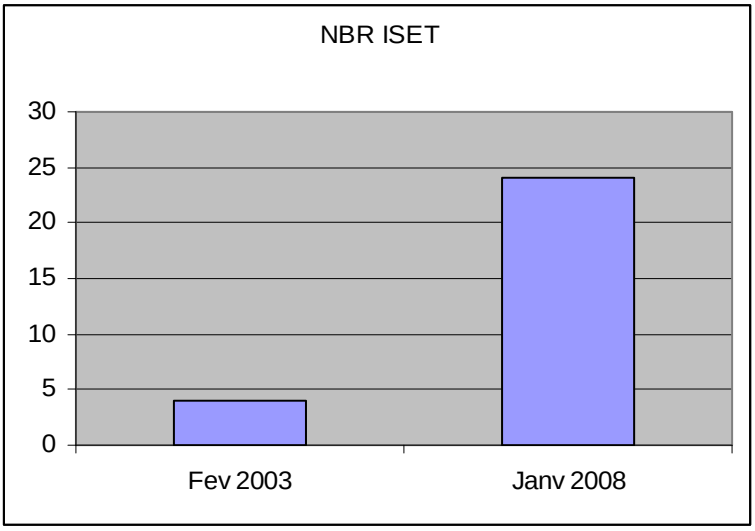
L'enseignement à distance en Tunisie a commencé à avoir de l'écho après l'augmentation continue du nombre d'étudiants dans le milieu universitaire. En effet, le nombre d'étudiants qui était d'environ 68 000 étudiants en 1990-1991 a dépassé les 250 000 en 2002 – 2003 et devrait atteindre les 500 000 en 2009 – 2010 (Rapport du Ministère de l'enseignement supérieur 2007). Face à cette augmentation, l'état tunisien a commencé à promouvoir la formation à distance en encourageant les projets de mise en place de ce nouveau type d'enseignement, pour atteindre cet objectif, des stages de formation ont été préparé pour les enseignants à travers le soutient et la coopération avec l'AUF (Agence Universitaire de la Francophonie). Les enseignements ont surtout bénéficié des formations en pédagogie numérique et la mise en place de leurs cours en ligne.
Pour diverses raisons (économiques, pédagogiques, etc.), l'Enseignement à Distance (EAD) a été lancé en Tunisie à travers la création de l'Université Virtuelle de Tunis (UVT) le 28 janvier 2002, un établissement universitaire chargé de la gestion de nouveau mode d'enseignement à distance.
L'expérience tunisienne en EAD est considérée très récente. En effet L'enseignement à distance a débuté en Tunisie le 17 février 2003 uniquement au sein des Instituts Supérieurs des Etudes Technologiques (ISET), des établissements universitaires assurant un enseignement de premier cycle universitaire (formation en cinq semestres). Les étudiants du Département Gestion des Entreprises et Administration et Communication ont constitué les premiers éléments de l'expérience pilote.
Le tableau 1 illustre le début de l'expérience de l'EAD en Tunisie avec les 4 anciens ISET le 17 Février 2003.

Nombres des ISET	Département concerné par l'EAD	Pourcentage des cours enseignés
4	Gestion des entreprises	20%

Aujourd'hui le nombre des ISET à augmenter énormément pour atteindre le 24 ainsi que le nombre des étudiants qui atteignent actuellement plus de 40000 étudiants, ce qui est illustré dans le **tableau 2.**

Nombre des ISET	Département concerné par l'EAD	Pourcentage des cours enseignés	Nombres des étudiants bénéficiant de l'EAD	Nombre total des étudiants au sein des ISET
24	Gestion des entreprises	20%	8200	≈40000

Entre le 17 février 2003 et aujourd'hui le nombre des ISET qui utilisent la formation à distance au sein de réseau ISET a augmenté énormément et comme il est illustré par la courbe suivante.



Aujourd'hui le nombre total des établissements universitaires atteignent 190 répartie sur 13 universités et une direction générale des études technologiques. Le pourcentage des établissements qui utilisent l'EAD est de 24, ce qui donne un pourcentage de 12,63 % par rapport au total des établissements universitaires, ce qui est illustré par le **tableau 3**.

NBR des établissements utilisant l'EAD	Nombre total des établissements universitaires en Tunisie	Pourcentages des établissements utilisant l'EAD
24	190	12,63%

Une première conclusion qui doit être appréciée est la décision du ministère de l'enseignement supérieur Tunisien de centraliser l'EAD. Cette dernière a produit des avantages énormes

surtout en favorisant l'émergence d'un environnement de qualité et un modèle didactique qui engage des enseignements des disciplines varie et appartement aux différentes universités.
Cette approche favorise les étudiants qui ont des modules de formation similaires même s'ils changent d'une université à une autre.
Le choix de créer une université virtuelle nationale n'est pas unique en Tunisie.
Le choix de créer une université virtuelle nationale n'a pas été réalisée seulement en Tunisie.
Seulement pour faire quelques exemples, sans considerer la coordination de la Commission européenne, plusieurs projets nationaux européens de l'E-learning sont promus au début de années 2000 et meme avant: l'E-University du Royaume uni (UKeU), l'Université Digitale des Pays Bas, l'Université Virtuelle de Bavaria, l'Université Virtuelle de la Finlande et la net-University de la Suède.
Toutes ses expériences n'ont pas eu les succes esperées et seulement les experiences finlandaises et Suèdoises continuent à exister avec un accroissement significatif des étudiants impliqués.
L'experience de la Suisse presente une histoire particuliere car elle a conjugué la coordination à l'autonomie. Au point de vu technologique, il existe une gestion commune des matériels qui sont gérés par chaque université qui cependant utilisent trois typologies de milieux.
D'autres réalités ont développé des expériences significatives de formation universitaire à distance. On peut citer l'*open university* en Angleterre et l'*Universitat Oberta de Catalunya* à Barcelone qui sont fréquentées par un nombre énorme des étudiants et se sont spécialisées dans la formation *on line*. La présence des ces universités dépasse le territoire national pour attirer des étudiants de toutes les nationalités.
En Italie ; on remarque non seulement le manque d'une politique de centralisation mais aussi une absence d'une réalité significative pour la formation à distance et aucune des universités télématiques n'a pu réaliser un niveau de présence sur le territoire en pourcentage comparable aux deux expériences citées.

Qui sont les étudiants de l'E-Learning?

La situation Italienne

A travers une analyse conduite au sein de l'université de Macerata, on peut remarquer que les étudiants inscrits à distance (cours totalement enseigné à distance) ont un âge moyen supérieur à 35 ans. Par contre les étudiants qui fréquentent les cours présentiels ont un âge

moyen supérieur à 20 ans. Cette différence d'âge est plus significative et influence non seulement les caractéristiques anagraphique des étudiants mais aussi sur les modalités de l'enseignement *on line* le choix des cours on lire dépend de plusieurs facteurs dont on peut citer:

- La nécessite d'obtenir un diplôme pour avancer la de carrière des les personnes qui travaillent depuis longtemps.
- Le désire d'obtenir un diplôme pour changer de carrière; sans pour autant avoir la possibilité d'interrompre le rapport de travail.
- Le désire d'acquisition des nouvelles connaissances et compétence même dans des secteurs qui ne sont pas liés à son travail.

Dans les trois cas cités, la participation aux cours *on line* est effectuée par des étudiants travailleurs même d'âge avancée (25% des étudiants *on line* de l'université de Macerata appartient à une tranche d'âge supérieure à 45 ans).

Dans les cours de 3eme cycle *on line*, l'accès est déterminé par la volonté d'acquisition de nouvelles compétences dans son propre secteur professionnel afin d'initier une réflexion utile sur les expériences et les activités des individus.

Une recherche similaire à été effectuée au prés de la faculté de sociologie de l'université d'Orbino et qui montre que l'âge moyenne des étudiants est supérieur à 37 ans. Seulement 10,2% des étudiants appartiennent à la tranche d'âge 19 à 24 ans et 27% ont un âge supérieur à 45. En plus, la majorité des étudiants (+90%) ont non seulement travaillent mais aussi ils ont aussi une famille.

Ces résultats démontrent que l'E-Learning en Italie est énormément lié au *long life Learning*. Cette conclusion (enseignement pour toute la vie) influe profondément sur la structure des cours *on line*.

Les personnes qui poursuivent les cours et vu leur parcours professionnel important qu'ils ont, sollicitent l'instauration d'une relation différente avec la structure des cours.

En premier lieu, autre à l'apprentissage, les étudiants désirent réorganiser les connaissances acquises et préfèrent que telle réorganisation tienne compte des leurs expériences. Ils veulent être considérés comme des sujets actifs dans le processus de connaissance, des sujets qui doivent être valorisés pour le patrimoine de knowledge qui ils possèdent.

Ce pendant, les conditions sociales et rapport avec le travail changent même l'intérêt et la motivation de ces étudiants pours leur éducation. L'étudiant adulte à une idée précise de son propre travail et ceci crée des filtres positifs et négatifs, pour évaluer l'activité en offre.

L'aspect positif est sûrement du à la possibilité de contextualité durant l'offre de formation. L'étudiant à une idée sur comment se servir de la théorie et sur comment utiliser les ressources à disposition.

L'aspect négatif est lié au contraire à la nécessité de capter l'utilisation immédiate de l'offre proposée à travers la nécessité de trouver des réponses urgentes exigées par l'activité professionnelle. Un tel comportement pourrait porter à sous estimer les propositions de recherche et des hypothèses théoriques qui apparemment non négociable dans l'immédiate.

La Situation Tunisienne

L'expérience Tunisienne d'enseignement à distance a commencé le 17 février 2003 en étroite collaboration entre l'université virtuel de Tunis et le réseau des ISET (institut supérieur des études technologiques) pour plusieurs raisons :

- Touts les instituts qui fond partie de réseau ISET et qui sont aujourd'hui en nombre 24 ont la même structure, les mêmes filières, les mêmes modules enseignées dans tout les filières, il parait au début que le réseau ISET est un environnement adéquat pour lancer une expérience pilote d'enseignement à distance.
- -Répondre au défit de croissance de nombre des étudiants dans le réseau ISET qui comptent aujourd'hui plus de 40000 étudiants.
- Le profil d'un technicien supérieur qui est habitués à faire des travaux individuels sans négliger la collaboration entre étudiants de temps en autre, en particulier pour les travaux pratiques, c'est un profil adapté à l'utilisation d'une plateforme E-learning comme INES (Interactive E-learning System)

Aujourd'hui l'université virtuelle de Tunis à développer un véritable espace virtuel pour l'enseignement supérieur avec une augmentation de nombre de formation diplômant à distance.

Le tableau 4 illustre les formations diplômante à distance actuel et les formations en cours d'élaboration :

Formations à distance actuelle	Formation en cours d'élaboration
- Diplôme d'études supérieures de technologie en « gestion des entreprises » - Diplôme d'études supérieures de technologie en « Administration et communication ». - Licence des méthodes Informatique appliquées à la gestion des entreprises. - Mastère professionnel en « prospectives Appliquées ».	- Formation transversale en « entreprenariat ». - Formation transversale en « Droit de l'homme ». - Licence appliquée en « gestion comptable ». - Licences appliquée en « technologie du web » - Mastère professionnel en « Informatique, Multimédia et Internet » : IMI. - Mastère professionnel en « Optimisation et Modernisation de l'entreprise ». MOME.

En plus des toutes ces formations diplômantes à distance l'université virtuel de Tunis a développé une certification Internet et informatique C2I mutualisée pour l'enseignement supérieur pour intégrer la culture d'informatique et Internet dans toutes les disciplines universitaires avec le renforcement de la production des ressources pédagogiques innovantes et de qualité et le mettre à la disposition des enseignants et des étudiants et d'améliorer les aptitudes des enseignants, des étudiants et des autres acteurs à l'utilisation des technologies et des TIC dans l'apprentissage.

Le tableau 5 récapitule les formations à distance de l'UVT ainsi que le nombre des apprenants.

EAD 100%	C2I	Formation EAD 20% ISET	RPL (Ressources Pédagogiques en Ligne) étudiants	RPL (Ressources Pédagogiques en Ligne) enseignants
216	22200	8200	318000	1700

L'organisation de l'E-learning

Le Modèle Tunisien

Le site de l'UVT permet de consulter quelques cours sans pourtant être inscrit. Il est possible d'explorer la structure des cours qui sont structurés dans des brèves page web qui peuvent être fouillé comme un livre. La structure des informations est bien claire et bien soutenu par des images. Chaque discipline est organisée avec une structure à arbre et il est possible que chaque argument soit accessible non seulement séquentiel mais aussi directement.

Le matériel est exposé non seulement sous forme des textes et images mais aussi des animations et simulations qui engagent d'une manière active et prépositive l'étudiant.

Pour chaque argument, des tests d'auto évaluation permettent aux étudiants de connaître et évaluer leur niveau et leur degré de compréhension. En plus des tests proposés, des exercices et des situations problématiques donnent l'opportunité aux étudiants de les confronter et de les résoudre. Pour chaque problème, on propose une solution appropriée.

Chaque argument traité peut être consulté via la version web aussi bien vais impression in pdf format même s'il est inscrit que via version imprimable sans pour autant voir les l'animation et la simulation présentes dans la version web.

Les étudiants qui poursuivent une formation à distance en Tunisie dans le cadre de l'UVT sont assistés par des tuteurs et des enseignants qui font partie d'une équipe d'hommes et de femmes passionnés partageant la même conviction et qui sont employé de l'UVT et perçoivent une rémunération mensuelle de l'UVT. Chacun dans son domaine a l'ambition de contribuer à l'émergence d'une nouvelle forme d'apprentissage s'appuyant sur l'utilisation des TIC (technologies de l'information et de communication). Les cours en ligne intégré dans la plateforme peuvent être préparer et structurer par les enseignants des modules qui s'enseignent à distance comme dans le cas de réseau ISET pour le deux cours introduction à la gestion et technique d'expression et de communication.

L'équipe de l'UVT est principalement composé de :

- D'enseignants motivés et formés alliant les méthodes traditionnelles d'enseignements à une approche multimédia et pédagogique résolument moderne.
- Un ensemble des techniciens dynamiques et qualifiés qui assurent le rôle des tuteurs.
- Un corps administratif.

Le Modèle Italien

Il n'existe pas, comme nous avons dis, un modèle italien. Ainsi comme il est difficile de parler en Italie de qualité vu que celle-ci dépend beaucoup même des actions singulières des universités ou des spécifiques cours.

La formation universitaire, soit licence soit troisième cycle, offre une vaste différenciation en ce qui concerne les modèles utilisés.

On peut passer d'un cours strictement instructifs à des cours de positionnement socioconstructiviste. Dans les premiers ils sont distribués des matériels de différente qualité et avec utilisation des supports multimédias divers. Dans ce cas, souvent, on parle de

« Learning object ». Toute fois chaque distribution est suivie par un test de contrôle. Les cours de positionnement socioconstructiviste prévoient, au contraire, une large utilisation d'activités interactives. La classe virtuelle discute et se confronte après avoir pris vision des matériels fournis. Il partage des analyses, en mode collaboratif et résout des situations problématiques ou réalise des projets. Dans ces cas, l'évaluation tient compte des données et des analyses des interactions. Il est prévu même dans la majorité des cas une évaluation finale présentiele.

Beaucoup d'éclats existent même dans la qualité des cours enseignés. Telle qualité ne dépend pas de l'approche, 'instructiviste ou constructiviste, adopté.

Dans le cas de l'approche instructif, on se passe des cours de troisième cycle de très basse qualité dans lesquelles sont envoyées aux étudiants des matériels des en papier et successivement des tests de contrôle que l'étudiant compile, en privé, dans sa maison et ensuite il l'envoie au siège universitaire, à des cours qui présentent objet d'apprentissage de haute qualité avec des simulations et des animations.

Dans le cas de l'approche socio-constructiviste; on se passe par des situations dans lequeles l'activité didactique se base sur un partage entre outils informatifs et discussions en forum libre et sans aucune structuration et activité qui, selon le modele learning environnements constructifs de Jonassen, fournissent des environnements riches dans lesquels chaque parcours est doté des matériels de support et de stimulant à la réflexion, des activités structurées de partage, des négociations et programmation en groupe, soutien des tuteurs et des enseignants di différente nature (modelling, coaching e scaffolding), outils pour la réflexion et la conscience même personnelle.

Il n'existe pas par exemple, un critère sur le calcule des crédits que peut donner une mesure quantitative sur l'engagement requis. Toute fois dans la forme présentiele les crédits universitaires prévoient la relation d'un crédit pour chaque 25 heures d'engagement global de l'étudiant (ou l'engagement global tient compte de nombre des présences et des études individuelles) et si dans la majorité des universités a présenté des nombres d'heure minimale des leçons pour chaque crédit (entre 4 et 10), dans la formation à distance un critère similaire est difficile à appliquer. La présence sur la Net n'est pas équivalent à la présence face à face e les données des traces doivent être analyses avec modalités spécifiques. Par exemple, il faut tenir compte que le materiel soit disponible. Certaines agences ont proposé qu'une activité sur la Net documentée de 10/15 minutes compense une activité présentiele d'une heure mais il n'existe pas encore des règles partagées à ce propos.

Le manque d'un contrôle rigoureux de la qualité de la part des institutions n'est pas compensé des lois du marché, ou bien des choix des usagers. L'assiduité aux cours de troisième cycle, dans quelques cas, est déterminée par la nécessité d'acquérir des scores ou des crédits nécessaires dans les activités de travail et par conséquent le choix de l'usager pourraient être déterminé non pas par la qualité du service offert mais du moindre engagement requis.

Le tuteur joue un rôle important dans la formation *on line*. Il n'existe pas encore en Italie une législation au niveau universitaire qui règle les rôles, les fonctions et les status juridiques du tuteur. Toute fois, vu le grand nombre des parcours formatifs pour les tuteurs (promus de INDIRE et de différentes universités comme par exemple à Florence, Padoue, Rome, Macerata) et vu le grand nombre d'associations des tuteurs, il n'existe pas encore un registre officiel et dans les universités, la position juridique des tuteurs reste encore complexe.

Le travail accompli par les tuteurs est pourtant de fondamentale importance pour l'e-learning et plus souvent les figures des tuteurs étaient à la base de rapprochent entre les enseignants et les nouvelles technologies, outre que entre les enseignants et les étudiants.

L'analyse des dernières années présente une situation dynamique et différente d'une année à une autre à cause surtout de l'évolution des compétences des enseignants et des étudiants.

Un des problèmes rencontrés dans la formation *on line* non seulement en Italie, dérive de la formation et des opinions des enseignants.

Mais l'aspect que plus il pèse sur le chemin de la formation en version électronique se cache, en réalité, à l'intérieur des mêmes universités et découlent d'un comportement de manque de confiance de la part de quelques enseignants vis-à-vis des innovations digitales à emploie didactique.

Des réactions de fermeture de la part du monde académique face à des changements de cette portée doivent être lues cependant même en considération d'un substantiel immobilisme qui pour décennies a vu la didactique ancrée à des modèles historiquement inaltérés. Il y a en jeu, dans autres mots, une plus générale résistance à l'innovation qui toutefois, déjà à partir de la récente introduction des licences triennales, a dû nécessairement entamer son retire en faveur d'une progressive reconsidération des approches à l'enseignement. Nous nous trouvons, donc, à des prises avec des saisons inaugurales de changements globaux qui, presque physiologiquement, alimentent, appuie aux poussées évolutives, manifestations de scepticisme et de contrariété.

À un cadre général ainsi délinée, on ajoute ensuite les perplexités suscitées en mode spécifique de la rencontre entre technologies et didactique. En enquêtant sur les craintes qui

plus fréquemment qui préoccupent la partie sceptique du personnel académique, il émerge en particulier une lecture critique concentrée sur les risques d'une potentielle mutation des rôles entre pédagogie et technologie. Cette dernière, qui irait correctement conçue à service de la première, risque, dans les scènarios présentés par les plus défiants, d'avancer avec ses propres impératifs les théories d'apprentissage qu'on verrait dangereusement placées en position subalterne avec des conséquents effets d'appauvrissement qualitatif de l'offre formative. (L'Université vers l'e-learning : Finlande, France et Italie à comparaison. Je capitule ITALIE Enquête de la Fondation CRUI dans le domaine de projet européen ELUE - mai 2006)

La méfiance des enseignants dérive souvent du manque de connaissance et de contrôle sur les moyens et des stratégies didactiques utilisées dans l'e-learning.

L'e-learning ne peut pas se traduire dans une « tradition » de l'activité présentiele. L'enseignant doit connaître les stratégies spécifiques et doit savoir comment réorganiser ses ressources pour les insérer *on line*.

Dans le passé quelques difficultés rencontrées des enseignants venaient dépassées à travers le support du tuteur. L'enseignant était le dépositaire du savoir scientifique et le tuteur proposait ou suggérait des activités pour construire des dispositifs didactiques pour les activités *on line*.

Tous les ans la situation change et on voit toujours plus enseignants qu'ils projettent et réalise des matériels, re-invente la didactique et interagit directement avec les étudiants.

Encore une fois le parcours est lié à la distribution de l'e-learning dans les universités et la nécessité de créer des compétences diffusées qui ne sont pas spécialisées parmi les enseignants. Dans une autre parole se l'e-learning è présent dans chaque université et engage des activités liées même avec la formation présentiele, le seul enseignant devra avoir des compétences dans un secteur et seront prévu ou non seront nombreux les figures d'enseignants spécialisés.

Il ne faut oublier que souvent les enseignants ne reçoivent aucune incitation pour leur engagement dans la formation *on line*. Il est toujours l'enquête de CRUI qui met en évidence que seulement 25% des universités prévoient des incitations économiques pour les enseignants.

Un effet lié q ce processus est le faite que plusieurs études demonstrandum que l'utilisation de la modalité de l'e-leraning améliore la qualité de la didactique universitaire. Les résultats de l'enquête de la CRUI montre que 84% des enquêtés interviewés soulignent que la qualité est l'un des avantages de l'introduction de l'e-learning.

Les technologies utilisées

Le Modèle Tunisien.

Suite à des contacts entre l'UVT et et le campus numérique francophone qui assure l'enseignement à distance avec l'AUF (Agence universitaire de la francophonie) en utilisant la plateforme ACOLAD, le président de l'UVT de commencer l'expérience de l'enseignement à distance en Tunisie en utilisant la plateforme ACOLAD. Le campus numérique francophone à lancé plusieurs cycles de formation Pour les enseignants de quatre ISET (équivalent en France de IUT) à savoir Sousse, Sfax, Rades et Charguia. Ces cycles de formation ont permis l'apprentissage de l'utilisation de plateforme ACOLAD (**A**pprentissage **COL**laboratif **A D**istance). Les premières utilisations de cette plateforme ont montré sa complexité pour les étudiants ainsi que pour les Tuteurs. En effet ACOLAD se base sur le travail collaboratif, elle met l'accent sur le travail de groupe d'une douzaine d'apprenants partagés en équipes restreintes de 3 a 4 personne au maximum ; chacun se voit assigné une tâche ce qui n'est pas adapté au profil d'un technicien supérieur qui se base sur un travail individuel avec un peut de travail collaboratif.

L'espace d'ACOLAD est structuré selon un séminaire virtuel définit par :

- Un groupe des apprenants divisé en quelques équipes de travail collaboratif.
- Un contexte cognitif commun ou encore des « situation problème ».
- Une période de temps.
- Des lieux.

ACOLAD est un environnement d'apprentissage collaboratif qui permet ce qui illustre le **Tableau 6 pour l'enseignant, l'apprenant et l'administrateur**:

A l'enseignent	Le groupe d'étudiants	A l'administrateur
- La création de son propre parcours pédagogique. - L'intégration des ressources multimédias pour l'enseignement. - La poursuite des activités effectuées en groupe par les étudiants.	- Consultation des cours en ligne, télécharger le contenu des cours. - De collaborer ensemble pour la réalisation des activités des modules. - L'autoévaluation et la transmission des travaux à corriger pour l'enseignent tuteur.	- Assurer le bon fonctionnement de la plateforme. - Gestion des droits d'accès à la plateforme. - La création des liens avec les systèmes d'information externes.

Le profil d'un technicien supérieur ne demande pas beaucoup de travail collaboratif et vu le cycle cour des études qui est aux tours de 5 semestres c'est adire 2 ans et demie, les techniciens supérieurs sont habitués à faire des travaux individuels avec un peu de travail collaboratif et avec l'échange d'experts entre l'UVT et l'université de Picardie en France à permis à l'UVT de migrer vers la plateforme INES et d'en bénéficier gratuitement de l'université de Picardie. La plateforme INES ne nécessite pas beaucoup de travail collaboratif ce qui est adapté au profil d'un technicien supérieur.

En plus de la plateforme INES, l'UVT met à la disposition des tous les apprenants à distance en Tunisie une plateforme d'apprentissage en ligne (MOODLE) qui est open source et qui offre les possibilités suivantes:

- Déposer documents et ressources.
- Consulter des cours en ligne.
- La création des activités d'apprentissage (QCM, exercice, devoirs, etc.) avec la possibilité d'une notation en ligne.
- Disposer d'un Forum.
- Utiliser la messagerie instantanée (chat).

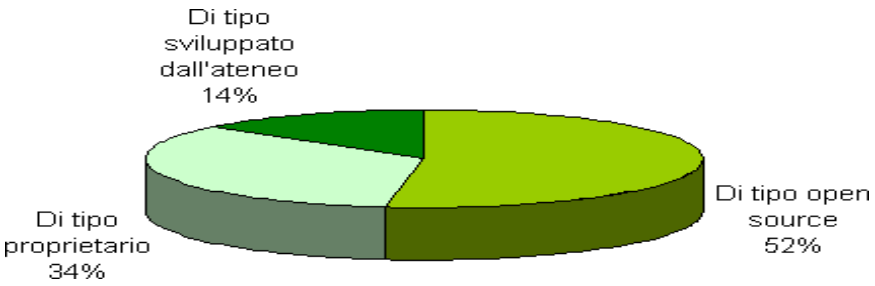
L'accès à cette plateforme est protégé par des codes (login et mot de passe).

Le Modèle Italien

Il existe plusieurs environnements utilisés pour la formation *on line* en Italie. Il est possible affirmer que chaque université (voir même chaque faculté) dispose de son propre environnement et même quand les environnements open sources sont utilisés, chaque réalité personnalise et réalise le propre environnement avec des objets informatifs et des outils spécifiques.

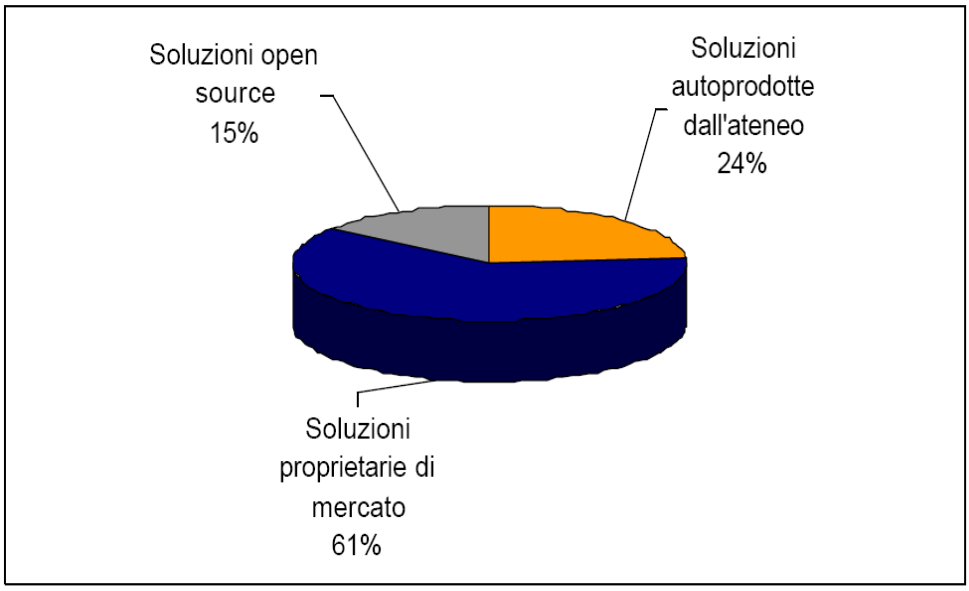
Dans les dernières années, il y a eu une migration de la plateforme de propriété et des plateformes réalisés par les universités pour leur propre compte aux plateformes open source. Si en 2003, on avait 55% des universités qui disposent des propres environnements et utilise seulement 17% les environnements open source, en 2005, le recours aux environnements réalisés avec les propres moyens sont passés de 26%. L'enquête CRUI 2007 enregistre des données qui confirment ce passage.

Schéma : les typologies de plateformes utilisées par les universités italiennes



Rapport CRUI, 2007- source CRUI

Si on constate que l'enquête CRUI de deux années auparavant, met en tête avec 61% alors que les plateformes développées par les universités ne dépassent pas le 25% par contre de l'open source est seulement de 15%. On peut ainsi comprendre la grande différence qui si est enregistré ses dernières années. Un input peut sûrement dériver de l'insertion des nouveaux cours.



Parmi les plate-formes open source plus de présents ont : Moodle, Docebo, Doceos.

Les analyses des moyens et outils présents dans les milieux de l'e-learning est un exercise interessant.

De l'enquête CRUI 2006 révele que l'87% des universités utilise l' *on line* pour placer des matériels digitales, seule 43% pour des activités interactives en réseau, et en fin, environ 20% utilise des tableaux virtuelles et des simulations.

Les données de la relation 2006 mettent en évidence encore un manque d'utilisation de l'interactivité et un usage majeur de l'E-learning pour déposer des contenus.

La situation actuels (2008) s'est en partie modifiée pour deux types de problèmes :

- Majeures couvertures de l'adsl au niveau national ;
- Majeure disponibilité des moyens open source relatifs à la scannisation et aux moyens audio chat.

Tels éléments sont en train de favoriser l'utilisation des moyens synchroniques qui permettent la réalisation des modalité de formation avec implication dyachronique des étudiants et des professeurs. En effet, telles modalités clairement demandent un engagement majeur des professeurs mais ils garantissent des niveaux plus significatifs d'engagement et la possibilité d'activer d'importants processus des classes virtuelles.

Conclusions

Les resultats obtenus representent deux réalités et deux parcours différents. L'Etat joue un role different pour favoriser et guider cette expérience, l'autonomie des universités est elle aussi differente. Les carecteristiques des etudiants, age, le rapport avec le travail et donc les intérêts et la motivation sont differents. Peut on donc à ce niveau tirer des conclusions ?

Les réflexions précédentement exposées mettent en évidence un aspect fondameental. Bien que ils mettent en évidence des différences accentues, il ne nous semble pas de cueillir une approche didactique de l'e-learning qui puisse être défini culturellement situé. On retient que sûrement la volonté politique marque le développement dans les deux pays et soit la cause principale d'une diversité. On retient que les exigences sociales sont des divers et par conséquent les réponses fournies montrent des particularités.

On ne retient pas cependant qu'encore soit émergé un modèle didactique de la formation *on line*.

Aujourd'hui, on peut prevoir deux évolutions possibiles.

Une fois dépassée la phase expérimentale, encore présent dans les deux pays, il se crée un corps docente radicato au sein des universités et diffusé sur l'échelle nationale capable de reinterpreter en mode culturellement située la formation *on line* en produisant un modèle cohérent et un contextualisé.

Autrement, la globalisation pourrait produire le succes des modèles didactiques dans les E-learning qui sont semblabes dans les divers pays. Dans toutes les situations, on peut obtenir des possibles modalités différentes (instructiviste, comportamentaliste) mais les modalités avec lesquelles dans les diverses nations mettent en oeuvre des modèles instructivistes et constructivistes qui pevent être semblables.

Références bibliographiques et webographiques

Anee (2006), Osservatorio e-learning 2006 Aitech-Assinform, Anee

CRUI (2007) Indagine sull'e-learning nelle università italiane - Anno 2007 in http://www.fondazionecrui.it/e-learning

Ezzina R. et Selmi S. (2004) ''L'acceptation de l'EAD par les étudiants tunisiens : approche par le modele d'acceptation de la technologie (TAM), (disponible sur le site http://isdm.univ-tln.fr/PDF/isdm25/EzzinaSelmi_TICE2006.pdf)

JONASSEN, D., PECK, K. & WILSON, B. (1999). Learning with Technology: A Constructivist Perspective. Upper Saddle River, NJ: Merrill.

Kammoun R. (2003), ''retour de l'expérience pilote de l'enseignement à distance cas du module de l'introduction générale a la gestion sur le net'', (disponible sur le site http:// isdm.univ-tln.fr/articles/num_archives.htm)

Osservatorio e-learning 2005 in collaborazione con CNIPA: E-learning in Italia: una strategia per l'innovazione

Osservatorio Anee/Assinform 2004. E-Learning, Evoluzione del mercato nel sistema Italia, (a cura di Liscia, R.)Milano, Mondatori.

Oservatorio Anee/Assinform **2004:** ***Osservatorio Anee*** *2003. E-Learning: stato dell'arte e prospettive di sviluppo*, (a cura di Liscia, R), Milano, Apogeo.

Pier Giuseppe R. (2007) Design and ongoing monitoring systems for online education, Educa Berlin

EUROPASS ET NOS UNIVERSITES

Hédia Mhiri Sellami,
Maître-assistante en informatique
hedia.mhiri@isg.rnu.fr , 216 71 588514

Adresse professionnelle
Institut Supérieur de Gestion de Tunis ★ 40, rue de la liberté. Bouchoucha. Le Bardo ★ Tunis.

Résumé : Plusieurs projets européens**,** dont Europass, utilisent l'ePortfolio pour favoriser la mobilité des apprenants et harmoniser les spécifications des compétences. Aussi proposons-nous de présenter le concept d'ePortfolio ainsi qu'une stratégie pour son utilisation dans nos universités.

Summary : Europass is one of many europeen projects using the ePortfolio to encourage a mobility experience in european countries. This paper presents the concept of ePortfolio and proposes to introduce it in our universities.

Mots clés : Europass, ePortfolio, travail, module.

Europass et nos universités

Plusieurs projets européens**,** dont Europass, utilisent l'ePortfolio pour favoriser la mobilité des apprenants et harmoniser les spécifications des compétences. Aussi proposons-nous de présenter le concept d'ePortfolio ainsi qu'une stratégie pour son utilisation dans nos universités.

1 – LA TRANSPARENCE DES COMPETENCES ET EUROPASS

Depuis 1990, le principe de "transparence" s'impose en Europe pour permettre la compréhension des qualifications et des compétences d'une personne par un organisme de formation ou par un employeur d'un autre pays. Ainsi il y a eu l'adoption de plusieurs dispositifs comme par exemple le consortium Europortfolio, l'eportfolio Juvenes mobiles et la décision Europass. Europass est présenté comme le passeport pour étudier, se former et travailler en Europe ; c'est en fait le cadre unique européen favorisant la transparence des qualifications et des compétences. Il vise à faciliter l'emploi et la mobilité des citoyens à travers l'Europe en les aidant à présenter dans la transparence leurs qualifications et leurs compétences. Il se compose de cinq documents, élaborés au niveau européen: le Curriculum vitae européen, l'Europass mobilité, le Supplément descriptif du certificat, le Supplément au diplôme et le Passeport de langues qui fait partie du portfolio européen des langues. Ces différents dispositifs se basent essentiellement sur l'utilisation du concept d'ePortfolio dans les établissements d'enseignement européens. Nous présentons donc ce concept et proposons de l'introduire dans nos établissements pour offrir à nos étudiants des chances similaires à celles de leurs collègues européens.

2 – LE CONCEPT D'EPORTFOLIO

L'ePortfolio peut être définit comme étant une collection réfléchie des travaux d'un apprenant pour illustrer ses efforts, ses progrès et ses réalisations. Cette collection doit indiquer :

- la participation de l'apprenant dans la sélection de ses œuvres

- les critères de sélection des travaux

- les critères d'évaluation des travaux

- les réflexions de l'apprenant sur ses travaux

L'ePortfolio est généralement structuré en trois parties ou sous-ePortfolio:

- le sous-ePortfolio d'apprentissage où l'apprenant dépose les travaux qu'il a réalisés relativement à une compétence proposée.

- le sous-ePortfolio de présentation où l'apprenant dépose ses meilleures réalisations.

- le sous-ePortfolio d'évaluation où l'enseignant porte ses évaluations sur les travaux de l'apprenant.

3 – L'EPORTFOLIO ET NOS ENSEIGNEMENTS

Si l'ePortfolio a intégré l'environnement d'enseignement depuis une vingtaine d'année en Amérique du nord, il ne l'est que depuis une dizaine d'années sur la rive nord de la méditerranée et uniquement depuis trois ans sur sa rive sud et ce par quelques discrètes expériences. Pour minimiser l'écart qui nous sépare de ces deux continents dans ce domaine nous pensons qu'il est nécessaire d'introduire l'utilisation de l'ePortfolio dans nos enseignements. Aussi proposons-nous de considérer un organisme rattaché au ministère d'enseignement supérieur; que nous appelons ePort_center; dont une des missions est d'associer un ePortfolio à chaque étudiant depuis sa première inscription universitaire. Son ePortfolio le suivra tout au long de sa quête du savoir. Cet ePort_center doit être connecté à toutes les institutions d'enseignement et correspondre à un regroupement d'équipements informatiques et de compétences humaines; des webmasters. Pour assurer l'authenticité et la sécurité du contenu de chaque ePorfolio, l'ePort_center doit aussi gérer leurs accès en attribuant des mots de passes et des privilèges temporels aux enseignants et aux étudiants. Par exemple durant le déroulement d'un module, l'enseignant responsable doit avoir le droit d'intervenir dans l'ePortfolio de ses étudiants pour demander un travail à réaliser en

indiquant, sa date de dépôt, ses critères d'évaluation, des commentaires sur les différentes versions déposées par ses étudiants, … Lorsque le délai de dépôt arrive à terme, tout étudiant ne doit plus avoir la possibilité d'apporter des modifications à son travail soumis et l'enseignant ne doit avoir que le droit de porter une évaluation finale sur les différentes soumissions. Cette gestion temporelle des droits d'accès nécessite une étroite collaboration entre les webmasters de l'ePort_center et les responsables administratifs et pédagogiques de chaque institution. Ce centre a aussi pour mission de fédérer les institutions à un ou plusieurs modèles d'ePortfolio compatibles et interopérables pour garantir la continuité dans l'exploitation de son contenu lors d'un changement de niveau ou d'établissement. Ainsi il est nécessaire de déterminer le contenu de l'ePortfolio en se basant sur des standards comme par exemple les spécifications internationales propres aux portfolios numériques, nommées IMS ePortfolio. Il est aussi nécessaire de viser une compatibilité avec les initiatives actuelles aussi bien européennes que nord-américaines car même si elles affirment leur compatibilité avec ce standard, elles restent spécifiques sur bien des parties. La structure de notre ePortfolio doit donc émaner de l'étude de nos spécificités, des standards et des environnements avec lesquels il peut avoir à échanger des informations et ce pour que nos étudiants puissent l'exploiter aussi bien pour poursuivre leurs études à un niveau national, international ou même pour postuler à un travail. La période actuelle est certes propice à l'introduction d'un tel concept dans nos universités à cause de la tendance de standardisation des cursus associée à la réforme LMD. L'existence d'un lot de matières en commun entre différents cursus peut contribuer à spécifier par exemple la structure du sous-ePortfolio de présentation ou d'évaluation.

4 – CONCLUSION

De nombreux projets européens visent à encourager la mobilité des compétences et ce en offrant une sorte de référentiel des compétences. Aussi proposons-nous d'offrir à nos étudiants des chances presque similaires à leurs collègues européens en adoptant le concept d'ePortfolio dans nos institutions. Certes le délai est court puisque d'ici 2010 chaque européen aura son propre ePortfolio mais l'environnement actuel se prête à ce projet à cause de la réforme LMD qui en cours. Aussi un projet de gestion centralisée des ePortfolio de nos étudiants pourra-t-il faciliter la gestion et l'harmonisation d'un tel outil dans nos institutions universitaires.

BIBLIOGRAPHIE

Belair, L-M. (2002). L'apport du portfolio dans l'évaluation des compétences, Questions vives : évaluation et formation. Les sciences de l'éducation en question, 1(1), 17-37.

Eduportfolio. (2007). Récupéré le 31 Aout 2007 de http://edu-portfolio.com

Eife-l. (2007). Plugfest. Récupéré le 31 Aout 2007 de http://www.eife-l.org/publications/eifelglossary/plugfest

Europass. (2007). Récupéré le 31 Aout 2007 de http://europass.cedefop.europa.eu/europass

IMS. (2007). Récupéré le 31 Aout 2007 de http://www.imsglobal.org/ep/epv1p0/imsep_infov1p0.html

Jafari, A., KAUFMAN, C. (2006). *Handbook of Research on ePortfolios*. Information Science Reference.

Nwea. (2007). Northwest Evaluation Association Récupéré le 31 Aout 2007 de http://www.nwea.org

LE TRAITEMENT DU PHENOMENE CULTUREL EN TUNISIE PAR DES RADIOS EN LIGNE : QUELLE(S) FORME(S) D'ACCULTURATION ?

Nozha Smati,

Doctorante en Sciences de l'information et de la communication

smati_nozha@voila.fr, +0033662236684

Pierre Molinier,

Professeur en Sciences de l'information et de la communication

pierre.molinier@univ-tlse2.fr, +0033682492449

Adresse professionnelle

Ecole Supérieure d'Audiovisuel (ESAV)- 56 rue du Taur 31000 Toulouse

Résumé : A partir d'une approche comparative de trois sites de webradios tunisiens, nous avons tenté de mettre en lumière leurs processus de médiatisation de la culture en explicitant leurs lignes éditoriales respectives notamment dans le domaine culturel. Notre analyse de la nature des rapports qu'entretient chaque Webradio avec le territoire, la langue et la culture nous a permis d'identifier le phénomène d'acculturation et ses modalités. Cette étude comparative de radios en ligne, peu exploitées, se prête à faire objet d'enseignement dans le cadre de formation TICE.

Summary : From a comparative approach of three sites of tunisian webradios, we have tried to highlight their process of mediatization of culture by making their editorial lines respectively explicit notably in the cultural field. Our analysis of the kind of relationship that every webradio maintains with the territory, language and culture made it possible for us to identify the acculturation phenomenon and its modes. This comparative study of radios on line, which are not well-exploitded, is allowed to be a subject of education in an Information and Communication Technology Education (TICE) context.

Mots clés : Médiation et médiatisation culturelle, webradio, territorialisation, acculturation, Tunisie
Keywords : Mediation and cultural mediatization, webradio, territorialization, acculturation, Tunisia.

Le paysage radiophonique tunisien, longtemps monopolisé par une seule station étatique, s'est diversifié dans un premier temps par la création de radios régionales, dès 1961 (*Radio Sfax)*. Dans un deuxième temps, à partir de 2003, la diversification s'est manifestée par l'ouverture de l'espace audiovisuel aux initiatives privées. Certaines stations ont adopté, à côté de la diffusion hertzienne classique, une diffusion en ligne. Ainsi, la radio nationale, quatre radios privées et la radio régionale de Tataouine ont aujourd'hui leurs sites internet[1] et diffusent leurs contenus directement via le net. Cela permet à ces stations de conquérir de nouveaux auditeurs et de s'affranchir du carcan local, aspirant ainsi à une ouverture internationale. L'accès des médias locaux à Internet par la diffusion de leurs contenus en ligne ne contribue-t-il pas à la diversification du réseau, à la circulation de "cultures" ? N'est-ce pas pour leurs usagers disséminés à travers le monde des possibilités de rencontres, d'échanges et de dialogues sans tenir compte des frontières ? L'écoute de la radio en ligne, nous le verrons, permet aux radionautes d'occuper de nouveaux territoires loin des contraintes temporelles, et les invite à modifier leurs pratiques habituelles en impliquant de nouveaux usages.

Nous proposons dans cette communication, au travers de l'analyse du processus de médiatisation de la culture par trois radios tunisiennes en ligne (*Radio Tataouine*, *Radio Mosaïque FM* et *Radio TounesBledi*), de mettre en lumière les modalités de l'acculturation aux faits culturels tunisiens. Nous retiendrons pour la définition de l'acculturation, une définition ancienne (1936) mais qui fait encore autorité, tirée du fameux *Memorandum pour l'étude de l'acculturation* qui présente celle-ci comme « *l'ensemble des phénomènes qui résultent d'un contact continu et direct entre des groupes d'individus de cultures différentes et qui entraînent des changements dans les modèles (patterns) culturels initiaux de l'un ou des deux groupes* » (Cuche, 1996, p54). Nous relèverons les modes de cette acculturation à travers l'étude comparée des trois sites des webradios.

[1] http://www.radiotunis.com; http://www.mosaïquefm.net; http://www.jawharafm.net; http://www.zitounafm.tn, http://www.radiotataouine.info; http://www.radio.tounesbledi.net

Chaque station manifeste un rapport spécifique au territoire et donc un rapport à la langue et à la culture qui mérite d'être examiné. Le phénomène d'acculturation que nous examinerons à travers ces médias sur Internet permet d'articuler deux dimensions : une liée aux spécificités culturelles et identitaires et une autre aux aspirations d'ouverture et d'échange. Ces dimensions comme nous le verrons s'expriment à travers la médiatisation de la culture et de la langue en Tunisie. Le choix de la langue par ces stations est ainsi élément d'acculturation dans la mesure où il existe d'un côté une reconnaissance de la langue parlée et d'un autre côté une nouvelle tendance médiatique qui privilégie une mixité linguistique combinant le dialecte tunisien, l'arabe classique, le français et l'anglais. Comment Internet permet-il par comparaison une mise en perspective de ces trois projets et une acculturation au traitement médiatique de la culture et de la langue tunisiennes ? D'ailleurs, comment s'opère l'articulation entre internationalisation et patrimonialisation à travers la médiatisation des faits culturels par ces trois radios en ligne ? Comment permettre à des étudiants en présentiel ou inscrits dans une FOAD de s'approprier ces phénomènes dans le cadre de projets TICE *?* C'est à ces questions que nous tenterons de répondre.

1 - DES RADIOS TUNISIENNES EN LIGNE :TROIS MODELES A ANALYSER

1.1 - Radio Tataouine : une radio régionale "territorialisée"

Radio Tataouine est une radio régionale publique et généraliste fondée le 7 novembre 1993, suite à une politique de décentralisation de l'information et dans le but de dynamiser la vie sociale, économique et culturelle dans les régions. Elle couvre le Sud-est de la Tunisie. Sous le slogan *Arous As-sahra* (La Mariée du Sahara), *Radio Tataouine* diffuse ses programmes en langue arabe pendant 18 heures par jour en modulation de fréquence (FM)[2]. La radio fonctionne grâce à une équipe de 57 employés répartis dans le service des informations et le service de la production et un réseau de correspondants à hauteur d'un

[2] FM : 87.6, 89.5, 92.2, 96.6 et 102.6 MHz

correspondant dans chaque chef-lieu des gouvernorats de la région du Sud et un correspondant à Tunis. *Radio Tataouine* est un média territorialisé dans la mesure où il s'intègre dans une logique de recomposition ou de production des nouveaux territoires, « *Par sa production même, il contribue à faire exister un ou des territoires, tout en rendant compte des territorialités, entendues au sens de "façon de vivre ses territoires", d'une part celles des habitants qui manquent souvent de visibilité, et d'autre part celles des institutions publiques et privées, nettement plus perceptibles et souvent présentées comme allant de soi, tout comme les découpages spatiaux qui leur servent d'assise* » (Boure et Coulomb-Gully, 2001, p.130). En fait, le mouvement de territorialisation des médias s'intègre dans un processus de marquage du territoire. Il permet d'établir non seulement une circulation des informations mais aussi un territoire de contact, de relation et de construction de lien. Les médias territorialisés doivent « *s'intéresser au territoire vécu (territoire parcouru, territoire perçu, territoire sémantisé…), au territoire du temps passé (histoire, héritage, mémoire) et au territoire du temps futur (territoire-projet)* » (ibid. p.132). Il s'agit d'une définition culturelle du territoire : un territoire d'identité, d'ancrage et d'appartenance. Cependant, ce territoire n'a de sens que lorsqu'il entretient des relations avec les autres niveaux territoriaux à savoir le national et le mondial. D'ailleurs Mattelard (1999, p. 298) l'a bien souligné lorsqu'il écrit que « *toutes les échelles de la réalité, l'international, le local, le régional et le national, n'ont de sens que si on les articule entre elles, que si l'on met en relief les interactions, que si l'on refuse d'établir des dilemmes et des binarités pour rechercher les passerelles, les médiations et les négociations qui s'opèrent entre les diverses dimensions, sans négliger pour autant l'existence bien réelle des rapports de force entre elles* ». Nous tenterons d'observer, à travers l'étude de cette radio en ligne, les possibles interactions entre les différentes échelles en matière de culture en nous interrogeant, plus tard, sur les aspects de territorialisation, de déterritorialisation voire aussi de reterritorialisation qui se dessinent à travers le contenu proposé sur le site de *Radio Tataouine*.

1.2 - Radio Mosaïque FM : première radio privée tunisienne

En 2003, l'investissement des acteurs nationaux dans le secteur audiovisuel est devenu possible. L'État a accepté d'ouvrir l'espace audiovisuel aux initiatives privées nationales. Le président de la République déclare que l'État tunisien est « *persuadé que la diversification du paysage médiatique se confirmera et se consacrera davantage et que les espaces d'expression gagneront en richesse et en rayonnement après l'ouverture de nouvelles perspectives devant les investisseurs privés de manière à leur permettre de s'investir davantage dans l'enrichissement du paysage médiatique audiovisuel* »[3]. Ainsi, en novembre 2003, le groupe Karthago détenu par Belhassen Trabelsi[4] a lancé *Radio Mosaïque FM*. Située à Tunis, cette radio émet 24h/24 en modulation de fréquence (FM) sur le Grand Tunis, la Banlieue nord, la région de Hammamet et le Cap Bon[5]. Sa diffusion est en constante évolution et aspire à une couverture nationale. Nous situons cette station à l'échelle nationale en comparaison avec *Radio Tataouine* située à l'échelle de la région et avec *Radio TounesBledi* qui se situe plutôt à une échelle internationale. En ce qui concerne l'équipe de *Radio Mosaïque FM*, elle est composée de 21 animateurs, 4DJ's, 3 journalistes, 1 programmateur musical, 10 techniciens et 4 webmasters. Pendant sa première année d'émission, la station a été fortement critiquée par certains Tunisiens « *qualifiant cette radio de "radio pro-occidentalisation" ou de "radio débâcle"* » (Arfaoui, 2007). Cependant avec le temps la radio a su attirer de plus en plus d'auditeurs, surtout grâce au choix des sujets abordés au cours des émissions, des sujets importants pour les Tunisiens, quotidiens et parfois sensibles. *Radio Mosaïque FM* s'est distinguée de la radio publique. Ainsi, « *en raison de son style, de son dynamisme et de son rythme, elle est*

[3] Message du Président Zine El Abeddine Ben Ali à l'occasion de la journée mondiale de la liberté de la presse, 8 mai 2004, [en ligne], [réf. du 20 mai 2004]. Disponible sur : <http : //www.infotunisie .com/2004/archives_mai.html.

[4] Mosaïque FM, [en ligne], [réf. du 20 février 2008]. Disponible sur : <http : //fr. wikipédia.org/wiki /Mosa%C3%AFque_FM.

[5] FM : 94.9 pour le Grand Tunis, 90.3 Banlieue Nord, 88.9 Hammamet, 92.9 pour tout le Cap Bon

rapidement devenue la radio préférée des jeunes » (Bahry et Darras, 2006, p.197). Elle a également adopté un programme musical international et très varié. Selon les chiffres de MédiaScan, l'audience de *Radio Mosaïque FM* continue sa croissance dans le Grand Tunis pour atteindre 61,9%[6] avec une moyenne d'âge de 20 à 39 ans. *Radio Mosaïque FM* joue une mission d'intérêt général à l'échelle de la Tunisie. Elle ne traite pas des questions politiques ; elle se contente de quatre bulletins d'informations quotidiens qui relatent brièvement les événements locaux et internationaux sans pour autant les approfondir.

1.3. - Radio TounesBledi : une radio privée "déterritorialisée"

Radio TounesBledi est la première radio virtuelle tunisienne, lancée le 21 mars 2005, fondée par Faouzi Abdelkafi, étudiant tunisien au Canada. La station émet sur Internet depuis le Québec. Les serveurs de diffusion de *Radio TounesBledi* résident dans la ville de Québec alors que les studios d'animation et de production sont installés à Tunis. La radio est lancée initialement pour « *réunir la communauté tunisienne dans le monde autour d'un média* »[7]. Ainsi destinée à la diaspora[8] (Berthomière et Chivallon, 2006) des Tunisiens résidant à l'étranger, nous la qualifions de radio déterritorialisée. En fait, l'irruption des nouvelles technologies de communication, tel qu'Internet, joue un rôle déterminant dans la dynamique de déterritorialisation.Ces technologies « *affectent la représentation culturelle du territoire en favorisant des nouveaux modes de socialisation et d'acculturation* » (Hammami, 1997). Par sa diffusion en ligne, *Radio TounesBledi* entretient de nouveaux rapports au territoire et à la culture qui se trouve déterritorialisée. L'audience de *Radio TounesBledi* « *compte aujourd'hui un peu plus de 550 000 visiteurs réguliers répartis essentiellement sur les continents africain, européen et nord américain* » ((W.N, 2008). Les auditeurs peuvent suivre les programmes en diffusion 24h/24 dont 12 heures de direct par jour en français et en arabe tunisien, accessoirement en anglais. L'équipe de *Radio TounesBledi* est composée de 35 personnes qui assurent, bénévolement, la programmation en diffusion continue. Bien que l'équipe soit en majorité tunisienne, elle comporte aussi six Palestiniens, une Marocaine et une Algérienne. Cette expérience, à l'image des chaînes de télévision panarabes, est une première dans le paysage audiovisuel tunisien qui a toujours privilégié les journalistes tunisiens au sein des médias régionaux et nationaux. Le fondateur de la radio met en valeur sa vocation internationale en exprimant son souhait d'ouvrir prochainement des studios de diffusion à Montréal, à Paris et dans l'un des pays de l'Afrique subsaharienne. Il déclare que « *Radio TounesBledi est une radio tunisienne à vocation internationale, nous cherchons à donner la possibilité de s'exprimer à tous les jeunes dans tous les continents*.»[9]. Cependant, à côté de cette aspiration internationale, le fondateur de la radio souhaite territorialiser cette station en portant la diffusion de *TounesBledi* sur la Bande FM et en rapatriant les serveurs de diffusion depuis le Canada vers la Tunisie grâce à une licence permettant la diffusion hertzienne. En fait, actuellement, les studios de la radio à Tunis souffrent de chutes de débit qui handicapent sa diffusion vers les serveurs d'hébergement au Québec. L'équipe tente de trouver des fournisseurs d'accès Internet tunisiens pour surmonter ses difficultés techniques. Par ailleurs, le défi de cette station, selon son fondateur, « *consiste à divertir les jeunes en leur parlant de sujets aussi graves que les objectifs du millénaire, la lutte anti-sida, à diffuser une culture non-lucrative et à promouvoir des artistes engagés pour "une image positive" des jeunes* »[10].

---

[6] *« Audience Radio et TV, février 2008 »*, [en ligne], [Réf. du 25 mars 2008]. Disponible sur : http://www.babnet.net/festivaldetail-13061.asp

[7] *« TounesBledi : une radio jeune pour l'échange et la francophonie sur Internet »*, [en ligne], [Réf. du 21 mars 2008]. Disponible sur : http://www.tv5.org/TV5Site/info/afp_article.php?idrub=4&xml=080321080438.3hyqvewq.xml

[8] Robin Cohen définit la diaspora *« comme un processus qui implique la recherche d'une identité passée ».*

[9] *« TounesBledi : une radio jeune pour l'échange et la francophonie sur Internet », ibid.*

[10] *Ibid.*

2. – ETUDE COMPARATIVE DES SITES DE RADIOS EN LIGNE : QUELLES REPRESENTATIONS DE LA CULTURE ?

2.1. - L'ergonomie des sites web des radios choisies

L'ergonomie d'un site représente dans le jargon des concepteurs web les « *Interactions entre les utilisateurs et un site web* »[11]. Elle ne concerne pas seulement les aspects de surface ou les aspects graphiques directement visibles, elle concerne à la fois l'utilité, la facilité d'utilisation, l'organisation de l'interface web et les contraintes d'affichage. Le site d'une radio en ligne, contrairement à la diffusion hertzienne, est accessible dans le monde entier et doit donc convaincre des utilisateurs de pays différents et de cultures différentes. Etant donné que notre objectif consiste à dégager la représentation de la culture par des radios diffusant sur Internet, nous avons abordé l'organisation des sites des trois radios en ligne présentées ci-dessus, du point de vue informationnel et iconographique. Nous avons travaillé sur les sites de radios *Tataouine*, *Mosaïque FM* et *TounesBledi* pendant la période du 13 au 20 mars 2008 (grille hiver 2008)[12]. Nous avons donc choisi d'analyser l'organisation des sites de radios en ligne afin de faire apparaître, à partir d'une approche comparative, les aspects culturels les plus visibles et qui soient représentatifs de la médiatisation culturelle en Tunisie. Ces aspects sont susceptibles d'identifier le phénomène d'acculturation si l'on s'interroge précisément sur la nature des rapports qu'entretient chaque radio avec la culture, le territoire et la langue.

2.2. - Le site de Radio Tataouine

Le site de *Radio Tataouine* n'est pas officiel[13], il a été créé grâce au bénévolat en 2006 par un animateur de la radio, Arafat Dhib[14], qui a animé et produit des émissions ayant pour thème Internet, telles que : *Ibhar* (Navigation), *Kitab Net* (Livre sur le net) et actuellement *Soirée_net*. Le site est consultable selon deux interfaces, une en arabe et une autre en français. Cette dernière est une traduction intégrale de l'interface arabe. Ce choix de présenter le site en deux versions (arabe et français) est significatif dans la mesure où il valorise la langue de sa diffusion qui est l'arabe et permet aux internautes francophones d'accéder au contenu de cette radio. Selon L. Procher (1995, p.53), « *toute langue véhicule avec elle une culture dont elle est à la fois la productrice et le produit* » : le choix de la langue arabe pour la présentation du site, à l'opposé d'autres sites radios tunisiens qui optent pour une mixité linguistique privilégiant le français et l'anglais, marque donc une affirmation identitaire et une valorisation linguistique et culturelle. De plus, le site de *Radio Tataouine* est présenté en arabe littéraire et non pas en dialecte tunisien. Cela permet aux arabophones dans tout le monde d'accéder facilement au contenu du site étant donné que « *cet arabe écrit, ou littéraire, ou moderne, coexiste dans tous les pays arabophones, avec des langues essentiellement parlées, qui varient selon les pays et autrefois les appartenances ethniques, des langues souvent appelées "dialectes" par opposition à l'arabe "classique"* » (Grandguillaume, 2004). L'arabe représentait et continue jusqu'à ce jour de représenter la tradition, l'authenticité, l'identité et la légitimité. Par ailleurs, nous soulignons que la langue qu'on entend dans les émissions de *Radio Tataouine* est l'arabe littéraire pour les émissions culturelles et les journaux radiodiffusés, et le dialecte tunisien avec les accents et le lexique de la région du Sud pour l'animation et les émissions patrimoniales. Le français et l'anglais sont absents du registre linguistique de cette radio.

[11] « Les principes, concepts et outils de l'ergonomie web », [en ligne], [Réf. du 4 mars 2008]. Disponible sur : http://www.abc-netmarketing.com/-Les-principes-concepts-et-outils-.html

[12] Site *Radio Tataouine* (référence du 15 mars 2008), site *Radio Mosaïque FM* (référence du 18 mars 2008) et site *Radio TounesBledi* (référence du 13 mars 2008). Nous soulignons que le site de *Radio Tataouine* a été interrompu depuis le 22 mars, probablement pour des problèmes techniques.

[13] Selon la direction de radio Tataouine les radios régionales tunisiennes auront prochainement des sites web officiels et professionnels qui leur permettent de diffuser via le net.

[14] « Tous droits réservés Dhib Arafat » est la signature indiquée sur le site de la radio.

Le site de la radio est conçu par un bénévole qui manque de professionnalisme, ce que certains visiteurs expriment sur le forum du site *« bien mé il é bcp entassé il é pas aéré on s'y retrouve pas trop bien inchallah kil sera meilleur en tt k il me permet d'écouter cette belle radio en direct de Paris et inchallah de mieux en mieux* ». Sept grandes rubriques constituent l'arborescence du site de la radio : Accueil, Le direct, Livre d'or, Contact, Forum, Evénements et Les programmes. La rubrique « Accueil » donne à voir une page très chargée d'informations extrêmement diverses notamment des annonces publicitaires qui finissent par gêner les radionautes et des présentations d'émissions phares autour du festival international des ksour sahariens qui se déroule chaque année à Tataouine du 21 au 23 mars : soirée *Alf Layla Wa Layla* (Mille et une nuits) et soirée *El-Mouguf* (chant patrimonial des hommes). La diffusion de cette radio régionale sur le net permet d'ailleurs à ce festival de dépasser les frontières de la région pour accéder à l'international et de faire connaître ses activités qui visent essentiellement la valorisation du patrimoine historique, populaire et musical de la région du Sud-est. Toujours sur cette même page « Accueil », nous distinguons une icône audio qui permet d'écouter un poème du poète populaire Béchir Abdeladhim, originaire de la région du Sud-est. Dès l'"Accueil" du site, la radio s'inscrit donc, à travers les éléments que nous venons de citer, dans un territoire culturel qui a ses spécificités. Ce n'est pas le cas pour un autre élément qui pourrait révéler un certain ancrage territorial, la météo elle aussi présente dans la page d'Accueil du site. « *La météo dans tous les médias, c'est d'abord un espace. La carte et/ou les mots peuvent faire naître l'espace, seulement le suggérer ou le nier à la manière d'une caméra qui fait naître ce qui entre dans le champ, qui suggère ce qui dans le hors-champ entretient une relation avec le champ ou qui nie ce qui est absent »* (Viallon, 1997, p.107). La manière dont la météo est présentée sur ce site met en avant un espace plutôt national à travers des informations concernant les prévisions de température et de pluviométrie dans les gouvernorats tunisiens ; il n'y a pas de carte météo spécifique à la région Sud-est, zone de couverture de *Radio Tataouine*, et c'est en quelque sorte lui ôter toute légitimité, la nier. « *Ce que le public attend de la météo, ce n'est pas tant un effet de réel (l'information est aussi vite oubliée, voire inutilisée), c'est une actualisation quotidienne de repères territoriaux, donc culturels, idéologiques, symboliques* » (ibid. p.110) ; or la météo, telle qu'elle est présentée sur ce site, est purement informationnelle (le temps aujourd'hui et demain, en Tunisie et ailleurs), elle n'a aucun pouvoir pour légitimer le territoire régional, politiquement dépendant, qui demeure invisible dans une photo satellite numérisée non commentée qui semble difficilement déchiffrable pour le récepteur.

Grâce à la radio en ligne, les pratiques des auditeurs/radionautes changent. En fait le site leur offre de nouvelles manipulations des contenus à l'opposé du flux radiophonique hertzien quasi linéaire. Le site de *Radio Tataouine* offre aux auditeurs d'autres modalités d'écoute en leur proposant la possibilité de revenir sur quelques émissions sous forme de "best of ". Cette modalité contribue à changer le statut de la production radiophonique : il s'agit d'une sorte de médiathèque ou d'archive radiophonique ; on passe du flux radiophonique à un produit de stock. Ce qui nous interpelle ici c'est le genre d'émissions qui sont choisies pour être stockées sous forme de "*best of* " ; il s'agit d'un côté d'émissions patrimoniales telles que *Touboul El Farah* (Les tambours de la joie)[15] qui consiste en des chansons et poèmes populaires et *Miaad El Ajdad* (Le rendez-vous des ancêtres) présentée comme la soirée de patrimoine à travers des chansons et des contes patrimoniaux. Ces deux émissions, présentées par deux animateurs vedettes, sont très suivies par les auditeurs de la région qui participent activement à ces émissions par des chansons et des poèmes, contribuant ainsi à la sauvegarde du patrimoine musical du Sud menacé de perte. Ces émissions encouragées par la station jouent un rôle de résistance aux flux culturels venant d'ailleurs. De l'autre côté, nous distinguons en "*best of*" des émissions qui marquent une ouverture sur la musique mondiale, telles que : *Dj Kam* et *Mix Oriental*. Cela révèle la ligne éditoriale de la radio en matière de culture entre patrimonialisation et internationalisation.

L'autre particularité de ce site consiste en un ensemble de modalités pour garder le contact,

[15] Emission de grande écoute et notoriété régionales qui a commencé fin 1997 avec aujourd'hui plus de 500 émissions présentées.

pour échanger et dialoguer avec les radionautes. Il s'agit d'espaces qui permettent aux auditeurs d'envoyer des messages pour des dédicaces, des commentaires sur la programmation ou des suggestions. D'ailleurs, concernant les "best of " d'émissions patrimoniales, ils expriment directement leurs impressions grâce aux messages électroniques. Ces impressions telles que : « *J'aime les programmes de touboul elfarah et Miaad alajdad et je passe le bonjour à toute ma famille en Tunisie (Jorf)* » (Ville : Paris92-Pays : France) ou encore « *J'aime beaucoup entendre tous les programmes et spécialement Touboul Elfarah* » (Ville : Gabès, Pays : Tunisie). Ces messages témoignent d'un ancrage fort, d'une valorisation et d'une reconnaissance du patrimoine musical et historique de la région Sud-est par des auditeurs de la région mais aussi par des radionautes immigrés tunisiens originaires de la région.
En outre, le site propose un forum de discussion dont une partie est en français spécialement mis en place pour les amis de la radio qui ne connaissent pas l'arabe. Ce forum est d'ailleurs apprécié par les auditeurs comme Thouraya de Paris93 qui exprime son autonomie de navigation sur le site et le forum de la radio grâce à la version française.

L'interactivité que permet Internet est productrice d'échange et de discussion entre la communauté d'internautes indépendamment du temps et de l'espace. Les forums de discussion ainsi proposés participent à la création de « réseaux de sociabilités » (Dayan, 2000). Il s'agit d'un espace social qui s'enrichit par les échanges d'internautes sur les programmes de la radio puis par des échanges qui tendent plus vers des histoires personnelles, des soucis de la vie privée voire l'intimité. A travers ces discussions, la radio révèle une certaine reterritorialisation d'auditeurs déterritorialisés comme le témoigne un message envoyé par un membre du forum « *Salam je suis thouraya de paris(93) et je veut vous parlé de la vie en france, j'ai 22 ans et je suis née en france mais walah figuré vous que ce n'ai pas une vie en france.... quand je suis en tunisie je suis l'une des personne a etre bien dans ma tete il ny a pas de soucie c'est le repos total... mais walah en france on est stressé le travail, la pollution, il n'y a pas d'aire contrairement a medenine jerba et tataouine... d'ici 3 ans je vais investire de vire dans mon pays que j'aime...* ». Au travers de ce témoignage, nous notons des formes linguistiquement et orthographiquement très altérées par rapport à la communication épistolaire soutenue ; c'est le cas des discussions sur forum, blogs ou par SMS partout dans le monde.
Certains radionautes suggèrent aussi un forum *où* ils peuvent poster des photos de la région de Tataouine, ce qui évoque un besoin de territorialisation et d'appropriation du territoire assez fort.

2.3. - Le site de Radio Mosaïque FM

Radio Mosaïque FM a lancé son site web le 15 septembre 2005 pour permettre une écoute au-delà des frontières de la Tunisie, dans tout le grand Maghreb, en Europe et ailleurs. Ce site, à l'opposé de celui de *Radio Tataouine*, est conçu de façon plus professionnelle. Ainsi l'habillage du site montre une clarté de la mise en page et une lisibilité des informations textuelles et iconographiques. Une mise à jour des informations est maintenue et la navigation est simplifiée par des outils bien positionnés dans les pages pour atteindre les contenus proposés dans le site. En haut de la page d'accueil, le sigle (logo) Mosaïque FM est en rouge et blanc, couleurs distinctives du drapeau tunisien marquant l'ancrage national de cette radio. Du côté linguistique, une des caractéristiques de ce site consiste en la mixité linguistique. Bien que l'interface du site soit présentée en majorité en langue française, il s'ajoute à celle-ci des mots du dialecte tunisien ou de l'anglais. Les titres des rubriques du site et la présentation des contenus des émissions en témoignent parfaitement : le titre de la rubrique « *Tsawer Mosaïque* » (photos Mosaïque) combine dialecte et français ; la phrase « *Be in et abreuve-toi des hot tendances du moment* », qui présente l'émission *Jet Set* FM du Samedi de 20 à 22h, mélange quant à elle le français et l'anglais. Les titres des émissions de la radio sont également pour la plupart une combinaison de mots tunisiens, français ou anglais et répondent aussi à cette logique de mixité : *Saa Mouzika* (Une heure de musique), *Nostalgie*, *Golden Music*, *Mosaïque Show*, etc. révélant une réelle mosaïque linguistique ! En fait, la mixité linguistique figure dans le cahier des charges de *Mosaïque FM*. Quant à la présentation et l'animation des

programmes, elles sont assurées au moyen d'une langue plutôt légère et simplifiée, faisant alterner le plus souvent dans la même phrase tunisien, arabe, français et anglais. Le nom même de cette radio *Mosaïque FM* est exprimé en français.
Les textes des messages publicitaires sont souvent dans le tunisien parlé au quotidien par les jeunes ou en français. Quant à l'arabe, bien que présent dans les publicités pour les foires et les salons culturels, il est plutôt rare. Bien que l'arabe soit la langue officielle, les jeunes Tunisiens parlent de moins en moins cette langue et remplissent ce vide avec du français - y compris transformé- et des anglicismes. Cette mixité linguistique que propose *Mosaïque FM* plaît aux jeunes qui la trouvent « *jeune et dynamique ; c'est une langue d'époque ! c'est la langue de notre génération* » (Bahry et Darras, op.cit, p.197).

Les pratiques générales de nouveaux médias, tel que cette radio privée, révèlent ainsi un nouveau rapport à la langue qui se situe dans une sphère fluctuant entre le local et le global. Certes le multilinguisme est un avantage adaptatif pour la jeunesse tunisienne, cependant le phénomène de combinaison linguistique que nous pouvons observer dans le système de communication quotidien des Tunisiens, voire dans les établissements scolaires parmi les élèves et les étudiants, prouve une altération linguistique en accélération, qui est renforcée par l'action des nouveaux médias de divertissement destinés aux jeunes Tunisiens.

La page d'accueil du site, qui joue le rôle de la *Une* du journal, révèle, par certains choix, la ligne éditoriale de cette radio. *Radio Mosaïque* est une radio musicale et cela est confirmé dès la page d'accueil du site qui met en avant la « *Découverte d'album* », « *L'annonce d'évènement musical* », le « *Hit Club* », « *Mouzik*a » et le vote pour des chansons dans le « *Ton Top* ». Quelles sont les tendances musicales ? Une affirmation du territoire national apparaît clairement par le privilège accordé aux rencontres musicales d'artistes tunisiens ; ainsi le célèbre chanteur Lotfi Bouchnak a bénéficié d'une importante médiatisation sur le site à travers la diffusion de sa biographie accompagnée de photos de bonne qualité, d'une annonce de son prochain concert au théâtre municipal de Tunis le 20 mars 2008, de la diffusion de l'interview accordée au chanteur lors de son passage dans l'émission *Mosaïque Show*[16] le 19 mars 2008. La consultation des archives de l'émission *Mosaïque Show* sur le site de la radio montre bien la contribution de cette émission à la reconnaissance des artistes tunisiens et de leurs travaux notamment dans les domaines de la musique, du théâtre et du cinéma. En outre, la classification adoptée pour les Tops musicaux montre une hiérarchisation des échelles : le *Top oriental* et donc du monde arabe en première position, en deuxième position le *Top occidental* avec des chansons anglaises en majorité (sur 20, 15 en anglais et 5 en français) et puis en troisième position *Mosa Rbokh* qui comporte des chansons du folklore tunisien. D'après cette classification, la musique instrumentale est privilégiée dans sa forme contemporaine et traditionnelle. Soulignons tout de même que l'abondance des chansons anglaises par rapport aux françaises est révélatrice d'une contradiction ; au final ce n'est pas la culture française qui est transmise mais uniquement la langue.
En fait dans les années 60 et 70, le français et l'arabe étaient deux langues véhiculaires et de culture. A partir des années 80, il a été décidé de réduire le français à une langue strictement véhiculaire en lui octroyant le statut de langue étrangère (voir El Houssi, 2005). En Tunisie, le français demeure la langue de la modernité et de l'occidentalisation mais elle « *a perdu énormément de crédit parmi les jeunes d'aujourd'hui qui découvrent une langue neuve, l'anglais, fort prisée, dont la culture est inconnue et ne suscite aucune curiosité* » (Kammoun, 2006). D'ailleurs il est difficile aujourd'hui d'envisager l'idée de l'anglais comme langue de culture étant donné que le débat actuel en Tunisie encourage cette langue essentiellement comme outil de communication.

[16] L'émission est présentée sur le site par cette phrase : *« L'animateur Naoufel invite tes stars nationales et internationales préférées et les bombarde de questions pour ton plus grand bonheur, jamais les stars n'ont été aussi proches de toi ».*

2.4. - Le site de Radio TounesBledi

Radio TounesBledi est donc la première radio privée exclusivement électronique créée en mars 2005. Le site web de la radio est conçu en rouge et blanc sur un fond noir : un habillage plastique qui fait référence au drapeau tunisien (rouge et blanc) marquant ainsi un patriotisme fort et une appartenance à la Tunisie. Un slogan intitulé « *TounesBledi, la radio qui vous écoute* » est affiché en haut de la page d'Accueil identifiant la mission de cette station qui se veut le lieu d'expression des Tunisiens partout dans le monde. La présentation visuelle du site apparaît claire et simplifiée avec peu d'annonces publicitaires, vu son caractère non commercial. Cependant, le site manque de mises à jour régulières et plusieurs liens sont erronés, notamment ceux qui concernant la présentation de la radio et de certaines émissions ; les liens ne mènent le plus souvent à rien ou à une page différente de celle attendue. Le caractère non professionnel de cette station engendre, sans doute, ces défaillances qui gêneront à long terme les radionautes. Le site est conçu en langue française, langue de présentation des émissions en plus du dialecte tunisien et de l'anglais. Le choix du français pour le site confirme bien la position du fondateur de la radio quand il déclare «*Nous parions sur un espace d'échanges multiformes où l'on partage l'usage du français en Amérique, Europe, Afrique, Méditerranée* »[17]. Par ailleurs, les titres des émissions sont en français, en tunisien et en anglais. La page d'Accueil présente un menu très clair comportant huit rubriques (Accueil, Emission, Equipe, Invités, Partenaires, Dédicaces, La Radio et Contact). La webradio mise énormément sur la participation de ses auditeurs à travers des technologies de communication permettant d'interagir avec les animateurs via un système de SMS, appels téléphoniques et messagerie instantanée (comme Windows Live Messenger).

Dans la page d'Accueil, que nous avons particulièrement analysée, des événements culturels tunisiens sont choisis par l'équipe de la radio pour servir de vitrine. Il s'agit de trois manifestations théâtrales : 24h de théâtre non stop qui se déroule au Kef dans la région Nord-ouest, les activités du théâtre *El Hamra* et celles d'*Elteatro* pendant le mois de mars 2008. Des affiches conçues en arabe et en français accompagnent ces présentations d'événements apportant ainsi du sens aux textes. *Radio TounesBledi* se veut un média proche de l'actualité culturelle tunisienne au profit des auditeurs tunisiens à l'étranger. Elle souhaite reterritorialiser ces émigrés par le biais d'une programmation qui leur fait vivre l'ambiance du pays tout en étant ailleurs. Des émissions telles que *Hkayet Zman* (un conte du passé) présentant les contes populaires ou *Arabesque* avec les grands chanteurs arabes et tunisiens contribuent à la valorisation du patrimoine tunisien à l'extérieur du pays.

Cette radio participe finalement à dynamiser la médiatisation de la culture tunisienne au sein de ce pays par des émissions spécialisées l'exemple de « K comme culture », une émission relatant la dynamique culturelle nationale et où le théâtre, la musique, le cinéma, l'art contemporain seront au menu. En outre, la radio a une visée intercommunication nelle, promotionnelle et touristique ayant pour objectif *« pas seulement de faire connaître la culture tunisienne, mais de promouvoir la destination-Tunisie au Canada en attirant les investisseurs d'une part, et les touristes d'autre part »*[18]. Un caractère international privilégiant l'ouverture sur les autres cultures est ainsi confirmé.

3. - L'APPROCHE COMPARATIVE DES TROIS STRUCTURES RADIOPHONIQU ES COMME OBJET D'ENSEIGNE-MENT

Au cours de l'étude des trois sites, il nous est apparu que la méthodologie comparative retenue révélait de façon didactique les divers paramètres des médiations croisées entre radios hertziennes et radios en ligne, explicitant les lignes éditoriales respectives, notamment dans le domaine culturel. Partant du fait que la radio est un média privilégié par les étudiants, et tout particulièrement les

[17] *« TounesBledi : une radio jeune pour l'échange et la francophonie sur Internet », op.cit.*

[18] «Radio Tounes Bledi» : Hymne à la Tunisie au Canada », [en ligne], [Réf. du 20 mars 2008]. Disponible sur : http://www.tunisia-today.com /archives/25665;

webradios, il nous a semblé que notre étude pouvait donner lieu à une démarche pédagogique centrée sur un domaine peu exploité des TICE, et s'intégrer aussi bien dans des formations linguistiques que communicationnelles au plus près des pratiques sociales. D'autant que la particularité des objets d'étude pouvait cibler aussi bien les situations d'enseignement en présentiel que celles à distance, aussi bien en Tunisie qu'à l'étranger. Il est à noter que la conception globalisante de cette approche pédagogique, dans une interaction dynamique entre recherche et formation, a favorisé une attention plus soutenue aux diverses caractéristiques des médiations en jeux. Nous rendrons compte ici, de façon elliptique, des principales étapes envisagées pour permettre de mener de front une sensibilisation au fonctionnement des deux médias tout autant qu'à leurs contenus, linguistiques et civilisationnels, en nous référant à l'étude précédente.

3.1. - Une initiation à la méthodologie comparative

A partir des travaux de Vigour (2005, p.123) montrant *« l'importance de la comparaison comme instrument de compréhension et d'explication »* la trame de la méthodologie retenue sera celle de l'approche comparatiste, avec comme finalité de permettre aux étudiants de s'en approprier les démarches. L'étude détaillée des trois sites débouchera sur une mise en perspective entre les caractéristiques sociotechniques des trois radios, leurs orientations rédactionnelles, les particularités des radios hertziennes et celles en ligne, les usages spécifiques qui en sont faits… Les objectifs privilégiés visent à induire une attitude réflexive sur des pratiques quotidiennes routinisées, à structurer une observation explicative sur des phénomènes médiatiques complexes relevant des TICE, à construire des connaissances sur les médias concernés et sur leurs processus de médiatisati on des phénomènes culturels contemporains, à établir la base argumentaire d'un jugement critique individualisé.

3.2. - Comparaison des usages générés par les radios hertziennes et les webradios

Toute pratique médiatique s'inscrit dans des usages dont l'approche empirique révèle la diversité et la complexité. L'étape première consistera à demander aux étudiants de recenser avec précision, leurs pratiques personnelles des deux types de radios :

- Repérer le support privilégié en fonction du contexte (lieux, moments de la journée, type d'activités…) et du type d'écoute qui en résulte (*direct, streaming, podcasting*[19]…)
- Identifier les matériels utilisés lors des divers usages (radioréveil, lecteurs MP3, ordinateur…)
- Comparer les types d'émissions écoutées selon le support.
- Evaluer les interactions suscitées par les radios hertziennes et celles en ligne (appels téléphoniques, participation aux forums, navigation sur le site…)

A la suite du recueil des données, il sera demandé aux étudiants d'établir un profil comparé de leurs pratiques de fréquentation suivant le support.

3.3. - Comparaison des dispositifs sociotechniques

Reprenant à notre compte la position de Latour pour qui *« l'apparence modeste que prend la technique vient de l'habitude, laquelle entraîne l'oubli de toutes ces médiations enchâssées »* (2000, p.40) nous souhaitons mettre l'accent sur la comparaison des cadres sociotechniques[20] spécifiques des radios hertziennes et des webradios. Pour ce faire, nous focaliserons l'attention des étudiants sur les deux radios qui sont présentes sur les deux supports : *Radio Tataouine* et *Radio Mosaïques*. Leur émission en modulation de fréquence, de par la portée limitée des émetteurs et de par les obstacles générés par le relief, prend en compte au plus près, la réalité géographique du territoire. Ce rapport à la configuration de l'aire de diffusion est

[19] Réception en flux sur Internet et possibilité de téléchargement d'émissions

[20] Pour Flichy tout objet technique se situe à la frontière entre le monde des concepteurs et celui des utilisateurs définissant un cadre sociotechnique précisant son mode d'emploi et ses usages. (1995)

particulièrement observable lors des trajets en voiture à l'écoute d'une station donnée. En contrepartie, la diffusion par l'intermédiaire du réseau informatique mondial de l'Internet permet de s'affranchir des contingences du territoire local ou national et d'atteindre tout auditeur sur la planète disposant d'un ordinateur connecté, créant des limites d'un autre ordre : techniques et économiques.
De même, les particularités techniques vont induire des temporalités d'écoute différentes. Les radios hertziennes reposent principalement sur l'homochronie qui suppose une écoute synchrone avec le moment de sa diffusion de l'émission et souvent même, avec celui de sa production, lors des directs. Cette particularité, favorise l'implication émotionnelle ou participative de l'auditeur. En contre partie, la possibilité de choisir en différé sur le site Web, les émissions diffusées dans la journée ou la semaine, voire de les *podcaster*, si elle libère l'auditeur de l'imposition du flux et d'une partie de la pression publicitaire, produit un investissement cognitif et affectif d'un autre ordre.
Le recours aux pratiques personnelles des étudiants permettra d'affiner les paramètres à prendre en compte et d'organiser des cadres sociotechniques plus précis des deux supports radios.

3.4. Comparaison des formes de médiatisation

Par médiatisation, nous entendons toute médiation entre le monde de référence et l'auditeur qui se produit par l'intermédiaire d'un média. Cette organisation du contenu repose sur des dispositifs d'ordre symbolique organisant des formes interprétables. La comparaison portera sur les procédés de sémiotisation convoqués par la double nature des radios hertziennes et en ligne.
L'étude proposée aux étudiants débutera par une mise en confrontation détaillée des pages d'accueil des trois webradios considérées comme des objets intersémiotiques ou « textiels »[21] en lien permanent avec leur contenu. Ces structures complexes mettent en relation des signes passeurs (menus, boutons, flèches…), des structures textuelles fonctionnelles (grille des programmes, présentation des émissions, incitation à participation…), des mises en forme graphique de l'information (couleurs, fond/forme, cadres, pavés…), des sélections iconographiques (photos d'animateurs, de vedettes de la chanson, d'événements de l'actualité…). Seront particulièrement observées les structures de transition entre la lecture de ces pages et l'écoute de la radio en flux ou des émissions stockées.
L'analyse des contenus radiophoniques mettra l'accent sur les constituants de la matière sonore : voix, musiques, sons divers. A partir d'exemple pris dans les émissions de stock (best of, top…) seront comparés les types de voix (accents, timbres, niveaux d'élocution, langues employées…), les types musicaux (chanson tunisienne ou internationale, musique orientale…), l'identité sociale et culturelle des personnes qui prennent la parole à l'antenne (animateurs, artistes, responsables politiques, auditeurs…), les habillages sonores qui donnent une coloration identitaire à chacune des stations. Ces quelques paramètres, plus que tout autre, permettent de repérer finement l'ancrage de ces radios dans leur zone de diffusion, leur rapport à la culture et à l'histoire locales, leur implantation dans la vie quotidienne et économique, le type de liens recherchés auprès des auditeurs.
Bien d'autres domaines pourraient prolonger cette étude comparative tels que la prise en compte de l'historique des radios, de leur organisation économique, des mesures d'audience, des études de réceptions… Mais ces éléments supposent des enquêtes prolongées qui débordent des possibilités temporelles d'un cours et ne feraient qu'étayer les conclusions découlant de ces premières approches en termes de ligne éditoriale et d'éthos des trois radios. Au-delà de ces exemples spécifiques, les compétences recherchées auprès des étudiants concernent l'usage des TICE pour développer leur esprit critique et citoyen aussi bien sur des médias traditionnels que ceux en perpétuelle innovation.

4. - CONCLUSION

A partir d'une approche comparative de trois sites de webradios tunisiens : *Radio Tataouine*, *Radio Mosaïque FM* et *Radio TounesBledi*, nous avons tenté de mettre en lumière leurs processus de médiatisation de la culture en

[21] Nous référons aux propositions terminologiques de Souchier et al. (2003)

explicitant leurs lignes éditoriales respectives notamment dans le domaine culturel. L'analyse de la nature des rapports qu'entretient chaque Webradio avec le territoire, la langue et la culture nous a permis d'identifier le phénomène d'acculturation et ses modalités. L'examen des trois sites donne à voir des représentations culturelles qui se caractérisent par des va et vient entre local et global, entre patrimonialisation et internationalisation, entre rejet et emprunt. D'ailleurs, une analyse sémiopragmatique de certaines émissions culturelles diffusées sur ces radios pourrait enrichir notre réflexion sur les représentations de la culture et les modalités d'acculturation aux faits culturels tunisiens en prenant en considération les contenus médiatisés en lien avec leur contexte. Comme nous l'avons constaté, à travers nos trois modèles, les webradios invitent les radionautes à modifier leurs pratiques habituelles en impliquant de nouveaux usages. Enfin, nous soulignons que notre étude comparative de ces radios en ligne, peu exploitées, se prête à faire objet d'enseignement dans le cadre de formation TICE.

BIBLIOGRAPHIE :

Arfaoui, J. (Avril 2007) « Radio Mosaïque défie les tabous », [en ligne], [Réf. du 13 avril 2007]. Disponible sur : http://www.magharebia.com/cocoon/awi/xhtml1/fr/features/awi/reportage/2007/04/13/reportage-01.

Bahry, S., Darras, B. (2006), « Mutation linguistique et nouveaux médias : Mosaïque linguistique en Tunisie », in *MEI*, n°24-25, pp.191-200.

Berthomière W., Chivallon, C. (2006), *Les diasporas dans le monde contemporain*, Ed. Karthala, Paris.

Boure, R., Coulomb-Gully, M. (2001), « Télé-Toulouse dans la recomposition des territoires (1988-2000) », in *Recherches en Communication*, n°14, Université de Louvain, département d'information et de communication, pp.129-155.

Cuche, D. (1996), *La notion de la culture dans les sciences sociales*, La Découverte, Paris.

Dayan, D. (2000), « Télévision, le presque-public », in *Réseaux* n°100, pp. 427-456.

El Houssi, M. (2005), « Le français en Tunisie aujourd'hui et demain », in *Actes du colloque de Bari*, 4-5 mai 2005, Presses de l'université de Paris-Sorbonne, Paris.

Flichy, P. (1995), *L'innovation technique*, La Découverte, Paris.

Grandguillaume, G. (2004), « Les langues au Maghreb : des corps en peine de voix », *Esprit*, n°10, pp.92-102.

Kammoun, R. (2006), « Diversité linguistique en Tunisie : le français a-t-il perdu de sa suprématie ? », Congrès International, Goteborg-Suède, 15-17 juin 2006.

Latour, B. (2000), « La fin des moyens », *Réseaux* n° 100, pp. 39-58.

Mattelart A. (1999), *La communication-monde : histoire des idées et des stratégies*, La Découverte, Paris.

Porcher, L. (2000), *Les échanges éducatifs*, L'Harmattan, Paris.

Souchier, E., et al. (2005), Souchier et al. (2003) *Lire, écrire, récrire – Objets, signes et pratiques des médias informatisés*, Bibliothèque publique d'information, Paris.

Viallon, Ph. (1997), « Fonction politique et politique fiction à la télévision : la représentation de l'espace régional à travers les bulletins météo », in *Télévision et espace régional*, Actes du colloque d'Aix –en-Provence, 25-26-27 septembre 1997, pp.105-113.

Vigour, C. (2005), *La comparaison dans les sciences sociales*, La Découverte, Paris.

W. N. (Mars 2008), « La Radio TounesBledi souffle sa troisième bougie », [en ligne], [Réf. du 25 mars 2008]. Disponible sur: http://www.webmanagercenter.com/management/article.php?id=40598

LES MECANISMES EN ŒUVRE DANS LA CONSTRUCTION IDENTITAIRE D'UNE COMMUNAUTE VIRTUELLE D'APPRENANTS A DISTANCE

Barbara Szafrajzen

Doctorante en Sciences de l'information - communication

szafrajzenb@voila.fr,

Adresse professionnelle

Université Paul Valéry Montpellier III – Site Du Guesclin ★ 34506 ★ Béziers Cedex

Résumé : Nous présentons une formation à distance au sein d'un département en Sciences de l'Information et de la Communication. Nous commençons par définir le dispositif d'apprentissage, soit « l'offre éducative » (G. Lemeur) avant de poursuivre par la situation d'apprentissage.

Cette présentation a pour objectif de mettre en évidence les mécanismes en œuvre dans la construction identitaire d'une communauté virtuelle d'apprenants à distance. A l'aide d'une méthode propre aux Sciences de l'Information et de la Communication, la méthode de la Sémiotique Situationnelle, nous analysons les mécanismes en œuvre dans la construction identitaire d'une communauté virtuelle d'apprenants à distance.

Summary : We introduce une training Arizona outdistance within a department in Sciences of error Information and Communication. We begin by defining the implement at the level of, that is instructive offer " (G. Lemeur) before continuing by the situation of study.

This presentation has as objective to put in an obvious place mechanisms in work in the self-defining building of a virtual community of apprenants with hindsight.With the aid of clean method in the Sciences of Information and of Communication, method of Semiotics Situationnelle, we analyse mechanisms in work in the self-defining building of a virtual community of apprenants with hindsight.

Mots clés : Formation à distance, dispositif d'apprentissage, situation d'apprentissage, sémiotique situationnelle, contextes, communauté virtuelle.

Key words : Remote Training, implement of study, situation of study, semiotics situationnelle, contexts, virtual community.

Les mécanismes en œuvre dans la construction identitaire d'une communauté virtuelle d'apprenants a distance

Le présent texte s'appuie sur notre recherche empirico-inductive de Doctorat en Sciences de l'Information et de la Communication : « Etude comparative de deux dispositifs complexes d'apprentissage mis en place au sein d'un même département universitaire ». Au sein de cette recherche, nous effectuons une comparaison entre deux types d'apprentissage ; un dispositif de formation classique en présentiel et un dispositif de formation à distance (F.O.A.D.) mis en place au sein d'un même département universitaire.

Cette communication n'aura pas pour objectif de comparaison ; il s'agira uniquement de présenter cette formation à distance au sein de ce département en Sciences de l'Information et de la Communication. En effet, nous souhaitons mettre en évidence les mécanismes mis en œuvre dans la construction identitaire d'une communauté virtuelle d'apprenants à distance. Ainsi, afin de comprendre comment s'est créée cette communauté virtuelle, comment les acteurs coopèrent et évoluent dans leur formation et quelle incidence a l'outil technologique dans leurs relations, il convient d'étudier des situations concrètes de communication. Pour cela, notre recherche empirique est menée en priorité sur le terrain auprès des acteurs concernés, à savoir ; enseignants, enseignés et membres du dispositif.

1 – LE REFERENTIEL SCIENTIFIQUE

1.1 - L'approche méthodologique

L'approche méthodologique choisie est celle d'une recherche qualitative en sciences humaines, avec les 12 étapes générales de cette recherche. Cette démarche méthodologique, rattachée au positionnement compréhensif, est habituellement appelée « démarche empirico-inductive[1] ».

Nous avons choisi comme terrain d'investigation un département universitaire en Sciences de l'Information et de la Communication (par soucis de déontologie, nous nous engageons à garder l'anonymat quant au site et aux acteurs étudiés) et cette recherche s'articule autour de la Licence 3ème année.

Dans l'optique de réaliser un recueil de données aussi riche que possible, nous avons jugé opportun d'avoir recours à la triangulation méthodologique : recoupement de plusieurs techniques de recueil de données.

Tout d'abord, nous choisissons d'étudier différentes situations concrètes de communication ; pour cela, nous avons réalisé des observations simples et participantes lors des regroupements mensuels. Notre présence lors des regroupements mensuels nous a offert l'opportunité de rencontrer une majorité d'étudiants de cette formation et de leur exposer notre recherche. Tous ont accepté d'y participer volontiers et nous ont rapidement communiqué leurs coordonnées téléphoniques et électroniques, de façon à entrer en contact avec eux dès que nécessaire.

Nous avons également fait le choix d'étudier le contenu d'un certain nombre de conversations échangées sur le forum de discussion.

Par la suite, nous avons jugé opportun d'interviewer ces acteurs afin de pouvoir faire coïncider leurs propos avec leurs agissements (divergences éventuelles entre ce qu'ils prétendent faire et ce qu'ils font réellement). Pour cela, nous avons eu recours à des interviews directives actives : cette technique de recueil d'informations, fondée sur l'empathie de l'intervieweur, repose entièrement sur les propos subjectifs des interviewés ; interprétation, ressenti,...

Par conséquent, la triangulation s'effectue à travers trois différentes techniques de recueil de données : l'observation simple et participante de situations concrètes de communication, l'analyse du contenu des conversations échangées sur le forum et l'interview directive active. Ces trois techniques de recueil de données nous permettront d'obtenir des informations « en profondeur » sans pour autant avoir à influencer les propos des interviewés.

[1] Nous nous référons ici au « Dictionnaire des méthodes qualitatives », sous la direction du Pr Alex Mucchielli (2004).

Cette approche méthodologique requiert, de la part du chercheur, l'adoption d'une attitude compréhensive et empathique[2].

1.2 - L'approche théorique

Afin d'analyser notre corpus et par là-même de faire émerger le sens des situations et conduites, nous avons choisi d'avoir recours à une méthode propre aux Sciences de l'Information et de la Communication : la méthode de la sémiotique situationnelle.

Au-delà du caractère original de la méthode, son efficacité n'est désormais plus à démontrer ; en effet, nous allons voir qu'elle pousse les acteurs à sortir de leur vision individualiste, fermée et interprétative de la situation en ce sens qu' « Elle exige d'eux qu'ils distinguent bien ce qui est « objectivement » rapporté dans le cas de ce qui est « construit » par eux pour comprendre les différents points de vue des acteurs. » (Mucchielli, 2003).

Il sera donc fort intéressant de voir comment les acteurs de cette formation à distance manipulent les différents contextes de la situation afin de rendre celle-ci satisfaisante pour eux.

La méthode de la sémiotique situationnelle émerge de l'approche compréhensive ayant trois grands principes :

1. - Le principe constructiviste-subjectiviste définit le monde de l'homme comme un monde subjectif, imbriqué dans la sensibilité et les engagements.
2. Le principe du primat des significations : en Sciences de l'Information et de la Communication, toute expression, conduite,… ou absence d'expression, de conduite,… est considérée comme intentionnalité humaine porteuse de sens. Ce principe postule donc une lecture en compréhension des phénomènes humains dont l'objectif final se veut l'explicitation des significations et du sens final accordés par les acteurs concernés.
3. Le principe de l'inter-compréhension humaine : il s'agit d'avoir recours à l'empathie et d'adopter une posture phénoménologique afin d'accéder aux significations données par les acteurs impliqués.
4. Dans le sillage de l'approche compréhensive, la méthode de la sémiotique situationnelle explicitée par Alex Mucchielli ajoute six grands principes :
5. - Le principe des définitions multiples d'une situation par différents acteurs : la communication est une construction collective du sens. On s'intéresse à ce qu'il se passe dans la communication pour un acteur car il y a autant de situations de communication pour un acteur qu'il y a d'acteurs. Chaque acteur a sa construction intellectuelle de la situation. La situation n'existe pas : il y a des situations pour des acteurs.
6. - Le principe de la priorité de son monde vécu pour l'acteur : l'acteur a une vision personnelle et partielle de la situation et il pense que les autres acteurs partagent inéluctablement sa vision. Pour sortir de cette vision individuelle, il est nécessaire d'avoir recours au sixième et dernier principe.
7. - Le principe de la construction communicationnelle et sociale de la situation partagée : cette théorie permet aux acteurs concernés de sortir de leur définition personnelle et subjective de la situation afin d'atteindre une perception multiple de cette situation. En prenant de la hauteur sur leur vécu dans la situation, les acteurs parviennent à une perception nouvelle de celle-ci ; ils sont alors en mesure de connaître et de comprendre les différents points de vues des acteurs (le tableau panoramique révèle le sens donné à la situation par chacun des acteurs

[2] A. Mucchielli définie l'approche empathique de la façon suivante : « Ensemble des techniques liées à une attitude intuitive qui consiste à saisir le sens subjectif et intersubjectif d'une activité humaine concrète, à partir des intentions que l'on peut anticiper chez un ou plusieurs acteurs, cela à partir de notre propre expérience vécue du social ; puis à transcrire ce sens pour le rendre intelligible à une communauté humaine. » (2004).

concernés[3]) et pourront tenter de s'accorder sur une même et unique définition de la situation (afin de comprendre les mécanismes de l'influence et de la manipulation, de mettre en place des actions nouvelles et/ou de résoudre différents problèmes intrinsèques à la situation,…). En effet, la problématique générale est celle des processus de la genèse du sens partagé.

8. - Le principe du découpage de la situation en « contextes » contenant les « éléments pertinents » : Une communication ne peut pas ne pas avoir de contexte, elle ne peut pas s'inscrire en dehors de toute temporalité, de toute norme et, surtout, en dehors de toute enjeux. Qu'il s'agisse du contexte des normes, des enjeux, des positionnements ou du contexte de la qualité des relations entre acteurs de la situation, le sens à donner à une situation dépend inévitablement de son contexte. Ce contexte se construit par la mise en relation de l'intentionnalité des acteurs avec les communications. De la même manière, le sens de la communication agit sur le contexte en faisant ainsi émerger de nouvelles significations.
9. - Le principe de l'accès aux données essentielles sur les situations pour les acteurs : le chercheur a l'opportunité d'avoir recours à diverses techniques de recueil de données afin de parvenir à la totalité des visions de la même situation et pouvoir ainsi entamer la rédaction du « cas ».
10. - Le principe de l'accès à une vision panoramique de la situation : la rédaction du cas va alors permettre au chercheur de remplir le tableau panoramique de la situation afin de passer outre les visions individuelles de chacun et de parvenir à une définition commune de la situation. Arrivé à cette étape de l'étude, le chercheur peut donc définir et proposer une stratégie d'intervention sur les différents acteurs.
11.

[3] Cet outil analytique est explicité ci-dessous.

Présentons désormais les quatre principaux contextes nous permettant d'accéder au découpage de la situation :

Le contexte des enjeux est celui des intentions, des objectifs de l'acteur : ce qui est en jeu pour lui dans sa définition individuelle de la situation. Ce processus est lié tant à la personnalité de l'acteur qu'à sa vision du monde, ses projets, ses valeurs,…

Le contexte des normes est celui des règles, des habitudes, des normes de référence implicites ou explicites pour chaque acteur. Ce processus est convoqué lorsqu'une norme sociale ou culturelle peut être reconnue, qu'elle soit présente ou émergente.

Le contexte de positionnement structure les relations en fonction des rôles de chacun (historique ou actuel), de la place tenue et des statuts.

Le quatrième contexte est celui de la qualité des relations entre les acteurs de la situation et relève du domaine du sentiment (sympathie, antipathie, distance,…).

D'un point de vue méthodologique, cette méthode se découpe en cinq principales étapes :

12. - Recueil des données et création du cas à l'aide de diverses techniques de recueil de données (au choix).
13. - Ecriture du « cas », soit le recoupement, la confrontation, la mise en forme et la synthèse des données recueillies. Ce récit doit comporté une intrigue souvent liée au problème de l'intervention.
14. - Le renseignement du tableau panoramique, soit la hiérarchisation des informations en rapportant les données observées dans un premier temps et en formulant les informations induites dans un second temps.
15. La première colonne contient « les communications significatives faites par l'acteur » appartenant aux « données observables » : il s'agit des conduites et/ou des dires des acteurs (informations recueillies lors des observations simples ou participantes, lors des interviews,…).
16. Les autres colonnes contiennent « les éléments induits de la description » ne

se trouvent pas explicitement dans le cas rédigé mais doivent être induits de ce dernier. Le créateur de la méthode, Alex Mucchielli, précise à ce sujet : « Ce sont des éléments implicites qui se « trouvent entre les lignes » et qu'il faut expliciter avec, bien entendu, un risque d'interprétation pure. (…). A chaque fois, il faut faire des hypothèses et « induire » à partir de conduites observables. On minimise les risques interprétatifs dans ce type de travail lorsque l'on fait ces inductions en collectif. Les formulations consensuelles du groupe d'analystes permettent d'éviter des interprétations toujours possibles. » (2003).

17. « C'est un travail d'interprétation, puisqu'il s'agit de lier des conduites explicites à des principes supposés être à la source de ces conduites observées. Le travail d'induction se répète sur les enjeux des acteurs, leurs positionnements et la qualité des relations qui les lient. A chaque fois, il faut faire des hypothèses et « induire » à partir des données observables. On minimise les risques interprétatifs dans ce type de travail lorsque l'on fait ces inductions en collectif. Les formulations consensuelles du groupe d'analystes permettent d'éviter des interprétations toujours possibles ». (Mucchielli et al., 2004).
18. En cinquième et sixième étapes, il s'agit pour le chercheur de formuler les objectifs de l'intervention ainsi que de mettre au point une stratégie de l'intervention.

Ainsi, bien que l'on constate souvent la présence de tous les processus dans une grande partie des situations de communication, cette méthode permet de repérer celui (ou ceux) dont le (ou les) rôle(s) semble(nt) le plus important dans le processus de création de sens. En outre, cette méthode, se voulant compréhensive, permet de révéler la manière (et la proportion) dont ces variables interviennent dans la constitution du sens.

« En analysant une situation à travers la « grille » fournie par ces processus, en la découpant pour la re-globaliser ensuite, en comprenant de quelle manière les différents paramètres sont manipulés, l'observateur d'une situation de communication peut arriver à comprendre comment s'est construit le sens, remonter à sa genèse ». (Laboz, 2001).

De surcroît, comme nous l'avons évoqué précédemment et comme le stipule justement Alex Mucchielli, à la source de sa création, « La méthode exige un effort de décentration en obligeant à passer de la situation pour un acteur à la situation (la « même ») pour un autre acteur. Elle forme dont à l'effort empathique, en montrant que c'est une potentialité de notre « nature humaine » (un vrai scandale de la connaissance philosophique, disait Schultz). La méthode montre que ces efforts d'empathie sont à notre portée dès que nous abandonnons nos préjugés (la fameuse « époché » de la phénoménologie) et que nous nous référons essentiellement à une intuition fondée sur notre acculturation. » (Mucchielli, 2003).

2 – LA FORMATION A DISTANCE EN SCIENCES DE L'INFORMATION ET DE LA COMMUNICATION

2.1 – Le dispositif d'apprentissage

Avant toute chose, il convient de définir clairement ce que nous appelons « dispositif » d'apprentissage. Pour ce faire, reprenons la définition que fait Le Meur de ce qu'il nomme l'« offre éducative » :

« Un dispositif de formation peut être défini comme un ensemble de prestations, organisé dans le temps et dans l'espace, pour permettre à des apprenants de réaliser un apprentissage. Les prestations traditionnelles se traduisent par des cours, des stages, l'accès à des ressources matérielles et humaines, des instances de régulation et d'évaluation. » (Le Meur, 2002).

De ce fait, dans le cadre de cette formation à distance, le dispositif comprend trois principales ressources (que nous développerons ci-après) : des regroupements mensuels en présentiel, une plate-forme technologique et des tutorats téléphoniques.

Deux niveaux de formation sont proposés au sein de cette FOAD : la troisième année de Licence et la première année du Master. Chacune des formations s'effectue en deux ans (les enseignements sont les mêmes qu'en formation présentielle), contre une seule année

en présentiel, afin de permettre aux étudiants de mener de front vie étudiante et vie professionnelle.

Un contrat pédagogique est signé entre apprenants et enseignants. Ce contrat désigne les engagements de l'équipe des formateurs ainsi que ceux des stagiaires[4].

Pour intégrer la formation, différentes conditions sont requises (être salarié d'entreprise titulaire d'un DEUG ou d'une qualification professionnelle dans le domaine de la communication, être salarié d'entreprise titulaire d'un diplôme de BAC +2 et de plusieurs années professionnelles liées à la communication,...).

La formation est payante est peut être financé de deux principales façons : les étudiants salariés sont subventionnés par leur entreprise ou ils bénéficient d'aide de l'état (certains n'ont aucune aide et sont en auto-financement).

La formation à distance souhaite offrir un apprentissage individuel et autonome[5] par le biais de multiples ressources qui sont les suivantes :

19. - Des regroupements mensuels en présentiel : tous les mois, selon un planning fixé en début d'année universitaire (de Novembre à Mai), les étudiants devront se rendre sur le lieu de formation pour se retrouver entre étudiants (discuter, partager leurs expériences, se soutenir mutuellement,…) et pour rencontrer leurs professeurs (leur parler des problèmes et difficultés rencontrées, rendre ou récupérer des devoirs,…). Les stagiaires doit inéluctablement être présents auquel cas ils doivent justifier leur absence.
20. - Une plate-forme technologique : il s'agit d'une plate-forme canadienne WebCT fournie par l'université (une plate-forme est un logiciel offrant la possibilité de mettre en ligne des contenus et de rentrer en interaction avec d'autres apprenants par le biais de différents outils). L'accès à cette plate-forme est sécurisé et nécessite un identifiant numérique (un « login » disponible sur la carte d'étudiant) ainsi qu'un mot de passe. Cette plate-forme propose une organisation des activités (comme un planning prévisionnel sans pour autant l'obligation de suivi), un accès aux ressources en ligne (chaque étudiant télécharge ses cours et les imprime de chez lui), un accès aux activités (la plate-forme offre des exercices téléchargeables en ligne), un espace de stockage personnel ou collectif, une auto-évaluation en ligne (qui permet à l'étudiant de faire instantanément le point sur l'acquisition de ses connaissances), l'accès à un forum de discussion (tel un débat public, le forum permet d'organiser et de mémoriser des échanges -mode asynchrone : en temps différé- entre différents intervenants autours de thématiques de discussion ; chacun peut ainsi intervenir pour faire des remarques, poser ou répondre à des questions,..), un accès à une messagerie électronique (les étudiants peuvent communiquer entre eux ou avec les professeurs par écrit de manière asynchrone. Les messages peuvent être accompagnés de pièces ou de fichiers joints de tout type : texte, image, son,…).
21. - Des tutorats téléphoniques et la présence de tuteurs : selon des plages horaires bien spécifiées, les étudiants ont la possibilité de rentrer en contact

[4] Le préambule au contrat est le suivant : « Le postulant à l'inscription au diplôme doit signer ce contrat pédagogique. La Licence 3 à distance en sciences de l'information et de la communication se déroule à distance. L'enseignement à distance met les stagiaires dans une situation de formation qui comporte des difficultés. Les difficultés peuvent espérer être surmontées si les formateurs et les formés respectent un certain nombre d'engagements. »

[5] Nous nous référons ici à la dernière phrase du contrat signé entre apprenants et enseignants pour affirmer cela « C'est en respectant les conditions de cet engagement que les stagiaires construiront les conditions d'un apprentissage le plus autonome possible. ». Ainsi, dans une démarche constructionniste, l'apprenant est positionné comme acteur (au sens « actif ») de son apprentissage : « La connaissance n'est pas un donné mais une construction. » (Mucchielli et al., 2004).

téléphoniques avec des tuteurs (mode synchrone). Ils peuvent alors poser en direct toutes les questions qui les bloquent dans l'avancée de leur travail, demander des conseils,…

Avant d'insérer la formation, les stagiaires signent donc ce contrat pédagogique ; ils connaissent ainsi tous les éléments composant le dispositif de formation ; ils sont donc entièrement guidés, dès leur entrée dans la formation, dans le sens où ils ont une vision globale de l'ensemble des composantes du dispositif d'apprentissage.

2.2 – La situation d'apprentissage

Nous convoquons la notion de « situation » d'apprentissage pour présenter les acteurs du dispositif d'apprentissage (profil des apprenants, présentation et rôle des intervenants,…), l'exploitation concrète, effective des ressources mises à la disposition des apprenants (les pratiques informelles), ainsi qu'une enquête de satisfaction, permettant également de déceler les représentations que se font les acteurs de leur formation.

Comme pour toute recherche, il nous a été indispensable de déterminer un cadrage en adéquation avec notre problématique ; pour cette étude, nous avions choisi de nous centrer uniquement sur les utilisateurs (apprenants) et acteurs du dispositif (l'équipe pédagogique). Néanmoins, nous verrons qu'« en cours de route » il nous a été indispensable de « recadrer[6] » notre recherche en élargissant son cadre, de façon à intégrer des éléments (et plus précisément des acteurs) que nous ne pensions pas en relation avec l'étude. Cette étude n'a donc pas d'autre présomption que d'apporter des résultats inhérents à son propre terrain (et par là-même à son propre cadrage) ainsi qu'à son positionnement théorique et méthodologique.

Nous présenterons donc à tour de rôle l'ensemble des acteurs du dispositif en définissant leurs profils, leurs rôles et/ou activités, l'exploitation faite du dispositif, leurs représentations ainsi que les principaux résultats issus de l'enquête de satisfaction.

22. Les apprenants

Il s'agit d'étudiants à distance en formation continue n'ayant pas la possibilité de se rendre quotidiennement sur un lieu de formation, et ce pour une raison principale : l'exercice d'une activité professionnelle (à temps partiel ou à temps plein). Ces étudiants travaillent dans divers secteurs d'activités[7] : journaliste, assistant de direction, responsable administratif dans une école d'ingénieurs en informatique,… Plus d'un étudiant sur deux a au moins un enfant à charge.

La moyenne d'âge des étudiants de cette formation est de trente ans. La moitié des étudiantes interrogées (soit une quinzaine) est mariée, un quart (soit environ sept) est célibataire et un dernier quart (environ sept) vie en concubinage.

Les raisons ayant motivé ces étudiants à intégrer cette formation se recoupent beaucoup et sont de différentes natures[8] : 45 % des étudiants interrogés présentent un intérêt pour le contenu de la formation. 15 % d'entre eux ont justifié leur choix par l'opportunité de pouvoir apprendre dans une institution sans avoir à se déplacer de chez soi et surtout sans avoir à changer leur organisation personnelle et professionnelle. Une autre raison déterminante dans le choix pour cette formation est le désir d'évoluer professionnellement (45 %). Les étudiants ont également évoqué le souhait d'obtenir un diplôme Bac + 3 reconnu par

[6] Nous nous référons ici à la définition de « Recadrage des observations et des interprétations (Techniques du) » donnée par A. Mucchielli au sein du Dictionnaire des méthodes qualitatives en sciences humaines (2004) : « Recadrer, c'est redéfinir le contexte pertinent pour l'observation et l'analyse d'un phénomène. (…). Le chercheur devra toujours se demander si l'ensemble des acteurs concernés « cadrent » la situation de la même façon et/ou s'ils « ponctuent » de la même façon la succession des actions s'y déroulant (autrement dit, s'ils en ont la même compréhension). » (p. 223).

[7] Rappelons que cette étude à été réalisée durant les années universitaires 2004-2005 et 2005-2006 au sein d'un département en Sciences de l'Information et de la Communication. Durant ces deux années consécutives, la formation était suivie par environ vingt étudiants.

[8] Ces réponses ont été obtenues lors des interviews directives actives à l'aide de la question suivante : « Pouvez-vous expliquer pour quelles raisons avoir choisi de suivre une formation à distance, et précisément celle-ci ? ».

l'Etat (47 %). Une autre des raisons dominantes était de pouvoir se cultiver et s'enrichir (notamment pour donner une plus-value dans les relations professionnelles, 30 % des étudiants interrogés). Enfin, le contenu des enseignements et les positions épistémologiques du département ont été déterminants dans le choix de cette formation pour 20 % de ces étudiants.

Les étudiants de FOAD organisent de façon singulière le travail requis par la formation : la majeure partie des étudiants interviewés prend le temps de préparer leur travail à l'avance en étudiant régulièrement et quelques exceptions agissent dans l'urgence et réalisent leur travail au dernier moment. Leur organisation personnelle de travail ne nous permet pas de faire une typologie. En revanche, l'utilisation faite des outils de communications les distingue clairement : il y a les plus discrets, qui n'utilisent la plate-forme que pour imprimer ou télécharger les cours afin de « matérialiser le savoir qui leur semble être virtuel en consultation sur l'ordinateur ». Ils justifient leur omniabsence par le manque de temps, mais également par le fait qu'ils ne souhaitent pas révéler leur retard, par peur d'être jugés et critiqués par leurs pairs ou par les enseignants (qui ont accès aux discussions). Et il y a les stagiaires qui « usent et abusent » des chats, forums,… et qui critiquent ouvertement leurs collègues qui « profitent de leur travail alors qu'eux n'ont pas l'opportunité de jouir du leur ».

Les difficultés évoquées par les étudiants sont de différents types : difficultés inhérentes aux dysfonctionnements et aux problèmes engendrés par la formation elle-même (difficultés techniques ; configuration des appareils, plateforme défaillante,… difficultés pédagogiques ; rétroactions parfois lentes et peu approfondies de la part des enseignants, mauvaise répartition du travail à rendre, cours non mis en ligne aux dates convenues, difficultés matérielles ; coût élevé des logiciels ainsi que de la formation, etc…), défaillances organisationnelles (les stagiaires ne savent pas toujours à qui s'adresser et passent ipso facto par le webmaster ou les tuteurs). Enfin, le coût financier de la formation peut également représenter une difficulté matérielle (précisons que même si la formation est financée par l'entreprise, ce qui est majoritairement le cas, les étudiants se sentent redevables et c'est pourquoi ils sont en demande d'un service justifiant ce coût).

D'autre part, les stagiaires ont soulevé un certain nombre de difficultés annihilant parfois quelque peu leur motivation et leur détermination dans leur projet de formation.

Ces difficultés concernent identiquement le caractère relationnel auprès de trois différents acteurs :

Tout d'abord, les stagiaires nous ont fait part de leur déception quant à la qualité des relations entretenues tant avec l'équipe administrative qu'avec les professeurs que nous appelons « classiques » de l'équipe pédagogique. A l'unanimité, les stagiaires qualifient ces relations de « normatives et fonctionnelles » avec les administratifs et de « distantes et fortuites » avec les professeurs « classiques ». Ils ont souhaité insister sur le fait que ces carences étaient néanmoins comblées grâce à l'aide et au soutien offert par les tuteurs-assistants : « Heureusement qu'ils sont là. Je leur dois en partie ma réussite ! ». Lors des observations en situation réalisées, nous avons effectivement remarqué le manque d'intérêt et d'engagement de certains de ces professeurs « classiques » : de façon concrète, ce professeur ne consacre pas beaucoup de temps à répondre à d'éventuelles questions à la fin de son cours, il se montre occupé et souvent peu disponible, même au « croisement d'un couloir », il répond tardivement, ou ne répond pas du tout aux mails envoyés par les stagiaires,…

Concernant les administratifs, il nous a, à l'évidence, été impossible de réaliser des observations. Les trois interviews finalement réalisées, après de nombreuses manœuvres de persuasion, de multiples contacts aboutissants à de nombreux rendez-vous fixés, reconduits et finalement pris,… ne nous ont pas permis d'obtenir des informations suffisamment riches pour être exploitées au sein de notre corpus.

Enfin, au-delà de toutes les contraintes et difficultés intrinsèques à la formation elle-même, les stagiaires ont souvent dû « se battre » pour faire accepter cette formation au sein de leur milieu professionnel ; les plus chanceux ont eu l'opportunité de réussir à convaincre leur entreprise de la leur financer. Pour ceux qui n'ont pas eu cette chance, le besoin « de reconnaissance et de valorisation

de mes compétences et de mon aptitude à mener de front plusieurs projets » a été plus fort que le coût financier (imputant bien souvent au budget personnel).

Néanmoins, environ huit étudiants sur dix se disent très satisfaits de leur formation et particulièrement des liens qu'ils ont pu y créer. Les stagiaires apprécient particulièrement les regroupements mensuels et les tutorats téléphoniques. Ces regroupements sont perçus comme des cours à part entière, permettant de parfaire leur apprentissage. Ils soulignent l'importance des tuteurs avec qui ils entretiennent de très bonnes relations.

En outre, les étudiants entretiennent d'excellentes relations entre eux, dépassant le cadre universitaire puisqu'ils n'hésitent pas à communiquer entre eux de façon synchrone par mail et par téléphone (ils se sentent ainsi plus libres puisque personne n'a alors accès aux informations comme ce peut être le cas sur les forums).

Voici un exemple de correspondance recueilli sur le forum (nous analyserons cet aspect plus longuement en troisième et dernière partie) :

Premier message :

23. Ola Tous !
24. Comment allez-vous ?
25. J'espère que vous arrivez à gérer tout ce que l'on a à faire. J'ai tant bien que mal fini le dossier de conception et je me suis remise sur le mémoire. J'avoue toutefois que là je stagne. Je suis toujours dans les entretiens et je sature. Février c'est promis je passe à autre chose. Mais quoi ? Où en êtes-vous ? Rassurez-moi… Inspirez-moi…
26. PLEASE !!!

Réponses des autres stagiaires :

27. 1. Bonjour
28. Si tu rends tes devoirs : tu avances. Tes incertitudes sont naturelles par rapport au cumul de travail. On quantifie mais on n'a pas de notes !!!
29. Te souviens-tu de ton premier message en 2004 ? Tes interrogations (l'implicite comme on dit en com : tes inquiétudes étaient BIEN présentes !). Résultat : pour l'exam, tout s'est bien passé !!!
30. Donc continues nous sommes sur la bonne voie et dans la phase finale. Finis de retranscrire tes interviews. Vis dans la confiance tu avances. Allez on parie un coca !
31. A bientôt
32. 2. Ne t'inquiètes pas je suis totalement solidaire et désespérée ! Je n'avance pas sur mon mémoire, je n'ai pas encore terminé les interviews et me pose des milliers de questions.
33. Mais une chose est sûre nous avons débuté cette aventure ensemble ! Nous devons tenir le coup pendant quelques mois, l'enjeu en vaut la chandelle !
34. Bon courage ! A bientôt !

35. L'équipe pédagogique

Le personnel pédagogique se compose du webmaster et des tuteurs.

Le webmaster, perçu comme une personne ressource par les stagiaires, assure la coordination entre les stagiaires et les tuteurs : « Le rôle de l'administrateur est d'installer et d'assurer la maintenance du système, de gérer les accès et les droits des différents acteurs intervenant dans le dispositif. » (Even, 2006). Les professeurs tuteurs sont souvent amenés à demander de l'aide « technique » au webmaster. Ce dernier répond toujours présent, assurant que « cela fait partie du travail ». Il sait qu'il a un rôle clé dans le fonctionnement de la formation et ne s'en plaint pas.

Les tuteurs sont soit des enseignants responsables des enseignements (professeurs-classiques), soit des Doctorants (tuteurs-assistants).

Comme nous l'avons évoqué précédemment, les stagiaires entretiennent inéluctablement de meilleures relations avec les tuteurs-assistants qu'avec les professeurs-classiques qui sont bien plus occupés que les Doctorants.

Les tuteurs assistants se définissent comme des « soutiens » aux stagiaires. Pour eux, la formation est très riche relationnellement et leur demande beaucoup de temps (empiétant bien souvent sur leur temps personnel) car les stagiaires ont sans cesse besoin d'être soutenus psychologiquement, encouragés,…

Les tuteurs regrettent que certains stagiaires n'utilisent pas davantage les outils de communication mis à leur disposition : pour eux, ces outils doivent permettre le partage des

connaissances. Ils affirment que les clés de la réussite de la formation résident dans l'engagement dans une dynamique collective passant par l'appropriation de la plate-forme (utilisation des chats,…). Les tuteurs interviewés nous ont expliqué leur rôle durant les tutorats téléphoniques : « Je vois vraiment le tutorat davantage comme un moment d'aide psychologique à l'étudiant que comme un cours théorique. », « Pendant ces tutorats, les étudiants nous font part de leurs craintes, leurs doutes,… Je suis alors là pour les réconforter et pour les motiver. ». Ces tutorats téléphoniques, tout comme la présence continue des tuteurs, sont très appréciés des étudiants pour la disponibilité et l'engagement manifestes des tuteurs, le soutien psychologique et l'aide informationnelle qu'ils représentent.

3 – LA CONSTRUCTION IDENTITAIRE D'UNE COMMUNAUTE VIRTUELLE D'APPRENANTS A DISTANCE

Nous allons avoir recours à la méthode de la sémiotique situationnelle afin de déceler les mécanismes en œuvre dans la construction identitaire d'une communauté virtuelle d'apprenants à distance. Les conduites de ces acteurs prennent donc un sens dans le contexte dans lequel elles sont produites.

Dans le cadre de cet article, nous sommes contraints de synthétiser notre analyse ; par conséquent, nous présentons uniquement des résumés reprenant l'ensemble des tableaux panoramiques renseignés dans le cadre de notre recherche de Doctorat. Ainsi, comme le veut cette méthode, pour chacun des acteurs de la situation, nous hiérarchisons les informations en rapportant les données observées, soit les communications généralisées significatives. Nous formulons également les éléments induits de la description avec un découpage de la situation en quatre principaux contextes : contexte des enjeux, contexte des normes, contexte des positions et contexte de la qualité des relations.

36. L' étudiant

Cet étudiant a choisi une formation a distance car, nous l'avons évoqué, il n'est pas en mesure de se rendre quotidiennement sur son lieu de formation. C'est donc par le biais de cette plate-forme qu'il entre en interaction avec les autres apprenants. Le **contexte spatial** prend donc un sens complètement différent dans cette nouvelle situation d'apprentissage puisqu'il s'agit pour cet apprenant de « supprimer l'absence[9] » et par là-même les distances spatiales le séparant des autres acteurs de la formation.

En outre, nous avons vu que cet étudiant de formation à distance ne se rend qu'une seule fois par mois sur son lieu de formation, lors des regroupements mensuels, occasion privilégiée pour lui de faire part de toutes ses difficultés, craintes, angoisses,… et de partager ses expériences avec les autres membres de la formation. Des liens (**contexte de la qualité des relations**) se tissent bien souvent entre étudiants qui n'hésitent alors pas à rester en contact de façon continue sur Internet. Ce sont donc des relations personnalisées qu'entretient ce groupe solidaire où l'absence de compétitivité est frappante.

Les mêmes relations frappantes et personnalisées se sont instaurées avec un grand nombre de professeurs et tuteurs que l'étudiant de formation à distance peut joindre régulièrement au téléphone lors des tutorats. Inéluctablement, d'autres professeurs demeurent distants, tout comme le sont le personnel administratif.

Les étudiants ont tous un enjeu (voir plusieurs) dominant (**contexte des enjeux**) l'ayant conduit à entreprendre une telle formation ; ces enjeux peuvent différer d'un étudiant à un autre : mener de front vie personnelle, vie professionnelle et études, prendre une revanche professionnelle, avoir une Licence pour évoluer professionnellement, se faire reconnaître par sa hiérarchie et par là-même acquérir davantage de responsabilités, acquérir des connaissances utiles et exploitables dans le milieu professionnel et/ou changer d'orientation professionnelle.

Selon ses enjeux, la position adoptée (**contexte de positionnement**) par l'étudiant peut différer : étudiant dans un cours particulier, adulte cherchant la reconnaissance de sa hiérarchie, de ses pairs (famille, entreprise)…

[9] Nous nous référons ici à l'article de Geneviève Jacquinot (1993a) : « Apprivoiser la distance et supprimer l'absence ? ou les défis de la formation à distance ». *Revue Française de Pédagogie*, Paris, INRP, n° 102, pp. 55-67.

Par ailleurs, dans cette formation, chaque acteur devient un apprenant au sein d'une communauté d'apprentissage. Ils se sentent désormais moins isolés dans leur apprentissage ; ils refusent donc le positionnement d'apprenant à distance.

Les principales caractéristiques de cet étudiant (**contexte normatif**) sont la volonté, l'ambition et la détermination faisant sa force et lui permettant de palier à toutes les difficultés rencontrées afin de mener de front vie personnelle, vie professionnelle et études.

37. Les tuteurs

Il semble important de préciser que nous avons pu établir un parallèle entre les professeurs présentés ici et le statut de ces intervenants : les tuteurs-assistants, actuellement encore en dans le système universitaire puisqu'il s'agit de Doctorants, se sentent inéluctablement plus proches des étudiants, l'étant encore eux-mêmes. Ils sont également plus disponible car ils n'ont tout simplement pas la charge de travail qui incombe un professeur ou même un maître de conférence.

Les tuteurs gèrent des tutorats téléphoniques selon des plages horaires définies et annoncées en début d'année universitaire. Au cours de ces tutorats, les tuteurs ont l'opportunité d'être en contact direct avec l'étudiant, qu'ils finissent par connaître nominativement et qu'ils rencontrent régulièrement lors des regroupements mensuels.

Les tuteurs-assistants nous ont expliqué qu'ils passaient davantage de temps à réconforter, encourager et motiver l'étudiant plutôt qu'à donner des explications pragmatiques et théoriques sur les cours. Ses relations avec les étudiants (**contexte des relations**) sont donc individuelles, nominatives et complémentaires. Nous parlons de complémentarité car en effet, tuteur-assistant et étudiant ont un profil somme toute assez similaire : vie familiale, vie professionnelle et vie universitaire font désormais partie de leur quotidien, ce qui n'est pas sans induire de la compréhension et de la compassion. La conduite adoptée par les professeurs tuteurs peut être qualifiée de maternaliste. En effet, le réconfort affectif, le soutien moral, la sympathie,… qu'ils portent à leurs étudiants sont des relations que l'on retrouve principalement entre amis ou au sein de la famille. Ce type d'enseignant devient alors source d'affection, et non plus d'autorité et il place l'étudiant dans un dispositif non régi par des moyens entièrement rationnels.

Avec les autres membres de la formation, ses relations fluctuent entre la proximité, l'entraide et/ou la distance.

Les normes du tuteur-assistant (**contexte normatif**) sont l'aide psychologique, la pédagogie, la communication et l'échange. Il joue et mise beaucoup sur le relationnel, la disponibilité, l'accessibilité, le parcours personnalisé, la responsabilisation renforcée de l'apprenant en positionnant l'étudiant acteur de sa formation et donc au cœur du processus d'apprentissage.

Ses objectifs (**contexte des enjeux**) sont multiples : inciter et tout mettre en œuvre pour que les étudiants soient acteurs de leur formation, réconforter les étudiants, cultiver leur motivation, amenuiser leurs craintes ainsi que leurs doutes et les accompagner dans leurs progression.

C'est un tuteur, un guide, un accompagnateur, un enseignant disponible et à l'écoute et une personne ressource qui se fait l'intermédiaire entre les apprenants et le savoir (**contexte de positionnement**).

Les tuteurs appelés professeurs « classiques » ne répondent pas toujours rapidement aux questions envoyées par les étudiants par mail et n'attachent pas beaucoup d'importance à connaître personnellement et nominativement ses étudiants. Leurs relations avec ces derniers (**contexte des relations**) sont distantes et lointaines.

Avec les autres membres du département, leurs relations fluctuent entre proximité, entraide et/ou distance selon les cas et selon les personnes.

Leurs objectifs (**contexte des enjeux**) tournent principalement autour d'eux ; pratiquer leur enseignement, avancer dans leur recherche, déléguer une partie de leur pédagogie et de l'enseignement à l'outil technologique, évoluer dans le département et inciter les étudiants à être les acteurs autonomes de leurs formations (Cf. contrat pédagogique).

Ils ont comme référents communs normatifs (**contexte des normes**) l'enseignant porteur et transmetteur du savoir, l'enseignement basé sur des contenus disciplinaires, sur la recherche du professeur (norme de

l'enseignement mythique du professeur légitime), l'intérêt porté en priorité à son statut et sa recherche.

En conséquence de ces normes, leur positionnement (**contexte de positionnement**) est celui de l'expert de la discipline, le détenteur et le distributeur du savoir, l'enseignant mythique inabordable, le professeur effacé derrière l'outil technologique.

D'autre part, comme nous l'avons brièvement évoqué dans la partie précédente, les étudiants se sont créés une « communauté virtuelle » leur insufflant une dynamique participative et motivationnelle. Etant dans une poursuite d'objectifs communs, ils se sentent désormais appartenir à une communauté. D'apprenant à distance solitaire, l'étudiant est devenu un apprenant au sein d'un groupe uni. Cette communauté lui offre une reconnaissance identitaire, favorisant le partage, l'échange et la motivation. « Le groupe uni autour de préoccupations communes est un élément fédérateur, même et surtout si l'on est amené à apprendre seul chez soi. On y trouve des repères, un moyen de confronter son histoire de vie à celle d'autrui, de nouer des contacts. Parfois on y apprend à travailler ensemble, afin de rompre l'isolement. Bref, on n'est pas prêt à admettre l'enseignement virtuel et l'échange qui se limiterait à la communication en ligne… ». (Mucchielli, 2006).

« Or ce sentiment d'appartenance est avant tout basé sur le partage des représentations, de valeurs et d'intérêts communs et une reconnaissance mutuelle des acteurs du groupe. On constate ainsi couramment dans les communautés le partage de croyances idéologiques et d'habitudes culturelles, ainsi qu'un sens aigu de la solidarité (Papadakis, 2003). On retrouve aussi dans cette *communication médiatisée très discursive* des caractéristiques attribuées traditionnellement à la communication face-à-face : les usagers peuvent ainsi retrouver du *support affectif* ou du *soutien social* à travers des gestes d'empathie et de partage que leur manifestent leurs interlocuteurs (Proulx, 2004, p. 3)[10] ».

A la fin des années 1950, le sociologue américain George A. Hillery Jr (Hillery, 1955) recense près d'une centaine de définitions de la communauté. Aujourd'hui, le caractère polysémique de ce terme dépasse largement le champ de la sociologie pour envahir celui des sciences de gestion (entre autres) à travers les concepts de « *communauté de pratique* » (Brow & Duguid, 1991 ; Lave & Wenger, 1991) et de « communauté d'apprentissage » (Lewis, Schaps & Watson, 1995 ; Chaskin & Rauner, 1995).

« Le terme de « communauté virtuelle » désigne des personnes réunies via Internet par des valeurs ou un intérêt communs (par exemple, une passion, un loisir ou un métier). L'objectif de la communauté est de créer de la valeur à partir des échanges entre membres, par exemple en partageant des astuces, des conseils ou tout simplement en débattant d'un sujet.

La mise en place d'une communauté virtuelle peut être bénéfique par un site web, car elle crée un sentiment d'appartenance chez les membres et permet de faire évoluer le site dans une démarche participative[11] ».

Cette communauté virtuelle a donc émergé suite à un besoin d'entraide qui s'est fait sentir entre les apprenants de cette même formation. Cela a démarré par le dialogue, de façon synchrone ou asynchrone, par le biais de courriers électroniques, messages laissés sur les forums, ou même discussions à bâtons rompus lors des regroupements mensuels.

Ces apprenants ont eu à échanger sur des questions propres à leur travail, à résoudre des problèmes, à construire des solutions à un ensembles de difficultés qui s'avéraient être plus ou moins identiques pour les uns et les autres. Cette vision commune de leur situation d'apprentissage a appelé un sentiment d'appartenance, le partage, la coopération et l'entraide dans un même et unique objectif final : la réussite de leur apprentissage.

---

[10] Philippe Bonfils, « Communautés virtuelles d'apprenants au sein de mondes persistants : quelle construction d'identité à l'aide d'avatars ? », colloque international « La représentation dans tous ses états », 9 Novembre 2007 à Toulon.

Philippe Bonfils, « Communautés virtuelles d'apprenants au sein de mondes persistants : quelle construction d'identité à l'aide d'avatars ? », colloque international « La représentation dans tous ses états », 9 Novembre 2007 à Toulon.

[11] www.commentcamarche.net (consulté en Janvier 2008).

Cette communauté d'apprentissage a émergé au sein de la formation en question et évolue désormais en marge des dispositifs pédagogique et technique.

3 – CONCLUSION

En les désignant comme responsables de leur formation[12], cette formation à distance en Sciences de l'Information et de la Communication semble leur offrir l'opportunité de gérer leur apprentissage à leur guise, tant au niveau de la gestion de leur temps et de leur planning de travail, en fonction de leurs enjeux, qu'au niveau de l'espace (l'absence de contrainte de déplacements très réguliers,…). En fin de compte, en leur offrant la possibilité d'agir de façon si autonome, cette formation à distance en Sciences de l'Information et de la Communication les conduit à assumer eux-mêmes la réussite ou l'échec de leur formation.

Quelle que soit la formation, il semble primordial que les étudiants aient le sentiment d'appartenir à une communauté d'apprentissage ; ils passent ainsi d'un positionnement d'étudiant seul à distance à celui d'étudiant inscrit dans une communauté d'apprenants à distance. Pour ce faire, il est indispensable de mettre à leur disposition un ensemble d'outils leur permettant d'entrer en interaction, de façon synchrone ou asynchrone.

BIBLIOGRAPHIE

Bonfils P., *Communautés virtuelles d'apprenants au sein de mondes persistants : quelle construction d'identité à l'aide d'avatars ?* , Actes du colloque international « La représentation dans tous ses états », Toulon, 9 Novembre 2007.

Even N. *Qu'est-ce qu'une plate-forme pour la formation à distance.* Site Algora : Formation ouverte et réseaux. Consulté en Janvier 2006.

Jacquinot G. (1993a) : « Apprivoiser la distance et supprimer l'absence ? ou les défis de la formation à distance », in *Revue Française de Pédagogie*, Paris, INRP, n° 102, pp. 55-67.

Laboz F. *Conception multimédia : la métaphore, guide de l'intentionnalité.* Actes du colloque « La Communication Médiatisée par Ordinateur : un carrefour de problématiques ». Université de Sherbrooke, 2001.

Le Meur G. et al. (2002), *Université ouverte, formation virtuelle et apprentissage,* Actes du cinquième Colloque européen sur l'autoformation. Paris : l'Harmattan, 2002.

Mucchielli A. (2004), *Dictionnaire des méthodes qualitatives en sciences humaines*, Paris, Armand Colin, 2ème édition.

Mucchielli A. (2006), *Etude des communications : Le dialogue avec la technologie*, A. Colin, Paris.

Mucchielli A. (2003), *La méthode du tableau panoramique pour l'étude des communications*, CERIC.

[12] Nous faisons ici référence au contrat pédagogique signé par les apprenants.

LE PROBLEME DES LANGUES DANS L'EXPERIENCE DE L'ENSEIGNEMENT A DISTANCE AUX ISETS

Faten Tabei
Laboratoire GRESEC Université Stendhal Grenoble 3
fatentab@yahoo.fr

Résumé : Cette contribution -issue d'une recherche doctorale en sciences de l'information et de la communication- a pour objet d'étude, l'expérience de l'enseignement à distance dans quelques Instituts Supérieurs tunisiens des Etudes Technologiques. Elle vise à identifier les difficultés associées au parcours d'apprentissage des apprenants- enquêtés. Seules celles d'ordre linguistique seront considérées dans cet article.

Summary: This contribution –which is an outcome from a doctoral research in the field of information and communication sciences- has as a topic of study the experimenting with the distance learning at the high technological colleges (ISET) in Tunisia. It targets at identifying the difficulties in learning faced by the investigated students. Only linguistic difficulties would be dealt with in this article.

Mots-clés : communication, usage, innovation, langue, médiation.

Keywords: communication, use, innovation, language, mediation**.**

INTRODUCTION:

Le déploiement de l'enseignement médiatisé dans le système universitaire tunisien ne cesse de se développer. Parmi les modèles expérimentés est le projet de l'enseignement hybride dans le réseau des ISETs, lancé par l'Université Virtuelle de Tunis depuis l'année 2004. Ce projet tente d'expérimenter l'apprentissage mixte à travers la mise à distance des contenus médiatisés. Il s'inscrit dans une logique de complémentarité en s'intégrant dans des programmes et dans des enseignements déjà existants. L'objectif de ses opérateurs étant de faire évoluer des pratiques médiatisées éducatives par le biais des technologies de l'information et de la communication. Perriault définit cette situation intermédiaire d'enseignement par le terme *« d'hybridation »*. Selon Peraya et Charlier (2003, p12), *« l'hybridation des systèmes de formation peut se représenter sur un diagramme à quatre quadrans, définis par deux axes orthogonaux : de la présence /vs la distance et des scénarios de type expositif / transmissif vs ceux du type projet / collaboration »*. Pour l'étude que nous avons mené la définition très proche du modèle étudié est celle de Bellier (2001, p 85). Elle écrit : « *dans ce dispositif, l'essentiel de l'apprentissage se passe en présentiel et les étudiants restent dans des pratiques pédagogiques beaucoup plus classiques. En effet, les temps de présentiel sont considérés comme véritablement porteurs de la formation, en revanche, les temps à distance sont conçus comme des approfondissements. Il s'agit de compléter et d'enrichir un enseignement dont l'essentiel a été donné en direct »*.

L'adoption de cette expérience par les acteurs apprenants et enseignants, était une démarche forcée. L'engouement largement partagé au cours des deux premières années d'expérience, a relativement baissé lorsque le projet a acquis une certaine légitimité à travers l'obtention de moyens techniques et financiers (équipement des Instituts en salles d'accès et ordinateurs connectés à Internet).

Cet article interroge, le rôle de l'usager- apprenant dans l'intégration de cette innovation. Perriault (1996, p241) propose que *« la recherche ne perde pas de vue ce public de préfiguration que constituent ces gens qui apprennent à distance »*. Effectivement, ce sont ces derniers, qui sont au cœur de notre recherche. Loin du discours des opérateurs du projet, nous allons essayer d'examiner leurs pratiques pédagogiques réelles et ainsi tenter de voir s'il existe une différenciation entre leurs pratiques vécues, de celles prescrites par les innovateurs pédagogiques du dispositif. Autrement dit, y a t-il un écart entre les consignes éditées par l'offre et les pratiques effectives, entre l'usage prescrit et l'usage réel ?
Nous nous intéresserons alors à la logique de l'usager- apprenant pour s'approprier ou non la nouvelle modalité d'enseignement. En effet, Perriault, *(1989, pp 16-17)* indique que « *s'intéresser aux usages oblige à sortir du cadre d'observation étroit et précis que délimitent les protocoles des machines (…..) C'est l'homme qui est au cœur de l'investigation et non l'appareil »*.Nous considérons que le rapport des sujets sociaux avec le dispositif d'enseignement médiatisé, ne peut être réduit à la mise en œuvre des fonctions préétablies par les concepteurs, alors que l'appropriation est une activité sociale. Face à la logique prescriptive des innovateurs, les usagers détournent leur logique d'usage, ou au contraire, accélèrent la mise en place de ces outils.

La littérature spécialisée dans le domaine de l'usage et de l'innovation, montre généralement, que toute innovation est inévitablement confrontée aux représentations et aux comportements des individus. Notre analyse doit donc tenir compte des logiques des apprenants, dans la mesure où elles permettent de prendre en compte leurs représentations dans l'intégration sociale de l'innovation technique. Partant de cela, et en s'appuyant sur les résultats de notre enquête de terrain, nous allons tenter d'identifier leurs représentations et leurs pratiques liées aux contenus des ressources médiatisées,ainsi qu'au forum de discussion proposé sur la plateforme comme l'unique moyen de communication à distance.

La période de déroulement de notre enquête de terrain était avant que le dispositif ne soit plus au moins fixé et stabilisé. Toute innovation technique, nous renseigne Miège et Tremblay (1999, p 9) passe par trois phases : « *la conception, la mise sur le marché et la stabilisation »*.Nous nous situons dans la deuxième phase décrite par les auteurs, et qui correspond à la mise sur le marché de l'offre de

formation et à l'entrée en contact avec l'usager- apprenant. Elle se caractérise par l'instabilité du dispositif de l'enseignement à distance, tant sur le contenu (les cours dédiés à distance) que sur le contenant (l'outil technique). C'est une phase de préparation à la troisième étape qui est la stabilisation. Cette dernière étape *« doit être pensée sur le temps long »*. (ibid)
Soulignons que notre étude est une continuité des travaux sur l'usage et l'innovation. Nous réfutons les approches déterministes des effets supposés des TIC sur les pratiques des usagers, ainsi que celles du déterminisme social qui négligent la part des outils à communiquer dans le changement des pratiques des individus.

1-CONSIDERATIONS METHODOLOGIQUES :
L'enquête s'est déroulée dans quatre établissements d'enseignement supérieur appartenant au corps des ISETs. Nous n'avons pas circonscrit géographiquement cette enquête de terrain à la seule capitale, où une cinquantaine de questionnaires ont été remplis par les étudiants de l'ISET de la Charguia, nous avons ainsi touché d'autres villes : Nabeul au Cap-Bon, Kairouan au Centre et Gabès au Sud du pays.
Deux filières sont concernées par ce projet à savoir, « Administration et Communication » et « Management de l'Information ». Chaque filière comprend quatre niveaux d'études. Les ressources médiatisées, présentent un taux de 20% de l'ensemble de leurs programmes.
Notre corpus est constitué d'un public de 180 apprenants. Ces derniers représentent 15% du total des apprenants impliqués dans le projet, au cours du deuxième semestre de l'année 2005. Le questionnaire était la méthode la plus appropriée pour une enquête d'une large population. Son anonymat a permis aux acteurs apprenants de s'exprimer librement. L'opération de traitement des données quantitatives, a été effectuée par le logiciel SPSS (version française).
Les informations recueillies étaient fort importantes et variées. Nous avons dégagé, diverses difficultés associées aux contenus des cours à distance, ainsi qu'à l'usage du forum de discussion. Dans cet article, ne seront considérées que les difficultés d'ordre linguistique**.**

2-LES DIFFICULTES D'ORDRE LINGUISTIQUE LIEES AUX RESSOURCES MEDIATISEES :
Au regard de la croissance phénoménale, dont Internet est l'exemple le plus frappant, la manière de présenter l'information subit actuellement de profondes mutations. Les promoteurs des TIC dans le secteur éducatif proposent la toile comme mode de diffusion des cours. Il s'agirait pour eux de la solution la plus attrayante pour réaliser leurs actions et programmes de formation. Néanmoins, certains chercheurs (JL. Moreau, C. Bissey, 2003, p 23) trouvent que « *des centaines de sites s'affirment éducatifs et ne font que mettre en ligne des contenus, lesquels sont passés du papier à l'écran sans gagner aucune valeur ajoutée ».*

Les premières expériences en EAD, montrent clairement que dans un cours médiatisé, il serait préférable d'éviter les notions ou les concepts compliqués et aussi des textes qui n'assurent pas une certaine interactivité. Les nouvelles écritures interactives dans les dispositifs d'enseignement à distance, exigent le développement de contenus spécifiques et adéquats à ce nouveau mode d'apprentissage. Certes, comme le constate, Bellier (2001, p 51) « *les nouveaux outils de communication facilitent l'accès aux ressources médiatisées, mais n'éviteront pas la nécessité d'une ingénierie adaptée et une réflexion de fond sur la manière d'agencer ces contenus pour qu'ils deviennent de la formation ».*

D'après les données de notre enquête, les difficultés d'ordre linguistique, demeurent problématiques dans le parcours d'apprentissage des sujets sociaux interrogés. Elles sont étroitement liées à leurs filières d'études. Ce sont les apprenants en « Management de l'Information », ayant majoritairement un bac sciences, maths ou technique, qui sont confrontés à ce type de problèmes. Ils représentent 66,7% de la catégorie des étudiants ayant des difficultés avec la langue française. Par ailleurs, les littéraires qui dénoncent ce type d'obstacle, ne représentent que 33,3% de cette sous- population, soit presque une vingtaine d'étudiants. Cet obstacle, vient en dernier lieu par rapport à l'ensemble de leurs réponses.

2-1 Les scientifiques face aux problèmes linguistiques :
Dans la sphère éducative en général, l'appropriation des connaissances repose sur deux paramètres essentiels : l'aptitude de l'enseignant à transmettre un message et la capacité de l'apprenant à comprendre et s'approprier ce message. Ce deuxième paramètre est variable d'un étudiant à l'autre, de part les compétences de chaque individu même si l'enseignement est dispensé en langue maternelle. Cette hétérogénéité des capacités des individus se trouve accrue par la diffusion des connaissances dans une langue étrangère.
Dans l'étude que nous avons conduit, l'aspect linguistique a fortement inhibé l'appropriation des ressources médiatisées dispensées en français. Deux facteurs sont à l'origine de ces difficultés : la nature même des études initiales et le niveau en français en général.

La nature du cycle initial :
L'enseignement dans les ISET, est un enseignement professionnel. Il n'est pas surprenant que les étudiants aient un penchant pour ce qu'il convient d'appeler les activités pratiques, en opposition avec les activités théoriques le plus souvent associées à la formation générale des facultés et des écoles d'enseignement supérieur. Pour les enquêtés de formation professionnelle, le contenu du cours s'apparente, pour eux, avant tout à une leçon de français bien qu'il ne s'agisse pas d'un cours de français. Cette difficulté linguistique rend ce cours plus littéraire et donc abstrait dans la mesure où il faut dans un premier temps franchir la barrière de la langue et dans un second temps comprendre le contenu du cours lui-même.

Le niveau en français :
Les niveaux de français des étudiants des ISETs sont très hétérogènes, lors de leur entrée dans ces établissements. Certains étudiants sont pénalisés par ce qui peut être qualifié de lacunes dues à leur cursus scolaire, notamment lorsqu'il s'agit d'étudiants issus des filières scientifiques. Pour ces derniers, le français ne comptait pas parmi les matières principales.
Notons que ce facteur serait lui-même lié à divers paramètres outre la spécialité des étudiants dans leurs études secondaires :

- Les enseignements en français reçus durant le cursus scolaire de l'étudiant : les étudiants n'ayant pas eu le même nombre d'heures de cours de français et encore moins la même qualité d'enseignement. En effet, les compétences des enseignants eux-mêmes, dépendent de divers paramètres tels que leurs modes de transmission des connaissances, la qualité de leurs formations, leurs origines sociales, géographiques…

- La capacité et la motivation des apprenants pour l'apprentissage d'une langue étrangère : certains sont réticents quant à l'apprentissage de toute langue étrangère soit à cause de leurs difficultés en langues, soit simplement par choix ;

- Les origines sociales : le niveau d'instruction des familles des étudiants, étant variable, jouerait également un rôle non négligeable dans la différence du degré de maîtrise du français. Par ailleurs, le niveau de vie des familles pourrait également être un facteur influent dans l'apprentissage de cette langue.

Force alors est de constater que l'aspect linguistique a affecté l'autonomie des apprenants, alors même que le dispositif vise à favoriser cette autonomie. Nombreux parmi eux, n'ont pas la formation requise en français leur permettant une utilisation optimale des ressources éducatives médiatisées. De ce fait, le caractère complémentaire de ces contenus a disparu cédant la place davantage à une surcharge d'informations à déchiffrer.

3-LES DIFFICULTES D'ORDRE LINGUISTIQUE LIEES A L'USAGE DU FORUM DE DISCUSSION :
Certains chercheurs (M. Walchiers, T. DE Praetere, 2004, p.6 3), estiment que d'un point de vue pédagogique, l'activité de la formulation textuelle asynchrone par le biais du forum, permet à l'apprenant un travail flexible et autonome. *« Cette autonomie, permet à l'apprenant d'aller à son*

rythme, jusqu 'au bout de sa réflexion, de rassembler ses idées et celles des autres pour les argumenter rigoureusement et de les accorder dans un ensemble logique et cohérent ». Comparé à l'apprentissage collaboratif présentiel, ces chercheurs soulignent que l'apprentissage textuel asynchrone est pédagogiquement plus exigeant et plus formatif.

Toujours selon la même source, le message écrit permet d'équilibrer les relations entre les pairs et d'éliminer la discrimination entre apprenants, en offrant plus d'équité et d'objectivité. *« Dans l'apprentissage collaboratif présentiel, les indices sociaux et physiques de l'intervenant captivent l'attention, souvent au point d'éclipser le contenu du message. … dans l'apprentissage collaboratif en ligne. Les contributions y sont présentées sous forme de textes rhétoriquement neutres et ne diffèrent que par leur contenu : l'intérêt accordé au message résulte de sa pertinence, de sa logique, de son originalité »* (ibid).

Produire un texte sur le forum selon ces chercheurs a donc deux effets pédagogiques majeurs :
-Un impact accru du contenu des contributions textuelles sur chaque apprenant ;
-Une participation plus équitable des apprenants. L'absence d'indices physiques et sociaux des auteurs de contributions textuelles limite les discriminations au profit du contenu.

Cependant, chaque activité pédagogique, que ce soit en présentiel ou à distance a ses limites et ses avantages. Autrement dit, nous ne pouvons pas généraliser les résultats d'une expérience ou d'un projet unique supposé réussi, sur l'ensemble des milliers d'expériences menées partout dans le monde. Tout dépend des moyens techniques, des modèles ou approches pédagogiques, des conditions d'accès, du profil des usagers, de leur culture, de la maturité du projet…….
Pour les apprenants interrogés, produire et écrire un message sur le forum, présente des difficultés majeures. Cette étape constitue un problème vu que cette opération nécessite une maîtrise de l'écriture et une compréhension de la langue française. Il ressort de l'enquête que (45,6 %) de l'effectif interrogé est confronté à ce type de problème. Nous nous demandons, s'il n'était pas mieux de leur accorder dès le début, quelques séances d'apprentissage d'écriture sur le forum, afin de savoir manipuler cet outil.
Ainsi, il s'avère que ces lacunes quant à la langue française, se sont accentuées d'abord par le fait que les apprenants procèdent à la rédaction d'un message en groupe ; ensuite par l'appréhension de la lecture de ce message par l'enseignant, enfin par son caractère nominatif.
Par le travail en groupe, les apprenants dévoilent leur niveau linguistique, et par conséquent cela aboutit à l'angoisse de faire des fautes et de se disqualifier socialement. Par la lecture du message par l'enseignant, une certaine réticence se crée chez eux, étant donné que l'opération de l'écriture du texte, provoque l'impression d'une évaluation de la maîtrise de la langue française, et non de la maîtrise du contenu du cours lui- même. Enfin, produire un message nominatif, peut accentuer la prise de risque qu'entraîne toute action d'un apprenant avec son enseignant.

4-LA MEDIATION HUMAINE COMME COMPROMIS ENTRE LES ACTEURS :
Le dictionnaire encyclopédique des sciences de l'information et de la communication (1997, p364) définit la médiation comme étant, une *« instance qui assure, dans la communication et la vie sociale, l'articulation entre la dimension individuelle du sujet et de sa singularité et la dimension collective de la sociabilité et du lien social »*. Cette forme de communication *« représente le lien entre l'énonciateur et le destinateur par lequel se fondent et se garantissent la cohérence et la continuité institutionnelles de la communication engagée »* (ibid). Le respect des normes collectives et des habitudes, relie les individus entre eux et constitue par ailleurs, un indice ou plutôt une marque d'appartenance à un système social. La liste des valeurs que défend la médiation, selon Rasse (2003, p38-61) est longue. Il écrit : *«[…]à la solitude et à l'isolement, elle oppose la convivialité, la rencontre, l'échange. Elle défend les exigences du savoir, la maîtrise des connaissances et l'engloutissement dont nous menace l'inflation mass médiatique »*.

Dans un cadre pédagogique, la notion de médiation se définit selon Fichez et Combès (1996, p 452) comme étant *« la régularité opérée par un « tiers » pour que la relation apprenant –savoir soit effective et aboutisse à un apprentissage »*. Cette régulation doit être prise en considération dans l'activité pédagogique de l'apprenant. Il faut qu'autour des étudiants se constitue *« un cadre de*

compréhension des interactions éducatives » (ibid). Autrement dit**,** il faut qu'une personne quelle que soit, enseignant, tuteur ou formateur, puisse contourner les diverses difficultés (pédagogiques, cognitives, techniques…) rencontrées par les apprenants. Et là, une question se pose et s'impose : s'il est vrai que l'utilisation des TIC a des incidences notables sur les méthodes pédagogiques, sur l'accès aux ressources médiatisées et sur les échanges entre enseignés et enseignants, ne peuvent-elles pas être envisagées toutes seules, de sorte que la présence physique de l'enseignant dans diverses situations pédagogiques demeure pour les apprenants une nécessité.

Notre enquête, a mis en évidence l'apport de la communication ordinaire dans l'acte pédagogique. Cette forme de communication interpersonnelle demeure la plus privilégiée dans le rapport des apprenants entre eux, ainsi qu'avec leurs enseignants. Cette préférence est due à la nature de la relation humaine qui se trouve moins distante. 87, % des étudiants ont signalé préférer la communication directe avec leurs enseignants pour poser leurs questions au sujet des cours à distance. Ceci montre leur attrait aux modes de communication communs antérieurs.
Pourquoi cet attrait de la communication ordinaire[1] ? Concernant le domaine de l'éducation, la littérature spécialisée montre bien, que les machines à communiquer ne peuvent pas masquer la nécessité de la présence de l'enseignant du côté de l'élève. Philippe Meirieu, (2005, p 213) souligne que *« la communication des savoirs ne se réduit pas à une simple transmission. L'enseignant doit aussi prendre en compte les relations affectives, les représentations, les décalages linguistiques et socioculturels qui peuvent brouiller le message pédagogique ».*

Loin de négliger l'apport de l'enseignement médiatisé, et de ses implications dans le développement des connaissances en particulier et des sociétés en général, ce nouveau mode d'enseignement, présente tout de même quelques lacunes par rapport à ses mécanismes d'apprentissage. Parmi les lacunes évoquées par Bellier (2001) il y a la distance. Elle écrit : *« l'apprenant face à son micro, même s'il a tout Internet à portée de la souris, a de fortes chances de se promener uniquement là où il pense trouver l'information pertinente et faire jouer uniquement des processus d'assimilation et non pas d'accommodation ».* Selon l'auteur, c'est à ce moment-là qu'intervient le rôle du pédagogue. Ce dernier, « *nous amène là où nous n'aurions tout simplement pas pensé aller parce que nous ignorons l'intérêt.* » *(*Ibid). Et comme le souligne Jacquinot (1996, p 60) *« L'EAD ambitionne à sa façon de supprimer l'absence des apprenants et enseignants, mais cela implique la conservation d'une présence plus symbolique celle du tiers, de l'alter. (…)Sans le phénomène du transfert, sans médiation humaine introduisant le social, il est facile de dériver dans un tête- à- tête avec sa propre activité cognitive ».*
En effet, à partir du moment où l'apprenant est tout seul face à son micro, il peut se tromper, pour trier ou comprendre ou analyser le contenu d'un message. Cette situation constitue une limite pour son apprentissage, en l'absence de la présence de l'enseignant, que ce soit une présence virtuelle ou réelle.
Outre la nécessité de la présence de l'enseignant à côté de son étudiant, pour l'orienter ou l'encadrer, communiquer en face- à- face, par un langage commun, est une activité importante dans l'acte pédagogique. Par le langage, nous désignons la langue, les gestes….. nous avons constaté son importance dans l'acte pédagogique. Cette première médiation, constitue l'une des règles de l'appartenance sociale, qui structure l'espace social des individus.
Pour la communication par le langage par exemple, il est généralement connu dans le système éducatif universitaire des ISETs que les activités pédagogiques ou les cours d'enseignement se déroulent de la façon suivante : en salle de classe, l'enseignant face à ses apprenants, crée à travers le langage un compromis. Le cours ou les travaux pratiques sont assurés en langue française. Toutefois, pour faire expliquer le savoir transmis, certains enseignants sont amenés parfois à s'exprimer en langue arabe

[1] Nous tenons à signaler, que notre point de vue sur l'apport de la communication directe ou ordinaire dans l'acte pédagogique entre l'enseignant et l'enseigné, se ressource non seulement à partir des données statistiques de notre enquête, ou de l'observation directe en salles d'accès, mais aussi à partir de notre propre expérience professionnelle dans ce genre d'établissements et qui date depuis presque cinq ans.

maternelle, mais le cas le plus fréquent est de s'exprimer en arabe et en français en même temps. Le bilinguisme ou le parallélisme entre la langue maternelle et une langue seconde s'impose.
De leur côté, pour intervenir, poser une question ou commenter un texte ou une idée, l'ancrage de la langue française dans l'oralité des apprenants, se fait généralement par quelques mots ou des fragments de phrases courtes, accompagnés de phrases longues en langue arabe dialectal. Cependant, si l'enseignant exige le français, comme langue d'intervention, l'étudiant s'appuie souvent sur ses prises de notes, autrement dit, sur des phrases toutes prêtes qui sont celles de son enseignant.
Toujours selon cette perspective, pour l'apprenant, l'acte de poser une question oralement, diminue la probabilité de prise de risque par rapport à ce qui se passe par l'intermédiaire du forum. En face à face, quand il décide d'intervenir, le souci de la rédaction de son interrogation, est éliminé. Il se concentre uniquement sur le contenu même du message qu'il désire transmettre à son enseignant. De son côté, ce dernier focalise ainsi, son attention sur le contenu et non sur la forme ou la structure de la contribution de son étudiant. En face à face l'enseignant, se trouve plus tolérant avec l'inadéquation linguistique et cognitive de ses apprenants. Cette conduite de sa part vise à créer une interaction ou une continuité dans la chaîne des paroles entre lui et les apprenants. Ainsi, la valorisation des contributions de ses apprenants repose généralement sur les acquis cognitifs de l'étudiant et non sur la dimension linguistique, notamment quand il s'agit par exemple d'un cours de math, de statistiques, de comptabilité….. A l'inverse, sur le forum par exemple, ou dans une feuille d'examen, l'apprenant a le temps, pour réfléchir sur le contenu et la forme de ses textes, d'où le fait que l'appréciation de sa contribution par son enseignant, sera plus exigeante.
La complexité du parcours d'apprentissage des apprenants interrogés, a conduit à un détournement d'usage du produit d'une manière qui leur est propre et non prévue par les concepteurs du dispositif .Leur choix s'est mobilisé d'abord sur les méthodes d'évaluation associées aux cours à distance ; ensuite sur les possibilités qu'offre Internet en matière d'informations, ce qui n'est pas l'objectif du projet prescrit. Les ressources éducatives du dispositif ont été alors remplacées par d'autres bases de données d'informations extérieures au dispositif prescrit. Dès lors, nous avons assisté à *« une forme d'actualisation des fonctionnalités proposées par les concepteurs »* (D. Paquelin ,2004). En effet, *« par une démarche intentionnelle, l'apprenant seul et accompagné construit une forme spécifique du dispositif qui différencie un état prescrit d'un état vécu* » (ibid*).*

CONCLUSION :
Certes, l'interaction espérée par les innovateurs pédagogiques, entre les apprenants et le dispositif d'enseignement médiatisé, ne semble pas encore un projet gagné. Cependant, rappelons-le qu'au moment du déroulement de notre enquête , le produit pédagogique proposé aux ISETs investigués était encore dans sa phase expérimentale et prenait place dans un contexte neuf.

Par ailleurs, l'une des raisons évidentes de la complexité du parcours d'apprentissage des acteurs que se soit pour se former ou pour former, est leur implication rapide, dans cette nouvelle pratique de communication par le biais de ce dispositif. Ceci a induit des obstacles relatifs à son usage et par ailleurs à son appropriation. Il est vrai que des actions ciblées, éclairées et poussées par l'UVT à l'ensemble des intervenants impliqués directement dans ce nouveau mode d'enseignement, pourraient permettre à ce projet de progresser.
Organiser des activités d'enseignement médiatisé suppose une rigueur très professionnelle et une réflexion communicationnelle poussée. Il faudrait donc réfléchir à d'autres moyens qui pourraient favoriser l'autonomie de l'apprenant en développant des méthodes de travail qui lui seraient adéquates.

Bibliographie :

Bellier S. (2001) , « *Le e-learning*, », (Collection « entreprises et carrières »). éd. Liaisons, Paris, p. 51**.** (Collection « entreprises et carrières »).

Fichez E., Combes Y. (1996), *« dispositifs techniques et médiations dans le processus de formation* », in Information, communication et technique, regard sur la diversité des enjeux, 10ème congrès national des sciences de l'information et de la communication, Grenoble, p 452.

Jacquinot G. (1996), « *Apprivoiser la distance et supprimer l'absence ? Ou les défis de la formation à distance* », in revue française de pédagogie, n° 102, p. 60.

Miège, B., Tremblay G. (1999), « *Introduction pour une grille d'analyse du développement des techniques de l'information et de la communication (TIC)* », in : Sciences de la société, n° 47, p. 9.

Moreau J- L., Bissey C. (2003), « *TIC et NET : vers des nouvelles voies pour la formation »*, éd. PUF, Paris, p 23.

Meirieu PH. (2005), *« Le formateur et la communication* », in La communication état des savoirs, éd. Sciences humaines, Auxerre, p213.

Lamizet B ., Silem A. (1997), *« dictionnaire encyclopédique des sciences de l'information et de la communication »*, éd. ELLIPSES, Paris, p 364.

Perriault, J. (1996), *« La communication du savoir à distance ; Autoroutes de l'information et télé-savoirs »*. Paris, l'Harmattan, p. 241.

Perriault, J. (1989), *« La logique de l'usage : essai sur les machines à communiquer »*. Paris. Flammarion, pp 16-17.

Peraya D, Charlier., B. (2003), *« Technologie et innovation en pédagogie : dispositifs innovants de formation pour l'enseignement supérieur »*, in perspectives en éducation et formation. De Boeck, p 12.

Rasse P. (2003), « *La médiation, entre idéal théorique et application pratique* », in *Recherche* en communication, n° 13, pp. 38-61.

Walchiers M., De Praetere TH. (2004), *« L'apprentissage collaboratif en ligne, huit avantages qui en font un must* », in Distances et Savoirs, vol 2, n° 1, éd. CNED**,** p 63 .

PRISE EN COMPTE DES ASPECTS DE L'AUTOREGULATION DANS DES EXERCICES INTERACTIFS EN LIGNE

Daouas Thouraya
Institut des Hautes Etudes Commerciales de Carthage, UREMO
2016, Carthage-Présidence
Thouraya.Daouas@ihec.rnu.tn

Jmal Jihene
fer.jmal_jihene@hotmail.fr

Résumé : Dans la pédagogie cognitive, l'évaluation a une importance primordiale dans une démarche d'apprentissage. Nous présentons un modèle de prise en compte des aspects de l'apprentissage autorégulé dans l'évaluation des apprenants. Ce modèle a été appliqué sur des exercices interactifs ; intégrés dans un hypermédia éducatif en ligne pour l'apprentissage de la programmation du langage C.

Abstract : In cognitive pedagogy, the evaluation is very important in a training process. We present a model which takes into account the Self Regulated Learning aspects in the eLearning auto evaluation. This model was applied to interactive exercises integrated in an on line educational hypermedia for the training of C programming.

Mot-clés : Autoévaluation, Autorégulation, Stratégies d'apprentissage, Aspect motivationnel, Aspect cognitif, Apprentissage en ligne.

Keywords : Self assessment, Self Regulation, Learning strategies, Motivational aspect, Cognitive aspect, online Learning.

1 CONTEXTE

Dans les cours à distance, il est important d'aider et d'accompagner l'apprenant dans sa démarche d'apprentissage. La notion d'hypermédia éducatif a pris naissance suite à l'avènement des Technologies de l'information et de la Communication (TIC), notamment du réseau Internet. Ce dernier a démenti le fait que la distance est souvent identifiée à l'isolement et a contribué à l'évolution de la notion des ressources pédagogiques, des méthodologies de l'enseignement et des moyens de création de contenus pédagogiques. Une telle innovation a provoqué une certaine liberté chez l'apprenant qui est devenu le centre de l'apprentissage.

Dans le même contexte, les recherches sur la pédagogie cognitive ont montré que l'évaluation est un aspect primordial et inévitable dans une démarche d'apprentissage. Elle est considérée comme une activité pédagogique qui sert à aider l'apprenant dans son apprentissage. Pour Charle (1977), évaluer signifie: interpréter, vérifier ce qui a été appris, compris et retenu, vérifier les acquis dans le cadre d'une progression, juger un travail en fonction des critères donnés, estimer le niveau de compétence d'un apprenant, situer l'apprenant par rapport à ses compétences et déterminer le niveau d'une production donnée par l'apprenant.

La littérature cite plusieurs avantages de l'évaluation. Elle amène l'apprenant à porter un auto jugement sur ses propres stratégies d'apprentissage et elle exerce une fonction de prévention, aussi bien pour l'apprenant, en l'incitant à autoréguler son apprentissage, que pour l'enseignant pour ajuster sa manière de présenter la connaissance et de choisir des activités d'apprentissage adaptées aux habiletés de l'apprenant.

2 APPRENTISSAGE AUTOREGULE

Suite aux changements profonds dans la psychologie éducationnelle durant les 30 dernières années, l'apprentissage autorégulé (Self Regulated Learning) a suscité l'intérêt de la recherche et a commencé à devenir un des axes essentiels de la pratique de l'enseignement, tel que c'est expliqué par Pintrich (2000) ainsi que Reynolds et Miller (2003). Selon Famose (1999) *« le terme autorégulation fait référence aux pensées, aux sentiments et aux actions auto générés par l'apprenant, et systématiquement orientés vers l'atteinte de ses objectifs »*. Cette définition met l'accent sur trois aspects importants de l'apprentissage autorégulé à savoir l'aspect cognitif, l'aspect affectif et l'aspect comportemental. Un apprenant autorégulé déploie ces aspects pour atteindre ses objectifs d'apprentissage préfixés.

L'apprentissage autorégulé est considéré comme la fusion entre l'habileté et la volonté. Bien que l'aspect cognitif, est très important et contribue à la réussite de toute activité d'apprentissage, l'aspect motivationnel importe beaucoup dans ce type d'apprentissage. Deux champs de recherche ont été alors unifiés : la recherche sur les stratégies d'apprentissage et la recherche motivationnelle citée par Famose (1999). On parle à présent de la psychologie cognitive. En effet, selon Zimmerman (1986), les apprenants ne mettent en œuvre un processus d'autorégulation que lorsqu'ils sont *« méta cognitivement, motivationnellement et comportementalement des participants actifs dans leurs processus d'apprentissage »*.

3 AUTOREGULATION ET HYPERMEDIA

Des réflexions dans Azevedo et Cromley (2004) ont montré que les apprenants trouvent des difficultés à s'autoréguler en utilisant les hypermédias. En effet, ils n'ont pas les stratégies d'autorégulation nécessaires, leurs permettant d'affronter les difficultés et les entraves de l'apprentissage avec les hypermédias. C'est la combinaison des hautes compétences d'autorégulation et de la volonté d'exploration qui détermine à quelle mesure les apprenants peuvent exploiter l'hypermédia. Ce point de vue a été appuyé par Rouet et al. (1992) qui ont ajouté qu'il est indispensable que l'apprenant fixe les buts de la tâche qu'il souhaite réaliser au préalable ; avant même d'entamer l'activité d'apprentissage, et qu'il faut mettre à la disposition de cet apprenant des aides complémentaires explicites. Selon Azevedo et Cromley (2004), la présence d'un tuteur est indispensable. En effet, l'hypermédia ne peut induire un processus cognitif efficace et un comportement d'apprentissage autorégulé, que s'il est intégré dans un contexte éducationnel appuyé par des buts bien définis et une présence active d'un encadrement. Cet encadrement peut être présent sous forme d'un tuteur dont la mission est d'aider les apprenants à autoréguler leurs apprentissages. L'hypermédia demeure inefficace, si les apprenants ne régulent pas leurs apprentissages.

4 MODELE

Nous présentons dans ce papier un modèle de prise en compte des aspects de l'apprentissage autorégulé dans l'évaluation des apprenants. Ce modèle a été appliqué sur des exercices interactifs intégrés dans un hypermédia éducatif en ligne pour l'apprentissage de la programmation du langage C. Ce travail constitue une des tâches qui ont été réalisé dans le cadre d'un projet regroupant quatre pays partenaires (France/Université de Technologie de Compiègne, Roumanie/Université de Craiova, Algérie/Institut National d'Informatique d'Alger et Tunisie/Institut des Hautes Etudes Commerciales de Carthage). Les exercices ont été conçus tout en mettant en relief l'aspect cognitif et l'aspect motivationnel de l'apprentissage autorégulé.

Dans notre conception, l'objectif était d'avoir un support d'évaluation pédagogiquement efficace, favorisant la motivation et l'autorégulation de l'apprentissage. Il doit, en plus, maintenir l'interactivité entre l'apprenant et l'objet d'apprentissage en lui accordant le rôle essentiel dans la gestion de son cours.

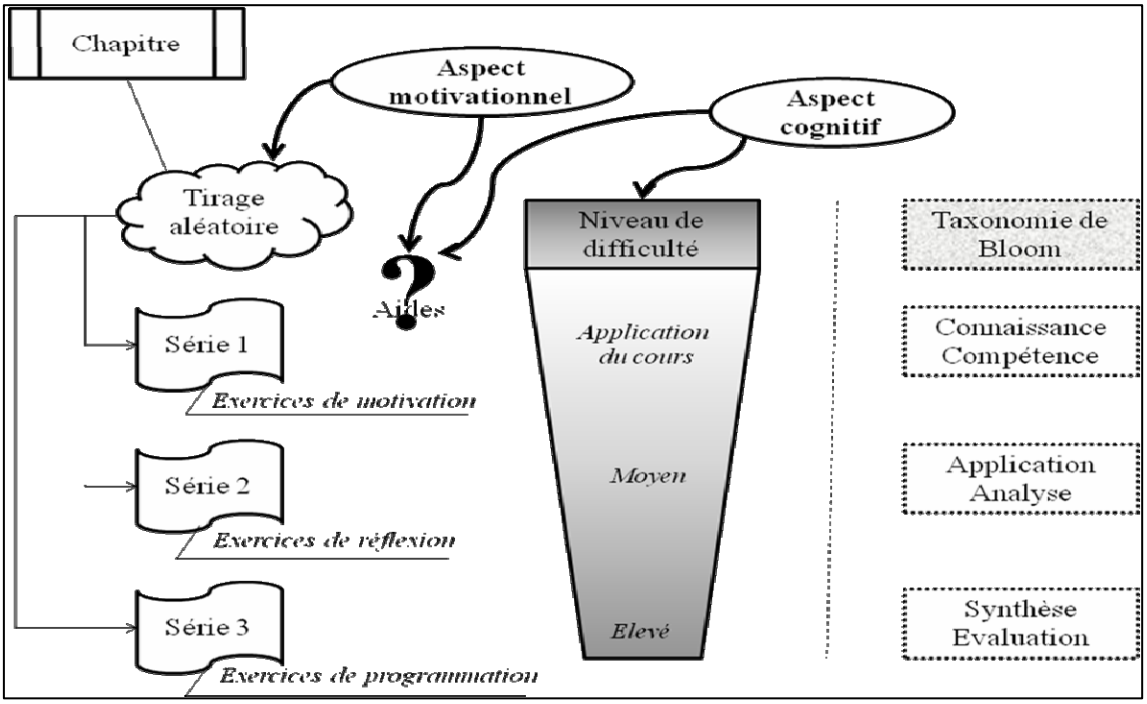


Figure 1 : Modèle

4.1 Scénarisation

Nous avons conçu des exercices interactifs pour 12 chapitres du cours d'apprentissage de l'algorithmique et de la programmation en langage C; à raison d'une trentaine d'exercices par chapitre selon un scénario pédagogique élaboré.

Notons que selon Bibeau (2006), « *Un scénario pédagogique présente une démarche visant l'atteinte d'objectifs pédagogiques et l'acquisition de compétences générales ou spécifiques reliées à une ou plusieurs disciplines selon les modalités et les spécifications du programme d'études* ». Le scénario pédagogique a été conçu sur la base de 3 séries d'exercices, telles que présentées dans la Figure 1.

Les exercices interactifs de chaque chapitre sont divisés en des séries de 10 exercices chacune, présentées par niveaux de difficulté croissants. Chaque série comporte 5 exercices tirés aléatoirement parmi 10.

4.2 Aspect cognitif

Cet aspect est pris en compte dans les trois niveaux de difficulté des trois séries, d'une part et dans la présence des rubriques d'Aide, d'autre part.

La Série1 est composée de questions simples et étroitement liées aux parties théoriques du cours proposé et cela, afin de motiver davantage l'apprenant à affronter les chapitres suivants. Dans la Série 2, les exercices appartiennent à un niveau cognitif moyen nécessitant une certaine maîtrise du cours, un peu plus de

réflexion et une présence d'esprit. Quant à la Série 3, elle englobe les exercices appartenant à un niveau cognitif plus élevé et contient des exercices de programmation. A ce stade, l'apprenant a une idée plus claire sur le chapitre en question, il a été évalué sur un nombre important d'exercices et par la suite il devra, bien évidemment, résoudre les exercices qui nécessitent le plus de concentration et d'intelligence ; les exercices de programmation.

L'avantage d'avoir des exercices tirés aléatoirement parmi 10 pour chaque série est que, si l'apprenant ne réussit pas une série et décide de la refaire, il aura une nouvelle combinaison d'exercices. Ceci favorise l'apprentissage en profondeur des informations communiquées, du fait qu'il trouvera des exercices déjà traités, à côté d'autres exercices nouveaux mais du même niveau.

Par ailleurs, selon Adafer, Balla et al. (2006), l'outil le plus utilisé pour évaluer l'apprenant est la formulation des questions.

Gilbert (1980) distingue 3 types de questions :

- Les questions fermées ;
- Les questions ouvertes et
- Les exercices à blanc.

Les questions fermées se composent des questions alternatives, des questions d'ordre, des appariements et des questions à choix multiples (QCM). Nous avons opté pour ce type de questions car elles permettent :

- Un contrôle rapide des connaissances ;
- Une détection rapide des lacunes du raisonnement par une chaîne bien structurée (structuration par niveau de difficulté) et surtout
- Une notation objective des réponses.

Néanmoins, ce type de questions présente un inconvénient majeur qui est la possibilité de répondre au hasard. Cela a amené les chercheurs dans ce domaine à ressortir des principes à suivre en élaborant les questions de types fermées. Nous avons tenu compte des principes cités dans Gilbert (1980) pour l'élaboration des exercices interactifs. Ces principes sont :

- Ne pas insérer dans une question des intentions fantaisistes ;
- Essayer d'éviter les formulations négatives ;
- Compter un score négatif pour les réponses erronées ;
- Placer les réponses correctes au milieu et ne pas disposer la réponse correcte au même endroit pour plusieurs questions qui se suivent et
- Plus le nombre de réponses proposées est grand, plus le test est discriminent.

D'autre part, selon la taxonomie de Bloom (1975), les opérations cognitives peuvent être réparties en six niveaux de compréhension ayant une complexité croissante : la connaissance, la compréhension, l'application, l'analyse, la synthèse et l'évaluation. Les pédagogues ont désormais tendance à classifier les exercices en deux classes selon cette taxonomie : la première classe est celle des exercices appartenant au niveau 1, 2 et 3 et une deuxième classe des exercices du niveau 4, 5 et 6 de la taxonomie de bloom.

Etant donné que nos exercices sont classés en trois séries, la première série sera consacrée à élaborer les deux premiers niveaux de la taxonomie de Bloom à savoir la connaissance et la compréhension. Ainsi des exercices basiques liés au cours seront proposés à l'apprenant. La deuxième série aura la charge d'élaborer les niveaux application et analyse de la taxonomie. Ainsi nous incitons l'apprenant à analyser le cours et à établir des relations entre les différents concepts afin d'améliorer ses connaissances. Quant à la troisième série, elle portera sur les deux derniers niveaux de la taxonomie à savoir la synthèse et l'évaluation. A ce stade, l'apprenant aura l'habilité d'affronter les exercices les plus difficiles parmi ceux proposés dans le cours en question. Cette série est consacrée aux exercices de programmation.

En outre, Deschênes, Bourdages et al. (1993) ont montré que les activités de type cognitif devraient proposer un traitement en profondeur des informations à acquérir. Pour cela, nous avons élaboré des exercices qui couvrent la majorité des concepts évoqués dans le cours proposé et ainsi, l'apprenant apprendra davantage à travers les exercices. De plus, nous avons fait de telle sorte que les exercices soient le plus possible inter reliés et même complémentaires ; de telle manière que la réponse à une question i pourra servir à la résolution de la question i+1 et ce, pour inciter l'analyse et la réflexion chez l'apprenant.

L'apprenant est accompagné, tout au long de son processus d'apprentissage, par des rubriques d'aide qu'il peut consulter à chaque fois qu'il éprouve le besoin d'information supplémentaire lui permettant de résoudre l'exercice en question. Ces rubriques d'aide sont des astuces, des idées, des exemples et parfois même une partie de la démarche à suivre pour résoudre l'exercice proposé. Elles sont parfois issues du cours et ce, pour attirer l'attention de l'apprenant sur un concept important qu'il pourra utiliser pour accomplir sa tâche. Il en découle de ce qui précède que ces rubriques d'aide ont été conçues pour des fins cognitives et métacognitives du fait qu'elles appuient l'apprentissage en profondeur du cours. Par ailleurs, elles contribuent à la motivation de l'apprenant, ce qui sera détaillé dans la section suivante.

4.3 Aspect motivationnel

Cet aspect est pris en compte dans le tirage aléatoire des différents exercices des séries d'une part et dans les rubriques d'aide d'autres part.

L'importance de l'aspect motivationnel est très grande au niveau de la première série d'exercice. Si elle est composée de questions simples et étroitement liées avec le cours proposé c'est dans le but de motiver l'apprenant à affronter les séries suivantes. Nous avons pris en compte le fait que l'apprenant, à ce stade, débute dans le chapitre en question. Ainsi, il a besoin d'être encouragé et motivé. Autrement dit, il a besoin en quelques sortes de s'accrocher plus au cours.

En outre, le fait de trier les exercices par ordre croissant de difficulté cognitive contribue à la motivation de l'apprenant en favorisant chez lui le sentiment de l'estime de soi. En effet, suite à la résolution de quelques exercices avec efficience, l'apprenant acquière un sentiment d'auto efficacité lui permettant d'accomplir la tâche désirée avec beaucoup de motivation et de plaisir. Par ailleurs, ce dernier va pouvoir auto évaluer ses propres compétences et habilités. D'après Famose (2003), une basse estime de soi conduit l'apprenant à se fixer des buts peu avantageux comportant moins de défis afin de fuir l'échec. En revanche, une haute estime de soi conduit l'apprenant à affronter des situations qui posent plus de défis, par orgueil et par fierté. Selon notre scénario pédagogique l'apprenant aura parfois à refaire une même série d'exercices. Par conséquent, il pourra passer le même exercice proposé dans une autre sélection tirée au hasard à partir de la série en question. Il va se trouver par la suite capable de répondre rapidement à cette question. Ceci pourrait augmenter sa motivation et favoriser son engagement cognitif envers la tâche qu'il réalise. De plus, cela aurait le mérite d'appuyer le sentiment de son estime de soi et conduirait à une sensation d'auto efficacité.

L'apprenant peut se trouver parfois dans l'incapacité de résoudre une tâche, qui lui semblait abordable auparavant. Cela, peut même amener à une situation de blocage au niveau de ses capacités intellectuelles. Les sentiments de l'incompétence et de l'incapacité, rendent l'apprenant plus émotif et par la suite moins efficace. Pour cela, Les rubriques d'aide permettent d'éviter ce sentiment. Elles sont conçues dans le but de motiver l'apprenant en lui fournissant ce dont il a besoin pour faire face aux situations de blocage.

4.4 Principe de notation

A l'issue de chaque épreuve composée de 5 exercices tirés au hasard de la série en question, l'apprenant aura une note calculée sous la base des réponses aux questions proposées, en appliquant l'algorithme de la figure 2. Cela a pour but de l'aider dans son processus d'auto évaluation et par la suite de l'aider à réguler ses stratégies d'apprentissage au profit de l'atteinte des buts fixés.

La note attribuée à l'issue de chaque épreuve sera calculée en fonction de la certitude que l'apprenant a, en répondant à l'exercice en question. La certitude est représentée par un pourcentage qui peut prendre les valeurs suivantes : 25%, 50%, 75% et 100%.

Chaque série composée de 5 exercices est notée sur une base de 20 points de la manière suivante :

- Si la réponse à la question i est juste alors la note attribuée sera égale à 4*certitude

- Sinon, la note sera égale à 0.

Le fait de compter un score négatif pour les réponses erronées figure parmi les principes soulignés par Gilbert (1980) pour élaborer des questions de type fermés qui sont pédagogiquement efficaces. Néanmoins, nous avons choisit d'attribuer une note égale à 0 et cela pour motiver davantage l'apprenant à avancer dans son activité d'apprentissage.

Par contre, chaque consultation des rubriques d'aide pénalise l'apprenant d'un taux de 25% de sa note, c'est-à-dire :

- S'il a répondu juste et qu'il a consulté l'aide alors il aura une note de 3 pour l'exercice en question, soit 4*(1 - 0,25).
- S'il a répondu faux et qu'il a consulté l'aide alors il aura la note 0 pour l'exercice en question.

Notre choix de pénaliser l'apprenant s'il consulte l'aide a pour but d'appuyer l'apprentissage autorégulé. D'une perspective sociocognitive, l'apprenant doit apprendre avant tout quand et à qui demander de l'aide en cas de blocage. En adaptant ceci dans le contexte de la notation, l'apprenant doit apprendre bien évidemment quand est ce qu'il consulte les rubriques d'aide.

Par ailleurs, le passage d'une épreuve à une autre c'est-à-dire d'une série d'exercices à une autre se fait sous la base de la note attribuée.

```
Algorithme notationSerie
Début
        // Les variables :
//*****************************************************************
        // N : le nombre de questions dans un série.
        // noteQuestion_i = 20/N ;   // la note attribuée à une question i est en
        // fonction du nombre de questions N proposées.
        // noteApprenant_i : la note attribuée à un apprenant pour une question i.
        // certitude_i : est en % et présente le degré de certitude de l'apprenant
        //en répondant à la question i.
//*****************************************************************
        Si RéponseJuste alors noteApprenant_i = noteQuestion_i*certitude_i
        // si par exemple la note de la question est 4 et l'apprenant a choisit
        //une certitude de 75% alors noteApprenant=4*0,75=3
        Si RéponseFausse Alors
                Si certitude_i=100% Alors
                        noteApprenant_i = -1;
        // nous diminuons la note mais nous prenons en compte la certitude car
        //ça diffère s'il a répondu faux et il est sure de sa réponse ou s'il a répondu
        //faux et il n'est pas sure de sa réponse
                   Sinon noteApprenant_i = 0;  // certitude_i < > 100%
                FinSi
         FinSi
//*****************************************************************
Si ConsultationAide_i alors noteApprenant_i = noteApprenant_i * 75%
// On diminue la note de 25%
*****************************************************************
NoteSerie = Somme(NoteApprenant_i);
Fin
```

Figure 2 : Algorithme de notation

4.5 Principe de passage de série

Selon la note attribuée à l'apprenant, deux cas se présentent :

- Si la note attribuée est inférieure à 10, qui est la note minimale, l'apprenant va refaire la même série. Il lui sera proposé par la suite une autre sélection de 5 exercices tirés au hasard à partir de la même série en question.
- Si la note attribuée est supérieure à 10, alors l'apprenant va passer à un niveau cognitif plus élevé et va être évalué sur la série d'exercice suivante. Dans le cas où la série proposée est la dernière série du chapitre en question alors l'apprenant passera au chapitre suivant.

Donc le passage d'une série i à une série i+1 ne se fait que si la note est supérieure à 10. Cela a pour but de s'assurer davantage que l'apprenant ne passe à un niveau cognitif plus élevé que s'il a bien maîtrisé le niveau cognitif courant.

5 CONCLUSION : RESULTATS

Selon Famose (2003) l'environnement d'apprentissage doit être facilitateur pour le processus d'apprentissage ; Il doit être, en fait, en accord avec les buts à réaliser pour qu'il ne constitue pas un empêchement pour l'accomplissement des tâches désirées.

Dans le cadre du projet, un cours de langage C a été conçu et scénarisé en utilisant la plateforme NetUniversité spécifiée dans Giacomini-Pacurar et al (2005). Elle est dédiée à l'apprentissage en ligne et est développée à l'Université de Technologie de Compiègne. Elle contient un module d'administration de cours, un éditeur de contenu de cours et un générateur de structure de cours, basé sur la norme IMS-LD.

Les exercices interactifs d'évaluation appliquant le modèle en question ont été évalués par les quatre représentants des quatre partenaires du projet. Selon les résultats obtenus nous avons pu distinguer clairement que les exercices possèdent une orientation cognitive avec une prise en compte des aspects motivationnels. Néanmoins, des améliorations sont encore à prévoir pour une meilleure comparaison des résultats de chaque apprenant avec les autres apprenants utilisant le même support pour s'autoévaluer.

6 BIBLIOGRAPHIE

ADAFER F. BALLA A. et AMROUCHE H. *L'évaluation de l'apprenant dans les environnements d'apprentissage: problématique et réflexions*. Colloque TICE Méditerranée - Gênes (Italie) 26-27 Mai 2006; Article paru dans le Journal International des Sciences de l'Information et de la Communication. (Revue permanente en ligne des utilisateurs des Technologies de l'Information et de la Communication). Juin 2006, ISDM, N°25, ISSN : 1265-499X.

AZEVEDO, R. et CROMLEY, J. G. *Does training on self-regulated learning facilitate students' learning with hypermedia?* Journal of Educational *Psychology*, 96(3), 2004, p. 523-535.

BIBEAU, R. *Répertoire des répertoires de scénarios pédagogiques et d'activités d'apprentissage avec les TIC*. Disponible sur : http://thot.cursus.edu. (2006).

BLOOM, B. *Taxonomie des objectifs pédagogiques*. Tome1. Presses de l'Université du Québec, 1975.

CHARLE, H. *L'évaluation démystifiée*, ESF Editeur, 1977.

DESCHENES, A. J., BOURDAGES, C., Lebel, L. et Michaud, B. *Quelques principes pour concevoir et évaluer des activités d'apprentissage en formation à distance*. La revue canadienne d'éducation, 1993, N°18, p. 335-348.

FAMOSE, J. P. *L'apprentissage autorégulé : interface entre l'apprentissage et la motivation*, Revue *EPS*, 1999, N° 277, Paris.

FAMOSE, J. P. *L'apprentissage autorégulé*, Revue EPS, 2003, N° 300, PP 13-20, Paris.

GILBERT, L. *Evaluation continue et examen*, Précis de Docimologie, Edition LABOR, 1980.

PINTRICH, P. R. *Multiple goals, multiple pathways: The role of goal orientation in learning and achievement*. Journal of Educational Psychology, 2000, N° 92, p. 544-555.

REYNOLDS, W. M. et MILLER, G. E. *Future perspectives in educational psychology*. In I. B. Weiner (Series Ed.) & W. M. Reynolds & G. E. Miller (Vol. Eds.), 2003. Handbook of psychology: Volume 7. Educational psychology, p. 609-630). New York: John Wiley & Sons.

ROUET, J. F. *Cognitive processing of hyper documents : when does non-linearity help?*, Lucarella D et al. (eds) : Proceedings of the 4th ACM Conference on Hypertext, New York: Academic Press, 1992, p. 131-40.

GIACOMINI-PACURAR, E., TRIGANO, P. et ALUPOAIE, S. *NetUniversité: un portail web utilisant l'IMS Learning design*, RES - ACADEMICA (Canada), AIPU, 2005, vol. 23, N° 1, pp. 61-83.

ZIMMERMAN, B. J. *Development of self regulated learning : Which are the key subliprocesses ?*, Contemporary Educational Psychology, 1986, n° 16, p.307-313.

LES OUTILS DE DIALOGUE ENTRE LES CULTURES : CAS DES FORUMS DE DISCUSSION

Youssef Mohamed
Université du Sud Toulon Var
Doctorant laboratoire I3M FRANCE
youssef@univ-tln.fr

Boutin Eric
Université du Sud Toulon Var
Maître de Conférences laboratoire I3M IUT TC
BP 132 83957 la Garde Cedex FRANCE
boutin@univ-tln.fr
+33 4 94 14 23 56

Souari Wahida
Université du Sud Toulon Var
Doctorante laboratoire I3M FRANCE
souari@univ-tln.fr

Résumé : Se basant sur l'idée que le Web permet de créer des liens entre des acteurs distants, cet article a pour but d'étudier les interactions existant sur un forum de discussion. Afin d'atteindre cet objectif, on prendre comme cas le forum de babnet.net, un forum partagé par 759 membres et sur lequel on peut compter, jusqu'à la fin du mois de février 2008, 11444 messages. Notre recherche sera focalisée, plus précisément, sur le forum intitulé « foi, divinités et croyances » traitant 26 sujets avec un nombre de messages élevé à 645.

Summary : Basing on the idea that the Web allows to create links between distant actors, this article aims to study the existing interactions in a newsgroup. To reach this objective, we are going to study the case of the forum of babnet.net, a forum shared by 759 members which presents 11444 messages by the end of February 2008.

Mots clefs : forum de discussion, culture, acculturation.

LES OUTILS DE DIALOGUE ENTRE LES CULTURES : CAS DES FORUMS DE DISCUSSION

Introduction

Au cours de l'histoire, plusieurs « révolutions » ont pu changer la face du monde. Aujourd'hui, « un monde de flux succède à un monde de territoires » (Fleury, 2002). On assiste à une inondation d'informations et une explosion du nombre de sites communautaires. Cet article a pour but d'étudier les interactions existant sur un forum de discussion.

Le contact des cultures est source d'enrichissement, mais aussi de questionnement (Sabatier, 2002). Lorsqu'on s'intéresse aux forums de discussion, on se trouve confronté à un multiculturalisme d'usagers. On observe une diversité culturelle qui enrichit les discussions entamées. En effet, les forums de discussion permettent le renforcement ou le développement des liens d'affinités malgré les distances.

L'hypothèse du présent travail que nous souhaitons valider est que sur un forum de discussion accueillant des acteurs de différentes origines nationales, la différence des regards est de nature à produire des phénomènes d'acculturation c'est-à-dire des changements subséquents dans les patterns culturels originaux de l'un ou des deux groupes (Redfield, 1936).

Ce travail essaiera de répondre aux questions suivantes :

- Est-ce que les forums de discussion encouragent le dialogue entre les différentes cultures à travers l'échange des idées et des informations sur Internet ?
- Quelle fenêtre sur la culture tunisienne présente le forum de discussion babnet ?

Pour essayer d'y répondre, nous allons considérer un forum de discussion. Nous allons aspirer toutes les interventions ayant eu lieu sur ce forum depuis sa création. Ces dernières seront analysées selon un pluralisme méthodologique. Le corpus sera traité en utilisant l'analyse réseau qui permet de s'intéresser à la représentation cartographique et à l'analyse des fils de discussion.

Prendre un forum de discussion comme objet d'étude est avantageux du fait de la traçabilité des échanges permettant ainsi de composer simplement un corpus documentaire semi structuré. Le corpus ainsi obtenu peut servir, selon le cas, de base au typage des acteurs intervenant sur le forum, à une démarche en veille par l'identification de fils de discussion pertinents et au suivi d'une thématique dans le temps. Cette communication s'inscrit dans cette dernière perspective. Elle a pour objectif d'étudier la manière selon laquelle les intervenants sur le forum évoluent au gré des interactions avec les autres acteurs du forum.

On se propose, comme l'a suggéré Arjun Appadurai (2005), que « l'on commence à penser la configuration des formes culturelles de notre époque comme fondamentalement fractale, c'est-à-dire comme dépourvues de frontières, de structures ou de régularités euclidiennes ».

Les forums de discussion

Le mot forum est d'origine latine et signifie la place publique d'échange. Les forums de discussion sont des sites Internet sur lesquels les internautes peuvent s'exprimer. On peut y déposer des messages, poser des questions ou recevoir des réponses sur un thème donné. C'est un univers public de rencontres, d'échanges et de discussions en direct ou en différé entre des personnes de cultures diverses.

Le nombre de ces forums augmente et on observe de plus en plus de fonctionnalités. Ils évoluent dans le temps et leurs contenus se transforment sans cesse. Ils demeurent un espace de dialogue partagé par un nombre de plus en plus élevé de personnes où règne un sentiment d'appartenance à un groupe. Ces forums sont considérés, aujourd'hui, comme des lieux propices à l'interculturalité. Ce sont des lieux que l'on peut décrire comme des « biens communs qui, en s'offrant à chacun, se condamnent inexorablement à la dépréciation qui frappe tout ce qui est aisément et immédiatement disponible » (Krulic, 2004).

Le monde virtuel est un monde copieur. On assiste aujourd'hui à une concurrence entre ce dernier et le monde réel. Dans ce désordre qui est internet, on trouve des forums de tous genres : forums sportifs, culturels, religieux, etc. En se connectant sur un forum de discussion, les internautes, porteurs de cultures différentes, trouvent conseils, aides ou réponses à leurs questions. Ils ont la possibilité de discuter avec d'autres correspondants de différentes cultures sans se déplacer.

Processus d'acculturation

Les relations humaines sont interculturelles. Avec la mondialisation, on assiste aujourd'hui à une ouverture sur le multiculturalisme. En effet, avec un métissage culturel hétérogène et des frontières poreuses et fluctueuses, Internet a aidé à instaurer un dialogue et un échange entre les cultures à travers, entre autres, les forums de discussion. Cet « échange est […] bien autre chose qu'un phénomène économique : il a des dimensions juridiques, religieuses, institutionnelles ou même esthétiques » (Fleury, 2002).

Sur un forum, on est en situation d'acculturation et d'interculturation, mais dans un contexte d'égalité et de liberté. Les internautes sont les seuls responsables de leur acculturation. Ils sont devant un dilemme : se valoriser ou se soumettre à l'estimation de l'autre.

Claude Levy-Strauss (1952) affirme qu'aucune culture ne trouverait en elle l'énergie, les ressources et l'imagination pour produire ce qui est nécessaire à l'évolution de la société vers une grande civilisation ; ce que lui manque, elle le trouve dans les autres sociétés. Jean Fleury (2002) ajoute que « ce ne sont pas des cultures qui rentrent en contact, mais des individus qui se trouvent en interaction ». En revanche, « quand on désire maintenir sa culture d'origine tout en frayant journellement avec d'autres groupes, on opte pour une stratégie d'intégration, dans ce cas, on maintenant un certain niveau d'intégrité culturelle tout en cherchant à participer à l'ensemble du réseau social, à la fois en tant que membre à part entière de ce réseau et en tant que membre d'une communauté culturelle distincte » (Berry, 2000).

Comme le montrent Personnaz, Bourhis, Barrette et Personnaz (2002), on ne peut pas étudier les processus d'acculturation sans les rapporter aux contextes. Il faut porter l'attention sur l'interculturel et les résultats des interactions entre des acteurs de cultures différentes.

Arjun Appadurai (2005), quant à lui, annonce un changement radical dans la

construction de nouveaux territoires culturels. Selon lui, on observe une émergence d'identités mixtes complexes entraînée par la mondialisation. John William Berry (2000) a défini quatre processus d'acculturation : l'assimilation, l'intégration, la séparation/ségrégation et la marginalisation. « À l'origine, la notion désigne le changement culturel qui résulte du contact entre personnes de cultures différentes, à la fois dominantes et non dominantes » (Redfield, 1936).

Ceci dit, l'acculturation présente, à coté des risques, une chance, puisqu'elle « offre également la possibilité d'intégrer de nouvelles expériences afin d'acquérir une nouvelle représentation du soi sur de nouvelles dimensions d'évaluations, ce qui aboutit à une compétence d'action plus complexe » (Bredendiek & Krewer, 1999).

Évolution des discussions sur le forum babnet

On a pris comme cas le forum de babnet.net, un forum partagé par 759 membres et sur lequel on peut compter, jusqu'à la fin du mois de février 2008, 11444 messages. Notre recherche est focalisée, plus précisément, sur le forum intitulé « foi, divinités et croyances » traitant 26 fils de discussion différents avec un nombre de messages postés s'élevant à 645.

« Il faut accepter l'idée que, si la vérité nous échappe, les interactions qui s'exercent tant entre les personnes qu'entre les groupes [nous] en rapprochent. La discussion, qui est le contraire de la dispute, aide à mieux la discerner, à mieux l'appréhender » (Marmoz & Derrij, 2001). Sur un forum, les problèmes d'ordre pratique ne se posent pas. Les membres coexistent et la communication entre eux est possible. Il n'y a pas de méfiance ni d'hostilité.

Sur le forum « foi, divinités et croyances », nous trouvons 26 fils de discussion. Le fil de discussion le plus important en volume porte sur « Sunnite ou Shiites ». Ce fil de discussion comporte 138 interventions qui ont été vues par 4920 internautes. Il a connu le plus de réponses. Ces échanges sont représentés par le graphe suivant.

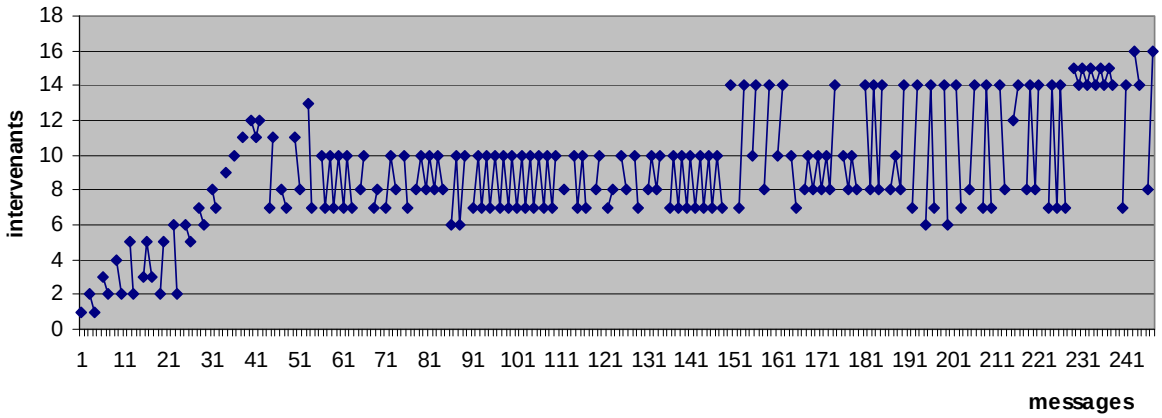


Figure 1. Évolution de la discussion entre les participants du 1er Fil.

Sur l'axe des abscisses, on a positionné les messages classés par ordre chronologique et sur l'axe des ordonnées se trouvent les intervenants qui ont posté les messages sur ce forum. On peut noter que 16 intervenants différents ont posté au moins un message sur ce fil de discussion. La lecture de ce graphe nous permet également de constater que le forum est accaparé par quelques intervenants. Cela se traduit, à titre d'exemple, par des échanges réguliers entre l'intervenant 7 et l'intervenant 10. Sur les 4920 internautes qui ont survolé ce sujet, 0,3 % ont posté au

moins un message. Trois internautes seulement se sont partagé 66 % de ces messages. On observe également une discontinuité dans la discussion.

Le deuxième fil de discussion ayant pour thème : « c'est quoi l'islam » a pu intéresser 1645. Ce sujet a reçu 35 réponses de 7 membres. Les discussions entre les membres sont représentées par le graphe ci-dessous.

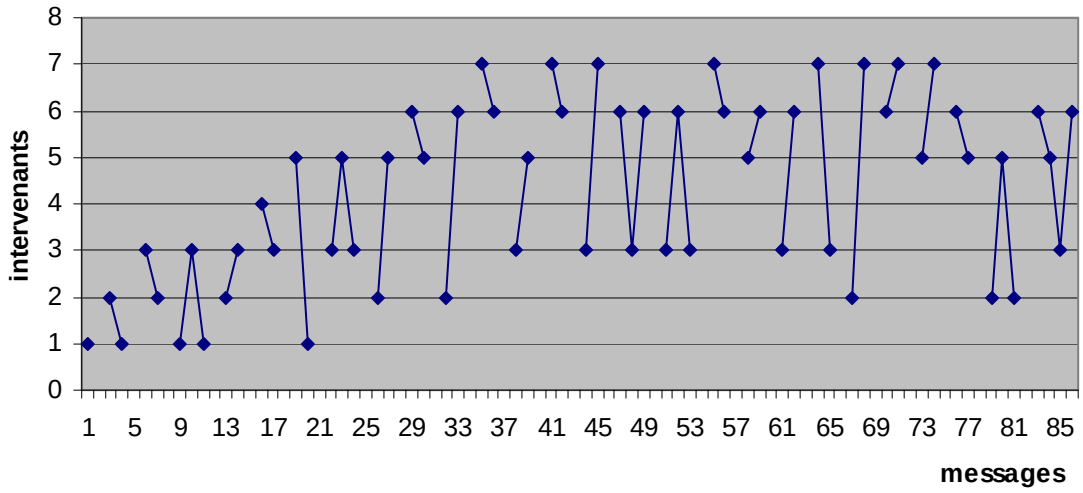


Figure 2. Évolution de la discussion entre les participants du 2ème Fil.

79 % de ces messages ont été postés par 4 membres seulement.

En ce qui concerne le troisième fil de discussion, on s'est intéressé au sujet qui porte sur « Tunisiens convertis au christianisme ! ». Avec les 33 messages postés, il a attiré 1906 visites. Ces échanges sont représentés par le graphe suivant.

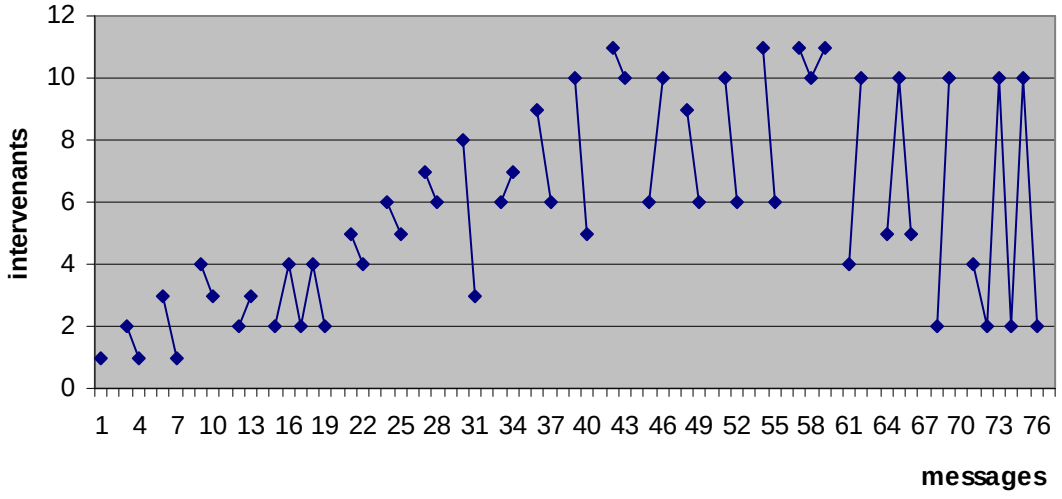


Figure 3. Évolution de la discussion entre les participants du 3ème Fil.

Les messages ont été envoyés par 11 membres. 55 % de ces messages sont adressés uniquement par 3 membres.

Le 4ème fil de discussion a pour thème « Le Destin ». Vu par 1801 internautes, il a pu recevoir 30 messages de 9 membres. Ces échanges sont présentés par le graphe suivant.

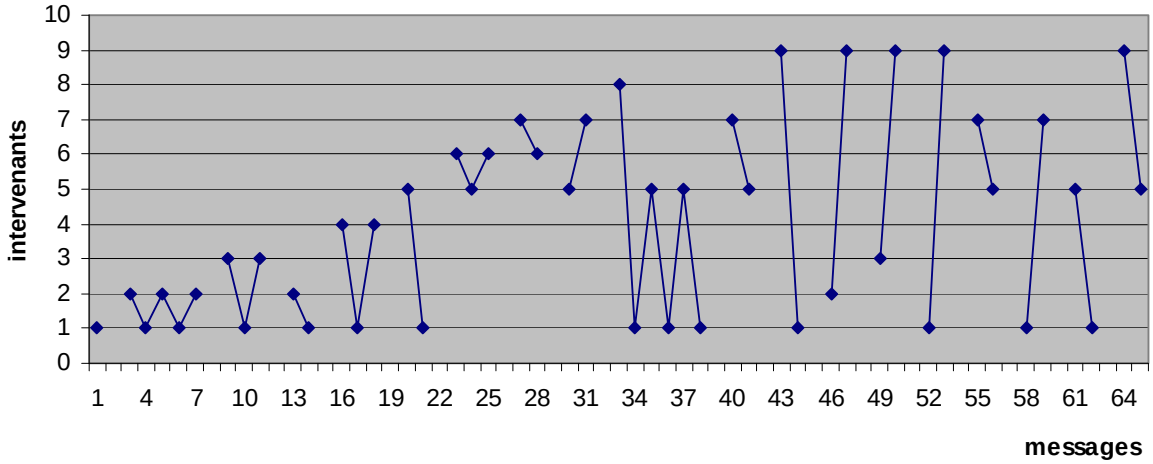


Figure 4. Évolution de la discussion entre les participants du 4ème Fil.

50 % de ces messages sont envoyés par 2 membres seulement.

Plusieurs conclusions partielles peuvent être adressées à ce niveau de l'analyse :

- dans les 4 fils de discussion étudiés, on observe une très forte concentration des échanges entre un très petit nombre d'acteurs. Ceci est l'impression de la loi des 20/80 ou la loi de Zipf.
- On observe également que ce sont souvent les mêmes acteurs qui interviennent dans ces 4 fils de discussion.
- Les différents graphes déjà présentés permettent également de faire ressortir le profil particulier de certains acteurs qui relancent par exemple les discussions.

Sur le graphe suivant, on a représenté en abscisse les interventions classées par ordre chronologique et en ordonnées le nombre d'intervention par jour pour le premier fil de discussion.

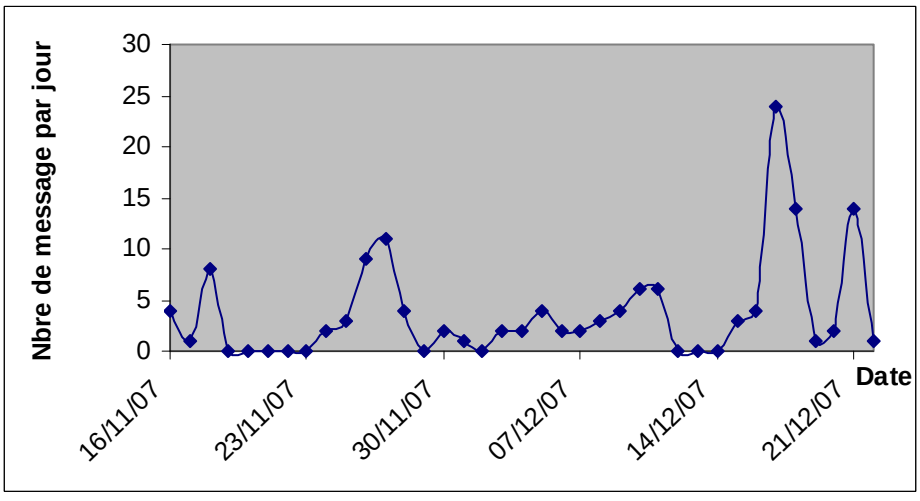


Figure 5. Intensité des interventions par jour.

On constate que ce fil de discussion n'est pas toujours actif sur la période étudiée. Il y a des cycles dans l'expression des questions. On remarque une rupture entre le 4ème et le 8ème jours. Ces messages se sont intensifiés au 12ème jour et ont connu un pic cinq jours avant la fin des discussions.

Parmi les 10 premiers membres les plus actifs du forum, 8 ont posté au moins un message sur l'un de ces 4 fils de discussion. Le tableau suivant résume le nombre d'intervention pour chaque membre sur les quatre fils de discussion.

Membre	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Fil 1	44	31	25	16	5	0	3	5	0	2	0	0	0	2	2	1	2	0	0	0	0	1	0	1	1	1
Fil 2	9	6	0	0	6	4	2	4	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Fil 3	6	3	7	0	3	0	0	0	5	1	0	2	2	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0
Fil 4	6	0	2	0	1	9	4	0	0	2	3	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Total	65	40	34	16	15	13	9	9	5	5	4	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1

Tableau 1. Nombre de messages adressés par chaque membre.

En faisant la somme des messages postés par chaque intervenant à partir des quatre fils de discussion, on a pu tracer la courbe ci-dessous.

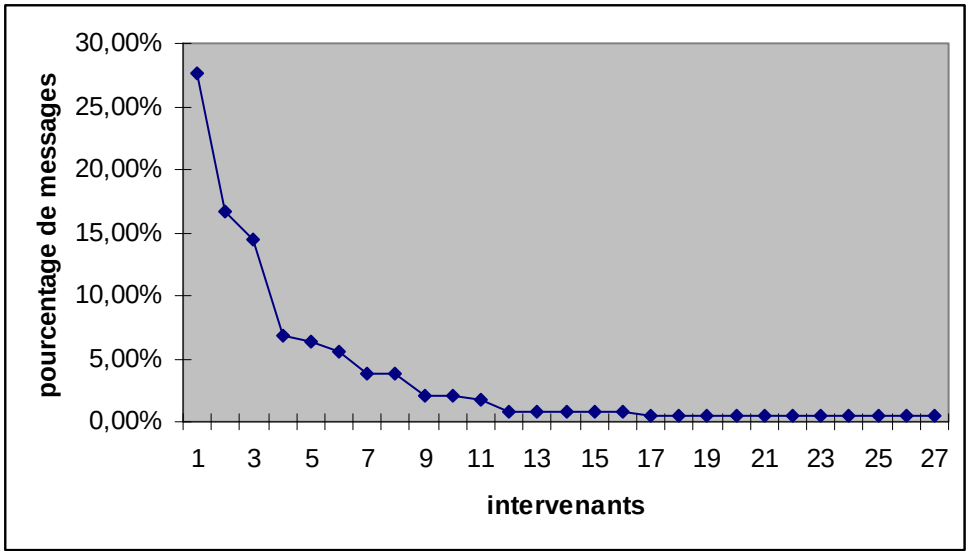


Figure 6. Pourcentage de messages par intervenants.

On remarque une courbe zipfienne. À travers ces quatre fils de discussion, nous confirmons l'idée selon laquelle une minorité de membres adresse le maximum de messages : 6 membres ont posté 183 messages ce qui montre que 22 % des membres ont envoyé 77 % des messages. L'activité de ce forum est accaparée par un tout petit nombre de personnes confirmant ainsi qu'on a affaire à la loi de 20/80. Ceci nous conduit à une certaine remise en cause de la représentativité de ce type de forum. Les 6000 personnes qui ont visualisé ces échanges s'imaginent-elles que les échanges ne correspondent finalement qu'à des échanges entre une dizaine de personnes ? Ces dernières sont elles des représentants de la culture tunisienne ?

Il y aurait un biais cognitif pour un visiteur de forum à accorder de la légitimité à ces interventions : ce ne sont que des interventions rendues publiques par un petit nombre d'acteurs souvent anonymes. Imaginons le nombre de Tunisiens qui ont des discussions entre eux sur le domaine de la religion. Ces échanges privés n'ont pas la même visibilité. Il y a donc une certaine confusion entre sphère privée et sphère publique et une tendance de l'usager qui découvre ce forum à surestimer le nombre d'acteurs réellement impliqués dans sa création.

Réseaux sociaux

Le Web permet de créer des liens entre des acteurs distants et dispersés sur toute la planète. On observe de plus en plus de réseaux. « Un réseau social […] peut être définie comme constitué d'un ensemble d'unités sociales et des relations que ces unités sociales entretiennent les unes avec les autres, directement, ou indirectement, à travers des chaînes de longueurs variables » (Mercklé, 2004). Les membres d'un forum se distinguent par leur appartenance à ces réseaux.

Michel Maffesoli (1988) a étudié ces nouvelles formes de sociabilité. Il évoque, à ce sujet, l'idée d'un retour au tribalisme. Il montre que « les réseaux représentent une matrice communicationnelle où naissent, se fortifient et meurent des groupes aux configurations et aux objectifs divers ».

« Les identités sont fluctuantes. Tout au long de l'histoire des peuples et de l'histoire des individus, la notion de groupe et d'appartenance catégorielle varie » (Sabatier, 2002). Face à une situation d'acculturation, les internautes ont des comportements différents. On distingue, d'une part, ceux qui revendiquent clairement leurs appartenances culturelles et, d'autre part, ceux qui l'effacent. « Au travers des configurations socioculturelles actuelles où les individus sont porteurs d'appartenances culturelles multiples, la notion de menace identitaire évolue et implique de redéfinir les appartenances catégorielles en fonction des intérêts en présence et des enjeux de la situation » (Sabatier, 2002).

À présent, on s'intéresse aux interactions entre les utilisateurs qui ont posté le plus de messages sur le premier fil de discussion. On a présenté en bleu les accords et en rouge les désaccords. L'intensité du trait de couleur entre deux acteurs correspond au nombre d'échanges entre eux.

Il serait aussi intéressant d'étudier la constitution des groupes qui se forment sur une logique de convergence/divergence. En dépit des arguments évoqués ci-dessus, les résultats ne sont pas statistiques, mais la méthode pourrait être utilisée par la suite.

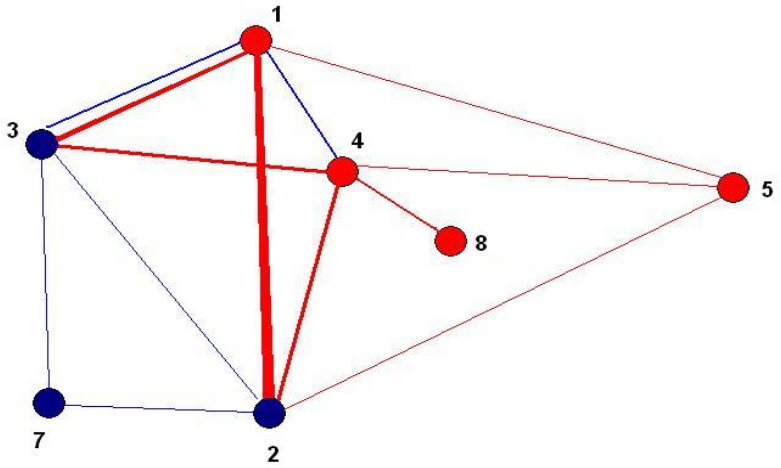


Figure 7. Interaction entre les principaux participants au premier fil de discussion.

On distingue deux groupes. Le premier est formé par les utilisateurs 2, 3 et 7 qui se partagent le même avis sur ce fil de discussion. On est ainsi face à une convergence d'avis. Un deuxième groupe est composé par le reste des utilisateurs qui ne sont pas d'accord avec les trois premiers. Les utilisateurs 1 et 2 ne sont pas

sur la même longueur d'onde. Ils se sont échangé 46 messages. Ceci monte une forte divergence entre eux. On constate également que les utilisateurs 1 et 4, partageant le même point de vue, ne sont pas généralement d'accord avec l'utilisateur 3. Les utilisateurs 1 et 3 sont tantôt en accord, tantôt en désaccord.

Le tableau suivant résume le pourcentage des messages postés par chaque intervenant sur le forum « foi, divinités et croyances » par rapport au nombre total des messages.

Messages sur babnet	Messages sur « foi, divinités et croyances »	Pourcentage
17	16	94,12%
176	70	39,77%
21	8	38,10%
3	1	33,33%
79	26	32,91%
66	11	16,67%
23	3	13,04%
69	8	11,59%
10	1	10,00%
10	1	10,00%
647	43	6,65%
18	1	5,56%
37	2	5,41%
25	1	4,00%
364	14	3,85%
478	15	3,14%
1322	35	2,65%
88	2	2,27%
269	6	2,23%
1421	9	0,63%
485	3	0,62%
840	3	0,36%
858	1	0,12%

Tableau 2. Pourcentage des messages postés sur le forum « foi, divinités et croyances ».

On remarque qu'un seul intervenant a posté 94,12% de ses messages sur le forum « foi, divinités et croyances ». Quatre autres intervenants ont posté plus de 30% de leurs messages sur ce même forum. Les intervenants qui ont posté le plus de messages sur le forum babnet ont posté un très petit nombre de messages sur notre forum d'étude.

Typologie des utilisateurs de babnet : Identité et diversité

Les Hommes sont de nature singulière. Par conséquent, il faut respecter les valeurs de chacun. « Ce respect d'autrui est donc un impératif qu'il faut maintenir et affirmer, sans pour autant le confondre avec l'acceptation naïve ou lâche de ce qui peut et, même, doit nous choquer » (Marmoz & Derrij, 2001). « Toute occasion est bonne pour vivre, en groupe, cette perte de soi dans l'autre, dont ce perpétuel enfant qu'est Dionysos, et les bacchanales qu'il impulse, sont les exemples achevés » (Maffesoli, 2001)**.**

Sur un forum de discussion, on peut trouver des personnes de nationalités et âges différents. Ils se distinguent également par leurs langues maternelles, pays, professions, etc. Cette diversité peut se mesurer selon le degré d'individualisme, l'objectivité des réponses, etc. Ce qui nous amène à connaître leurs origines et leurs situations. En effet, « la saisie des valeurs de l'autre […] favorise l'estime et la considération » (Avanzini, 2001).

Afin d'aller au bout du raisonnement et s'interroger sur la légitimité de ces résultats, on a essayé de cerner le profil de chaque membre. Ces statistiques sont définies à partir d'un calcul effectué sur les données déclaratives des intervenants sur ce forum. Ces informations déclaratives sont facultatives et 28,83% des inscrits sur le forum ont précisé leur nationalité. Considérant un sujet de discussion sur le profil des membres, on a pu enrichir nos statistiques. D'autre part, on tient à préciser que ces informations étant déclaratives, il peut y avoir un écart entre la nationalité déclarée et la nationalité réelle. Sur les 27 membres qui ont posté des messages sur l'un des quatre fils de

discussion, on a pu déterminer les nationalités de 12 membres. Parmi eux, il y a deux Françaises qui ont posté 2 messages chacune. Le reste sont des Tunisiens dont 3 résident à l'étranger.

Le tableau suivant nous donne la répartition des nationalités des utilisateurs du forum babnet.

Tunisie	73.8 %
France	7.3 %
Algérie	5.5 %
Maroc	4.6 %
Chypre	0.8 %
Arabie Saoudite	0.6 %
Émirats Arabes Unis	0.5 %
Égypte	0.5 %
Canada	0.4 %
Belgique	0.4 %
autres pays	5.6 %

Tableau 3. Nationalité des visiteurs de babnet.net[1]

On remarque que 73,8 % sont des Tunisiens contre 26,2 % sont ou bien des Tunisiens résidant à l'étranger ou bien des internautes d'autres nationalités.

Conclusion

Dans un monde pluriculturel, l'analyse du contenu d'un forum offre des réponses très claires aux interrogations de départ. Arjun Appadurai (2005) affirme que la globalisation n'est pas nécessairement synonyme d'une uniformisation culturelle. On observe une dynamique culturelle de déterritorialisation**.** Malewska-Peyre (2000) affirme, quant à lui, que « la mondialisation favorise l'infiltration de la civilisation occidentale ».

Avant de commencer notre étude, on avait l'impression que les forums de discussion reflètaient des opinions populaires très diverses. Toutefois, en analysant ces messages, on s'est aperçu qu'un petit nombre d'internautes en envoie la majorité.

Ces fils de discussion ne reflètent pas la réalité des discussions sur ce thème dans la société tunisienne, mais ce sont plutôt le reflet de discussions rendues publiques par un petit nombre d'internautes. Ces constatations sont-elles vraies pour tous les forums ou observons-nous d'autres phénomènes sur les autres forums ?

En amorçant cette recherche, on pensait privilégier une focale qu'est l'acculturation grâce aux forums de discussion. À l'arrivée, on obtient des résultats qui nous invitent à une certaine prudence sur les usages qui pourraient être faits de ces forums. Les internautes, lorsqu'ils recherchent de l'information, sont sensibles à un biais cognitif appelé « loi des petits nombres ». Cette loi désigne une propension de l'internaute à accorder un caractère représentatif à une information qui n'a aucun caractère de représentativité. C'est bien ce que l'on peut observer ici. Ce forum met en avant des nombres élevés qui correspondent au nombre de personnes qui le visitent au nombre d'intervenants qui postent des messages. Une analyse fine montre que finalement un tout petit nombre d'acteurs concentre la plupart des interventions. Il y a donc lieu d'examiner avec prudence les résultats de ces forums. Nous aimerions dans des travaux futurs étudier la perception que peuvent avoir les internautes des résultats d'un tel forum.

[1] http://www.alexa.com/data/details/traffic_details/babnet.net

Bibliographie

Appadurai A., (2005), *Après le colonialisme. Les conséquences culturelles de la globalisation*, Paris, Payot, 331 p.

Avanzini G., (2001), Diversité culturelle et universalité des valeurs, pp. 17-22, *in :* Marmoz L. & Derrij M. (dir.), *L'interculturel en questions, l'autre, la culture et l'éducation*, Paris, L'Harmattan, 275 p.

Berry J. W., (2000), Acculturation et identité, pp. 81-94 *in :* Costa-Lascoux J. et all. (dir.), *Pluralité des cultures et dynamiques identitaires, Hommage à Carmel Camilleri*, Paris, L'Harmattan, 295 p.

Bredendiek M. et Krewer B., (1999), Processus d'acculturation : le cas des étudiants étrangers à l'Université de la Sarre, pp.213-228 *in :* Hily M.- A. & Lefebvre M. - L. (dir.), *Identité collective et altérité, Diversité des espaces/spécificité des pratiques*, Paris, L'Harmattan, Col. Espaces interculturels.

Fleury J., (2002), *La culture*, Paris, éd. Bréal, 128p.

Krulic B. (dir.), (2004), *Europe, lieux communs*, Paris, Autrement, 191p.

Levy-Strauss. C., (1952), *Race et histoire*, Paris, Ed. Seuil, folio, 1987, 130p.

Maffesoli M., (1988), *Le temps des tribus*, Paris, le livre de poche, 226p.

Maffesoli M., (2001), Tribalisme postmoderne, pp. 141-160 *in* : Rasse P. (dir.), *Unité-diversité, les identités culturelles dans le jeu de la mondialisation*, Paris, L'Harmattan, 384p.

Malewska-Peyre H., (2000), Dynamique de l'identité, stratégies identitaires, pp. 19-54 *in :* Costa-Lascoux J. et all. (dir.), *Pluralité des cultures et dynamiques identitaires, Hommage à Carmel Camilleri*, Paris, L'Harmattan, 295 p.

Marmoz L. & Derrij M. (dir.), (2001), *L'interculturel en questions, l'autre, la culture et l'éducation*, Paris, L'Harmattan, 275 p.

Mercklé P., (2004), *Sociologie des réseaux sociaux*, Paris, La découverte, 121p.

Personnaz M., Bourhis R. Y., Barette G. et Personnaz B., (2002), Étude sur les orientations d'acculturation de Maghrébins et de Français d'origine en région parisienne,, pp. 123-147 *in :* Sabatier C. et all. (dir.), (2002), *Identités, acculturation et altérité*, Paris, L'Harmattan, 290 p.

Redfield et al., (1936), Memorandum on the Study of acculturation, *American AnthropoIogist*, 38, pp. 149-152.

Sabatier C. et all. (dir.), (2002), *Identités, acculturation et altérité*, Paris, L'Harmattan, 290 p.

LE ROLE DE LA COMMUNAUTE VIRTUELLE DANS UN ENVIRONNEMENT DE TRAVAIL COLLABORATIF : RETOUR D'EXPERIENCE D'UN APPRENANT EN MASTERE PROFESSIONNEL UTICEF

Azer ZAIRI
Maître technologue en informatique
Institut Supérieur des Etudes Technologiques de Mahdia. Campus universitaire-5100-Mahdia, Tunisie.
GREFAD : Groupe de Recherche en Enseignement et Formation A Distance
Téléphone : (+216) 73 683 410 Fax : (+216) 73 683 399
Azer.Zairi@isetsf.rnu.tn Azer.zairi@tunet.tn

Résumé : Après avoir suivi le mastère professionnel UTICEF[1] durant toute une année, en travaillant à distance avec plusieurs autres apprenants et tuteurs, j'essaierai dans cette communication de décortiquer les principales facettes du travail collaboratif, largement intégré dans la plateforme ACOLAD, en montrant la dimension sociale de la collaboration et l'apport de la complémentarité des apprenants travaillant en équipe.

Mots clés : FOAD, Plateforme, Tutorat, Apprenant, Collaboration.

Summary: After taking the UTICEF professional Master, working remotely with several other students and tutors, I will try in this communication to distil the main aspects of collaborative work, largely integrated in the platform ACOLAD, showing the social dimension the collaboration and input of the complementarity of learners working in the same team.

Key words : e-learning, Platform, Tutoring, Learner, Collaboration.

[1] UTICEF : Utilisation des Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Enseignement et la Formation

LE ROLE DE LA COMMUNAUTE VIRTUELLE DANS UN ENVIRONNEMENT DE TRAVAIL COLLABORATIF : RETOUR D'EXPERIENCE D'UN APPRENANT EN MASTERE PROFESSIONNEL UTICEF

1. INTRODUCTION

Dans un environnement de travail collaboratif à distance il faut penser à bien s'organiser et veiller à utiliser les méthodes et les outils adéquats, en fonction des objectifs et du contexte dans lequel se déroule ce travail. Pour collaborer il faut avoir un intérêt commun entre les différents membres de l'équipe, sinon on risque d'avoir une démotivation des uns ou des autres. De même, il faut assurer un climat de confiance, de réciprocité, de respect et de solidarité entre les différents acteurs impliqués dans le dispositif de travail collaboratif. Ce qui permet de créer une communauté virtuelle bien opérationnelle et efficace.

La communauté virtuelle est un groupe composé de personnes qui se rencontrent en synchrone ou asynchrone sur Internet au moyen des fonctionnalités offertes par le réseau mondial [GONON 2003].

2. LES OUTILS DE COMMUNICATION ET LE TRAVAIL COLLABORATIF

Dans une plateforme d'enseignement à distance, le travail collaboratif se base sur les outils de communication synchrones et asynchrones, car ces outils permettent la collaboration et l'échange d'informations entre les personnes en enlevant les obstacles du temps et des distances. On peut classer les outils de communication en deux catégories :

Les outils synchrones, permettant la communication en temps réel entre plusieurs internautes distants les uns des autres et nécessitant une connexion simultanée des personnes qui vont dialoguer ensemble. Les outils les plus connus dans cette catégorie sont le IRC (Internet Relay Chat), la vidéoconférence et l'audioconférence. Ces outils de communication synchrone sont très utiles pour accélérer les dialogues et arriver à des résultats dans des délais courts. Par contre les prises des rendez-vous et la connexion simultanée de plusieurs apprenants peuvent gêner la liberté du temps, qui est un avantage majeur de l'enseignement à distance.

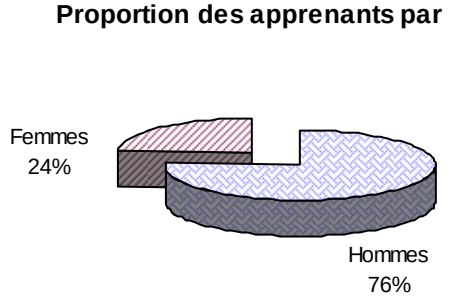
Les outils asynchrones permettant l'envoi et la récupération d'information dans des temps différés. Le mail, les forums de discussion et les listes de diffusion sont les outils les plus utilisés dans cette catégorie. Dans ce cas les participants ne sont pas obligatoirement connectés au même moment pour pouvoir communiquer, car les informations sont déposées dans des serveurs puis consultées plus tard par les personnes concernées. Ces outils de communication asynchrone donnent plus de liberté temporelle pour les apprenants ce qui présente un avantage pour l'enseignement à distance. Cependant la communication par ces outils peut causer des retards si les délais des travaux sont courts.

3. LE TRAVAIL COLLABORATIF DANS LE MASTERE PROFESSIONNEL UTICEF

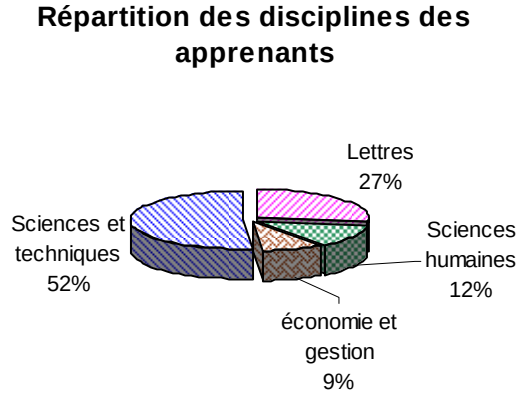
Le Master Professionnel UTICEF (Utilisation des Technologies de l'Information et de la Communication dans l'Enseignement et la Formation) est assuré par l'Université Louis Pasteur (Strasbourg 1, France) Avec le concours de l'AUF (Agence Universitaire de la Francophonie). Le consortium pédagogique de cette formation réunit principalement l'Université Louis Pasteur, l'Université de Genève, Suisse (Utilisant la plateforme TECFA : TEChnologie de la Formation et de l'Apprentissage) et l'Université de Mons-Hainaut, Belgique (Utilisant la plateforme ESPRIT : Environnement Scénarisé d'apPRentissage Interactif à disTance).

Les apprenants sont de disciplines différentes et éparpillés dans plusieurs pays du nord et du sud. La promotion de septembre 2005, dont j'ai faif partie, est composée d'une trentaine d'apprenants de dix-sept pays, dont la plupart sont de l'Afrique. Les spécialités de ces

apprenants sont les sciences humaines, les lettres, l'économie et la gestion et les domaines scientifiques et techniques (Mathématiques, informatique, génie électrique, biologie…). Cependant les enseignants de la langue française représentent 25% du nombre total des apprenants. Ce choix peut être expliqué par l'appui de l'AUF (Agence Universitaire de la Francophonie), qui sponsorise une grande proportion du Master professionnel UTICEF. On remarque aussi que le nombre des femmes représente 24%.



Graphique 1 : Proportion des apprenants



Graphique 2 : Disciplines des apprenants

Ce master est composés de onze unités d'enseignement, telle que chacune est composée d'un ou plusieurs séminaires, qui sont les déroulements des situations d'apprentissage. Un séminaire peut se composer d'une ou plusieurs situations problèmes. Dans un séminaire, l'ensemble des apprenants est organisé en groupes de dix à douze. Les coordinateurs scientifiques et pédagogiques affectent un tuteur à chaque groupe. Ce tuteur subdivise le groupe en trois équipes constituées de trois ou quatre apprenants. La composition des groupes tient souvent compte de la disponibilité des apprenants pour pouvoir assister aux séances de communication synchrone. Cependant la composition des équipes (sous-groupes) est souvent arbitraire ou parfois alphabétique. Ce qui pourrait influencer la qualité des travaux à réaliser. En effet, la connaissance des profils des apprenants, par leur tuteur peut influer sur l'homogénéité des équipes et des groupes, ce qui pourrait avoir une conséquence directe sur le résultat du travail collaboratif à effectuer.

Le Mastère professionnel UTICEF est effectué à distance, principalement sur la plateforme ACOLAD (Apprentissage COLaboratif À Distance). Comme sont nom l'indique cette plateforme est axée sur le travail collaboratif entre les apprenants qui seront suivis par un tuteur. Ce dernier joue un rôle fondamental dans la conduite des apprentissages. Durant le séminaire, le tuteur accompagne le travail des apprenants selon deux modalités proactive et réactive. Dans le premier cas, il agit sur l'organisation du séminaire en choisissant les situations problèmes à traiter, en formant les équipes d'apprenants. Il explicite les objectifs poursuivis à travers les situations problèmes retenues, et informe les apprenants sur les méthodes à adopter pour atteindre les résultats attendus. Ces interventions réactives se font lors des communications synchrones ou asynchrones, en répondant aux différentes questions des apprenants en rapport avec l'organisation, la production et le partage dans les équipes de collaboration. . Il est ainsi à l'écoute du groupe et intervient pour orienter, rappeler les objectifs fixés et donner des feedbacks et des compléments d'information. Il aide à la construction des connaissances en assumant pleinement le rôle de facilitateur. Il joue également un rôle principal dans la lutte contre l'abondance dans les formations à

distance en apportant un soutien psychologique aux apprenants et en répondant aux questions techniques pour assurer aux apprenants un meilleur usage des outils disponibles sur ACOLAD. Le tuteur a en charge l'évaluation, formative et sommative des travaux des apprenants. Ainsi, il annote les documents mis en commun dans les espaces de travail réservés à chaque équipe et à chaque groupe.

Dans une perspective constructiviste, l'activité de l'apprenant est axée sur la transformation des informations en connaissance à travers leur usage dans des contextes diversifiés. L'apprentissage ne met pas l'accent sur les produits, mais plutôt sur les processus dans la mesure où l'appropriation des connaissances se fait à travers le traitement des situations problèmes et la réalisation des projets. Le plus important est qu'il y a un souci de développer des habiletés sociales d'autonomie, de communication et de collaboration. Le modèle pédagogique adopté par ACOLAD est résolument socioconstructiviste dans la mesure où l'apprenant est rarement seul et que la construction de la connaissance se fait par la confrontation et la négociation des sens.

L'approche socioconstructiviste d'ACOLAD permet de créer une communauté d'apprentissage, qui est l'organisation d'équipe d'apprenants pour réaliser un travail commun. Cette manière de concevoir l'apprentissage au sein d'une communauté conduit à une modification radicale du rôle de l'enseignant, qui sera un facilitateur pour l'acquisition des compétences et des connaissances, plutôt que de se comporter en tant que dispensateur unique du savoir. Le soutien apporté à l'élève en cours d'apprentissage est connu sous le nom d'étayage. Il précise aussi les formes d'interactions pédagogiques qui prennent place lorsque plusieurs sujets sont amenés à apprendre en petit groupe avec ou sans tutorat. C'est l'ensemble des interactions d'assistance d'un tuteur ou d'un pair permettant à un apprenant d'apprendre et d'organiser ses idées, ses comportements et ses acquis afin de pouvoir résoudre un problème qu'il ne savait pas résoudre au départ.

En omettant le rôle du tuteur, le système cognitif est formé par le triplet apprenant, équipe et groupe. Ces deux derniers représentent l'environnement proche de l'apprenant, lui servant comme appui pour surmonter les problèmes cognitifs et psychologiques. Toutefois, la diversité des apprenants et la complexité des activités d'apprentissage peuvent mener à un conflit sociocognitif, qui est un conflit à la fois social et cognitif puisque c'est la présence d'une autre personne qui oblige l'individu à prendre en compte l'existence d'autres réponses et d'autres solutions possibles.

L'efficacité du conflit sociocognitif est lié au fait que ce conflit avec un autre individu est plus difficile à nier qu'un conflit individuel, donc l'apprenant se trouve dans l'obligation de résoudre efficacement ce conflit pour pouvoir avancer dans ces travaux. De même, sans l'intervention d'un partenaire, l'apprenant pourrait très bien ne pas ressentir la présence d'un conflit. Dans certains cas on peut se confronter à un désaccord, ce qui entraîne souvent un processus de négociation au cours duquel chacun est amené à présenter ses arguments et à se justifier. Ainsi cette équipe d'apprenant aura une Intelligence distribuée, c'est à dire que la connaissance mobilisée pour traiter une situation ne se situe pas seulement dans l'esprit d'un apprenant, mais dans tous les membres de l'équipe et aussi dans certains éléments faisant partie de l'environnement dans lequel le problème est situé.

UE	Intitulé de l'Unité d'Enseignement	Plateforme	Profil des apprenants de l'équipe	Qualité du travail collaboratif
UE 30	EP 30 Enseignements et TIC	ACOLAD	Biologie Compatibilité Biologie Informatique	Bonne collaboration
	EP 31 : Outils de communication	ACOLAD	Compatibilité Biologie Marketing Informatique	Très bonne collaboration en équipe et aussi en groupe.
UE 32	EP 321 : Outils de collaboration.	ACOLAD	Français Biologie Ingénierie de formation Informatique	Très bonne collaboration
	EP 322 : Plateformes	ACOLAD	Français Français Pédagogie Informatique	Très bonne collaboration
UE 33	EP 331 : Eléments d'un dispositif FOAD	TECFA	Biologie Informatique	Collaboration moyenne
	EP 332 : Suivi pédagogique	TECFA	Biologie Informatique	Collaboration moyenne
UE 34	EP 341 : Modèles d'enseignement	ESPRIT	Français Ingénierie de formation Informatique informatique	Collaboration assez bien
	EP 342 : Médiation/Médiatisation	TECFA	Lettres Sciences humaines Techniques Economie et gestion	Collaboration moyenne
UE 35	EP 351 : Conception d'outils de formation multimédia	ACOLAD	Français Français Informatique	Très bonne collaboration
	EP 352 : Structuration pédagogique d'un cours d'enseignement	ACOLAD	Français Français Informatique	Très bonne collaboration
UE 36	EP 361 : Outils de création multimédia	ACOLAD	Français Génie électrique Informatique	Très bonne collaboration
UE 37	EP 371 : Introduction d'une innovation	TECFA	Compatibilité Informatique	Collaboration moyenne

UE 41	Accompagnement projet personnel	ACOLAD	Informatique	Néant
UE 42	EP 421 : Cahier des charges	ACOLAD	Français Compatibilité Informatique Informatique	Très bonne collaboration
	EP 422 : Réalisation de prototype	ACOLAD		
	EP 423 Expérimentation et Evaluation	ACOLAD		
UE 43	Projet individuel	ACOLAD	Informatique	Néant

Tableau 1 : Evaluation des collaborations selon les différentes unités d'enseignement du Master professionnel UTICEF.

Les activités du Mastère professionnel UTICEF se déroule principalement sur la plateforme ACOLAD et aussi sur « TECFA2 » et « Esprit3 ». Le passage d'une plateforme à une autre permet aux apprenants d'observer des différences, sur tous les plans techniques, pédagogiques et organisationnels.

Si le travail dans ACOLAD se base principalement sur le travail collaboratif entre les membres de chaque équipe, les activités dans TECFA sont souvent individuelles ou parfois par deux. Ainsi un nouveau apprenant bien familiarisé avec ACOLAD, se trouve dépaysé et lâché sans soutien quand il est pour la première fois sous TECFA. Donc les communications dans les forums et les qualités de tutorat seront les meilleures solutions pour remédier à la réticence des apprenants.

Sous « Esprit » les apprenants sont aussi divisés en groupes puis en équipes de trois ou quatre membres. Comme ACOLAD, cette plateforme met à la disposition des apprenants un espace équipe avec des outils de communication synchrones et asynchrones facilitant leur collaboration.

Après avoir suivi ce master professionnel en tant qu'apprenant, je résume dans le tableau 1 la liste de toutes les unités d'enseignement, en indiquant aussi la plateforme utilisée, les profils des apprenant de mon équipe et une appréciation sur l'efficacité du travail collaboratif. On analysant ce tableau on constate immédiatement que les activités réalisées sur la plateforme ACOLAD sont caractérisées par une bonne collaboration entre les membres de l'équipe. Cependant la collaboration est très moyenne dans quelques activités sous TECFA. En effet TECFA ne se base pas sur le travail collaboratif d'équipe, sauf quelques activités se développant en binôme. Techniquement TECFA ne présente pas des espaces pour les petites équipes mais un espace de groupe, géré par le tuteur. Réellement, la collaboration sous TECFA se base sur le forum, qui est un outil de communication asynchrone très bien exploité par cette plateforme. Les contributions et les dialogues dans les forums sont trop sollicités par les tuteurs et les coordinateurs de TECFA. Donc les sujets et les qualités des discussions dans les forums sont un critère primordial pour

[2] TECFA : TEChnologie de la Formation et de l'Apprentissage : Plateforme développée par l'université de Genève.

[3] Esprit : Environnement Scénarisé d'apPRentissage Interactif à disTance. Plateforme développée par l'UMH (Université de Mons-Hainaut) – Belgique.

approfondir la collaboration en utilisant TECFA.

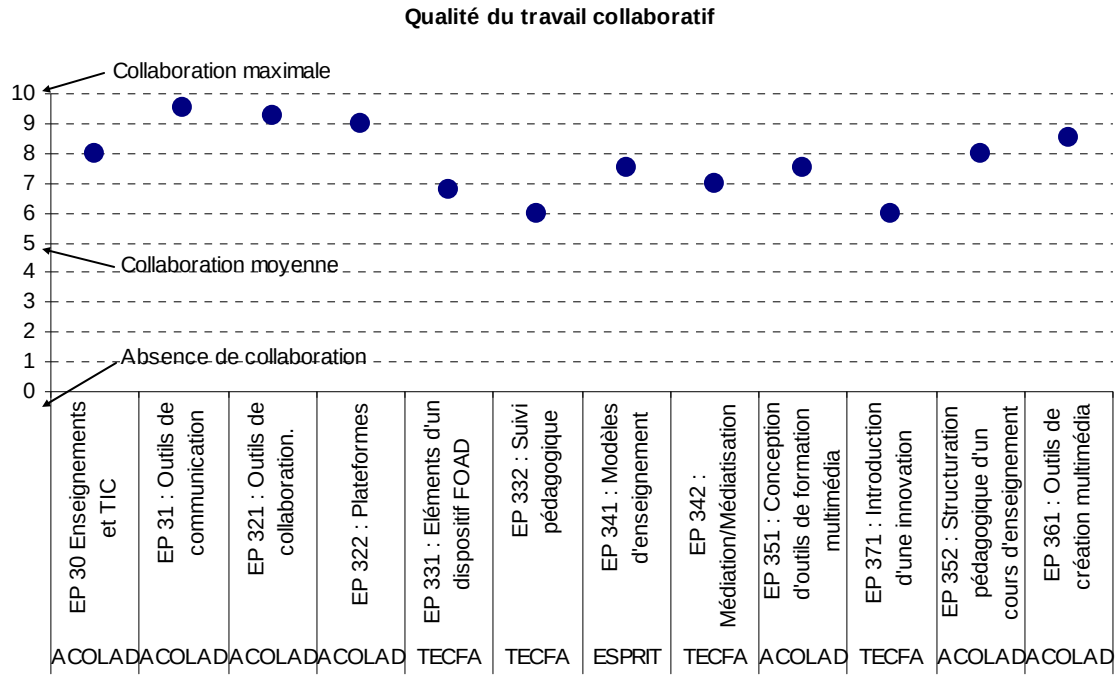
D'autre part, les activités pédagogiques dans la plateforme ESPRIT se basent sur le travail collaboratif entre les membres de l'équipe et éventuellement du groupe. En effet, comme dans ACOLAD, le tuteur affecté à un groupe se charge de le diviser en équipe de trois ou quatre apprenants, qui auront un espace d'équipe avec les outils de communication synchrone et asynchrone ainsi que les outils de partage des documents.

En évaluant ce type d'enseignement à distance, on constate que le type de la plateforme est un facteur principal dans la collaboration entre les différents apprenants. En effet, l'existence d'une structuration claire de l'ensemble des apprenants en groupes et en équipes avec des espaces de travail spécifiques, encourage la collaboration à distance, indépendamment de leurs disciplines et de leur origine socioculturelle. Donc l'inertie du groupe porte sur celle de l'individu en l'intégrant dans un processus de travail collaboratif, pour aboutir à des résultats concluants.

De même, l'hétérogénéité de l'équipe peut avoir des résultats positifs sur la qualité des travaux réalisés durant ce mastère professionnel. Ainsi une équipe hétérogène, composée d'apprenants complémentaires, peut mener un travail collaboratif selon plusieurs aspects :

- Aspect organisationnel : Généralement, à chaque début de séminaire, l'équipe s'auto-organise implicitement ou explicitement. Cette organisation est assurée par tous les membres de l'équipe et gérée par un membre qui se porte souvent volontaire.
- Aspect scientifique : Le contenu et la qualité scientifique du séminaire et des travaux rendus sont les soucis principaux des membres de l'équipe. Ainsi, après la réunion synchrone de lancement du séminaire, une personne prendra la responsabilité de gérer et organiser les travaux d'un point de vu scientifique. Ceci permettra d'assurer une pertinence des travaux réalisés.
- Aspect technique : L'enseignement à distance se base sur les outils informatiques et l'internet. Donc il est souvent possible qu'un apprenant se trouve confronté à un problème technique quelconque. Ainsi l'existence d'un membre maîtrisant les outils de bureautique, d'informatique et de l'internet, sera un facteur important dans l'aboutissement des travaux réalisés.
- Aspect motivationnel : C'est un facteur primordial dans la réussite de tout type d'enseignement à distance. Ainsi la collaboration et le soutien entre les membres auront des conséquences positives sur la qualité des travaux de l'équipe. La motivation des membres peut être due à l'organisation adéquate de l'équipe et à l'assimilation du contenu scientifique du sujet du séminaire.

On peut remarquer aussi que l'age des apprenants, le sexe et les engagements familiaux et professionnels ne sont pas des facteurs directs influant le degré de collaboration entre les coéquipiers. En effet, tous les apprenants engagés dans le master professionnel UTICEF ont un degré de motivation très élevé leur permettant de confronter tous facteurs freinant leur apprentissage.



Graphique 3 : Evaluation de la qualité de la collaboration

4. CONCLUSION

La collaboration à distance entre les apprenants ne peut réussir que s'ils constituent ensemble une communauté virtuelle bien organisée et motivée. Ces apprenants s'habituent à apprendre ensemble et à s'entraider en partageant leurs connaissances, expériences et expertises. Cet apprentissage collectif produit de pratiques sociales qui influent directement ou indirectement aussi bien l'évolution de la qualité des travaux que les relations entre tous les membres.

Les apprenants engagés dans le mastère professionnel UTICEF sont souvent intrinsèquement motivés et n'épargnent aucun effort pour réussir leur parcourt. Bien que le choix des équipes soit souvent fait par le coordinateur et le tuteur, l'intégration et la participation à ces communautés virtuelles sont basées sur le volontariat et la spontanéité. Ainsi les procédures de fonctionnement interne sont décidées collectivement, loin des cadres établis par l'organisation hiérarchique du dispositif de formation à distance. Pour résoudre les situations problèmes et les travaux communs, chaque membre s'engage à réaliser une ou plusieurs tâches tout en gardant une vue sur les travaux des autres et maintenant ainsi le savoir-faire commun.

Dès que les échéances sont survenues et les travaux sont bien accomplis, la petite communauté virtuelle de l'équipe se disperse officiellement, mais les membres gardent leur amitié et leur respect mutuel. D'un travail à un autre, les équipes changent, ce qui permet d'élargir la taille de cette communauté virtuelle en arrivant à regrouper à la fin du parcourt tous les membres de la promotion qui garderont des sentiments de respect et aussi d'amitié même s'ils ne se sont jamais rencontrés réellement.

BIBLIOGRAPHIE

✓ CASTEIGNAU GUY. Vers des communautés virtuelles d'apprentissage. Disponible sur http://www.ac-creteil.fr/medialog/ARCHIVE46/casteignau46.pdf (Consulté le 16 décembre 2006)

✓ GONON ISABELLE *guide pratique du travail collaboratif en communautés virtuelles*

d'apprentissage :
http://tic.unilim.fr/IMG/pdf/guide-travailcoll.pdf 8p. visité le 10 décembre 2006.

✓ HENRI F, LAUDGREN-CAYROL K. : *Apprentissage collaboratif à distance*. Presse de l'université de Québec. 2004 356 p.

✓ LIVET PIERRE. *La Communauté virtuelle : Action et communication.* Editions de l'éclat, 1994. 303p.

✓ MAHMOUD S,. ZGHIDI S. : *Retour d'expérience d'une formation collaborative à distance (DESS UTICEF). « Profils des apprenants et répercutions sur le déroulement de la formation* », Revue maghrébine de documentation et d'information, numéro 13, 300 p.

✓ MICHEL MINGASSON, *Le Guide du e-learning : L'Organisation apprenante.* Editions d'Organisation, 2002. 231 p.

✓ MICHINOV NICOLAS. Communauté en ligne d'apprentissage et de pratique. Disponible sur : http://edel.univ-poitiers.fr/demo/document19.html (Consulté le 16 décembre 2006)

✓ Site web de la plateforme ACOLAD : Apprentissage COLaboratif A Distance. Disponible sur http://acolad.u-strasbg.fr. (Consulté le 25 novembre 2006).

✓ ZAIRI AZER., JALLOULI BASSEM. : *Étude comparative des modèles d'apprentissage en EAD et leur application dans l'expérience des ISET en Tunisie.* TICE Méditerranée 2004. 14 p

✓ ZARA OLIVIER. Le Management de l'intelligence collective : vers une éthique de la collaboration. Disponible sur : http://www.observatoire-ecollaboration.com/innov/IMG/pdf/management_intelligence_collective.pdf (Consulté le 20 février 2006)

LE MULTILINGUISME ET LA MULTICULTURALITE : QUELS ENJEUX POUR LA NORMALISATION DE L'ENSEIGNEMENT A DISTANCE

Sihem Zghidi,
Enseignante en Sciences de l'information – communication
szghidi@yahoo.fr, +216 71601550

Adresses professionnelles
- LVIC, Université Aix Marseille III, FST, Avenue Escadrille Normandie-Niemen 13397 Marseille
- Institut supérieur de documentation de Tunis, Campus Universitaire de La Manouba 2010

Arbia Ouerghi,
Doctorante en Sciences de l'information et de Communication
Chercheur associé MSH Paris Nord, Université paris 8
Hanen_ouerghi@yahoo.fr, + 33 155939318

Adresses professionnelles
- Laboratoire Paragraphe, Université Paris 8
- MSH Paris Nord, 4 rue de la Croix Faron - 93210 Saint Denis la Plaine

Résumé : Avec l'avènement d'internet et l'insertion généralisée des nouvelles technologies de l'information et de la communication, le monde de l'éducation et de la formation professionnelle assiste à une mutation substantielle.

Ces technologies véhiculent, outre la technique, un modèle pédagogique et tout un contenu culturel qualifié d'unilatéral, souvent anglophone.

Cette étude se propose d'examiner le paysage international en matière de normalisation e-learning, et ce dans le but d'évaluer le caractère multilingue et multiculturel des initiatives normatives en cours.

En effet, il est souvent affirmé que la normalisation e-learning a pour objectif, entre autres, de permettre un accès multilingue et multiculturel égalitaire à l'éducation.

Mots clés : Enseignement à distance, multilinguisme, diversité culturelle, normalisation, métadonnées

Summary : The advent of Internet and the generalised insertion of new communication and information technologies enable the world of education and vocational training to have a significant change.

Beyond technique, these technologies convey an english teaching model and a whole cultural content, described as unilateral, This study proposes to look into the normative E-learning international landscape to evaluate the multilingual and multicultural aspect of the current initiatives, in the technical and the normative levels.

In fact, it is often claimed that the E learning standardisation aim to an equal multilingual and multicultural access to education.

Keywords

E learning, Multilingualism, Cultural diversity, Standardisation, Metatdata

Le multilinguisme et la multiculturalité : quels enjeux pour la normalisation de l'enseignement à distance

A l'ère actuelle de la société de l'information, les frontières spatio-temporelles ont pu être aboulies et ce grâce à internet, outil et espace les plus favorisés pour toute production, échange et diffusion d'information.
L'éducation, est parmi les domaines les plus concernés. En effet, l'enseignement à distance, ou le e-learning a considérablement évolué grâce à l'usage des technologies de l'information et de la communication et l'émergence d'une panoplie de solutions favorisant l'intégration de différents outils de communication et de collaboration entre des communautés d'apprenants distants. Ces solutions ne se présentent pas uniquement en tant qu'outils à travers des quels circulent des contenus et des ressources informationnelles, mais également elles intègrent des modèles de communication et dispensent des modes d'apprentissage qui reflètent des manières prédéterminées, de penser et de réagir.

Cependant de nouveaux problèmes émergent qui touchent essentiellement les questions d'adaptation des contenus offerts, des méthodes pédagogiques utilisées, de compatibilités et d'interopérabilité des formations, etc.
Les problèmes qui est le plus souvent soulevé, et qui néanmoins n'est pas aussi nouveau est celui du risque d'uniformisation culturelle et linguistique à travers les contenus offerts et les pédagogies qui suivent.

Des efforts sur le plan international se sont conjugués afin d'atténuer ces problèmes et contribuer à garantir une prise en considération des diversités culturelles et linguistiques dans les offres de formation en ligne et principalement une participation plus ouvertes à des communautés d'apprenants indépendamment des frontières non seulement géographiques, mais principalement linguistiques et culturelles.
La question de la normalisation dans le domaine de e-learning préoccupe les instances de normalisation et les travaux ne cessent de connaître d'exponentielles évolutions dans l'objectif principal est de modérer la dominance des pionniers dans ce domaine, autre que les questions d'interopérabilité et de compatibilités entre les offres. Les comités de normalisation essayent, en effet, de défendre la représentativité linguistique et culturelle des différents groupes et surtout minoritaires.
Ces instances sont conscientes que le problème des normes n'est donc pas seulement un problème technique, ni même économique, mais essentiellement culturel et linguistique. Ainsi, des mesures ont été pris et d'autres restent à prendre pour préserver cette diversité.

Le questionnement principal de ce travail est de présenter les travaux de normalisation déjà réalisés et d'examiner principalement comment ils ont pris en compte la diversité linguistique et culturelle qui consistait un des objectifs ultimes des efforts de normalisation?
Plus précisément, nous allons essayer de répondre aux questions suivantes :

- Comment les standards existants ont-ils abordé et traité les questions multiculturelles et multilingues dans le domaine de l'enseignement à distance?
- Comment les langues et les cultures minoritaires peuvent-elles prétendre à une légitimité d'être inscrite dans le processus de normalisation EAD en cours ?
- Comment des langues et les cultures minoritaires peuvent-elles adhérer aux efforts de normalisation en cours ?
- Jusqu'à quelles mesures la norme peut elle assurer accès multilingue et multiculturel égalitaire à l'éducation ?
- Jusqu'à quel point des normes ISO déjà établies (ISO TC37, ISO 11179, ISO 16642 etc.) peuvent elles promouvoir un renforcement des aspects multilingues et multiculturels des normes EAD à venir ?
- Comment les métadonnées garantissent l'échange, l'interopérabilité et la réutilisabilité des ressources pédagogiques, indépendamment des disciplines, origine culturel et linguistique ?

Afin de répondre à ces différents questionnements, nous allons exposer en première partie l'état actuel de la diversité culturelle et linguistique dans le monde et ensuite en deuxième partie les efforts de normalisation conjugués pour préserver cette diversité et disparités culturelles et linguistiques dans le domaine du e-learning.

1 - L'ETAT DE L'ART MONDIAL DE LA DIVERSITE LINGUISTIQUE ET CULTURELLE

L'objectif de cette partie n'est pas de dresser un état exhaustif de la situation actuelle sur le plan mondial de la diversité culturelle et linguistique qui touche plusieurs domaines autres que celui de l'éducation, mais seulement de donner une vue d'ensemble afin de démontrer la sensibilité de la question.

Nous allons nous baser principalement sur les travaux réalisés par l'UNESCO, organisme par excellence qui s'occupe prioritairement de la protection des langues et cultures des minorités dans le monde. En effet, le développement de la société de l'information est basé entre autres, sur le respect de l'identité culturelle et de la diversité des traditions et des langues sources d'enrichissement du patrimoine humain.

Les enjeux sont énormes concernant la promotion du multilinguisme et de la diversité culturelle et leur représentation sur les réseaux électroniques.

1.1 - La présence des langues sur la toile

La diversité linguistique est une composante de la diversité culturelle. Notre monde compte plus de 6800 langues parlées (pour les langues écrites on comptait presque 200 seulement) réparties dans plus de 220 pays (ou États) d'où il est souvent comparée à une tour de Babel.[1] La répartition des langues entre les pays n'est pas équitable ainsi on peut compter dans certains pays des dizaines, sinon plusieurs centaines de langues alors que dans d'autres il n'y a qu'une seule langue parlée.

Les régions qui dénombrent plus des langues sont le Mexique, le Centre de l'Afrique (Nigeria et Congo-Kinshasa), la Chine, l'Inde, le Sud-est asiatique, l'Indonésie et la Papouasie-Nouvelle-Guinée.

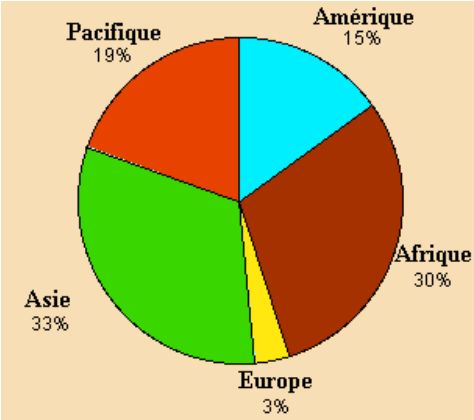
Les statistiques souvent réalisées ne tiennent compte que des langues écrites ou encore dites officielles.

On reprend ici une présentation de la répartition des langues du monde selon les continents[2]

[1] http://www.tlfq.ulaval.ca/axl/Langues/1div_recens.htm

[2] Idem.

Continent	Population	Langues vivantes	Pourcentage
Asie	3,6 milliards	2165	33 %
Afrique	780 millions	2011	30 %
Pacifique	30 millions	1302	19 %
Amérique	828 millions	1000	15 %
Europe	728 millions	225	3 %
Total	6 milliards	6703	100 %



Source: d'après Ethnologue, 13e édition, Barbara F. Grimes Editor, Summer Institute of Linguistics Inc.,1996.

Les continents qui sont les plus riches par rapport aux langues sont ainsi, l'Asie et l'Afrique.

La question qui se pose ainsi, est la suivante : est ce que ces mêmes continents occupent la même place par rapport aux langues utilisées sur la toile et les réseaux électroniques ?

Il est souvent affirmé que l'anglais est la langue dominante sur Internet. Cette affirmation commence à s'estomper. Même si la langue prédominante sur l'Internet reste l'anglais, les statistiques démontrent une progression constante des principales langues latines (espagnol, français, italien, portugais …). En effet, du 100% anglais en 1992, 45 % de la Toile est en anglais et près de 15 % en langues latines. D'autres langues du monde sont de plus en plus présentes (en particulier le chinois), en 2005.

Pages Web en	1998	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2007
ANG	75 %	60 %	52 %	50 %	49 %	45 %	45 %	45 %
ESP	2,53 %	4,79 %	5,50 %	5,80 %	5,31 %	4,08 %	4,60 %	3,80 %
FRA	2,81 %	4,18 %	4,45 %	4,80 %	4,32 %	4,00 %	4,95 %	4,41 %
POR	0,82 %	2,25 %	2,55 %	2,81 %	2,23 %	2,36 %	1,87 %	1,39 %
ITA	1,50 %	2,62 %	3,08 %	3,26 %	2,59 %	2,66 %	3,05 %	2,66 %
ROU	0,15 %	0,21 %	0,18 %	0,17 %	0,11 %	0,11 %	0,17 %	0,28 %
ALL	3,75 %	2,85 %	6,75 %	7,21 %	6,80 %	7,13 %	6,94 %	5,90 %
CAT								0,14 %
RESTE	13,44 %	22,20 %	23,68 %	25,97 %	29,65 %	31,32 %	33,43 %	36,54 %

Évolution des langues entre 1998 et 2007

Source : Direction terminologie et industries de la langue[3]

[3] Langues et cultures sur la Toile — Étude 2007

http://dtil.unilat.org/LI/2007/fr/resultados_fr.htm

La tendance semble être donc à la diversité linguistique et non plus au monopole de l'anglais. En effet, la dominance d'une seule langue peut contribuer au non utilisation d'autre langue et à l'appauvrissement de la diversité culturelle et linguistique sur la toile. Différentes autres cultures linguistiques affirment davantage leur présence au fil d'années.
Des efforts ont été aussi déployés afin d'atténuer cette dominance et promouvoir les autres langues et essentiellement la diversité.

1.2 - La dominance linguistique dans les offres de formation à distance

Nous allons traiter la présence des langues dans les offres de formation à distance dans le monde en examinant le marché de l'offre d'e-learning et les plates-formes d'e-formation disponibles dans ce marché mondial.

D'après un article de David Kopf, dans le « the journal[4] » Le marché mondial du e-learning devrait atteindre plus de 52 milliards de dollars en 2010. Le marché du e-learning aux Etats-Unis serait de 17,5 milliards en 2007 et représente 60% du marché mondial; contre 15% pour l'Europe, selon un rapport publié par Global Industry Analysts.

Le répertoire Thot- Cursus[5] des plates-formes d'e-formation, LMS, LCMS et autres systèmes de gestion de contenu et de parcours de formation, comptait en avril 2007, 232 plates formes d'e-formation séparée en trois catégories:

- plates-formes open-source : **47**
- plates-formes publiques ou gratuites : **11**
- plates-formes commerciales : **175**

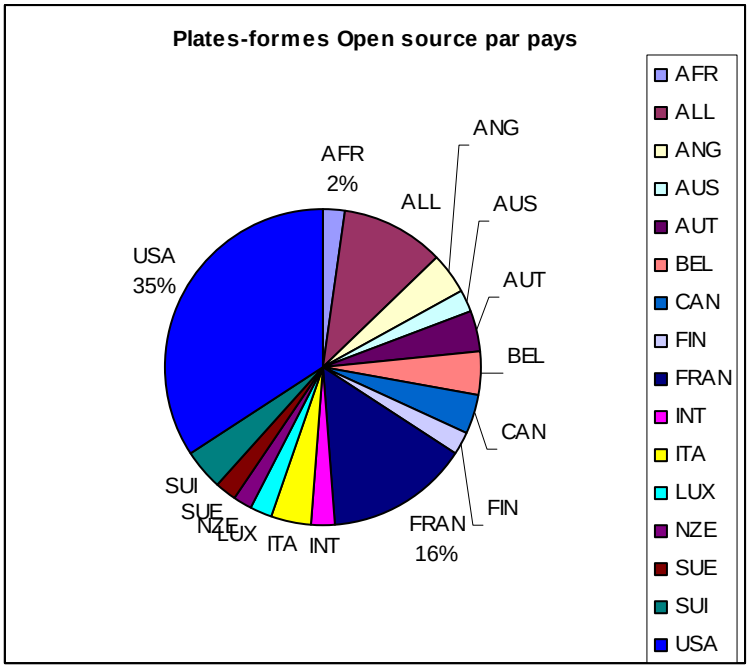
Nous avons essayé de présenter ces offres en mettant en exergue la dominance linguistique.

[4] http://www.thejournal.com/articles/21046

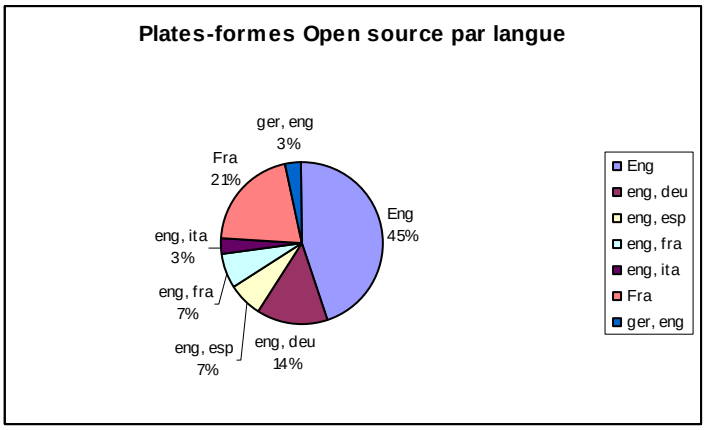
[5] http://thot.cursus.edu/rubrique.asp?no=24735

- Pour les plates-formes open-source, les Etats Unis occupent la première place avec 35% et la langue anglaise avec 45% :

Pays	Nombre de plate-forme
AFR	1
ALL	5
ANG	2
AUS	1
AUT	2
BEL	2
CAN	2
FIN	1
FRAN	7
INT	1
ITA	2
LUX	1
NZE	1
SUE	1
SUI	2
USA	16



Langue	Nombre de plate-forme
Eng	13
eng, deu	4
eng, esp	2
eng, fra	2
eng, ita	1
Fra	6
ger, eng	1
ita	1
Multi	2



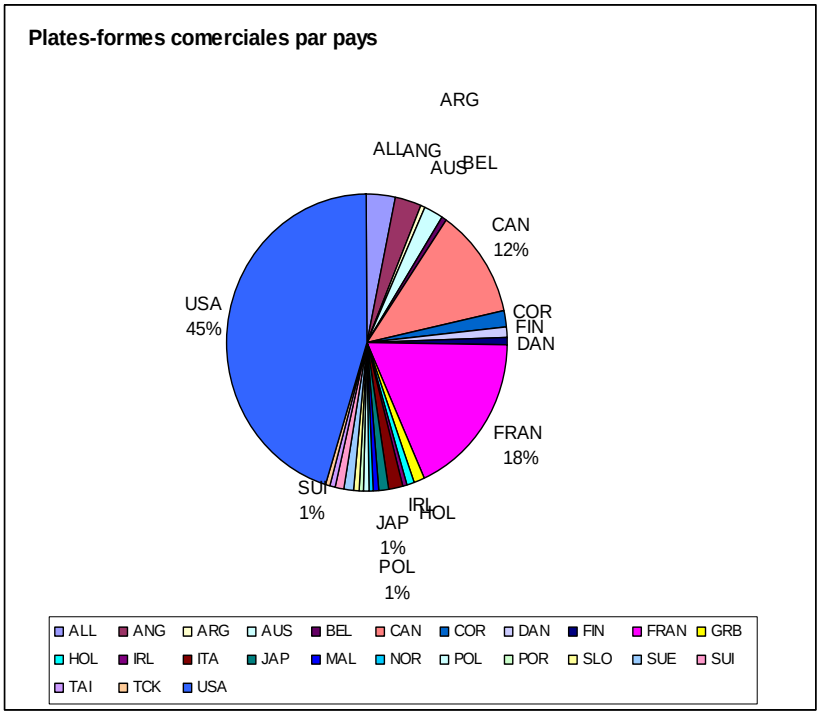
- Pour les plates-formes publiques ou gratuites, la France occupe la première place et de même la langue française :

Pays	Nombre de plate-forme
ALL	1
FRAN	6
USA	4

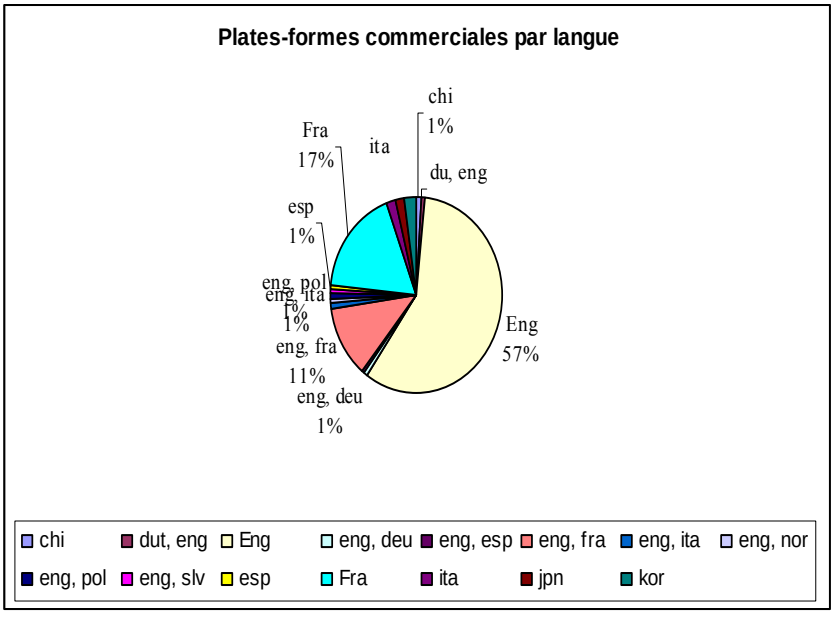
Langue	Nombre de plate-forme
Eng	4
Fra	5
Multi	2

- Pour les plates-formes commerciales, les Etats-Unis occupent la première place avec 45% et la langue anglaise domine avec 57% :

Pays	ALL	ANG	ARG	AUS	BEL	CAN	COR	DAN	FIN	FRA	GRB	HOL	IRL	ITA	JAP	MAL	NOR	POL	POR	SLO	SUE	SUI	TAI	TCK	USA
Nb p-f	6	5	1	4	1	21	3	2	1	32	2	1	1	3	2	1	1	1	1	1	2	2	1	1	79



Langue	chi	dut, eng	Eng	eng, deu	eng, esp	eng, fra	eng, ita	eng, nor	eng, pol	eng, slv	esp	Fra	ita	jpn	kor	Multi	Por	swe
Nbplate-forme	1	1	75	1	1	15	1	1	1	1	1	23	2	2	3	42	1	1



Tous les chiffres précédemment cités ne révèlent qu'une seule réalité est celle de la dominance des solutions américaines et de la langue anglaise sur le marché d'e-learning.

L'USA occupe la première place que ce soit pour les solutions open source ou commerciales à 35% et 45% respectivement.

L'anglais est dominant à 45% pour l'open source et à 57 % pour les solutions commercialisées.

Les solutions proposées sur le marché ne peuvent pas être neutres. Le risque qu'elles présentent c'est qu'elles essayent d'offrir et transmettre un modèle de connaissance, un mode pédagogique et un contenu uniculturaux. Le risque d'homogénéisation des cultures devient de plus en plus accru et remarquable.

Les différents pays devraient se manifester à fin de prendre place dans ce marché concurrentiel et imposer de leur part leur spécificités culturelles, leur mode d'apprentissage et leur traditions dans le domaine de l'éducation.

1.3- Les actions entreprises pour promouvoir le multilinguisme

Suite aux constats précédemment présentés, la nécessaire réaction contre la diffusion d'un modèle culturel dominant se justifie sur le plan mondial.

Depuis 1982, et à l'occasion de la Conférence mondiale sur les politiques culturelles (MONDIACULT, Mexico, 1982), la définition de la culture a évoluée pour devenir « l'ensemble des traits distinctifs spirituels et matériels, intellectuels et affectifs qui caractérisent une société ou un groupe social ».

L'UNESCO a pris les devants dans ce domaine. Elle œuvre en « *faveur du multilinguisme et de l'accès universel aux sources de l'information et du savoir comme moyens de renforcer les composantes éducatives, culturelles et scientifiques du développement social… Elle s'est donné pour mission de favoriser la connaissance et la compréhension mutuelles entre peuples à l'aide de tous les moyens de communication de masse* » [6]

La Déclaration universelle de l'UNESCO sur la diversité culturelle de 2001, témoigne de l'action de cet organisme dans ce domaine. En effet, les progrès des TIC, même si elles contribuent à améliorer et simplifier la libre circulation des connaissances et des informations, elles peuvent également contribuer à creuser l'écart entre les pays dans le domaine de la production de l'information et peut aboutir même à une uniformisation de la culture et ce par la diffusion d'un modèle unique qui ne pourrait prendre en considération toutes les cultures et civilisations du monde.

Cependant, il est considéré que la diversité culturelle est une partie très importante du patrimoine commun de l'humanité qu'il faut protéger pour les générations actuelles que futures. Il a été même, considérée qu'il s'agit de l'un des droits fondamentaux de l'homme. IL s'agit du « droit à la diversité culturelle », adopté depuis le 17 octobre 2005 par l'assemblée de l'UNESCO par 151 voix sur 191. D'où il est impératif d'assurer la coexistence et la cohabitation de cultures différentes dans un même Etat ainsi que dans les différents Etas du monde.

L'enjeu est plus sensible s'agissant du domaine de l'éducation. En effet, une attention particulière est désormais portée à la diversité des cultures et des langues par les instances de normalisation qui prennent la défense de cette question.

C'est que nous allons expliquer dans la deuxième partie.

2 – NORMES EAD ET DIVERSITE LINGUISTIQUE ET CULTURELLE

2.1 – Survol terminologique

Pour commencer cette partie qui se propose de dessiner le paysage mondial des efforts de normalisation en matière de e-learning, et en particulier la normalisation des métadonnées pédagogiques, un exercice

[6] Unesco

terminologique s'avère utile à notre égard.

Le Grand dictionnaire terminologique le définit la normalisation comme un « Ensemble de règles de spécification, d'unification et de simplification tendant à un meilleur rendement dans les divers domaines d'activités. »[7]. L'ISO, organisme de normalisation par excellence sur le plan international, élargit cette définition pour désigner tout un processus permettant d'arriver à des accords documentés sous forme de spécifications techniques, destinées à une utilisation en tant que règles d'usage, lignes directrices pour assurer que des matériaux, des produits, des processus et services soient fonctionnels et aptes à l'usage.

Du côté des experts de normalisation, ce processus peut se résumer dans les trois verbes suivants : **spécifier**, **unifier** pour **simplifier** l'usage.

A ce niveau, il nous paraît crucial de mentionner que l'univers de la normalisation suscite un « paradoxe », qualifié de curieux, celui du pôle des experts qui s'enthousiasment sur les enjeux de ladite normalisation mais aussi sur ses rapports, et donc leurs apports, avec le développement et l'innovation. Le deuxième pôle, celui des profanes, qui perçoivent la normalisation comme un univers hautement et exclusivement technique, lourd de bureaucratie pour ne pas dire souvent « austère ».

Deux notions qui appartiennent au jargon normatif, et qui sont d'ailleurs le noyau de tout processus de normalisation, portent à confusion. Il convient ici de procéder à une désambiguïsation de « Norme » et « Standard ».

Une norme est définie comme un ensemble de règles de conformité édictées par un organisme de normalisation qui peut être d'ordre national ou international, et sanctionnées par des accords juridiques. Les normes de qualité ISO 9002 constituent un exemple par excellence de norme internationale unanimement acceptée et respectée.

Par ailleurs, un standard est, quant à lui, un ensemble de recommandations émanant d'un groupe représentatif d'utilisateurs autour d'un forum, autre qu'un organisme formel de normalisation tels qu'un consortium de vendeurs, une entreprise informatique, un groupe d'utilisateurs, etc.. W3C, Dublin Core sont quelques exemples de standard d'ores et déjà utilisés.

Une troisième notion qui vient s'ajouter à cet exercice terminologique, il s'agit de la « position dominante » : Il ne s'agit ni d'une norme ni d'un standard mais de la domination d'un produit logiciel particulier sur le marché comme MSOffice ou Explorer, par exemple.

Cet essai terminologique nous révèle que malgré cette nuance sémantique, norme et standard, se proposent tous les deux, par deux façons de faire et à des degrés différents certes, de fournir un cadre de référence, ou un langage technologique commun, entre les fournisseurs et leurs clients - qui facilite les échanges et le transfert de technologies, objectif ultime de tout effort de normalisation qu'a connu l'histoire de l'humanité tous secteurs confondus.

En dehors du jargon propre à la normalisation, et toujours dans ce cadre terminologique, la notion de « métadonnées » reste aussi à définir. Elle est bien antérieure aux notions d'Internet et des réseaux de communication. Traduisant un souci historique qui occupait les professionnels du monde documentaire[8], cette notion se définit brièvement comme « des données décrivant d'autres données ».

[7] Le Grand dictionnaire terminologique / Office québécois de la langue française. Adresse : http://www.oqlf.gouv.qc.ca/ressources/gdt.html

[8] Bibliothécaires, archivistes, muséologues, etc..

Un schéma de métadonnées, quant à lui, regroupe, dans une liste de champs, les caractéristiques d'un objet pédagogique. Cette liste est complétée, généralement, par la signification de chaque champ ainsi que ses règles d'usage.

Par ailleurs, un schéma de métadonnées particulier est communément appelé « **Profil d'application** ». Un profil d'application est donc par définition un schéma de métadonnées issu d'un ou de plusieurs schémas de métadonnées combinés pour optimiser et adapter leur utilisation dans un cadre donné.

2.2 – Enjeux de la normalisation e-learning

Certes que de l'invention ou de l'imposition du système métrique -au moment de la révolution française - à l'élaboration des normes 14 000 dites d'environnement, tout en passant par la standardisation des filets au XIX siècle, il a toujours été question de ce fameux triplet « spécifier, unifier et[pour] simplifier ».

La formation en ligne, malgré qu'il s'agisse d'un phénomène récent qui vient s'ajouter doucement mais sûrement au monde de l'éducation et la formation professionnelle et qui est désormais déployé à une grande échelle, n'échappe pas à cette « théorie ».

Ainsi, la normalisation de la formation en ligne est d'ores et déjà un phénomène en émergence qui continue à susciter l'intérêt des institutions de normalisation nationales, régionales et internationales[9]. Ce phénomène s'inscrit au croisement des nouvelles possibilités éducatives qu'offrent les TIC et particulièrement Internet d'une part, et des contraintes financières que vivent les institutions éducatives d'une autre part.

Autrement dit, pour faire bénéficier au mieux le monde de l'éducation de l'arsenal technologique de plus en plus performant et garantir une accessibilité meilleure aux ressources pédagogiques, la normalisation s'avère une nécessité et non plus un choix.

Cette normalisation EAD, malgré son caractère crucial, reste un processus lourd et lent à mettre en œuvre surtout que chacune des deux composantes primordiales du système e-learning est relativement récente (la formation en ligne d'un côté et les composantes technologiques d'un autre).

D'un point de vue organisationnel, le sous comité 36 de l'ISO JTC1 est l'organe par excellence, à l'échelle mondiale, qui travaille intensément sur la question de la normalisation des technologies éducatives.

Vu que l'adoption d'une seule solution « à couleur unique » entraînerait des défaillances aussi bien économiques, industrielles que culturelles, le SC 36 défend le projet d'une et une seule norme qui saurait inclure, outre les spécificités de ses producteurs, celles du reste de ses utilisateurs.

Ceci étant dit, l'organigramme du SC36, tel qu'il se présente aujourd'hui, dénombre presque exclusivement des pays du Nord.

A cet effet, Ben Henda [2008] retient que « *Parmi les 28 états membres actuels, la force décisionnelle, bien que théoriquement remise à un consensus universel, reste largement marquée par les couleurs des pays du Nord et tout particulièrement des pères fondateurs partagés entre francophones (France, Canada) et anglo-saxons* ».

Nous tenons ici à préciser que, ces efforts de standardisation et de normalisation ne visent nullement l'uniformisation des approches pédagogiques ou encore le génie créatif et l'aspect relationnel interhumain qui sont- et restent- au cœur de tout processus de formation traditionnel soit-il ou en ligne. Mais, une nouvelle pédagogie médiatisée, ou encore une

[9] Notamment le sous comité 36 de l'Organisation Internationale de Normalisation (ISO JTC 1 SC 36)

approche techno-pédagogique, s'est mise au devant de la scène de l'éducation et la formation et elle est à gérer comme toute autre métamorphose au sein de l'histoire de l'humanité.

Ainsi tout débat sur les standards et les normes en matière de formation en ligne vise à normaliser plutôt « la mécanique qui régit l'utilisation de l'arsenal technologique » afin de préserver justement la présence et la richesse humaine de ce processus fortement personnel et créatif qu'est l'acte pédagogique.

2.3 Normalisation de la description des objets pédagogiques

A l'instar de tout système d'information tributaire d'une description, de préférence préalable, formelle par métadonnées, le monde de l'enseignement et de la formation se démarque, depuis environ une décennie, par la multiplication des efforts de conception et de mise en place de ses propres méthodes de description des ressources, et récemment, des dispositifs de formation[10].

Dans le cadre d'une analyse réalisée pour le compte de l'Agence Universitaire de la Francophonie, intitulée « Normalisation de la formation en ligne »[11], Cyrille Simard précise les avantages de la normalisation de la formation en ligne. « *La problématique de la normalisation de la formation en ligne est apparue sous l'effet conjugué et complémentaire de deux nécessités : le besoin pour une meilleure efficacité économique des investissements en formation en ligne et celui de l'efficacité pédagogique de ses produits* » ; retient t-il à cet effet.

Plus précisément, la normalisation de la description des ressources pédagogiques par métadonnées, est supposée relever les cinq défis suivants, et auxquels se trouvent affrontés les e-learnistes, certes mais aussi tout spécialiste de l'éducation, à savoir :

- Accessibilité : c'est à dire permettre l'accès et la livraison au contenu de la ressource et les composantes de formation en ligne de façon distribuée, via l'identification.
- Interopérabilité : permettre la réutilisation d'une ressource, développée sous une plateforme (A) par une organisation (A), par une (des) autre(s) plateforme(s) dans d'autres organisations.
- Réutilisabilité : permettre la réutilisation des ressources et rentabiliser leur coût.
- Durabilité
- Adaptabilité : utilisation des ressources dans des contextes différents, technologiques, linguistiques ou autres.

Ainsi, l'introduction des normes et des standards dans le monde de la formation en ligne vise l'interopérabilité des systèmes utilisés et la portabilité des ressources pédagogiques à travers les méandres de l'Internet. D'ailleurs, dans plusieurs écrits on a recours à l'expression de « normes d'interopérabilité pour la formation en ligne ».

Concrètement, ces normes, une fois établies et validées par les instances internationales, constitueraient un langage commun quant à la désignation, la description et la catégorisation des ressources éducatives en ligne. Ce langage commun, qui se veut interopérable et par défaut lisible Homme-Machine, constitue le cœur de l'interopérabilité des systèmes et des logiciels qui

[10] Nous faisons ici référence à la nouvelle norme européenne de description de l'offre de formation, le schéma CDM (Course Description Metadata)

[11] Normalisation de la formation en ligne, Enjeux, tendances et perspectives, document d'orientation stratégique, préparé pour l'Agence universitaire de la francophonie (AUF), Bureau Amérique du Nord, Cyrille Simard, NordSud.org, février 2002. Voir

traitent le matériel pédagogique numérisé.

Il s'avère essentiel, à ce niveau, d'éclaircir la notion d'interopérabilité.

Emanant du monde informatique, le préfixe « inter » suppose déjà la pluralité des systèmes dialoguant et donc et l'échange. Des systèmes, ou des schémas de métadonnées, sont dits interopérables s'ils permettent d'utiliser des grains de contenus quelque soit le support logiciel utilisé. Par analogie, deux schémas de métadonnées e-learning ne sont qualifiés d'interopérables que s'ils permettent de réutiliser un objet pédagogique référencé dans un système donné (A), utilisant un schéma de métadonnées (a) dans un autre système (B) possédant un deuxième schéma de métadonnées (b).

2.4 Exemples de schémas de métadonnées pédagogiques

Toujours dans l'objectif de pouvoir définir, à des fins aussi bien économiques que pédagogiques, des objets identifiables comme des unités d'enseignement, des initiatives de normalisation de description de ressources pédagogiques ont vu le jour à une échelle internationale, par exemple :

- ARIDANE : Soutenu par l'UE, ce projet est à la fois une structure de métadonnées et une infrastructure pour les supporter.

- CANCORE : (Canadian Core Learning Resource Metadata Specification) : C'est une base de travail assez complète sur les métadonnées du domaine de l'éducation. Déjà mise en œuvre.

- DUBLIN CORE Education : A la base 15 éléments dédiés à la description des ressources documentaires qui a été étendu pour couvrir le domaine éducatif

- EDNA : (Education Network Australia) : C'est un réseau d'acteurs de la communauté éducative en Australie.

Ce schéma de métadonnées est une extension du Dublin Core sur 25 éléments.

- SCORM : (Shareable Courseware

Object reference Model) : Cette initiative permet aux développeurs d'intégrer le matériel qu'ils créent dans d'autres applications sous différentes plateformes.

C'est justement cette multitude d'initiatives qui a rendu impossible l'orchestration interinstitutionnelle de l'ensemble de l'offre e-learning. Cette orchestration desdites solutions s'est trouvée face à un problème d'incomptabilité et d'incohérence des systèmes ainsi décrits. Le reproche majeur fait à ces initiatives était la non interopérabilité de leur output.

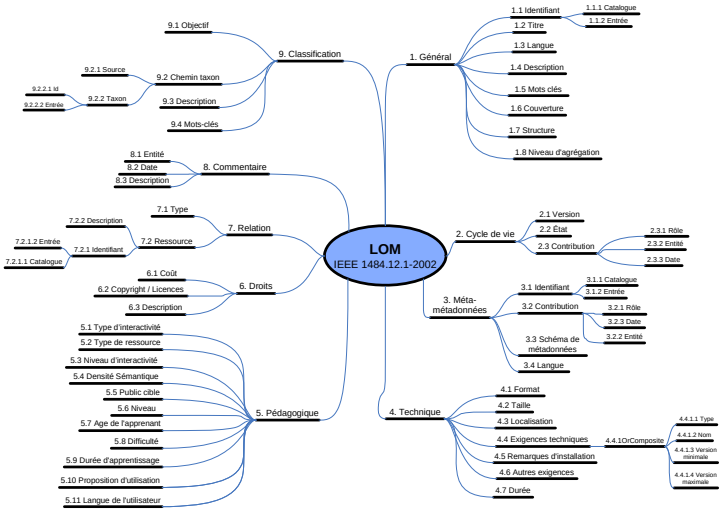
2.4.1Le LOM : un schéma particulier ?

2.4.1.1 Le schéma LOM

Devant les limites constatées quant à l'interopérabilité des schémas énumérés ci-dessus, une nouvelle initiative est venue appuyer la scène internationale de normalisation de l'e-Learning entreprise depuis 1999 au sein du SC 36.

La « IEEE 1484.12.1-2002 Learning Object Metadata », communément connue sous l'acronyme LOM a vu ainsi le jour sous l'impulsion de l'Institut des Ingénieurs Electriciens et Electroniciens (IEEE) en 2002 et qui se propose un schéma descriptif de ressources, numériques ou non, dédiées à l'enseignement et la formation.

Le schéma ci-dessous illustre la structure heuristique de différentes catégories, éléments et attributs du schéma LOM.



- LOM : schéma heuristique[12] -

Se déclinant en 9 catégories de données (Général, Cycle de vie, Métadonnées, Aspects techniques,Aspects pédagogiques, Droit, Relations, Annotations et Classification), le LOM s'inspire du Dublin Core tout en rajoutant une description des spécificités pédagogiques, à l'instar des niveaux d'instruction, les niveaux de difficulté, etc.

2.4.1.2 Lacunes inhérentes au schéma lui-même

A première vue, l'ordre des catégories LOM tel que présenté dans le schéma pose un dilemme ; vu que les données intuitivement les plus utiles à la description et le repérage de la ressource se trouvent rejetées à la classe 9 et les mots clés sont repoussés au « 9.4 Descripteurs » [13]. Alors que l'un des objectifs premiers du Lom.fr est de permettre de trouver facilement et rapidement les ressources souhaitées, faciliter leur réutilisation et en garantir la visibilité, cette description sémantique et ces métadonnées sont la clé de voûte du repérage de la ressource décrite.

A un deuxième niveau, les noms des champs utilisés dans le schéma sont dans la plupart des cas confondus avec la signification même des champs.

Cette ambiguïté sémantique entrave systématiquement l'application du LOM dans d'autres environnements multilingues. Cette dépendance du contexte linguistique et culturel principalement anglophone, sinon américaine, s'observe aussi à travers le vocabulaire utilisé dans les listes des valeurs des différents éléments. A titre d'exemple, l'élément 5.6 qui correspond au niveau doit contenir les valeurs suivantes : « higher education », « school », ..

Alors qu'on trouve absentes les valeurs de type « Cégep », « Diplôme médical » par exemple.

D'autre part, on constate une ambiguïté au niveau des « Data element », par exemple, dans l'élément « 5.2 Type pédagogique » de la partie description des valeurs incohérentes du type « graphe, figure et diagramme ». Cette incohérence des informations se constate aussi dans le vocabulaire utilisé, par exemple la valeur « figure » se trouve dans une même liste de valeurs que « exercice » : la première est une caractéristique physique alors que la deuxième est pédagogique.

2.4.1.3 Problèmes d'interopérabilité avec les autres standards

Aussi, l'interopérabilité initialement énoncée avec le schéma Dublin Core se trouve contraignante, pour garder l'exemple de DE 5.6 qui prend les valeurs « higher education, school,..) dans le schéma LOM, prend des valeurs différentes dans le Dublin Core, comme par exemple « dataset, collection, Image, Physical object, …). Cette différence des valeurs des deux listes pose un problème d'interopérabilité avec l'existant ainsi qu'au niveau du référencement des ressources décrites par les deux schémas différents.

Ce problème d'interopérabilité se pose aussi du moment où l'on place le LOM dans le paysage international des schémas de description des ressources pédagogiques d'ores et déjà utilisés. Par exemple, ce même élément, à

[12] Source : Learning Object Metadata. http://ltsc.ieee.org/wg12/index.html.

[13] C'est l'un des premiers reproches faits au schéma LOM.

savoir le DE 5.2 prend des valeurs différentes dans d'autres schémas. Dans CLEO, il est soit Demonstration, Summary, ou Scenario.

Dans le RDN/LTSN il peut être Case Study, Study Guide, ou glossary, etc.

Ce même élément change même de définition, tel est l'exemple du schéma EdNa et dans lequel ce DE décrit « la nature ou le genre du contenu de la ressource ».

Ces exemples montrent qu'un même élément portant le même nom et peut désormais désigner des réalités différentes et donc prendre des valeurs différentes ce qui pose des problèmes d'interopérabilité et donc de partage des ressources pédagogiques.

Aussi, l'application du LOM dans un contexte de multilinguisme qualifié de « lourd »[14], ce schéma, bien que sa version 1.0 prévoit une couverture multilingue, révèle des lacunes.

Par exemple, dans un environnement e-learning arabophone caractérisé par le rendu visuel de la forme graphique des caractères et la directionnalité opposée de l'acte graphique Gauche-Droite/Droite-Gauche, les catégories de type « date » ou « chiffre » pose un dilemme.

Ainsi, pris pour être d'une complexité d'usage importante et des incohérences qui nuisent à son adoption, le schéma LOM a subi plusieurs tentatives d'assouplissement de sa structure de base dans plusieurs pays pour rendre ses éléments plus adaptés aux besoins des usagers. Plusieurs profils d'application ont vu le jour à échelles nationales et internationales dont particulièrement le profil Uk Lom (Royaume uni), Cancore et Normetic (Canada), Manuel, Primtice, Formist (France).

[14][Ben Henda, 2003] distingue deux types de multilinguisme : un souple entre l'anglais et les langues de même famille, et un lourd qui oppose deux familles de langues différentes.

2.4.2 Le MLR : un schéma pivot

C'est au sein du groupe ISO /IECJTC1WG4 que les travaux de ce nouveau schéma de métadonnées se déroulent.

C'est un projet qui est toujours en cours ainsi que le nombre de ses parties n'est pas encore défini par ses éditeurs, et d'ailleurs la France est coéditrice de la première partie de ce projet de norme internationale.

Tel que prévu dès le début, ce projet de norme s'inspire de la norme 11179, ce qui garantit que contrairement au LOM, le MLR s'intéresse aux définitions à un niveau abstrait et non aux termes, justement pour pouvoir garantir l'objectif lui est initialement confié ; préserver ce qui est déjà acquis en matière de description des ressources, ce qui est synonyme d'interopérabilité avec les autres standards, et remédier aux lacunes et disfonctionnements des autres initiatives de normalisation dont l'utilisation a révélé un manque de cohérence, un problème d'adaptation du principe de respect de la diversité linguistique et culturelle, objectif cher à l'UNESCO.

3 - CONCLUSION : NORMALISATION E LERNING DANS LES PAYS DU SUD : MENACE OU OPPORTUNITES ?

En guise de conclusion à cette étude, nous tenons à souligner que l'échiquier international e-Learning montre une dominance, sinon un monopole des anglophones tant au niveau technologique que celui de la dynamique de normalisation.

Parallèlement à cette hégémonie anglophone les statistiques évoquées révèlent une absence alarmante des pays dits du Sud.

Par ailleurs, ce nouveau né du monde de l'éducation, et grâce aux nouvelles technologies utilisées, est une piste d'expression de la diversité linguistique et culturelle.

Cette diversité implique aussi bien le contenu, les outils linguistiques, les supports informatiques et les normes et standards.

Ainsi, une adhésion participative, de préférence à tous les niveaux évoqués, constituerait le seul remède à cette exclusion identitaire avec tout ce qu'elle implique de répercussions économiques, souvent irréparables.

BIBLIOGRAPHIE

Amrous, N., "Internet, chance ou menace pour la diversité culturelle et linguistique ?", *EspacesTemps.net,* Actuel, 05.03.2006, http://espacestemps.net/document1868.html [Visité le 05/03/2008]

Bakir,, D.l ; Delmotte, S. (2005) "Document de travail pour une réflexion française sur la future norme "LOM", Learning Object Metadata, concernant les objets pédagogiques : propositions et commentaires ». Université Paris X-Nanterre

Ben Henda, M. ; ZGHIBI, R. (2003)., Normalisation et EAD face aux contraintes linguistiques et culturelles de l'I18n dans le contexte arabophone. Symposium de Versailles, France. http://www.initiatives.refer.org/Initiatives-2003/_notes/_notes/benhendazghibi.htm [Visité le 14/02/2008]

Ben Henda, M., « Normalisation et TIC : enjeux stratégiques du multilinguisme et du multiculturalisme numérique dans la société de l'information », in TICE et développement, Numéro 01, 9 novembre 2005. http://www.revue-tice.info/document.php?id=639 [Visité le 10/03/2008]

Ben Henda, M., Hudrisier, H., Actions francophones autour des normes e-learning à l'ISO, Pour un accès multilingue et multiculturel égalitaire à l'éducation http://www.distanceandaccesstoeducation.org/contents/DS2008-HS-BenHenda-Hudrisier.pdf [Visité le 20/03/2008]

Ben Henda, M., La dynamique multilingue et multiculturelle au cœur du processus normatif en FOAD, in Actes du colloque Initiatives 2005 : La norme comme instrument de réussite d'une société de la connaissance partagée http://www.initiatives.refer.org/Initiatives-2005/document.php?id=319 [Visité le 20/03/2008]

Blandin, B. (2003) Normes : définitions et enjeux. FFFOD-CESI.

Hudrisier, H. (2004) « E-Learning et normalisation : définitions, enjeux et contexte ». In : Enseignement ouvert et à distance : épistémologie et usages. Lavoisier, 2004, pp. 203-225

IEEE/LTSC (2008) LOM : Learning Object Metadata. http://ltsc.ieee.org/wg12/index.html. Dernière visite le 25 janvier 2008 [Visité le 17/03/2008]

Kopf, D., "e-Learning Market to hit $52.6B by 2010," T.H.E. Journal, 7/30/2007, http://www.thejournal.com/articles/21046 [Visité le 30/03/2008]

Les langues du monde, http://www.tlfq.ulaval.ca/axl/Langues/acces_languesmonde.htm [Visité le 05/03/2008]

Les principales langues du monde classées par familles, http://www.freelang.com/familles/ [Visité le 05/03/2008]

Plates-formes de e-learning et e-formation - Répertoire Thot 2007. http://thot.cursus.edu/rubrique.asp?no=24735 [Visité le 30/03/2008]

Statistiques sur Les Langues dans Le Monde, Newswire Association http://www.prnewswire.com/services/resources/translations/fr/translations4.shtml [Visité le 05/03/2008]

Unesco, Diversité culturelle et linguistique dans la société de l'information, Publications de l'Unesco pour le Sommet mondial sur la société de l'information http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001329/132965f.pdf [Visité le 30/03/2008]

ATTITUDES DES ENSEIGNANTS FACE A L'INTEGRATION DES TIC. CAS DE L'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE TUNISIEN

Fathi MATOUSSI
ISEFC de Tunis, EDIPS
Rue Palestine 9070 MEJEZ EL BEB - TUNISIE
Mail : Fathi.Matoussi@isefc.rnu.tn

Laurence SIMONNEAUX
ENFA de TOULOUSE, Toulouse EducAgro
BP 87 - 31 326 CASTANET TOLOSAN
Mail : laurence.simonneaux@educagri.fr

Résumé : La visée de cet article est de présenter un diagnostic des attitudes des enseignants de l'enseignement secondaire face à l'intégration et la généralisation des technologies de l'information et de la communication (TIC) dans l'enseignement. Nous montrerons que face à l'intégration des TIC dans l'enseignement secondaire tunisien, les déclarations des enseignants révèlent certaines difficultés qui présenteraient des freins à la généralisation des TICE.

Mots clés : TICE - INTENTION - THEORIE DU COMPORTEMENT PLANIFIE.

Summary : The aiming of this article is to present a diagnosis of the attitudes of the teachers of secondary school facing integration and the generalization of information and communication technologies (ICT) in teaching. We will show that facing the integration of the ICT in Tunisian secondary school, the declarations of the teachers reveal some difficulties which would present brakes at the generalization of the ICT in teaching.

KEY-WORDS : ITC - INTENTION – THEORY OF PLANNED BEHAVIOR.

INTRODUCTION

Les technologies de l'information et de la communication (TIC) envahissent les pratiques sociales et se développent dans l'éducation. Par ailleurs, l'évolution des sociétés vers une augmentation considérable de l'information et des savoirs rend l'intégration des TIC dans l'enseignement-apprentissage un enjeu qui permet une ouverture sur le monde et qui nécessite diverses études, pédagogiques et didactiques, pour une meilleure utilisation.

Seulement, avec l'intégration des TIC (technologies de l'information et de la communication) dans l'enseignement secondaire, les enseignants seront confrontés à des nouvelles pratiques de classes auxquelles ils ne sont pas familiarisés. Ainsi une étude exploratoire des attitudes des enseignants serait pertinente et permettrait de cerner le contexte de l'intégration des TICE (technologies de l'information et de la communication appliquées à l'enseignement) et de dégager certaines difficultés qui présenteraient des freins à leur généralisation en Tunisie.

CADRE THEORIQUE

Pour relever les principales difficultés, appréhender les résistances à l'adaptation à de nouveaux contextes, plusieurs courants théoriques peuvent permettre d'appréhender l'orientation des conduites des individus. Classiquement, les sociologues francophones ont recours au concept de représentations sociales. Les approches anglo-saxonnes ont quant à elles parfois recours à la théorie de l'action raisonnée et à la théorie du comportement planifié.

La théorie de l'action raisonnée, introduite en 1975 (Ajzen & Fishbein), est fondée sur le lien entre l'attitude et le support social sur le comportement. En 1986, Ajzen et Madden ont élargi la théorie de l'action raisonnée en prenant en compte le sentiment des individus d'être capables de mener à bien, de contrôler l'action; ainsi est née la théorie du comportement planifié (Theory of Planned Behavior - TOPB). Pour cerner les orientations des conduites des enseignants de différentes disciplines quant à l'intégration des technologies de l'information et de la communication dans l'enseignement, nous nous sommes partiellement appuyés sur la théorie du comportement planifié, formalisée par Ajzen (1991). Cette théorie est souvent utilisée en psychologie sociale, mais ses applications en didactique sont rares (Erten et al. 2000).

Selon la théorie du comportement planifié, l'intention des individus a un impact direct sur leur comportement, en l'occurrence sur les pratiques didactiques mises en œuvre (Albe & Simonneaux, 2002). « *L'intention dépend de leur attitude (positive ou négative) vis-à-vis de la pratique enseignée, de leur perception des normes imposées par l'environnement (demande socio-professionnelle) et de la confiance qu'ils ont en leur capacité de mener à bien, à contrôler une telle pratique* ». (Albe & Simonneaux, 2002, p.133).

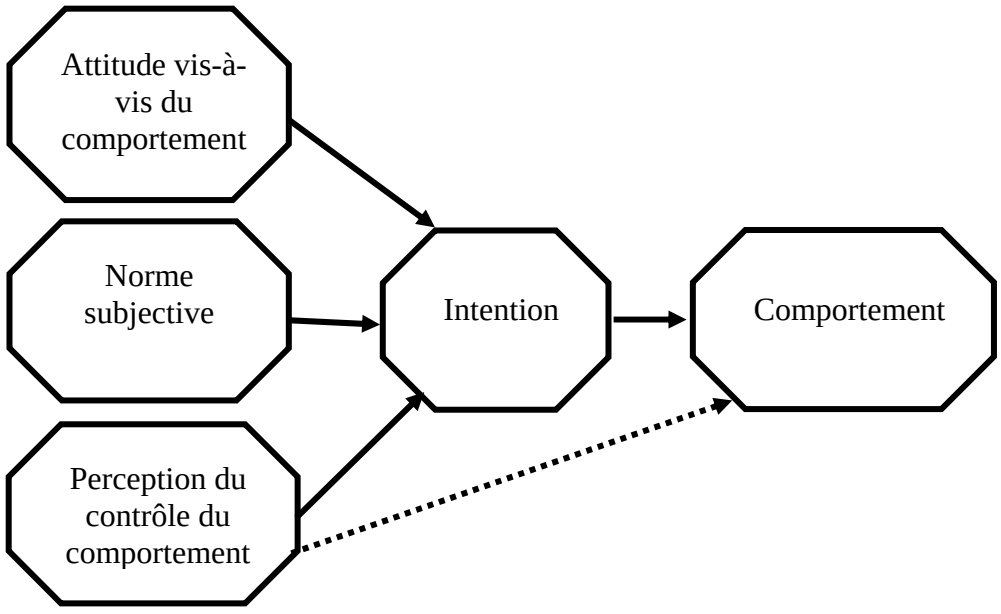


Fig. 1 : Modèle de la théorie du comportement planifié (AJZEN, 1991)

Selon Ajzen, la déclaration d'intention des individus a un impact direct sur le comportement (flèche pleine dans le modèle). Pour cette recherche, nous avons focalisé notre investigation sur l'identification de certains déterminants du modèle de la théorie du comportement planifié à savoir l'attitude, les normes perçues et la perception qu'ont les enseignants en leur capacité de contrôler un enseignement intégrant les nouvelles technologies de l'information et de la communication.
Notre recherche n'a pas pour ambition d'évaluer statistiquement la part de chaque déterminant, mais d'identifier les facteurs de résistance ou de motivation des enseignants du secondaire vis-à-vis de l'intégration des nouvelles technologies dans l'enseignement.

METHODOLOGIE
Nous avons conduit cette étude auprès d'un échantillon d'enseignants de différentes disciplines et travaillant dans des régions différentes de la Tunisie. Nous avons mené cette étude en deux temps. Le premier consiste en une enquête exploratoire menée auprès d'un échantillon réduit d'enseignants. Le deuxième temps représente une étude auprès d'un échantillon plus important. La première enquête a pour objectif de fournir un cadre pour la mise en place de la deuxième enquête.

1 / Première enquête.
Nous avons choisi le questionnaire comme outil d'investigation. Il est constitué de 3 questions ouvertes qui portent respectivement sur l'attitude, les normes perçues et la perception qu'ont les enseignants du secondaire en leur capacité de concevoir et de contrôler un enseignement intégrant les TIC. Les trois questions sont les suivantes :

1) *Pensez-vous qu'un enseignement qui intègre les nouvelles technologies de l'information et de la communication (CD-Rom, Internet, EXAO[1]…) soit réellement plus efficace qu'un enseignement traditionnel ? Si oui, dans quelles conditions ? Justifiez vos points de vue.*

2) *Y'a-t-il des encouragements pour intégrer ces nouvelles technologies dans les séquences d'apprentissages ? Précisez leurs origines.*

3) *Vous sentez-vous capables de conduire des séquences d'apprentissage intégrant l'utilisation de l'ordinateur (CD-Rom, Internet, EXAO…) ? Si non, pourquoi ?*

Le questionnaire a été proposé à 73 enseignants appartenant à des disciplines différentes (sciences naturelles, mathématiques, sciences physiques, langue arabe, éducation civique, éducation sportive, etc.)
Pour chacune de ces disciplines, les enseignants questionnés représentent des groupes d'âges différents, d'expériences professionnelles différentes et de compétences en informatique allant de l'absence totale de connaissances sur l'outil informatique à la bonne maîtrise de l'ordinateur et de ces applications dans l'enseignement. Certains enseignants pratiquent actuellement un enseignement intégrant les TICE.

2 / Deuxième enquête
Les items, dégagés des réponses recueillies aux trois questions de la première enquête, sont retenus pour construire un questionnaire fermé qui permettrait d'étudier un échantillon plus important ainsi que de procéder à une étude quantitative.
Pour la deuxième enquête, nous avons envisagé de faire une approche du degré d'importance que les enseignants accorderaient à chacun des items. L'enseignant doit s'exprimer sur une échelle de trois degrés en choisissant, pour chaque item, l'une des trois propositions suivantes : peu important, important ou très important.

[1] **EXAO** = **Ex**périmentation **A**ssistée par **O**rdinateur.

RÉSULTATS

1 / Première enquête.

Les réponses des enseignants nous ont permis de dégager différents items. Les tableaux ci-dessous résument les items dégagés pour chacune des questions.

Items recueillis avec la question 1

Concernant les attitudes des enseignants, face à la question " *Pensez-vous qu'un enseignement qui intègre les nouvelles technologies de l'information et de la communication (CD-Rom, Internet, EXAO…) soit réellement plus efficace qu'un enseignement traditionnel ? Si oui dans quelles conditions ? Justifiez vos points de vue.",* une majorité écrasante des enseignants a répondu positivement. Seulement deux enseignants ont donné des réponses négatives, le premier justifie sa réponse en signalant le problème de l'évaluation des compétences chez l'élève. Le deuxième justifie son attitude défavorable à l'intégration des TICE par les points suivants :

- *« on s'habitue au facile.*
- *on trouve l'information toute prête, on ne s'efforce pas à l'acquérir.*
- *on devient dépendant de la machine.*
- *ça tue le goût de la recherche personnelle ».*

Pour le reste des enseignants qui pensent que l'intégration des nouvelles technologies de l'information et de la communication dans l'enseignement est efficace, les raisons les plus citées sont reportées dans le tableau 1 ci-dessous :

Attitudes des enseignants face à l'intégration des TIC dans l'enseignement : réponses recueillies à la question 1	Autonomie de l'élève
	Autoévaluation (exercices interactifs)
	Adaptation au rythme de l'élève
	Travail en équipe (en réseau)
	Richesse et diversité des sources
	Gagner du temps
	Accès facile aux documents
	Motivation des élèves
	Mettre l'élève en situation significative
	Assimilation plus rapides des connaissances
	L'enseignant n'est plus la seule source de l'information
	Une meilleure visualisation des situations (phénomènes)

Tableau 1 : Attitudes des enseignants

Items recueillis avec la question 2

Concernant les normes perçues par les enseignants, les réponses les plus citées à la deuxième question " *Y'a-t-il des encouragements pour intégrer ces nouvelles technologies dans les séquences d'apprentissages ? Précisez leurs origines. "* sont reportées dans le tableau 2, ci-dessous :

Normes perçues par les enseignants : réponses recueillies à la question 2	Ministère de l'éducation et de la formation
	I.N.B.M.I[2].
	Les formateurs
	Les conseillers pédagogiques
	Les inspecteurs

Tableau 2 : normes subjectives

Nous remarquons que les items dégagés des réponses des enseignants à la deuxième question montrent que ne sont cités ni les élèves, ni les parents, ni les collègues. Seuls sont cités les représentants de l'administration. Ceci semble indiquer que ces enseignants perçoivent des pressions et des directives assez importantes. Leurs préoccupations ne sont pas centrées sur les élèves.

Items recueillis avec la question 3

Concernant les perceptions de leur capacité à conduire un enseignement intégrant les TICE, face à la question *« Vous sentez-vous capables de conduire des séquences d'apprentissage intégrant l'utilisation de l'ordinateur (CD-Rom, Internet, EXAO…) ? Si non, pourquoi ?* », la majorité des enseignants ont répondu négativement.

Leurs réponses font ressortir, d'une part, des items relatifs à leurs lieux de travail (équipement de leurs établissements), et d'autre part, des éléments relatifs à leurs capacités pour réussir dans une pratique d'enseignement intégrant les TICE. Les raisons les plus souvent évoquées sont reportées dans le tableau 3 ci-dessous :

Contrôles perçus par les enseignants : réponses recueillies à la question 3	Suivre une formation en informatique
	Suivre une formation dans la conduite de l'enseignement intégrant l'utilisation de l'ordinateur.
	Classes chargées
	Équipements insuffisants
	Avoir plus de temps pour préparer les leçons

Tableau 3 : perception du contrôle

[2] Institut National de Bureautique et de Micro Informatique.

2 / Deuxième enquête

Les items, dégagés des réponses recueillies aux trois questions de la première enquête, sont retenus pour construire un questionnaire fermé qui permettrait d'étudier un échantillon plus important ainsi que de procéder à une étude quantitative.

Pour la deuxième enquête, nous avons envisagé de faire une approche du degré d'importance que les enseignants accorderaient à chacun des items. L'enseignant doit s'exprimer sur une échelle de trois degrés en choisissant, pour chaque item, l'une des trois propositions suivantes : peu important, important ou très important.

Première question : efficacité des TICE

La première question portait sur l'origine de l'efficacité de l'enseignement intégrant les TICE, elle proposait 12 items. Les réponses des enseignants, toutes disciplines confondues, sont résumées dans le tableau suivant :

	Peu important		**Important**		**Très important**		**Pas de réponse**	
L'efficacité des TICE revient au fait qu'elles permettent :	***Total***	***%***	***Total***	***%***	***Total***	***%***	***Total***	***%***
L'autonomie de l'élève	85	25,30	179	53,27	66	19,64	6	1,79
Une auto-évaluation	34	10,12	182	54,17	118	35,12	2	0,60
Une adaptation au rythme de l'élève	87	25,89	154	45,83	67	19,94	28	8,33
Le travail en équipe	99	29,46	123	36,61	102	30,36	12	3,57
Une diversité des sources de l'information	25	7,44	129	38,39	180	53,57	2	0,60
De gagner du temps	78	23,21	95	28,27	154	45,83	9	2,68
Un accès facile aux documents	19	5,65	132	39,29	180	53,57	5	1,49
De motiver les élèves	35	10,42	114	33,93	183	54,46	4	1,19
De mettre l'élève en situation significative	78	23,21	168	50,00	75	22,32	15	4,46
Une assimilation plus rapide des connaissances	71	21,13	177	52,68	86	25,60	2	0,60
D'éviter les situations dans lesquelles l'enseignant est la seule source du savoir	60	17,86	154	45,83	121	36,01	1	0,30
Une meilleure visualisation des situations	59	17,56	141	41,96	130	38,69	6	1,79

Tableau 4 : origines de l'efficacité des TICE.

L'analyse des réponses montre que 4 items sont considérés comme très importants (il s'agit de la diversité des sources de l'information, du gain de temps, de l'accès facile aux documents et de la motivation des élèves), 7 items sont considérés comme importants. Enfin pour un item « le travail en équipe », les réponses sont proches pour les trois degrés d'importance.

Deuxième question : origine des encouragements à l'intégration des TICE.

La question sur l'origine des encouragements à l'intégration des TICE propose 8 items dont 5 représentent l'administration. Il s'agit des items suivants : les formateurs, les inspecteurs, les

programmes officiels, le ministère de l'éducation et l'I.N.B.M.I[3]. Le tableau ci-dessous résume les réponses des enseignants à la deuxième question.

	Peu important		Important		Très important		Pas de réponse	
Qui encourage l'intégration des TICE ?	***Total***	***%***	***Total***	***%***	***Total***	***%***	***Total***	***%***
Les élèves	109	32,44	144	42,86	71	21,13	12	3,57
Les parents	155	46,13	110	32,74	58	17,26	13	3,87
Les collègues	84	25,00	135	40,18	102	30,36	15	4,46
Les formateurs	29	8,63	145	43,15	158	47,02	4	1,19
Les inspecteurs	33	9,82	162	48,21	129	38,39	12	3,57
Les programmes officiels	110	32,74	101	30,06	106	31,55	19	5,65
Le ministère de l'éducation	45	13,39	112	33,33	163	48,51	16	4,76
L'I.N.B.M.I	85	25,30	84	25,00	133	39,58	34	10,12

Tableau 5 : origines des encouragements à l'intégration des TICE.

L'analyse du tableau 5 montre que les enseignants considèrent que les encouragements ont pour origine surtout les structures administratives telles que le ministère de l'éducation, les inspecteurs et les formateurs. Nous notons que, pour les enseignants, des encouragements importants viennent aussi des élèves et des parents. Ceci infirme l'hypothèse que nous avons émise suite à l'analyse des résultats de la première enquête, à savoir que les enseignants perçoivent des pressions et des directives assez importantes et que leurs préoccupations ne sont pas centrées sur les élèves. Ce résultat serait du à l'introduction, dans la deuxième enquête, des items nouveaux qui ont influencé les réponses des enseignants (Matoussi, 2006).

Troisième question : les perceptions des enseignants de leur capacité à conduire un enseignement intégrant les TICE

La question sur la perception qu'ont les enseignants de leur capacité à conduire des séquences d'apprentissage intégrant les TICE propose 5 items. Les réponses des enseignants à la troisième question sont réunies dans le tableau suivant :

[3] Institut National de Bureautique et de Micro Informatique

	Peu important		Important		Très important		Pas de réponse	
Pour mettre en place des séquences d'apprentissage intégrant les TICE, qu'est-ce qui vous semble important ?	***Total***	***%***	***Total***	***%***	***Total***	***%***	***Total***	***%***
Suivre une formation en informatique	25	7,44	127	37,80	180	53,57	4	1,19
Suivre une formation dans la conduite de l'enseignement intégrant l'utilisation de l'ordinateur.	16	4,76	119	35,42	199	59,23	2	0,60
Avoir des classes non chargées	19	5,65	48	14,29	267	79,46	2	0,60
Des équipements suffisants	6	1,79	59	17,56	267	79,46	4	1,19
Avoir plus de temps pour préparer les leçons	55	16,37	168	50,00	113	33,63	0	0,00

Tableau 6 : conditions de l'intégration des TICE.

Pour les conditions qui permettraient la mise en place des séquences d'apprentissage intégrant les TICE, 4 items sur 5 sont considérés par les enseignants comme très importants. Les réponses soulignent un besoin de formation en informatique et dans la conduite des séquences d'apprentissage intégrant les TICE.

Il faut noter que plus de 79 % des enseignants considèrent qu'il est très important d'avoir des classes non chargées avec des équipements suffisants. Les enseignants donnent beaucoup plus d'importance à des facteurs secondaires de l'intégration des TIC dans l'enseignement. En effet, la réussite des apprentissages, utilisant les TIC en classe, sont tributaires des capacités de l'enseignant à conduire de tels enseignements et de résoudre les problèmes induits par les TIC. L'enseignant doit être capable de prodiguer la médiation et l'aide nécessaire pour réduire l'effet de surcharge cognitive et résoudre les problèmes de désorientation liés à l'utilisation des TIC.

CONCLUSION

Les résultats de l'enquête montrent que les enseignants ne sont pas sensibilisés aux problèmes et aux difficultés de l'utilisation des TIC dans l'enseignement.

En conclusion, cette étude montre que l'intégration des TIC et leur généralisation dans l'enseignement secondaire nécessitent des efforts considérables en matière de formation des enseignants à la conduite des apprentissages intégrant les TIC. En effet, une réussite de l'intégration des technologies de l'information et de la communication dans les pratiques de classe nécessite, entre autres, une maîtrise des technologies éducatives et une sensibilisation aux aspects didactiques et humains de l'apprentissage.

DISCUSSION

Cette étude a permis un diagnostic des attitudes des enseignants quant à l'intégration des TIC dans l'enseignement secondaire tunisien. Seulement il faut rappeler que notre étude est basée sur le modèle théorique du comportement planifié. « *Cette théorie postule que l'intention des individus a un impact direct sur leur comportement, en l'occurrence sur les pratiques didactiques mises en œuvre. Ce lien direct intention-action est discutable dans le cas des pratiques d'enseignement, mais nous le savons*

tous, l'intention de se mettre au régime ou d'arrêter de fumer n'est pas toujours mise en application. » (Albe & Simonneaux, 2002).
Les déclarations des enseignants nous permettent d'identifier des déterminants des attitudes, de la perception des normes socio-professionnelles, et de la perception de la capacité à contrôler une activité. Mais leur posture déclarée ne nous permet pas d'inférer que leur comportement sera en adéquation. Il faudrait pour cela, étudier leurs pratiques en classe.

BIBLIOGRAPHIE

Ajzen, I. & Fishbein, M. (1975). *Understanding attitudes and predicting social behavior.* Englewood Cliffs, NJ : Prentice-Hall.

Ajzen, I. & Madden, T.J. (1986). Pre*diction of goal-directed behavior : Attitudes, intentions, and perceived behavioral control*. Journal of Experimental Social Psychology, 22, 453-474.

Ajzen, I. (1991). *The theory of Planned Behavior*. Organizational behavior and human decision processes. 50, 179-211.

Albe, V. & Simonneaux, L. (2002). L*'enseignement des questions scientifiques socialement vives dans l'enseignement agricole : quelles sont les intentions des enseignants ?* Aster 34, 131-156.

Erten, S., Bamberg, S., GRAF, D. & KLEE, R. (2000). *Determinants for practicing educational methods in environmental education – a comparison between Turkish and German teachers using the theory of planned behavior*, Actes 3rd ERIDOB Conference, Santiago de Compostella.

Matoussi, F. (2006). *Les technologies de l'information et de la communication intégrées dans l'enseignement de la biologie. Le cas des échanges cellulaires.* Thèse pour l'obtention de diplôme de docteur en didactique ; Université de Toulouse II Le-Mirail.

L'EXPERIMENTATION SUR LE VIVANT ANIMAL OU LA SIMULATION ?

QUELS CHOIX FONT NOS ELEVES ?

QU'EST CE QUI MOTIVE LEURS CHOIX ?

Saida Kacem
Labo : EDIPS (ISEFC de Tunis)
44 Rue Sâad Ghrab, cité des jounalistes 2083 la Gazelle
kamaresaida@yahoo.fr

Laurence Simonneaux
ENFA de TOULOUSE, Toulouse EducAgro
BP 87 - 31 326 CASTANET TOLOSAN
laurence.simonneaux@educagri.fr

Résumé : L'acquisition du concept « acte réflexe » s'avère difficile pour les élèves de 9ème de base et l'on peut s'interroger sur les origines possibles des difficultés rencontrées :
-Est-ce que l'expérimentation sur le vivant telle quelle est pratiquée en classe favorise l'apprentissage ou au contraire le bloque ?
-Pour les élèves, la simulation pourrait-elle remplacer l'expérimentation sur le vivant animal ?

Abstract: The acquisition of the concept «reflex action " proves to be difficult for the pupils of 9th basic and one can wonder about the possible origins of the encountered difficulties:
- is the experimentation on alive just as it is practised in class supports the training or on the contrary blocks it?
- For the pupils, could simulation replace the experimentation on the alive animal?

Mot-clés : Expérimentation, animal, vivant, simulation, rapport au vivant

Keywords: Experiments, animal, alive, simulation, report with the alive one

1 INTRODUCTION ET ELEMENTS DE PROBLEMATIQUE

LE RAPPORT EXPERIMENTAL AU VIVANT ANIMAL, CONTEXTE HISTORIQUE ET CULTUREL

La construction d'un rapport expérimental au vivant est très dépendante d'un contexte culturel et historique. Le développement de la médecine dans certaines civilisations a ouvert la porte à l'expérimentation sur l'animal vivant et même sur l'homme. En Alexandrie, pendant le IIIème siècle avant J.C., Hérophile et Erasistrate utilisent la technique de **la vivisection** c'est-à-dire, qu'ils font des expériences sur des corps d'animaux vivants et aussi sur des êtres humains. Abandonnant l'analogie avec l'animal, chère à Aristote, ceux-ci inaugurent la dissection du corps humain *: « Aussi dissèquent-ils des criminels que, les Rois*- écrit Celse *dans un texte, probablement du 1er Siècle-retiraient des prisons pour les leur livrer, et les examiner pendant qu'ils respirent encore ».* (Giordan et *al*, 1987, p.247). Dans l'introduction à la médecine expérimentale Claude Bernard note : *« Pour analyser les phénomènes de la vie, il faut nécessairement pénétrer dans les organismes à l'aide de procédés de vivisection. »* (C. Bernard, 1865, p.202-204). Mais que faire quand il s'agit de l'étude de notre corps ? L'analogie avec l'animal, établie depuis Aristote, fait que l'animal joue le rôle de substitut dans les expériences en classe. Les résultats sont censés être généralisés à l'homme. Dans le cahier rouge, Claude Bernard précisait : « les expériences sont plus faciles sur les animaux à sang froid que chez les animaux à sang chaud ». Or nous savons que le poikilotherme est régulé autrement que l'homéotherme.

C'est ainsi que les expériences de Muller (1801-1858) pour la vérification de la loi de Bell-Magendie n'ont aboutit à une conclusion ferme qu'après avoir renoncé à utiliser le lapin comme animal d'expérience. « Enfin », dit-il dans le *Handbuch, « j'ai réussi complètement sur **des grenouilles** »*

Mais les résultats obtenus sur un animal sont-ils généralisables aux autres animaux et à l'homme ? Le fait que ces expériences « réussissent » avec des grenouilles mais pas avec des lapins par exemple montre la difficulté d'une analogie entre les animaux à sang froid et animaux à sang chaud ce qui rend toute généralisation non évidente. D'ailleurs, Legallois (1770-1814), expérimentateur de grand talent, comme le note Canguilhem (1955), a eu le mérite de montrer toute l'importance du choix d'animaux d'expérience et d'insister sur une condition à remplir pour toute comparaison utile d'animaux préparés et d'animaux témoins : il ne suffit pas qu'ils soient de la même espèce, ils doivent être du même âge. Canguilhem (1965) a aussi relevé les limites de l'expérimentation en présentant les précautions méthodologiques à prendre dans la démarche expérimentale du biologiste concernant la **spécificité** des formes vivantes, la **diversité** des individus, la **totalité** de l'organisme et **l'irréversibilité** des phénomènes vitaux.

D'un autre coté, les activités expérimentales se trouvent aujourd'hui confrontées à de nombreuses contraintes éthiques et sécuritaires. En France, « *Les pratiques de classe se sont radicalement modifiées aux cours de ces dernières années, éradiquant la vivisection : les grenouilles décérébrées et démédullées ont disparu des paillasses,.. »* (Coquidé, 2000 p.53). La simulation semble ouvrir de nouvelles perspectives.

1.2 Le contexte Tunisien

En Tunisie, la vivisection est recommandée dans certaines leçons comme l'étude du réflexe médullaire chez la grenouille. Pour déterminer les structures nécessaires dans la réalisation d'un acte réflexe chez l'homme, une série d'expériences à réaliser sur la grenouille est proposée par le manuel scolaire. Pour les enseignants interviewés au cours d'une pré enquête, ces expériences sont nécessaires et convaincantes, elles sont censées tout faire comprendre aux élèves. Cependant, les résultats des élèves ne sont pas pour confirmer cette facilité apparente. L'acquisition du concept « acte réflexe » s'avère difficile pour les élèves de 9ème de base (dernière année du collège) et l'on peut s'interroger sur les origines possibles des difficultés rencontrées par les élèves ? D'où notre interrogation :

-Quelles sont les origines possibles aux difficultés rencontrées par les élèves ?

-Est-ce que l'expérimentation sur le vivant telle quelle est pratiquée en classe favorise l'apprentissage ou au contraire le bloque ? Pour les élèves, la simulation pourrait-elle remplacer l'expérimentation sur le vivant animal ?

1 CADRE THEORIQUE

1.1 Cadre historique : Le message nerveux, un concept historiquement difficile à construire

L'étude de l'histoire du message nerveux nous montre que ce dernier était conçu par Aristote (384-322 av. J., -C) comme message de l'âme venu du dehors et apparentée à l'éther divin, ce message reçu par le cœur (du dehors) communique à l'organisme la vie, la sensibilité et le mouvement.

Galien (131-200 ap. J., -C), conçoit le message nerveux comme étant un **fluide** faisant circuler les **esprits animaux** entre les différents organes du corps. Mais, pour Galien, contrairement à Aristote, l'animal n'est en aucune façon actionné du dehors, il s'agit lui-même et de lui-même dans son milieu et selon lui.

-Descartes (1596-1650) reprend le modèle fluide du message nerveux. Pour lui, les esprits animaux sont nés dans le cœur sous forme de « parties du sang très subtiles ». Ils passent par la suite par le cerveau sans y subir aucun changement et n'y séjournent que comme dans une boite à vent. Cette analogie du modèle nerveux à un modèle hydraulique a représenté au XVIIème et au XVIIIème siècle un obstacle à l'élucidation de la nature du message nerveux. Elle a été réfutée lentement au XVIIIème siècle grâce à la participation de nombreux auteurs. Monro constate qu'un nerf coupé ne laisse pas échapper d'eau ; c'est dans ce contexte que l'expérience de J. Swammerdam qui montre que le muscle se contracte sans changement de volume, prend un sens. Les esprits animaux deviennent un "*vis nervosa",* toujours véhiculé par un fluide nerveux. L'idée d'une force électrique est soulevée, mais les arguments contre cette hypothèse restent majeures : les nerfs ne paraissent pas "isolés" électriquement, et personne ne pourra produire la moindre étincelle avec la substance nerveuse ! Pour arriver au modèle électrique, il faudra passer par le long détour de l'irritabilité du muscle et du nerf (Von Haller, 1752).

En 1780, Galvani montre qu'une préparation isolée "muscle-nerf" est sensible à une décharge électrique. De plus, le contact d'une telle préparation avec un muscle fraîchement sectionné provoque une contraction : le muscle produit de l'électricité. Il propose d'identifier les esprits animaux jusqu'alors supposés fluides, à l'électricité. A cette époque s'est développée l'électrophysiologie basée sur le principe que les cellules nerveuses utilisent leurs capacités électriques pour véhiculer l'information de l'une à l'autre, sous la forme d'un message codé selon des règles précises.

Vers 1848, Dubois-Reymond finis par assimiler la "vis nervosa" à la propagation de quelque chose comparable à l'électricité : l'influx nerveux. Remarquons au passage que ce terme d'influx nerveux que nous utilisons encore, garde un certain rapport avec les liquides (flux = écoulement). A partir de 1950, des microélectrodes combinées à des systèmes d'amplification permettent d'enregistrer l'activité électrique d'un seul neurone. Depuis les années 60, les chercheurs ont compris qu'au niveau de la membrane se produisent des phénomènes électrochimiques qui sont maintenant élucidés.

Mais le message nerveux, conçu comme étant de nature purement électrique, n'explique pas le fait que la vitesse de propagation de l'influx nerveux soit inférieure et donc différente de celle du courant électrique. La conception neuroniste mettant en valeur une fente synaptique, lieu de libération de neurotransmetteur a ainsi pris place à la conception réticulariste selon laquelle les nerfs sont collés les uns aux autres.

2.2 Cadre théorique didactique

Pour identifier les obstacles à l'apprentissage du concept « acte réflexe », nous nous sommes appuyée au niveau théorique sur les obstacles que peuvent rencontrer les élèves dans l'apprentissage de ce concept, à savoir les obstacles épistémologiques (Bachelard, 1938 ; Brousseau, 1994 ; Giordan, 1990), didactiques (Brousseau, 1983 ; Clément, 2000) et psychosociologiques (Clément 1997, 2001 et Simonneaux 1995, 2000). Nous avons cherché les explications dans le rapport au vivant animal et le rapport à l'expérimentation sur le vivant (Coquidé M. 1998, 2000 ; Canguilhem G. 1955, 1965, 1983 ; Pichot 1990…) et dans les représentations sociales (Moscovici 1961 ; Durkheim E.1878…) qui sont mobilisées dans certaines connaissances en Biologie (Simonneaux 1995, 2000 ; Clément 1997, 2001…)

2 METHODOLOGIE

2.1 Outils d'investigation

Pour repérer les erreurs et les obstacles possibles dans les conceptions des élèves à différents moments de l'apprentissage, nous avons procédé à plusieurs types d'investigations : Des entretiens guidés avec les

professeurs dont le but est de savoir l'importance qu'ils accordent à l'expérience d'une façon générale et les difficultés rencontrées dans l'étude de l'acte réflexe.

- Une analyse de forme du manuel scolaire de 9ème année de Base, centrée sur l'étude de l'acte réflexe et l'approche épistémologique de l'expérimentation des concepteurs de ce manuel.
- Nous avons procédé à des questionnaires et à des entretiens pré et post apprentissage auprès de deux classes de 9ème année de Base (14 à 15 ans) soit un total de 53 élèves. Pour marquer la variable sociogéographique, l'une de ces deux classes est issue d'un milieu rural (Melloulèch : 23 élèves), l'autre d'un milieu urbain (Ennasr : 30 élèves). Les différentes questions ont porté sur les points suivants : l'organe qui commande le mouvement réflexe, le mode de propagation du message nerveux, le schéma de l'arc réflexe chez l'homme et chez la grenouille et la nécessité d'expérimenter sur le vivant pour comprendre l'acte réflexe. Le choix entre simulation sur ordinateur et expérimentation sur le vivant animal. Le rapport au vivant et les pratiques socioculturelles sur le vivant. Les entretiens ont été réalisés individuellement avec 30 élèves de Jaafar, la Chebba et Melloulech.
- Nous avons également filmé trois leçons (2 leçons à Jaafar et une à Melloulèch) et suivi les élèves au cours de l'appropriation du concept acte réflexe, les interactions enseignant-élèves et élèves-élèves, les réactions des élèves face à ce type d'expérimentation sur le vivant ainsi que les démarches expérimentales suivies par différents professeurs et le degré de participation des élèves à ces démarches.
- des entretiens semi directifs suivis de questionnaires deux mois après apprentissage pour voir l'évolution des conceptions des élèves et repérer les obstacles dépassés et ceux qui persistent.

2.2 Choix des échantillons :

Pour voir si l'origine sociogéographique influence le rapport au vivant et à l'expérimentation sur le vivant, nous avons choisi des échantillons d'élèves issus de 4 régions différentes de la Tunisie :

- Melloulèch petit village situé sur la côte-Est Tunisienne à 10 km de la Chebba. Ses habitants sont pour la plupart de petits cultivateurs et éleveurs. Ils pratiquent aussi la chasse et la pêche.
- Jaafar : quartier pauvre à 20 km de la ville de Tunis. Les habitants de ce quartier sont pour la plupart venus de l'intérieur du pays par l'exode rural, ils sont pour la plupart des journaliers, les femmes s'occupent du ménage ou travaillent dans des usines ou comme aides ménagères dans les maisons. Certains d'entre eux sont installés depuis longtemps et possèdent de petits terrains où ils font des élevages.
- Ennasr : quartier chic de la ville de Tunis. Les parents des élèves sont de hauts fonctionnaires : médecins, hommes d'affaires, ingénieurs, avocats, PDG de sociétés…
- Chebba : petite ville du Sahel Tunisien, au milieu de la côte Est de la Tunisie. Les parents de élèves sont de petits ou moyens fonctionnaires, soit pêcheurs…

2.3 Guide de l'entretien : Phase préapprentissage :

L'entretien étant semi-directif, nous avons cherché dans les questions à :

- Repérer les conceptions concernant l'acte réflexe qui pourraient faire ou pas obstacle à cet apprentissage.
- Les différents rapports au vivant et à l'expérimentation sur le vivant chez ces élèves…
- L'origine socioculturelle et les pratiques sociales sur le vivant
- Avoir une idée sur le statut de l'expérimentation sur le vivant et l'influence de l'environnement socioculturel de l'élève.
- Le rapport des élèves à l'outil informatique

3 RESULTAS ET INTERPRETATION :

3.1 En classe, des pratiques positivistes renforçant l'idée de l'expérience comme preuve :

Dans ces trois leçons que nous avons filmées et entièrement transcrites, nous distinguons plusieurs points communs :

- conformément au programme et au manuel scolaire, les enseignantes ont proposé une étude expérimentale d'un mouvement réflexe chez la grenouille pour étudier l'acte réflexe chez l'homme. Suivant les consignes des enseignantes et du manuel scolaires, les élèves appliquent le protocole expérimental suivant : Pour la préparation de l'animal il s'agit « *de couper l'encéphale éliminer tout mouvement volontaire chez l'animal, la grenouille est dite spinale*». On leur demande ensuite de stimuler la patte postérieure avec l'acide nitrique, deux photos dans le livre montrent l'animal accroché à une potence avant et suite à la stimulation. Suite à cette expérience des questions sont posées : Pourquoi considère-on que la réaction de l'animal est un mouvement réflexe ? Quel est l'organe récepteur ? Quels sont les éléments organiques qui conduisent l'excitation du pied aux muscles des jambes ? La grenouille vivante est donc d'abord décapitée par un ou une élève volontaire. On excite l'extrémité de sa patte postérieure avec de l'acide pour voir se produire des actes réflexes. Le nerf sciatique est ensuite dégagé et coupé pour mettre en évidence son rôle de conducteur de l'influx nerveux. Le courant électrique est utilisé pour stimuler le bout central et le bout périphérique dans le but de mettre en évidence deux types d'influx nerveux qui se propagent dans deux sens différents. La moelle épinière est ensuite détruite à l'aide d'une aiguille pour mettre en évidence son rôle dans la commande du mouvement. Ces expériences sont réalisées au cours d'une séance de TP par groupe d'élèves ou par un seul élève devant ses camarades qui au besoin l'aident. Les résultats et les conclusions sont notés sur la fiche de travaux pratiques devant chaque expérience. La conclusion générale revient à noter les structures nécessaires pour qu'un acte réflexe se produise. A la fin, un exercice d'évaluation est proposé aux élèves, il s'agit de représenter le trajet de l'influx nerveux sur un schéma où un homme tire brusquement la main suite à une piqûre par une épine. On passe donc directement à l'homme, ce qui montre l'analogie implicite de l'animal avec l'homme.

- Le rapport au vivant qui est différent d'un élève à l'autre met les élèves dans des degré de disponibilité à suivre et à comprendre différents. Dés que le professeur annonce l'expérience on assiste à des réactions différentes de la part des élèves. Ces réactions varient de la passion et l'enthousiasme pour certains à la peur ou la pitié ou le dégoût pour d'autres.
- degré de directivité de l'enseignant très important. Dans aucun des trois cas, les élèves ne sont laissés entièrement autonomes, à un moment quelconque de la séance. La problématique est toujours énoncée par le professeur.
- pour les élèves et les professeurs l'expérience joue le rôle de confirmation et de preuve absolue. Pour les professeurs, il faut que "ça marche" comme dans le manuel, aucune place n'est laissée à la résistance du réel. Certains élèves participent à l'expérience et se portent volontaires, d'autres suivent de loin, mais il y a dans chaque groupe 2 à 3 élèves qui refusent de suivre et de regarder
- Le compte rendu est rédigé sous forme de expérience, résultat, interprétation, conclusion et donné sous forme d'un travail à la maison. Le temps imparti à ce TP (une heure) s'avère insuffisant. En appliquant la démarche du manuel scolaire, les professeurs se livrent à des pratiques positivistes.

3.2 L'analogie entre l'homme et l'animal admise implicitement par les concepteurs du programme et du manuel scolaire est refusée par les élèves :

L'analyse des réponses à la question 1 dans les entretiens et les questionnaires de pré et post apprentissage montre que pour la plupart des élèves, l'organe qui commande le mouvement est le cerveau, le trajet de l'influx nerveux passe par le cerveau considéré comme centre nerveux dans le cas de l'homme. Dans le cas de la grenouille, c'est la moelle épinière. Ainsi pour les élèves, contrairement à l'homme, l'animal peut bouger sans cerveau. Le céphalocentrisme et l'anthropocentrisme persistent même après apprentissage, il reste difficile de concevoir qu'il puisse y avoir de mouvement après ablation du cerveau. L'entretien a montré que les élèves citent la moelle épinière comme centre du réflexe pour la grenouille mais ils n'envisagent pas que ce soit la même chose pour l'homme qui est contrairement aux animaux doué d'un "Aql" logé dans la tête ou dans le cerveau. *"El Aql",* entité non matérielle, attribué seulement à l'homme,

renforce le dualisme âme-corps et sépare l'homme de l'animal. Cette signification *supérieure du "El Aql" est née d'un "*hadith*" (parole du prophète Mohamed) disant : "*Awwala mâ khalaka Allâhu al-Aql*" **la première chose que Dieu a créée est le** "Aql". Dans la religion islamique, l'homme est favorisé sur toutes les espèces vivantes par le ***"Aql"*** ou raison. Ce qui renforce le refus par les élèves de considérer l'animal comme modèle pour l'homme.

3.3 La propagation du message nerveux, un nœud d'obstacles :

La façon dont se propage le message nerveux reste floue. Nous retrouvons un résultat similaire à celui trouvé par Bennour (2004) concernant la conception hydraulique de l'influx nerveux chez des élèves Tunisiens. Mais dans nos échantillons, ce sont les ruraux qui y adhèrent. Les urbains adhèrent plus à une conception électrique. En tendance, les élèves issus d'un milieu rural adhèrent à un modèle hydraulique du message nerveux et les élèves issus d'un milieu urbain adhèrent au modèle électrique du message nerveux. Est-ce un effet socio-gégraphique ? Familiarisation au monde industriel/monde agricole. Mais en se référant à de nombreux travaux en didactique de la physique (Dupin & Joshua, 1985, 1994 ; Tiberghein, A. & Delacotte, G., 1976 ; Koumaras et al, 1994…), les élèves ont une conception électrique du message nerveux. Nous avons donc pu mettre en évidence la présence **d'un nœud d'obstacles** entre la biologie et la physique. A ces obstacles s'ajoute un obstacle didactique lié à la traduction arabe du concept « influx nerveux » en "**seiala**" qui veut dire liquide. Les modèles physiologiques et les modes d'explication correspondent à ceux rencontrés dans l'histoire des sciences bien que les contextes aient changé.

3.3 Un rapport au vivant et à l'expérimentation sur le vivant animal fonction de l'origine sociogéographique et culturelle :

Les rapports au vivant animal et à l'expérimentation sur le vivant seraient différents selon l'origine sociogéographique et culturelle des apprenants. Pour tester cette hypothèse, nous comparons les réponses des deux échantillons à la question 2/a **:** acceptes-tu d'expérimenter sur une grenouille vivante et de la disséquer par exemple dans le TP de Biologie ?

- ❑ Oui
- ❑ Non

-pour quelles raisons ?

Echantillons Catégories	Ennasr	Melloulèch	
Oui	12 (40%)	18 (78,26%)	30/53 (56,60%)
Non	18 (60%)	5 (21,73%)	23/53 (4,39%)
Total	30	23	53

Tableau 1: Réponse à la question 2/a

On remarque que les élèves de Melloulèch sont plus favorables que ceux d'Ennasr à la vivisection (78,26% contre40%). Par le calcul de χ^2, nous trouvons que c'est un cas de dépendance totale. Accepter ou refuser l'expérimentation sur le vivant dépend de l'origine sociogéographique de l'élève. Les élèves issus d'un milieu rural (Melloulèch) sont plus favorables à l'expérimentation que ceux issus d'un milieu urbain (Ennasr).

Les explications données par les élèves pour leur acceptation ou leur refus de l'expérience sont les suivantes.

CATEGORIE1 : OUI

Les élèves donnent plusieurs raisons à leurs réponses que nous pouvons classer en sous catégories comme suit :

- Devenir un expérimentateur chercheur **:** *Parce que je veux dans l'avenir m'orienter vers les sciences expérimentales et devenir expérimentateur chercheur.* m4, Wafa
- Découvrir : *Cette expérience est nécessaire pour découvrir des choses nouvelles*. m11, Yassine

- Voir les organes : *Pour voir les organes*. n7, m7, m11, n12, m12, n13
- Pour avoir des connaissances **: (**Exemple : m2, Med Ali.
- Pour comprendre **:** *L'expérience est nécessaire car sans elle je ne pourrai pas comprendre*. m13, Chaker
- Pour voir l'intérieur et comprendre.

Ces formulations des élèves renvoient à une image des sciences biologiques comme sciences d'observations, correspondant à une conception ancienne. Ceci est peut-être du à des résidus de leur enseignement antérieur comme l'a remarqué (Szterenbarg, 1991)

Catégorie2 : Non

Rappelons que 23/53 des élèves ont répondu non et donc ont déclaré ne pas accepter de disséquer la grenouille. Six parmi ces 23 élèves répondent non sans explication alors que les 17 restant donnent plusieurs raisons qu'on peut classer en sous catégories comme suit :

- *Phobie par rapport au sang : je ne supporte pas de voir le sang. N1, Rania ; Je ne supporte pas la vue du sang et je ne supporte pas toucher la grenouille* n27, Zoubeida.
- *La pitié de l'animal : Je n'accepte pas de faire la dissection car j'ai* ***beaucoup pitié*** *des animaux et surtout quand ils sont vivants n6, Mohamed Mehdi; Non, je n'accepte pas car* ***j'ai pitié*** *de l'animal et ça fait mal au cœur n19, Rim* ; non je n'accepte pas parce que la grenouille est **vivante,** *n2, Rafiaa*
- *La peur de culpabiliser : Non, je n'accepte pas parce que j'ai peur et je n'aurai pas la conscience tranquille. n10, Maroua*
- *Le manque d'habitude, ne pas savoir le faire, difficulté pratique : Nous n'avons pas d'expérience dans ce domaine, n3, Kathem ; Non, je n'accepte pas de faire cette expérience sur la grenouille vivante parce que je ne suis pas habitué à ça et je ne sais pas le faire. n11, Marouane ; Je n'accepte pas de faire cette expérience parce que je ne peux pas maîtriser la grenouille, n5, Yousra.*

Il semblerait que la première raison pour laquelle les élèves n'acceptent pas cette expérience est la phobie par rapport au sang (35,29%), ensuite le manque d'habitude (23,53%), par pitié de l'animal (17,64%), parce que la grenouille est vivante (17,64%) et enfin la peur de culpabiliser (5,88%).

Conclusion :

Les principales raisons pour lesquelles les élèves n'acceptent pas cette expérience est sont donc d'origine psychologique ils peuvent présenter ***des obstacles psychologiques à l'apprentissage de l'acte réflexe.***

Pour les élèves qui acceptent l'expérimentation sur le vivant, l'expérience est motivante et elle peut jouer un rôle positif dans l'apprentissage.

Dans la question 2/b nous avons cherché à savoir si les élèves tiennent à l'expérimentation sur le vivant :

Acceptes-tu de remplacer l'expérience sur la grenouille vivante par une séance filmée ?

- ❑ Oui
- ❑ Non

Pourquoi ?

	Ennasr	*Melloulèch*	*Total*
Oui	*15(50%)*	*4(17,39%)*	*19(35,85%)*
Non	*15(50%)*	*19(82,61%)*	*34(64,15%)*
Total	*30*	*23*	53

Tableau 2: réponse à la question 2/b

50% des élèves d'Ennasr acceptent de remplacer l'expérience par une séance filmée contre 17,39% de l'échantillon de Melloulèch. Par le calcul de χ^2, nous montrons que ce phénomène est légèrement lié à l'origine sociogéographique et culturelle.

3.4 L'expérimentation sur le vivant animal ou la simulation ? Quels choix font nos élèves ?

2/c- Penses-tu qu'il serait mieux de remplacer cette expérimentation sur la grenouille vivante par la simulation (expérimentation assistée par ordinateur grâce à un logiciel qui permet de simuler cette expérience sans toucher à la grenouille vivante) ?

- ❑ Oui
- ❑ Non

Pourquoi ?

Les réponses à cette question sont représentées dans le tableau suivant :

	Ennasr	*Melloulèch*	*Total*
Oui	20(66,67%)	14(60,87%)	34/53 (64,15%)
Non	10(33,33%)	9(39,13%)	19/53 (35,85%)
Total	30	23	53

Tableau 3: réponse à la question 2/ c

Les élèves d'Ennasr semblent plus favorables au remplacement de l'expérience sur le vivant par la simulation que les élèves de Melloulèch : 66,67% contre 60,87 % des élèves de Melloulèch acceptent de remplacer l'expérimentation sur le vivant par la simulation alors qu'ils étaient seulement 17,39% à accepter une séance filmée. (Etant issu d'un milieu défavorisé, les élèves de Melloulèch ne sont pas familiarisés à l'ordinateur, dans l'entretien la plupart d'entre eux ont déclaré ne pas savoir l'utiliser et ont manifesté leur besoin de compenser ce manque.)

33,33% des élèves d'Ennasr n'acceptent pas de remplacer l'expérimentation par la simulation Ils étaient 50% à ne pas vouloir remplacer l'expérimentation par une séance filmée.
66,66% des élèves d'Ennasr sont favorables à la simulation alors qu'ils étaient 50% favorables à la séance filmée. Quelles significations donner à ces différences ?

Catégorie oui :

Les élèves qui préfèrent la simulation sur ordinateur donnent les raisons suivantes :

-Apprendre du nouveau : avec l'ordinateur c'est plus facile et j'apprends du nouveau, m3, Mouna

-L'ordinateur est précis : Je choisis l'ordinateur car il est précis n12, Sabrine

-L'ordinateur montre tout : : m5, Fakhri

-L'ordinateur donne beaucoup d'informations : n11, Marouane ; n11, Marouane : Je préfère la simulation car dans l'ordinateur il y a plus d'informations.

-Le dégoût : *Je ne veux pas toucher la grenouille ; m9, Neoufel et m23, Maroi ; la grenouille est sale*

Catégorie non :

Les élèves qui n'acceptent pas de remplacer l'expérimentation par la simulation donnent les raisons suivantes au fait qu'ils préfèrent l'expérience sur le vivant :

- *Car c'est la vraie expérience, n17 Ilyas, n18 Ghalia.*
- *Pour découvrir nous-même, n25 Zeineb.*
- *Pour mieux se rappeler le jour de l'examen, n27, zoubeida : je veux faire l'expérience moi-même pour mieux me rappeler le jour de l'examen.*
- *Car l'expérience fait mieux comprendre, m8 Moufida, m10 Sana, m8 Mohamed.*
- *Pour voir l'animal et ses organes de prés, m4 Wafa et m15 Asma*
- *le manque de familiarisation avec l'ordinateur : avec l'ordinateur je peux me tromper car je ne sais pas l'utiliser, m12, Aymen et m13, Chaker.*

Conclusion :

Les élèves d'Ennasr plus familiarisés à l'ordinateur (chacun d'entre eux possède un ordinateur à la maison) acceptent la simulation à 66,66% et le film à (50%) si on leur fait choisir respectivement entre simulation et expérience sur le vivant, séance filmée et expérience sur le vivant. Les élèves de Melloulèch

acceptent la simulation à (52,17%), et le film à (17,39%) si on les fait choisir respectivement entre simulation et expérience sur le vivant, séance filmée et expérience sur le vivant.
Etant issus d'un milieu défavorisé, les élèves de Melloulèch ne sont pas familiarisés à l'ordinateur, dans l'entretien la plupart d'entre eux ont déclaré ne pas savoir l'utiliser et ont manifesté leur besoin de compenser ce manque. Il se pourrait que ce soit pour cette raison que beaucoup d'entre eux acceptent la simulation alors qu'ils n'étaient pas très favorables à la séance filmée. Pour les élèves qui n'acceptent pas de remplacer l'expérimentation sur le vivant animal par le film ou la simulation, rien ne remplace la vraie expérience qui permet de comprendre, voir et découvrir.

3.5 L'expérimentation et le genre

Sur les 20 élèves d'Ennasr qui acceptent de remplacer l'expérience par la simulation, 10 sont des filles. Sur les 14 élèves de Melloulèch qui acceptent la simulation 7 sont des filles. Au même temps, sur les 10 élèves d'Ennasr qui refusent la simulation, 6 sont des filles et sur les 9 élèves de Melloulèch qui refusent la simulation, 6 sont des filles. Par le calcul de χ^2 nous montrons que ce phénomène n'est pas trop lié au sexe Accepter ou refuser la simulation ce qui revient à refuser ou tenir à l'expérimentation sur le vivant animal ne paraît pas trop lié au sexe :

	Filles	*Garçons*	*Total*
Oui	*17*	*17*	*19*
Non	*12*	*7*	*34*
Total	*29*	*24*	53

Tableau 4: réponse à la question 2/c (penses-tu qu'il serait mieux de remplacer l'expérimentation sur le vivant par la simulation ?) en fonction du genre

Pour récapituler, une dernière question (2/d) a été posée dans cette partie : Pensez-vous que l'expérimentation sur le vivant animal est nécessaire pour comprendre ? Les réponses sont récapitulées dans le tableau suivant :

	Ennasr	*Melloulèch*	*Total*
Oui	*23 (76,66%)*	*23 (100%)*	*46 (86,79%)*
Non	*7 (23,33%)*	*0 (0%)*	*7 (13,21%)*
Total	*30*	*23*	53

Tableau 5: réponse à la question 2/d

100% des élèves de Melloulèch pensent que l'expérimentation sur le vivant est nécessaire pour comprendre contre 76,66% des élèves d'Ennasr.

Les 30 entretiens que nous avons réalisée avec trois échantillons de 10 élèves des régions suivantes : La Chebba, Melloulèch et Jâafar, nous avons trouvé que seulement 5 élèves sur 30 sont favorables à ce que la simulation remplace l'expérimentation sur le vivant et ils y mettent parfois des conditions :

C1, *Abir : "Je préfère la simulation, à condition que chaque élève ait son ordinateur."*

C10, Sofiène *: "La simulation serait mieux car je suis passionné d'ordinateurs."*

M3, Riadh : "*L'expérimentation d'abord et puis l'ordinateur si on sait l'utiliser"*

J3, Safaa : "on peut se passer de l'expérience et la remplacer par autre chose comme le film ou la simulation*"*.

J2, Méhrès : "*l'expérimentation sur la grenouille est nécessaire pour comprendre mais ce serait bien si on pourrait avoir des ordinateurs en classe".*

La question 3 s'intéresse au rapport au vivant des élèves, il s'agit de savoir si leurs parents font des élevages, s'ils ont déjà égorgé un animal (poule, lapin, mouton) pour la consommation de tous les jours ou le jour de l'Aid el kébir (fête religieuse où on égorge un mouton pour le manger et en distribuer une partie pour les pauvres).Les élèves ruraux paraissent habitués à ces pratiques contrairement aux élèves hurbains.

3 CONCLUSION

Nous avons donc pu montrer par le calcul de χ^2 que les élèves issus d'un milieu rural sont plus favorables à l'expérimentation sur le vivant, probablement parce qu'ils sont plus habitués à sacrifier les animaux dans les fêtes religieuses, les mariages et les circoncisions. Ces élèves tiennent à l'expérimentation sur le vivant animal et à la vivisection, pour eux c'est la seule méthode pour comprendre et ils n'acceptent pas de la remplacer par un film par exemple. Les élèves issus d'un milieu urbain acceptent beaucoup moins la vivisection et sont favorables au remplacement de cette méthode par une séance filmée ou par la simulation. Les élèves de milieu rural paraissent plus motivés, moins perturbés par leur rapport au vivant. Les résultats obtenus au cours de cette recherche semblent s'accorder avec ceux de Joakim et *al* (2003) publiés dans "Public understanding of science" Vol 12 n°1 portant sur une vue d'ensemble de 56 études réalisées dans différents pays du monde sur la façon dont les gens voient l'usage des animaux dans les expériences. En plus, nos résultats proposent les pratiques socioculturelles sur le vivant animal comme éclairage et explication possible à certaines de ces différences sur l'acceptation ou le refus de l'expérimentation sur le vivant animal.

Nous avons remarqué que nombreux sont les élèves qui ne supportent pas cette expérimentation et qui ont des problèmes de phobie par rapport au sang ou qui ont pitié de l'animal. Les obstacles psychologiques s'ajoutent alors aux obstacles épistémologiques et didactiques ce qui rend l'acquisition du concept acte réflexe difficile à s'opérer.

Toutefois, nous avons pu constater par l'analyse des productions des élèves une sur valorisation du rôle de l'expérimentation sur le vivant animal et de sa place dans la construction du savoir scientifique : « toute la connaissance en découle », « faire des expériences signifie faire de la science », « découvrir », « être savant », « chercheur »…

Pour un même milieu sociogéographique, les élèves de Terminales sont plus favorables à l'expérimentation sur le vivant que ceux de 9ème année de base, ce qui nous laisse penser que plus les élèves sont âgés plus ils sont favorables à l'expérimentation sur le vivant.

D'un autre coté, les élèves refusent l'analogie entre l'homme et l'animal. Ce qui est vrai pour l'animal ne peut être vrai pour l'homme. Or nous savons que la spécificité des êtres vivants nous empêche d'établir des lois immuables. Plus encore, nous savons que chaque être vivant a son individualité propre et qu'aucun être vivant ne peut ressembler à un autre, ni réagir de la même façon. Alors, si on est amené à faire des expérimentations sur l'animal pour comprendre ce qui se passe chez l'homme on ne peut noter les résultats qu'avec d'expresses réserves :

« *Or l'important ici est qu'aucune acquisition à caractère expérimental ne peut-être généralisée sans d'expresses réserves, qu'il s'agisse de structures, de fonctions et de comportements, soit d'une variété à une autre dans une même espèce, soit d'une espèce à une autre, soit de l'animal à l'homme.* » (Canguilhem, 1965, p.27)

Comment respecter la spécificité et l'individualité du vivant et en même temps faire des analogies dans les expériences ? Un enjeu de taille pour les enseignants de biologie ! A prendre en considération par les concepteurs des manuels scolaires.

Ces résultats permettent aussi d'avoir une réflexion sur la nature des obstacles que peuvent rencontrer les élèves dans l'acquisition de certains thèmes et concepts en Biologie qui ont la réputation d'être difficile à acquérir par les élèves et qui en plus nécessitent la vivisection animale. La simulation pourrait mieux illustrer et expliquer les phénomènes complexes comme la propagation de l'influx nerveux dans ce cas et dépasser certains obstacles comme la conception hydraulique ou uniquement électrique du message nerveux.

Nous avons vu que l'expérimentation sur le vivant animal jouit d'un prestige important chez la plupart des élèves et même chez ceux qui ne peuvent pas la pratiquer. Malgré l'importance de l'expérience pour eux, les élèves ne peuvent échapper à des problèmes éthiques et émotionnels liés à la souffrance de l'animal, à son droit de vie, à la peur, à la culpabilité, à la pitié, à la phobie par rapport au sang, Tous ces éléments sont à la base d'obstacles psychosociologiques.

Au cours des trois séances filmées auxquelles nous avons assistée comme observatrice et analysées, les enseignantes ont fait de leur mieux pour réaliser avec leurs élèves les expérimentations telles qu'elles sont mentionnées dans le programme et le manuel scolaire. Mais les obstacles épistémologiques n'ont pas été

dépassés. Les élèves semblent s'intéresser à l'expérience en tant que pratique et non en tant que démarche et contenu théorique.
Pour le dépassement de ces obstacles, il serait utile d'introduire dans les manuels scolaires des textes historiques choisis parmi les écrits de différents auteurs qui ont été les acteurs des débats sur le concept étudié et sur la spécificité du vivant capable de créer l'inattendu et sa prise en compte dans l'expérimentation c'est ainsi que la résistance du réel ne doit pas gêner car le vivant n'obéit pas à des lois immuables. Il serait également préférable d'opter pour la simulation l'élève pourra manipuler sur ordinateur de façon virtuelle, mais comme complément ils pourraient visionner des enregistrements de séances filmées. Ces expérimentations sur l'animal seront faites plus tard en Terminales ou à la faculté, à cet âge les élèves sont plus favorables à ce type d'expérimentation.

3 BIBLIOGRAPHIE

CANGUILHEM, G., *Etude d'histoire et de philosophie des sciences*. Paris : Vrin, 1983.
CANGUILHEM, G., *La formation du concept de réflexe au XVIIème et XVIIIème siècles*, Paris, PUF, 1955.
CANGUILHEM G., *La connaissance de la vie*, Paris : Vrin, 1965
CLEMENT P., Cerveaux de femmes et d'hommes : l'idéologie était déjà dans la revue « Nature ». In Giordan André, Martinand Jean Louis et Raichvarg Daniel, *Actes JIE* (Journées internationales sur l'éducation scientifique, ed. ,Univ. Paris-Sud), n°19, 1997p. 267-272, Chamonix.
CLEMENT Pierre, 2001, Epistemological, didactical and psychological obstacles. The example of digestion / excrétion. *Actes of meeting ESERA* (European Science Education Resarch Association), Thessalonique, 2001.
COQUIDE Marilyne, Les pratiques expérimentales : propos d'enseignants et conceptions officielles. *Aster, n° 26*, INRP, Paris, 1998, pp.109-132.
COQUIDE M., Le rapport expérimental au vivant. *Mémoire d'Habilitation à Diriger des Recherches*, Université d'Orsay Paris-Sud, 2000.
DURKHEIM E. , Représentation sociale et représentation collective. Revue Métaphysique et Sociale, Paris, 1878.
MOSCOVICI S. , *La psychanalyse, son image et son public*, Paris PUF, 1961, (2è édition, 1976).
PICHOT André, la vie entre la nature et l'artifice, In J.CHGODDARD, dir. La NATURE. Paris Vrin,1990.
SALOMON-BAYET C. , L'institution de la science et l'expérience du vivant, Paris Flammarion,1978.
SIMONNEAUX L. , Les biotechnologies de la reproduction animale chez les bovins : approches didactiques et muséologiques. *Thèse de doctorat*. Université Lyon 1, 1995.
SIMONNEAUX L. , Didactique et éducation biotechnologique. *Note de synthèse pour l'Habilitation à Diriger les Recherches,* Université de Rouen, 2000.
BACHELARD, G. *La formation de l'esprit scientifique*. 9ème édition en 1975. Paris : Vrin, 1938.
CANGUILHEM, G. (1965) La connaissance de la vie. Paris : Vrin.
COQUIDE, M. (2000) *Le rapport expérimental au vivant*. Mémoire d'Habilitation à Diriger des Recherches : Université d'Orsay Paris-Sud.
GIORDAN, A. & DE VECCHI, G. (1987) Les origines du savoir. *Les conceptions des apprenants.* Neuchatel : Delachaux et Niestlé.
GIORDAN, A. & De VECCHI, G. (1990). Les origines du savoir. *Des conceptions des apprenants aux concepts scientifiques.* Neuchatel : Delachaux et Niestlé. (Première édition 1987).
HAGELIN Joakim, CARLSSON Hans-Erik et HAU Jann (2003) An overview of surveys on how people view animal experimentation: some factors that may influence the outcome, Public understanding of science, Volume 12, Number 1, SAGE Publication pp. 67-81.

TICE, CONTEXTES CULTURELS ET AIDES A LA CONSTRUCTION DES CONNAISSANCES SCIENTIFIQUES

Dorsaf Ben Ismail Ben Romdhane
Doctorante en Didactique des Disciplines. Option : Sciences Biologiques et Psychologie Cognitive
EDIPS, ISEFC (Institut Supérieure de l'Education et de la Formation Continue)
43, rue de la Liberté 2019. Le Bardo Tunisie
ismaildorsaf@voila.fr

Denis Legros
Professeur des Universités
IUFM Créteil/Paris12 et université de Paris 8. Laboratoire CHArt (Cognitions Humaine & Artificielle) EA 4004
Université Paris 8 - 2, rue de la Liberté 93526. St Denis Cedex 02
legrosdenis@yahoo.fr

Résumé : Cette recherche porte sur la co-construction des connaissances scientifiques dans un domaine complexe de la biologie chez des étudiants tunisiens de LMD de biotechnologie et vise à étudier les processus de compréhension, de co-compréhension et de construction de connaissances scientifiques. Le but est de contribuer à concevoir et à valider des aides et des systèmes d'aide à la (co)construction des connaissances via la lecture et la production de textes en contextes plurilingues et pluriculturels.

Abstract : This research investigates the scientific knowledge co-construction processes of the Tunisian students specialized in biotechnology, and aims to study the comprehension, co-comprehension and scientific knowledge construction processes in a complex domain of biology. The objective is to facilitate the design and the validation of the helps and help systems to the kownledge (co)-construction via reading and writing under multilingal and multicultural contexts.

Mots-clés : Lecture, textes scientifiques, co-écriture, co-construction des connaissances, Internet.

Keywords : Reading, scientific texts, hypertexts, co-writing, knowledge co-construction, Internet

TICE, CONTEXTES CULTURELS ET AIDES A LA CONSTRUCTION DES CONNAISSANCES SCIENTIFIQUES

Cette recherche porte sur la co-construction des connaissances scientifiques dans un domaine complexe de la biologie chez des étudiants tunisiens de LMD de biotechnologie et vise à étudier les processus de compréhension, de co-compréhension et de construction de connaissances scientifiques. Le but est de contribuer à concevoir et à valider des aides et des systèmes d'aide à la (co)construction des connaissances via la lecture et la production de textes en contextes plurilingues et pluriculturels.

1 - OBJECTIFS DE LA RECHERCHE ET CADRE THEORIQUE

Les travaux réalisés par l'équipe *TICE, Contextes, Langage et Cognition*[1] dans le cadre du projet *Numéral*, ont pour but d'étudier des effets des TICE sur l'apprentissage et le co-apprentissage à distance en contexte plurilingue et pluriculturel via la lecture et la production de textes explicatifs. Ils visent à recueillir des données dans des contextes culturels et linguistiques divers et à concevoir et à valider expérimentalement des aides et des systèmes d'aides au co-apprentissage à distance en prenant en compte l'origine des apprenants (Legros, Hoareau, Boudechiche, Makhlouf, & Gabsi, 2007). Ils visent ainsi à rapprocher les pays du Nord et du Sud en les impliquant dans un même paradigme de recherche [2]

Les approches sur la compréhension et la production de textes tiennent généralement compte essentiellement des facteurs cognitifs et pragmatiques du texte, et intègrent dans leurs modélisations non seulement les caractéristiques individuelles des sujets, mais aussi les caractéristiques et les contraintes linguistiques des textes (François & Denhière, 1997). Cependant, les contextes culturels et linguistiques ont souvent été laissés de côté dans les cadres et les modèles de référence. Dans la cité mondialisée, le texte devenant, avec la téléconférence ou l'apprentissage collaboratif à distance, un vecteur privilégié de l'échange et de la co-construction des connaissances, la prise en compte de ces contextes s'impose (Tait & Mills, 2003), non seulement dans les cadres théoriques de référence de traitement du texte et les paradigmes méthodologiques qui en dépendent, mais aussi dans l'élaboration d'une didactique interculturelle du texte (Legros, Acuna & Maître de Pembroke, 2006).

Dans le cadre de la mondialisation de la formation et de l'apprentissage à distance, les recherches sur la co-compréhension et l'intercompréhension des textes imposent un renouveau des cadres théoriques de référence (Hoareau & Legros 2006 ; 2008). Dans un monde plurilingue, et plus précisément dans les contextes de diglossie, l'étude de l'intercompréhension ne peut pas viser seulement l'intercompréhension conçue comme la compréhension entre individus de langues et de cultures différentes, mais aussi la compréhension « intra-individuelle » de l'individu confrontés à deux langues, à deux cultures et à deux mondes.

1.1 - Compréhension, intercompréhension, compréhension interculturelle des textes

Dans le but de développer une théorie de la compréhension et de la co-compréhension interculturelle des textes et de concevoir, à moyen terme, une didactique de l'apprentissage en FLE, des systèmes d'aide au traitement cognitifs des textes et à la construction des connaissances via la lecture des textes, nous devons nous appuyer sur une psycholinguistique cognitive comparative du traitement du texte et nous donner les moyens d'analyser, non seulement les rapports entre représentations et langage, mais entre langages,

1 http://classe-numerique.cite-sciences.fr/numeral/textes/

2 Voir projet de l'agence mondiale de la solidarité numérique [en ligne] http://www.dsa-asn.org/home.php4?main=ficheprojet&id=31

représentations et cultures. Nos données comparatives (Hoareau & Legros, 2006 ; Legros, Maître de Pembroke, & Makhlouf, 2003) nous conduisent alors à considérer que de nombreuses difficultés de compréhension ne sont plus à rechercher dans des dysfonctionnements cognitifs des apprenants, mais à la fois (i) dans des modèles de référence qui apparaissent parfois inadaptés, voire ethnocentrés (Legros, 2006), et (ii) dans le recueil de données qui visent à établir un élève type servant de référence pour établir les diagnostics et les évaluations. Les apprenants traitent l'information en fonction de leurs connaissances construites dans leur contexte culturel, familial, linguistique et ils adaptent leurs stratégies d'apprentissage en fonction de ces différents contextes (Ellis, 1997).

Nous pensons ainsi que les données comparatives peuvent, face aux différences ou plutôt grâce aux différences, contribuer à construire des modèles du traitement du texte basés sur une complémentarité entre ce qui est local et ce qui est global (invariants et facteurs de variabilité), et entre les caractéristiques culturelles spécifiques et celles qui sont universelles.

Les recherches sur l'intercompréhension en contexte diglossique (Hoareau & Legros, 2006), sur la co-planification de textes à distance en contexte diglossique (Sawadogo & Legros, 2007) ou sur la révision à distance via Internet (Hoareau et *al*, 2006) ont mis en évidence l'effet des contextes culturels et linguistiques sur l'activité de traitement des textes, l'apprentissage (Boudéchiche, 2007) et le (co)apprentissage à distance (Sawadogo & Legros, 2008).
Le but des travaux en cours de notre équipe est d'approfondir ces questions et de mieux comprendre le rôle des connaissances et des activités mnémoniques dans le traitement du texte scientifique (Hoareau & Legros, 2008a ; 2008b) dans le but de contribuer aux développements didactiques et pédagogiques et aux systèmes d'aide via les mémoires externes (Ben Ismail Ben Romdhane, Legros, Ben Chaouacha, & Pudelko, 2007).

1.2 - Construction de connaissances via la compréhension et la production de texte scientifique

La compréhension d'un texte explicatif résulte d'une interaction entre un texte et les structures de connaissances que le lecteur active lors de la lecture du texte. Comprendre un texte nécessite en effet non seulement d'activer la signification des mots du texte, mais en parallèle de construire la signification locale (microstructure) et globale (macrostructure) de ce texte. (Denhière & Legros, 1989). L'une des difficultés majeures rencontrées par les lecteurs et, en particulier, par les lecteurs de textes en langue seconde réside dans la difficulté à élaborer la cohérence des significations locales et globales du contenu sémantique du texte.
Les lecteurs doivent en effet activer en mémoire leurs connaissances de la langue L2, mais aussi leurs connaissances du monde évoquées par le texte et qui leur permettent de faire les inférences nécessaires à la construction de la signification du texte.
Les recherches sur la compréhension et la production des textes scientifiques et donc sur la construction des connaissances ont montré que de nombreux étudiants éprouvent des difficultés à construire les concepts, et donc à élaborer la représentation du contenu de ces textes, en cohérence avec les principes scientifiques. Les textes scientifiques qui constituent l'objet et l'outil d'apprentissage de base des étudiants contiennent, en effet, des concepts et des connaissances souvent éloignées de la culture académique des sujets (Acuña, Latorre, Huenaiuen, & Legros, D., 2004). Ils élaborent alors souvent des représentations en conflit avec les principes scientifiques implicites ou énoncés dans les textes (Marin, Crinon, Legros & Avel, 2007). Les connaissances des apprenants auxquelles renvoient les textes (Otero, León, & Graesser, 2002) constituent alors un obstacle à la compréhension et à l'apprentissage et conduisent ainsi souvent les apprenants à élaborer des conceptions inappropriées. C'est la raison pour laquelle l'une des raisons essentielles des difficultés de compréhension est souvent due à l'impossibilité des lecteurs de mettre en œuvre les processus inférentiels, indispensables à la compréhension des textes scientifiques. C'est ainsi que lorsque les connaissances de l'apprenant sur la description et le fonctionnement des systèmes complexes

comme celui de la biologie humaine présentés dans les textes scientifiques sont insuffisantes, celui-ci est réduit à utiliser ses systèmes de connaissances/croyances inadaptés (Legros & Baudet, 1996). Des travaux ont montré que très peu de programmes d'apprentissage et de lecture/compréhension ne préparent les élèves à produire les bonnes inférences et de plus, les systèmes de questionnements d'aide à la compréhension sont généralement peu pertinents (Rouet, & Vidal-Abarca, 2002 ; Sawadogo & Legros, 2007) et souvent inadaptés au contexte culturel de l'apprenant (Sawadogo & Legros, 2008).

Notre recherche a pour but de contribuer à l'analyse de la compréhension des textes scientifiques et, plus précisément, à l'analyse des difficultés de compréhension de ces textes afin de concevoir et de valider des outils d'aide adaptés au fonctionnement cognitif et en particulier mnémonique des apprenants en contexte pluriculturel. Notre but précis et de tester, en rapport avec notre modèle cognitif de l'organisation des connaissances en mémoire, l'effet de l'activité (i) de prise de notes, de co-compréhension via la co-révision de texte et de (ii) co-construction de cartes conceptuelles .(Ben Ismail Ben Romdhane, Legros, Boudechiche, & Xu, 2008).

1.3 - Des aides et des systèmes d'aide à l'apprentissage à distance via la co-compréhension et la co-écriture de texte

Les recherches sur l'intercompréhension en contexte diglossique (Hoareau & Legros, 2006), sur le rôle des questionnaire sur la compréhension et sur la co-planification de textes à distance en contexte diglossique (Sawadogo, & Legros, 2007) ou sur la co-révision à distance via Internet (Hoareau et *al*, 2006) ont permis d'analyser l'effet des contextes culturels et linguistiques sur l'activité de traitement des textes et l'apprentissage (Boudechiche, 2007) et le(co)apprentissage à distance. Le but des travaux en cours de notre équipe est d'approfondir ces questions et de mieux comprendre le rôle des connaissances et des activités mnémoniques des apprenants en contextes plurilingues et pluriculturels et de contribuer aux développements didactiques et aux systèmes d'aide via les mémoires externes.

2 - BUT DE NOTRE RECHERCHE

Notre recherche a deux objectifs principaux : (i) étudier expérimentalement chez des étudiants tunisiens de l'ISBST : Institut Supérieur de Biotechnologie de Sidi Thebet, les causes des principales difficultés de compréhension des textes scientifiques et (ii) concevoir des aides à la (co)compréhension et à la construction de connaissances d'un domaine complexe de la biologie

Un diagnostic des représentations des connaissances initiales des étudiants sous forme d'un questionnaire et de la réalisation d'une carte conceptuelle portant sur les connaissances du système et des sous systèmes du domaine sont d'abord proposés aux participants. Ensuite ils lisent un texte décrivant les variations de la pression artérielle et les moyens de rétablir l'équilibre homéostatique, texte accompagné de différents types de liens hypertextes d'aides à l'inférence. Ils écrivent et co-écrivent dans différentes conditions ce qu'ils ont compris. L'analyse des différentes productions – production et co-production de rappels de textes - vise à mesurer l'effet des différents types de présentations du texte et des différentes modalités d'information sur le processus de construction des représentations individuelles et collectives des connaissances scientifiques. Les aides proposées dans cette recherche visent à favoriser la (co)construction des concepts indispensables à l'élaboration de la représentation des systèmes complexes, et en l'occurrence du système biologique « régulation », tels qu'ils sont décrits dans les textes scientifiques (Ben Ismail. Ben Romdhane, Legros, Ben Chaouacha & Pudelko, 2007). Le questionnaire et l'élaboration de cartes conceptuelles sont proposés à nouveau à la fin de l'expérience afin d'évaluer les effets de ces aides sur la (co)compréhension du texte et la (co)construction des connaissances scientifiques.

Les travaux conduits dans le domaine de la modélisation des représentations en systèmes des connaissances des domaines complexes ont montré que les apprenants sont capables d'élaborer une conception d'un système simple, mais échouent à comprendre les systèmes complexes résultant des interactions entre plusieurs sous-systèmes qui influencent en retour la représentation des sous-systèmes

simples (Baudet & Denhière, 1991). Notre recherche qui s'appuie sur une approche cognitive de l'enseignement/apprentissage vise en particulier à mettre en évidence et à analyser (i) le rôle des questionnaires adaptés au domaine et à la représentation du domaine tel qu'il est modélisé par l'analyse en système des connaissances (Legros, Baudet & Denhière, 1994) sur la construction et l'évaluation qualitative et quantitative des concepts (Pudelko, Basque & Legros, 2003) et leur effet sur la compréhension et la (co-)compréhension des textes scientifiques.
Nous avons proposé à trois groupes d'étudiants en deuxième année de Biotechnologie une tâche de réponse à un questionnaire et une tâche de construction de cartes conceptuelles d'activation et d'évaluation des connaissances initiales encadrant la lecture d'un texte scientifique. Le but étant de mesurer les effets de la lecture de textes sur la construction des connaissances

2.1 - Méthode

-Participants : Trois groupes composés de 15 étudiants participent à l'expérience : G1 aide papier ; G1.1. texte + notes de bas de page de type « intra-système » ; G1.2. texte + notes de bas de page de type « inter-système » ; G2 aide hypertexte ; G2.1. Texte + liens hypertextes de type « intra-système » ; G2.2. texte + liens hypertextes de type « inter-système » ; G3 ; groupe témoin (relecture sans aides).

-Questionnaires : Les questions portent sur les mécanismes physiologiques de régulation de la pression artérielle dans le corps humain. Ces mécanismes reposent sur l'interaction de plusieurs sous-systèmes. Le questionnaire est composé (i) de questions dont les réponses sont de type intrasystème, c'est-à-dire qu'elles nécessitent d'avoir compris le rôle et le fonctionnement d'un sous système et (ii) de questions dont les réponses sont de type intersystème, c'est-à-dire qu'elles nécessitent d'avoir compris, non seulement le fonctionnement des sous-systèmes, mais leurs interactions. Le but de ce questionnaire est de favoriser l'activation des connaissances des participants et de permettre leur diagnostic et leur analyse en fonction de l'organisation et du traitement des connaissances telles qu'elles sont modélisées dans l'analyse en système des domaines complexes (Denhière & Baudet, 1992 ; Jamet, Legros & Pudelko, 2004). Le texte proposé décrit le système complexe des régulations physiologiques de la pression artérielle. Il détaille les principales relations du système avec d'autres systèmes (les sous-systèmes endocrinien, nerveux, musculaire et cardiovasculaire) afin de décrire l'organisme comme un ensemble dynamique de parties interdépendantes et non comme un assemblage d'unités structurales isolés.

-Procédure : Dans une première séance, le questionnaire initial est proposé à l'ensemble des groupes. Il est suivi dans une 2è séance de la lecture linéaire du texte (texte papier) et d'une épreuve de rappel des informations retenues et, par hypothèse, comprises (R1). Il s'agit de mettre en évidence les difficultés des étudiants à faire des inférences. La mise en relation des rappels et des réponses aux deux types de question (intra et intersystème) permettra de comprendre les niveaux de difficulté de traitement des inférences en fonction des types de connaissances qu'elles mettent en œuvre, connaissances renvoyant au système de la régulation de la pression artérielle ou aux sous-systèmes qui le contrôlent.

-Dans une troisième séance, nous proposons au groupe G1 le même texte à relire accompagné de notes d'informations soit de type intra-système pour le sous-groupe G1.1., soit de type inter système pour le groupe G1.2. Nous proposons aux participants du groupe G2, répartis en G2.1 et G2.2, le même texte, mais sur écran d'ordinateur et avec les mêmes types de notes présentées sous forme de liens hypertextes. Cette lecture est suivie dans une 4è séance d'un second rappel pour l'ensemble des groupes. Au cours d'une 4è séance, les groupes procèdent à une tâche de révision en binômes, à distance de leur texte, en vue d'analyser les effets de la co-révision, dans les différentes conditions, sur la production finale du texte. Les binômes seront constitués de participants de deux sous-groupes du groupe G1 (G1.1 et G1.2) avec échanges de leur texte et du groupe G2 (G2.1 et G2.2) avec co-révision via Internet. Les participants devront au cours de cette tâche R3 de corriger, critiquer et compléter le texte de leur partenaire. Le but est de tester les effets des deux conditions de travail (papier vs travail à distance via Internet) sur la réécriture du texte produit.

-Au cours de la dernière séance, les participants répondent au questionnaire final. Le but est d'analyser les effets des différentes tâches proposées et des différentes conditions expérimentales (papier vs TICE) sur la (co)construction des connaissances scientifiques.

2.2 - Principales hypothèses et prédictions

Nous supposons que le texte proposé aux participants du groupe G2 avec notes de type inter-système favorise (davantage que le texte sans notes ou avec notes de type intra-système), le retraitement, la compréhension, la réécriture et la co-écriture du rappel du texte. De plus, nous attendons chez le groupe G2 un effet plus prononcé dans la condition relecture du texte avec liens hypertextes (R2) et révision à distance via Internet (R3).

Enfin, nous attendons un effet des cartes conceptuelles sur la construction des connaissances plus efficace que les réponses à un questionnaire et nous attendons un effet plus marqué chez les apprenants travaillant en binômes. La prédiction de l'effet des binômes (inter + intra-système sur la co-écriture et la production de cartes conceptuelles permettra de confirmer l'effet des aides proposées sur la co-compréhension, la co-production et la co-construction de connaissances scientifiques sur les domaines complexes.

3 - PERSPECTIVES POUR LA RECHERCHE ET LES DEVELOPPEMENTS DANS LE CADRE DE LA MONDIALISATION DE LA FORMATION

Les travaux sur le rôle de l'individu dans l'activité de construction des connaissances (Dubois, 2001 ; Hoareau & Legros, 2006 ; Violi, 2001) rendent possible l'intégration des facteurs culturels dans notre modélisation de la représentation des connaissances et de leur influence sur les activités langagières (Jamet, Legros & Pudelko, 2004). L'activation des concepts, indispensable à la compréhension des textes scientifiques n'est plus conçue comme un processus " d'extraction " d'une information qui préexisterait dans le monde réel avant d'être perçue, mais comme un ensemble de processus psychologiques à travers lesquels le sujet donne sens au monde qu'il perçoit et dans lequel il agit, en fonction précisément de ses caractéristiques identitaires (Dubois, 2001).

Cette approche permet de concevoir les relations entre les concepts comme des liens causaux ou explicatifs du contenu scientifique des textes. Grâce à la prise en compte des contextes, les connaissances ne sont plus déterminées par une vérité et un ordre inscrit dans le monde, mais au contraire fondées sur l'expérience et les contextes, c'est-à-dire sur la culture, ce qui remet en cause bien des modèles de référence conçus de façon éthnocentrée (Legros & Baudet, 1996). Selon Legros, Acuna et Maître de Pembroke (2006), les invariants cognitifs peuvent être reconstruits à partir des facteurs de variabilité. L'individu peut alors être envisagé dans sa dimension cognitive sans être réduit à une machine de " traitement de l'information ". Dans ce cadre, les travaux sur la (co)construction des connaissances via la compréhension interculturelle sont à la base des fondements d'une sémantique linguistique et d'une sémantique psychologique qui est au cœur d'une philosophie de la connaissance basées sur le rapprochement entre le conceptuel, l'empirique (Jamet, Legros, & Pudelko, 2004) et le numérique.

Les TICE ont un rôle fondamental dans la réalisation de ce projet. En effet, l'une des exigences de base de l'école et de l'université du futur est de préparer les élèves et les étudiants au travail en réseau et de les intégrer à la société de l'information dans laquelle la connaissance constitue la ressource fondamentale pour le développement économique et social (Ben Ismail Ben Romdhane, Legros, Ben Chaouacha, 2008, Ming, 2007). L'institution scolaire et universitaire sont contraintes d'adapter leur pédagogie et leur enseignement. Les TICE peuvent contribuer à transformer l'apprentissage et l'enseignement et à rendre les systèmes capables d'évoluer et de répondre aux défis de la société numérique, par définition pluriculturelle, tout en préservant l'identité des individus (Lehtinen, Hakkarainen, Lipponen, Rahikainen & Muukkonen, 1998).

BIBLIOGRAPHIE

ACUÑA, T., & LEGROS, D. (2004) Expresion lingüística y no-lingüística de saberes por niños y adultos de origen Mapuce *: Las "Catástrofes naturales". Primer Congreso de LaS LenguaS. Por el reconocimiento de una Iberoamérica pluricultural y multilingüe*". Rosario (Argentina), (Worshop) 15-20 novembre 2004.

BASQUE, J., PUDELKO, B. et al. (2003). Une expérience de construction de cartes conceptuelles dans un contexte de téléapprentissage universitaire. In C. DESMOULINS (éd.), Actes de la conférence EIAH (*Environnements Informatiques pour l'apprentissage Humain*). Strasbourg, Université L. Pasteur, 15-17 avril 2003, pp. 413-420). En ligne : http://archive-edutice.ccsd.cnrs.fr/edutice-00000156).

BAUDET, S., & DENHIÈRE, G. (1991). Mental models and acquisition of knowledge from text: Representation and acquisition of functional systems. In G. DENHIÈRE, & J.P. ROSSI (Eds), *Text and Text Processing*.. Amsterdam: Elsevier Science Publishers, pp. 155-187

BEN ISMAIL BEN ROMDHANE D., LEGROS D., et al. (2008). Co-apprentissage de la complexité de la biologie humaine et éducation à la santé à l'heure d'Internet et de la mondialisation. *Sustainable development, Ethics and Education for the 2020s: What Challenges for Biology?* Autun-Auxerre-Dijon (France) 24-28 june.

BEN ISMAIL BEN ROMDHANE, D., LEGROS, D., et al. (2007). NTIC, cognition et (co) compréhension des textes scientifiques. Colloque Res@tice (*Réseau de chercheurs en technologies de l'information et de la communication pour l'enseignement*) Journées scientifiques, Rabat (Maroc), 13-14 décembre. En ligne : http://www.resatice.org/jour2007/communications/ismail-dorsaf.pdf

BEN ISMAIL BEN ROMDANE, I., LEGROS, D., et al. (2008). TICE, cognition et co-construction des connaissances via la lecture et la production de textes scientifiques en contextes plurilingues. Colloque CEMAFORAD, (*Euro Méditerranéen et Africain d'Approfondissement sur la FORmation A Distance*) Journées scientifiques Strasbourg (France), 9,10 et 11 avril 2008

BOUDECHICHE N., (2007). Etude de l'effet de deux types d'aides (questionnaire versus note explicative) et de la langue maternelle sur la relecture, le retraitement des informations et la compréhension d'un texte explicatif. *Synergies*, 1, 157-172. En ligne http://cla.univ-fcomte.fr/gerflint/Algerie1/boudechiche.pdf

DENHIERE, G., & BAUDET, S. (1992) *Lecture, compréhension de texte et science cognitive.* Paris: Presses Universitaires de France,

DENHIERE, G. ET LEGROS, D. (1989). Comprendre un texte: construire quoi? Avec quoi? Comment ? In M. Fayol, & J. Fijalkow (Eds.), *Apprendre à lire et à écrire. Dix ans de recherche sur la lecture et la production de textes* dans la Revue Française de Pédagogie Paris: CNDP, pp. 137-148.

DENHIÈRE, G., LEGROS, D., et al., (1993) Representation in memory and acquisition of knowledge from text and picture: Theoretical, methodological and practical outcomes. *Educational Psychology Review,* 5 (3), 311-324.

DUBOIS D. (2001) Catégorisation, langage et identité : représentations individuelles et constructions symboliques partagées, in A.-M. COSTALAT-FOUNEAU (éd.). *Identité sociale et langage. La construction du sens*, Paris, L'Harmattan, p. 195-224.

ELLIS S. (1997) Strategy choice in sociocultural context", *Developmental Review*, 17, p. 490-524.

HOAREAU Y.V. & LEGROS D. (2006) Rôle des contextes culturels et linguistiques sur le développement des compétences en compréhension et en

production de textes en L2 en situation de diglossie. *Enfance*, 2, 191-199

HOAREAU, Y.V., & LEGROS, D. Les espaces diglossiques, paradigme pour l'étude de l'activation des connaissances en mémoire sémantique. In V. MAGDELAINE (Ed.). *Paroles d'outremers. Identités linguistiques, expressions littéraires et espaces médiatiques*. Paris: L'Harmattan, à paraître.

HOAREAU, Y.V. & LEGROS, D. (2008) « MINERVA II » as model of memory to understand children's learning developpement in multicultural and plurilingual situation? 13th International Conference of A.P.P.A.C. "*Psychology, Neuropsychiatry & Social Work in Modern Times*" Athens, Hellas, May 20-23.

HOAREAU, Y.V. LEGROS, D et al, (2006) Internet et aides à la réécriture à distance de textes explicatifs en contexte plurilingue. In A. PIOLAT (Ed.), *Lire, Ecrire, Communiquer et Apprendre avec Internet*, Paris : Solal, pp. 277-297.

JAMET, F., LEGROS, D. et al. (2004) Dessin et discours : construction de la représentation de la causalité du monde physique. Intellectica, 38(1), 103-137

LEHTINEN, E., HAKKARAINEN, K., et al... (1998) Computer supported collaborative learning: a review. CL-Net Project, 1998 En ligne : http://suvi.kas.utu.fi/papers/clnet/clnetreport.html.

LEGROS, D. (2006) (N)TIC et aides à la compréhension de textes et à la production d'écrits en L2 en contexte plurilingue et pluriculturel. Colloque Internationale *Tice et Didactique des langues étrangères et maternelles.* Université Blaise Pascal - Clermont 2. 14 et 15 septembre.

LEGROS, D. & BAUDET, S. (1996) Le rôle des modalisateurs épistémiques dans l'attribution de la vérité propositionnelle. *International Journal of Psychology*, 31, (6), 235-254

LEGROS, D., BAUDET, S., et al.. (1994) Analyse en systèmes des représentations d'objets techniques complexes et production de textes. In Gilles Gagné & Alan Purves, Papers in mother tongue Education 1/ Etudes en pédagogie de la langue maternelle (pp. 127-156). Münster/New York: Waxman, pp. 127-156

LEGROS, D., ACUNA, T. et al. (2006) Variations interculturelles des représentations et du traitement des unités du texte, *Langages*, 163, 115-126

LEGROS, D., HOAREAU, Y., et al. (2007)I Jornadas de Nuevas Tecnologías aplicadas a la enseñanza de lenguas, Facultad de Lenguas – Universidad Nacional de Córdoba, 21, 22 y 23 de mayo de 2007. http://classe-numerique.cite-sciences.fr/numeral/textes/IMG/pdf/LegrosAcuna.pdf

LEGROS D., MAITRE DE PEMBROKE, E. et al.. (2003), " Interagir autour d'un mémoire en construction : l'exemple d'une collaboration à distance " in J. Crinon (dir.), *Le mémoire professionnel des enseignants, observatoire des pratiques et levier pour la formation* Paris : L'Harmattan, p. 145-157

LEGROS, D., HOAREAU et al. (2007) (N)TIC et aides à la compréhension et à la production de textes explicatif en Langue seconde. Vers une didactique cognitive du texte en contexte plurilingue et pluriculturel, *ALSIC*, , VoL. 10, en ligne : http://alsic.u-strasbg.fr/Menus/frameder.htm

MARIN, B., CRINON, J. et al. (2007) Lire les textes documentaires scientifiques. Quels obstacles, quelles aides à la compréhension ? *Revue Française de Pédagogie*, 160, 119-131

OTERO J., LEON J. et al. (2002) *The psychology of science text comprehension*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

PUDELKO, B., BASQUE, J. et al..(2003) Une méthode d'évaluation des cartes

conceptuelles fondée sur l'analyse en système. In C. DESMOULINS (éd.), Actes de la conférence EIAH, Strasbourg, Université L. Pasteur, 15-17 avril (pp. 555-558). En ligne : http://archive-edutice.ccsd.cnrs.fr/docs/00/00/16/76/PDF/n039-117.pdf

ROUET, J.F., & VIDAL-ABARCA, E. (2002). Mining for meaning": A cognitive examination of inserted questions in learning from scientific text. In J. OTERO, J.A. LEON, & A.C. GRAESSER (Eds) (2003). *The Psychology of Science Text Comprehension*. Mahwah, NJ: Lawrence ErlbaumAssociates, pp. 417-436

SAWADOGO, F., & LEGROS, D. (2007) Effets des questionnements à distance via Internet sur l'activation des connaissances et l'activité de planification lors de la co-écriture de textes explicatifs en langue seconde en contexte diglossique. Conférence EIAH'2007 (*Environnements Informatiques pour l'Apprentissage Humain*), 27, 28 et 29 juin à Lausanne (Suisse). En ligne [http://archiveseiah.univ-lemans.fr/article.php@identifier=oaiX511hal.archives-ouvertes.frX511hal-00161369_v1]

SAWADOGO, F., & LEGROS, D. (2008) Diversité linguistique africaine : fondements cognitifs pour une intégration des langues locales dans les nouveaux espaces collaboratifs. *Universités Francophones et Diversité Linguistique*. Yaounde. 27 – 28 juin

TAIT A. & MILLS R. (2003), *Rethinking Learner Support in Distance Education: Change and Continuity in an International Context*, New York, Taylor & Francis, 2003

VIOLI P. (2001) "Prototypicality, typicality, and context " in *Meaning and cognition*, L. Albertazzi (éd.), Amsterdam, John Benjamin Publishing, 2001, p. 103-122

XU M. (2007) On the components, cognitive demands and educational influences of the 'new literacy', *Asian Social Science*, pp.3-6, Vol.3, No.6, 2007.