
Journée d'étude : La formation à l'ère du numérique

Former et apprendre en ligne, évolution ou révolution dans les pratiques de formation ?

Maxime Duquesnoy, Enseignant-formateur, Doctorant en sciences de l'éducation – Laboratoire CERLIS- Université Paris Descartes

Numérique et formation en ligne, des champs vastes et complexes

En quelques décennies, le terme « numérique » s'est invité dans le langage courant et se décline, aujourd'hui, sous de nombreuses formes, s'associant régulièrement avec d'autres termes pour former des expressions telles que « fracture numérique », « culture numérique », « technologies numériques » et bien d'autres. Son usage courant amène parfois à galvauder le terme, à l'opposer à d'autres concepts dont il est pourtant, bien souvent, synonyme. En préalable à notre intervention, il nous semble donc indispensable de préciser le champ que peut recouvrir cette appellation.

Le numérique, un terme protéiforme et polysémique

Etymologiquement, le terme « numérique » renvoie à des concepts mathématiques ; tout comme, par ailleurs, le terme « digital » utilisé dans les appellations anglo-saxonnes. Le terme « numérique » désigne, le plus souvent, l'intersection entre l'informatique et les télécommunications (Charon, 2011¹), croisement qui est intervenu dès la fin des années 1960. La numérisation de documents, la constitution de bases de données ou, encore, l'usage de l'ordinateur se sont développés peu à peu, quittant les cercles restreints où ils furent développer pour entrer dans le quotidien de la population. Cette évolution, plus ou moins lente ou rapide selon les technologies concernées, n'a été désignée comme une révolution que depuis le milieu des années 2000. Là aussi, la polysémie est de mise : est-ce une révolution au sens politique désignant un changement brusque et en profondeur dans une structure ou plutôt une notion de cycle, de boucle temporelle. Si communément, la révolution numérique désigne un phénomène de changement, nous verrons qu'elle cache aussi un retour à certaines approches pédagogiques, réhabilitant, par exemple, les concepts béhavioristes décriés par de nombreux pédagogues.

Ces effets de langage peuvent paraître anodins mais ils impactent directement sur la représentation des acteurs, qu'ils soient formateurs, enseignants, apprenants ou décideurs. Que comprendre d'une injonction telle que « introduire le numérique dans les apprentissages » ? Faut-il y percevoir un recours systématique à l'internet, aux outils informatiques ; une demande de numérisation et de médiatisation des contenus ; le déploiement d'outils de communication en ligne ?

¹ http://www.cahiersdujournalisme.net/cdj/pdf/22_23/01_CHARON.pdf

L'appellation « e-learning » a connu les mêmes problématiques linguistiques. Adopté de façon fulgurante en France, dans le courant des années 2000, pour désigner l'utilisation d'Internet dans le cadre d'une formation (Déro, Fenouillet, 2006), le terme s'est imposé comme un concept « fourre-tout » tandis que la littérature scientifique de langue anglaise choisissait ses appellations en fonction des modalités utilisées et des objectifs poursuivis². Les appellations « e-learning » et « e-formation » ont coexisté pendant plusieurs années, pour laisser la place, sur les recommandations de l'AFNOR, entre autres, à l'expression « formation en ligne ». Là aussi, le choix des termes n'est pas anodin. Dans le modèle d'Houssaye, apprendre et former sont deux pratiques distinctes qui modifient la place et le rôle de l'apprenant, de l'enseignant et du savoir. Opter pour le terme « formation » ne se cantonne pas à une coquetterie linguistique ; cela affirme (ou plutôt réaffirme) l'importance de la relation entre le formateur et l'apprenant, s'éloignant du concept d'apprentissage qui tendait à privilégier la relation savoir-apprenant. La distinction, nous le verrons, pourrait pourtant s'avérer nécessaire dans l'analyse des dispositifs, tant elle permettrait de distinguer les usages numériques dans l'apprentissage.

Enfin, nous ne pouvons occulter une représentation prégnante souvent associée au numérique : celle de la qualité et, sous-entendu de son amélioration. Ainsi, la Commission européenne désigne le e-learning comme une « utilisation des nouvelles technologies du multimédia et de l'Internet afin d'améliorer la qualité de l'éducation et de la formation à travers l'accès à distance à des ressources et des services, ainsi qu'à des collaborations et des échanges ». Si cette définition a le mérite d'intégrer les notions de communication et de collaboration, elle demeure très vaste mais, surtout, elle induit surtout une idée de supériorité du e-learning en terme de qualité sur les autres modes d'apprentissage par la réduction des problèmes de distance sans y intégrer les questions des savoirs, des modes de transmission ou l'intervention du formateur. Ce jugement de valeur nous semble inopportun mais aussi réducteur dans l'approche qui nous intéresse. En outre, on ne pourrait cantonner le concept de qualité à un usage des technologies, celui-ci s'inscrivant dans un processus et une démarche bien plus complexe. Gager que l'utilisation du numérique accroîtra la qualité de l'éducation et de la formation, c'est faire fi des aspects humains qui devraient pourtant, selon nous, être au cœur de la réflexion.

Le numérique, un objet d'étude complexe

Au cours de nos travaux de recherche, nous nous sommes intéressés à divers aspects de l'usage du numérique dans l'éducation. Nos premières recherches nous ont conduit à interroger le e-learning et son impact sur le travail des formateurs, d'abord, sur celui des étudiants, ensuite, dans un cadre universitaire. Cette étude nous a amené à mener deux recherches-actions, encore en cours actuellement, sur l'impact du e-learning en formation d'adultes. L'une d'elles concerne l'introduction de la formation en ligne dans la formation initiale des enseignants en Belgique francophone tandis que la seconde cible un module de remédiation en français pour un public en reconversion professionnelle dans le secteur de la santé. En parallèle, notre objet de recherche actuel se centre sur l'usage d'internet par les

² Sans prétendre à l'exhaustivité, Déro et Fenouillet (2006) listent plus de 10 appellations différentes dans la littérature scientifique de langue anglaise alors que la langue française n'en utilise qu'une seule.

enseignants du primaire. Celui-ci nous a amené à analyser différents dispositifs tels que les MOOC, les réseaux socionumériques, des espaces d'échanges et des partages et les usages de l'internet dans le cadre de la formation continue des enseignants.

De nombreuses recherches, pour certaines encore en cours actuellement, concernent des pratiques innovantes, s'interrogent sur l'efficacité de ces pratiques ou posent comme postulat de départ que le numérique crée, indubitablement, des changements dans les pratiques. Nous avons choisi de prendre le contre-pied de cette posture en maintenant toujours une question centrale dans notre questionnement « Le numérique modifie-t-il les pratiques ? » Notre démarche ne consiste pas à émettre un jugement sur le numérique mais bien à comprendre son fonctionnement pour pouvoir réfléchir aux effets qu'il est susceptible de générer. Notre postulat de départ est d'envisager la formation en ligne comme une modalité d'enseignement, puisant çà et là dans les pratiques du présentiel et de la formation à distance. Dès lors, pour tenter de comprendre ce type de dispositif, nous avons interrogé la formation en ligne sous divers aspects : les pratiques pédagogiques, son rapport à la forme scolaire et son impact sur les tâches des formateurs et des apprenants. C'est sur base de ce regard croisé que nous tenterons de définir si la formation en ligne constitue une évolution ou une révolution.

Evolution ou révolution dans les pratiques pédagogiques ?

L'environnement que constitue la formation en ligne est souvent source de questionnement pour les enseignants sur les changements de pratiques qu'il est susceptible de générer. Ouvrages, articles et colloques se multiplient pour réfléchir à de nouvelles approches pédagogiques. Mais est-il indispensable de repenser totalement ses pratiques, ses rapports au savoir et aux élèves ? Former en ligne est-il si différent d'un cours en présentiel ? C'est par l'observation de pratiques, l'analyse de différentes consignes de travail d'une plate-forme d'apprentissage en ligne que nous tenterons d'apporter quelques éléments de réponses à cette question.

Une lecture à travers le triangle pédagogique de Houssaye

La figure triangulaire que propose Jean Houssaye est régulièrement utilisée dans le champ de la pédagogie pour conceptualiser les approches de l'enseignant. En postulant que la relation pédagogique met en lien trois acteurs que sont l'enseignant, l'étudiant et le savoir, Houssaye propose un triangle dont les côtés « sont les relations nécessaires à cet acte pédagogique » (Houssaye, 1993). Se dessinent ainsi trois dimensions de l'acte pédagogique : enseigner, apprendre et former. Cette relation binaire exclut, dans chacune des correspondances, le troisième sommet du triangle. Ce dernier doit alors « accepter la place du mort ou, à défaut, se mettre à faire le fou ». La « place du mort » n'est pas à entendre comme une absence totale de l'élément mais plutôt comme sa mise entre parenthèses, comme le choix de privilégier deux autres composantes de la relation. La notion de « fou » qu'évoque Houssaye désigne une situation où l'exclu devient difficilement contrôlable et où les règles ne sont pas acceptées. Si cette conceptualisation est communément acceptée dans un enseignement présentiel, peut-elle être appliquée dans le contexte de la formation en ligne ?

Au travers de nos observations, force est de constater que, quel soit le niveau d'enseignement ou le cadre institutionnel, ces trois postures sont identifiables dans les formations en ligne.

Ainsi, la posture « enseigner », qui se caractérise par la primauté de la relation entre l'enseignant et le savoir, se traduit par diverses pratiques. L'enseignant, détenant un savoir qu'il désire transmettre, organise, structure, décompose et organise celui-ci, le proposant en une seule partie dès le début de la formation ou le décomposant en différentes parties. La numérisation des supports pourra prendre plusieurs formes, jouer sur l'esthétique et les formats. Le traditionnel texte peut laisser la place à une capsule vidéo réalisée par l'enseignant, se présenter sous la forme d'hypertextes, s'agrémenter d'illustrations ou de dispositifs interactifs. Le numérique apporte indubitablement des outils supplémentaires dans la médiatisation des contenus mais la posture pédagogique demeure la même. Le recours au numérique ne réduit pas les risques inhérents à la posture « Enseigner ». Ainsi, comme le précise Houssaye, cette posture est menacée de décrochage externe ou interne. Dans le premier cas, les étudiants « *quittent la situation pédagogique pendant qu'elle se déroule, soit des élèves récusent la situation en refusant de s'y rendre* » (Houssaye, 2003). Ce cas de figure peut exister aussi bien en présentiel qu'en ligne. Dans nos recherches, nous avons pu noter une disparité très importante dans le nombre de connexions entre les apprenants et ce, quel que soit le cours observé. Si certains présentent de très nombreuses connexions, plus de la moitié des étudiants se connecte peu. En outre, ce taux doit être corrélé avec celui d'abandon particulièrement élevé dans les formations universitaires, mais en particulier en *e-learning* dont « *le taux d'abandon moyen est de 80% (de 70 à 90 %), pour tous publics, niveaux, et toutes formations confondues (internes, universitaires, professionnelles)* » (Gauthier, 2002). Néanmoins, un faible taux de connexions à une formation ne doit pas être systématiquement associé avec un abandon. Dans certaines unités que nous avons analysées, 44% des étudiants se présentaient à l'examen terminal alors qu'il n'était que 10% à se connecter régulièrement. Cette situation peut s'expliquer par les recherches de Kaye (1992) qui « *observe un ratio moyen de 1 message posté pour 100 messages lus et un faible pourcentage des apprenants auteurs d'environ 80 % des échanges* » et l'étude comparative de Light et Light qui « *indique qu'en milieu de parcours, 60 % des étudiants ont déposé soit un message, soit aucun et que 40 % ont transmis entre 2 et 12 messages* ». Une seconde menace consiste en un décrochage interne qui est souvent assimilé à une forme de chahut. Ce n'est pas l'absence qui pose cette fois problème mais la présence d'étudiants qui récusent la relation privilégiée entre l'enseignant et le savoir. Si l'enseignant n'a peut-être pas, comme en présentiel, l'image directe d'un étudiant peu, voire aucunement, intéressé par son enseignement, il n'en est pas moins à l'abri de certaines formes de chahut qui requerront une intervention de sa part. Si les formes de « chahut » semblent relativement rares en ligne, elles peuvent parasiter très fortement les pratiques pédagogiques, particulièrement les canaux de communication tels que le forum ou le chat.

Une part importante des travaux concernant la formation en ligne met en évidence l'importance de l'axe « apprendre ». Travail collaboratif, mutualisation, rôle de l'enseignant comme accompagnateur sont des sujets longuement développés, principalement dans la littérature canadienne. Le modèle socioconstructiviste caractérise les plates-formes actuelles et influence donc leur utilisation selon ce modèle d'apprentissage. Dans la posture apprendre,

la relation qui est privilégiée est celle qui lie l'étudiant au savoir. Sans être absent, le rôle de l'enseignant passe au second plan : il devient l'organisateur, le metteur en scène de scénarios pédagogiques qui vont aider l'étudiant à s'approprier un savoir. Pour permettre aux étudiants d'accéder au savoir sans sa médiation, l'enseignant peut rivaliser d'ingéniosité dans les méthodes qu'il met en place : réflexion de groupes sur un sujet ou autour d'un document, réalisation d'un travail individuel d'analyse, recherche d'information, ... Les formes peuvent aller de l'autoformation à la co-construction de savoirs selon que l'accent sera porté sur l'un ou l'autre sommet du triangle. Le forum peut devenir souvent un outil primordial dans ce type de posture. Point de rencontre des différentes interactions, il s'enrichit des apports des uns et des autres et son organisation peut différer selon le scénario qu'élabore l'enseignant. La communication synchrone peut également être propice à ces échanges durant lesquels les étudiants peuvent être conviés à s'exprimer, à affiner leurs savoirs ou à combler leurs lacunes. L'enseignant, dans ce cas, peut délibérément faire le choix d'un certain silence ou d'y jouer un rôle ponctuel d'animateur de la discussion. La posture « apprendre » peut être génératrice de difficultés selon le degré d'autonomie qui est laissé aux étudiants et la perception que ces derniers peuvent en avoir. Ainsi, lorsque l'enseignant est trop en recul par rapport à l'apprentissage, les étudiants peuvent s'en inquiéter et ne pas comprendre cette absence. L'enseignant peut aussi ne pas accepter cette relation de laquelle il est exclu. Ses interventions répétées, ses remarques, ses recadrages font alors basculer la posture « apprendre » vers celle d'enseigner. La constitution du groupe, la clarté des consignes, la posture de l'enseignant sont autant de facteurs qui entrent en ligne de compte dans l'acte d'apprendre mais qui ne sont pas propres à la formation en ligne. Toutefois, les modes de communication, la prédominance de l'écrit sont quelques facteurs qui peuvent faciliter cet axe tout comme le rendre plus délicat³.

La posture « former » est caractérisée par le rapport qui s'établit entre l'enseignant et les élèves. Les outils de communications, qu'ils soient synchrones ou non, sont donc primordiaux dans cette posture. L'enseignant, ou l'étudiant, peut parfois faire le choix d'une correspondance personnelle (email, message privé) pour développer certains points ou aborder des problèmes complexes ou individuels. Dans cette relation, l'enseignant peut être un guide mais il peut également devenir co-constructeur du savoir, voire apprendre des échanges. Mais l'enseignant qui choisit cette posture peut aussi récuser ses règles de fonctionnement et rétablir une forme d'autorité, rebondir dans une posture « enseigner ». *Contrairement*, ce sont aussi parfois les étudiants qui n'acceptent pas leur place de sujet et se mettent à « faire le fou ». La place active que leur donne la posture « former » peut décontenancer et les étudiants réclament parfois la possibilité de retrouver la place du mort ou se mettent « à réclamer avec insistance "des cours" à un enseignant qui, lui, entendait constituer les élèves comme sujets pour leur éviter la place du mort »(Houssaye, 1993). La déréalisation des rapports humains peut, peut-être, être un facteur accentuant certaines formes de « folie » dans l'action de formation. Mais dans sa globalité, la posture « former » reste similaire, qu'elle soit organisée en présentiel ou en *e-learning*.

³ Sans pouvoir en tirer de conclusions, ni le généraliser à l'ensemble des formations en ligne, nous avons pu observer que le taux de participation des élèves semble plus important lorsque ce type d'approche prédomine chez l'enseignant.

Houssaye le précise, dans sa théorie du triangle pédagogique, à maintes reprises : il est difficile de maintenir une posture identique ; il est dangereux d'ignorer constamment l'élément qui sera laissé en retrait de la relation. En ligne, tout comme en présentiel, le pédagogue choisit sa posture, l'adapte, la modifie, en change ; parfois consciemment ou non. Une analyse quantitative que nous avons menée sur quelques unités d'enseignement met en exergue une fluctuation du nombre de connexions et du nombre de messages selon la prédominance de la pédagogie. La participation des étudiants semble donc être influencée par le type d'approche de l'enseignant. Enfin si les scénarios que l'enseignant met en œuvre en *e-learning* peuvent ressembler à ceux du présentiel, d'autres éléments sont susceptibles d'intervenir : la prédominance de l'écrit, la forme des relations, les systèmes de communication et bien entendu les outils dont dispose l'enseignant. Ce sont ces derniers que nous allons à présent interroger.

Une lecture à travers les outils didactiques

L'enseignement a, de tout temps, eu recours à des outils pour enrichir ses pratiques : tableaux, photocopiés, livres, rétroprojecteurs, ... Une plate-forme d'apprentissage en ligne peut agencer de nombreux dispositifs qui diffèrent selon le modèle sur lequel elle est créée, selon les besoins qui auront été formulés par l'équipe éducative. Toutefois, nous pouvons dégager quelques formes récurrentes et ce, quelle que soit la plate-forme : des espaces de communication synchrone (chat) ou asynchrone (forum et messagerie), des espaces de téléchargement de documents, des espaces d'information. Dans certains cas, d'autres fonctionnalités peuvent également être disponibles : exerciceur, système de tracking, ... Ces outils peuvent être envisagés comme des adaptations des objets existants et utilisés au sein d'une salle de classe. Ainsi, le clavardage s'apparente aux discussions collectives et aux débats que peut proposer l'enseignant ; les espaces de téléchargements ne sont, ni plus ni moins, que des casiers dans lesquels viennent se ranger les photocopiés que prépare le professeur ou les travaux que lui remettent les élèves. Mais l'un des outils focalise l'attention bien plus que les autres : le forum.

Cœur névralgique de l'activité dans certaines formations, cet espace de dialogue asynchrone permet le dialogue entre les acteurs, peut offrir de nombreuses ressources pour enrichir le texte (typographie, smiley) et permet également l'adjonction de documents. Mais surtout, il est le reflet du travail des acteurs, que ce soit celui de l'enseignant ou des étudiants. Il n'existe pas une seule et unique forme d'organisation du forum. Comme nous l'avons indiqué précédemment, l'enseignant dispose d'une certaine liberté pédagogique pour adapter son enseignement en ligne. Un forum se caractérise par différentes dimensions : communication écrite, asynchrone, publique et structurée. Ces éléments induisent une conservation des caractéristiques stylistiques de la langue écrite. Le caractère permanent et public de ces interventions mais aussi la capacité de réédition de celles-ci ne sont certainement pas étrangers à ce phénomène. Enfin, « l'asynchronicité se couple d'une permanence des messages et permet de parler à la fois d'extériorisation et de partage de la cognition » (Peraya, 2004). Le forum est avant tout un outil de communication. Son importance sur une plate-forme d'apprentissage fait de cet outil un objet de recherche étudié sous différents angles. Ainsi, certains chercheurs travaillent sur l'analyse des échanges (D'Halluin, 2005 ; Audran, 2003,

2005 ; Peraya, 2005), d'autres sur l'impact des messages ou des signes typographiques et leur influence sur la communication (Walther, D'Addario, 2001).

Le forum peut, en de nombreux points, être comparé au tableau qui se dresse dans une salle de classe. L'écrit prédomine sur chacun d'eux, leur organisation peut servir de levier à la discussion ou à une synthèse, ils peuvent être régulièrement épurés ou au contraire conserver une multitude d'informations. Mais le forum peut aussi devenir le reflet de nombreuses interactions, peut se présenter comme un champ d'observation riche d'enseignements sur les questions de la formation d'un groupe, de la participation ou encore du cheminement des étudiants dans leurs apprentissages. Les approches quantitatives et qualitatives peuvent se compléter pour éclairer la compréhension de ce système. Néanmoins, il convient de rester prudent dans la lecture que nous pouvons faire de certaines données quantitatives. En effet, peut-on mesurer l'implication d'un étudiant ou la compréhension de la matière par le simple nombre de messages qu'il dépose ? Bien plus que la quantité, une approche qualitative prévaut dans ce type d'analyse. Toutefois, il nous faut aussi envisager que le silence sur un forum peut être un choix délibéré d'un étudiant dans son mode d'apprentissage. Il serait donc réducteur de considérer un forum comme une simple boîte aux lettres dans laquelle s'entassent des textes, sans aucune autre information que leur contenu. Leur structure, leur mise en page, l'utilisation de smileys ou d'émoticônes peuvent apporter également différentes informations aux lecteurs.

A la dimension asynchrone qui caractérise le forum s'articulent d'autres modes de communication tels que le clavardage, l'e-mail mais aussi l'échange de documents. Lors d'un clavardage, les participants peuvent communiquer en temps réel avec un utilisateur en particulier ou s'adresser à l'ensemble du groupe. Selon les dispositifs, ils peuvent parfois se connecter à différentes salles de discussions et interagir ainsi à plusieurs niveaux. Enfin, avec le développement des technologies, l'interface peut se développer permettant de ne pas être réduit à un aspect simplement textuel. L'utilisateur peut y intégrer différentes commandes qui lui permettent de décrire ses émotions ou encore de transférer des documents. La communication synchrone peut également intégrer la voix et l'image aux échanges (visio-conférence), mais dans ce cas, elle ne permet pas à chacun de s'exprimer en même temps, sous peine de rendre la conversation incompréhensible (Riva, Galimberti, 1998). La plupart des services modernes offrent un système de notification de présence, indiquant si les individus de la liste de contacts sont simultanément en ligne et leur disponibilité pour discuter. Dans une discussion virtuelle, rien ne différencie les participants ; chacun peut prendre la parole, intervenir dans la discussion. A l'inverse d'une intervention en public qui peut parfois déstabiliser, le clavardage offre, à certains étudiants, un espace de parole qu'ils n'auraient peut-être pas pris dans un cours en présentiel. Mais paradoxalement, d'autres peuvent se sentir en difficulté dans ces échanges, que ce soit par la rapidité des échanges ou par la prédominance de l'écrit. Ce paradoxe ressort dans différentes recherches menées autour des discussions en ligne. Ainsi, Kiesler et Sproull (1992) indiquent que, dans un contexte de communication par ordinateur, les participants auraient tendance à s'exprimer plus ouvertement et librement. Isolées derrière leur écran, les personnes se sentiraient dans un certain cadre d'intimité, moins sujettes à la critique, ce qui faciliterait leur relation à l'autre. Toutefois, Siegel, Dubrovsky, Kiesler et McGuire (1986) montrent que ce sentiment de

protection peut aussi être un vecteur négatif dans la perspective où les règles de vie sociale et de communication ne sont pas toujours respectées et où seuls ceux qui s'expriment sont pris en considération. Le clavardage, même s'il est orienté sur une thématique précise, est un lieu propice aux échanges informels entre étudiants. Dans les différents dialogues que nous avons pu observer, il apparaît régulièrement que certains restent connectés pour échanger sur d'autres sujets, prolonger la discussion ou encore converser de manière conviviale. Le chat devient ainsi la virtualisation d'un couloir de l'institution où les étudiants peuvent se rassembler en petits groupes et discuter.

Une évolution des pratiques et de l'usage des outils

Indéniablement, l'usage du numérique induit une évolution dans les pratiques des enseignants et des formateurs. Communiquer en ligne nécessite l'acquisition de nouveaux codes linguistiques, l'appropriation des outils de communication synchrone et asynchrone, induit une permanence des propos que l'oralité ne permet pas. Toutefois, force est de constater que, dans les formations observées et analysées, les pratiques pédagogiques ne semblent pas fortement différer de celles en présentiel. Pour expliquer cette situation, nous pouvons présumer d'un « effet diligence », à savoir la « tendance à appliquer des protocoles anciens à des techniques nouvelles » (Mangenot, 2004). Former en ligne n'est pas toujours un choix pour les enseignants et formateurs que nous avons suivis. Dans certains cas, ils répondaient à une injonction de leur institution requérant qu'une partie des enseignements soient réalisés en ligne. En outre, il convient de préciser que, pour la plupart, ces professionnels sont des enseignants « ordinaires ». Ce qualificatif s'entend en son sens premier et n'a aucune connotation péjorative. Il nous permet essentiellement de pointer le fait que ceux-ci ne disposent pas d'une formation au numérique spécifique, ni de compétences avérées dans la médiatisation ou la numérisation de contenus. Dès lors, face à l'inconnu que constitue la formation en ligne, ils ont une tendance à transposer l'existant dans ce nouvel environnement, l'adaptant, peu ou prou, aux technologies disponibles.

Par ailleurs, il est intéressant de souligner que, dans de nombreux dispositifs, certaines pratiques pédagogiques longtemps décriées par les pédagogues de tous bords, refont surface, réhabilitées par l'usage des technologies. Le cas le plus éclairant est certainement l'approche béhavioriste et la réhabilitation de l'apprentissage par exercisation, avec renforcements positifs et négatifs, promu par Skinner et sa « machine à enseigner ». Les injonctions pédagogiques actuelles sont généralement orientées par des conceptions constructivistes ou socioconstructivistes, inspirées de divers travaux tels que ceux de Vygotsky et relayé, aujourd'hui, par les pédagogues mais aussi par l'institution scolaire, voire par la société. Pourtant, lorsque l'on parcourt l'internet à la recherche de formations en ligne, nombreuses sont celles à proposer un apprentissage par autoformation, totalement ou partiellement, mais où la place de l'exercice est centrale dans le dispositif. Si nous avons pu, au cours de nos recherches, analyser des forums de discussion, nous devons aussi relever que certains dispositifs n'utilisaient que très peu cet outil ; certains n'en disposant même pas.

Dans l'analyse des usages et des pratiques, il convient de rester prudent face à l'hypermédiatisation de certains dispositifs innovants. Prenons, pour illustrer nos propos, l'exemple des MOOC (Massive Open Online Course). Sous le feu de l'actualité ces derniers

mois, ce type de formation s'inscrit largement dans une approche socio-constructiviste, se réclamant parfois du connectivisme⁴. Selon les dispositifs, les apprenants sont invités à échanger, coopérer, collaborer et (co)construire un savoir. La massification de ce type de formation et la philosophie inhérente à ce dispositif induisent, inévitablement, des choix pédagogiques et un recours à des outils adaptés. Mais les MOOC ne sont qu'une part infime de la galaxie⁵ des formations en ligne. Ils constituent un terrain de recherche riche et fécond de nombreux éléments d'analyse, mais ne concernent qu'un champ très spécifique de la formation en ligne. Au même titre, le concept de classe inversée (flipped classroom) est souvent présenté comme une révolution des pratiques pédagogiques. Dans ce processus pédagogique, l'élève visionne, préalablement et à domicile, des vidéos, des podcasts ou fait des lectures proposées par l'enseignant. Le temps scolaire est alors consacré à la manipulation, aux débats, à l'échange de savoirs avec l'enseignant qui prend alors une posture d'accompagnateur, de médiateur dans les savoirs. Si les outils sont nouveaux (vidéos, podcasts), la pratique, quant à elle, ne nous semble pas si novatrice. De tout temps, des enseignants ont invité leurs élèves à effectuer des recherches, à pratiquer des lectures à domicile avant un cours. L'analyse d'un roman, par exemple, est souvent postérieure à sa lecture à domicile. Et ce n'est là qu'un exemple parmi tant d'autres. Le numérique a permis aux pratiques existantes d'évoluer, en facilitant l'accès à certaines ressources, en favorisant leur diffusion. Certaines démonstrations mathématiques peuvent être médiatisées et diffusées aux élèves, ce que le format « papier » rendait difficile voire impossible. Mais est-ce pourtant une révolution ? Si révolution il y a, peut-être est-elle davantage à chercher dans les tâches et les épreuves que rencontrent ces acteurs ainsi que dans la possible mutation que connaît la forme scolaire.

Evolution ou révolution de la forme scolaire ?

La forme scolaire constitue un opérateur analytique dont de nombreux chercheurs se sont emparés pour tenter de comprendre le travail scolaire, qu'il s'agisse de celui de l'écopier ou de l'étudiant. A la suite de Vincent (1994), différentes théories se sont croisées affirmant sa constance ou, à l'inverse, son évolution voire sa possible disparition. En l'associant aux apprentissages en ligne, Chaptal (2005) conclut à sa persistance dans cet environnement qui aurait, pourtant, pu la faire considérablement fléchir. Il est indéniable qu'en dérégulant les rapports au temps et à l'espace et qu'en modifiant la relation à l'écrit, la formation en ligne agit sur la forme traditionnelle de l'enseignement.

Un travail à domicile

Alors que la forme scolaire traditionnelle se caractérise par le lieu d'enseignement, le elearning en modifie totalement le concept. La progression fulgurante des connexions sans fil à Internet n'a fait qu'accroître le phénomène et ouvrir, plus encore, les lieux possibles pour se connecter. Le lieu d'enseignement n'est donc plus une référence ou un repère. Si certains tentent de conserver un espace spécifique et aménagé pour le consacrer à leur travail, d'autres

⁴ Nous ne développerons pas ce concept dans la présente intervention, ce courant étant encore sujet à de nombreux débats sur sa forme et son champ d'application.

⁵ Nous empruntons à P. Carré cette métaphore qu'il applique à l'auto-formation et qui nous semble tout à fait transposable aux formations en ligne.

profitent des avancées technologiques pour étudier dans leur jardin, lors d'une visite dans la famille ou encore lors de déplacements.

Interrogés lors de nos enquêtes, une grande majorité d'apprenants⁶ déclarent travailler depuis leur domicile, celui-ci constituant le lieu de référence. Toutefois, il est intéressant de constater que les aménagements qui y sont apportés sont très variables. Ainsi, certains expliquent s'être aménagé un espace particulier de travail, tandis que d'autres déplorent de ne pas disposer d'un espace dédié à leur travail. L'étudiant « en ligne » est donc confronté dès le début de son parcours, tout comme le travailleur à domicile, à une importante difficulté : « celle de la détermination de son espace de travail dans l'espace ou l'enceinte familiale » (Rey, 1999). Notons, en outre, que le cadre professionnel ou les espaces publics sont rarement évoqués comme lieu d'apprentissage ; ils sont plutôt envisagés comme des solutions temporaires pour palier à un problème de connexion Internet au domicile, par exemple. Le constat est identique chez les formateurs et les enseignants. Bien que la plupart disposent des outils nécessaires à leur connexion depuis leur cadre professionnel, la majorité effectue son travail depuis son domicile ; certains avançant même ne l'avoir jamais fait depuis l'institution alors que cette tâche s'inscrit pleinement dans leur activité d'enseignement.

Ce type d'organisation offre une certaine souplesse « au point de permettre une imbrication entre des sphères d'activités généralement séparées » (Millet, 2003). Toutefois, le nomadisme que permet l'apprentissage en ligne ne présente pas que des atouts. Pour certains, il est le vecteur de dispersion, travaillant sur plusieurs postes de travail, égrainant çà et là des documents, des travaux, ...

Ce n'est donc pas tant une révolution qu'introduit la formation en ligne mais plutôt une évolution dans la prédominance du cadre dans lequel vont se dérouler les activités. Par ailleurs, certains vont récuser cette inflexion de la forme scolaire en récréant, au sein de la sphère privée, un environnement similaire à celui de l'école.

Une intemporalité relative

Si la forme scolaire se caractérise par le lieu d'enseignement, elle se traduit aussi par la temporalité que donnent les étudiants à leur organisation de travail. Le e-learning présente la spécificité de permettre à l'étudiant de travailler à toute heure du jour et de la nuit, chaque jour de la semaine, dans un cadre temporel plus large que le traditionnel calendrier scolaire. Pourtant sur ce dernier aspect, la question divise les étudiants. Alors que certains estiment être dans un système caractérisé justement par une "intemporalité", pouvant "maîtriser eux-mêmes leur calendrier", d'autres estiment évoluer dans le même cadre que les étudiants en présentiel arguant que "le calendrier des partiels en présentiel est là pour le rappeler". A la flexibilité du calendrier est corrélée celle que donnent les enseignants dans la remise des travaux. C'est à nouveau la dissension qui prédomine. Une étudiante envie les étudiants en présentiel qui peuvent "négocier avec leur prof" tandis que d'autres estiment qu'en e-learning les profs sont "plus coulants quand on demande un délai". Les étudiants s'accordent pourtant pour reconnaître que le e-learning permet de mieux gérer son temps⁷ et ses apprentissages⁸.

⁶ Le taux variant entre 80% et 93% ; selon la population et le dispositif analysé

⁷ Ce taux varie de 79% à 86% selon la population et le dispositif analysé

La temporalité est très inégale selon le public de la formation. Ainsi, en étudiant, les pratiques d'étudiants suivant une formation en ligne, nous observons de nombreuses similitudes, dans l'organisation temporelle, avec la forme scolaire habituelle. Ils ont tendance à organiser leur travail en semaine, particulièrement entre le lundi et le jeudi. A l'inverse, lorsque nous nous intéressons aux adultes en reconversion professionnelle, nous pouvons noter que l'organisation du travail en ligne se déroule à des moments divers, rythmés entre les obligations familiales et professionnelles. Ainsi, plus de la moitié d'entre eux ne définissent pas une plage-horaire fixe pour leur travail mais profitent de « creux » dans leur planning pour effectuer leur travail. Le risque de « flottement temporel » s'accroît avec l'absence de repères stricts de la part de l'enseignant. Ainsi, lorsque les tâches sont organisées par semaine, ou avec des échéances rapprochées, la participation des étudiants est bien plus élevée ; le décrochage s'amplifiant lorsque les balises temporelles sont éloignées ou imprécises.

L'apprenant en ligne, au contraire de son condisciple en présentiel, peut également « granulariser » son travail en fonction de ses disponibilités, de son rythme d'apprentissage, de ses envies du moment (Gil, 2000). A ce niveau, nous notons une grande hétérogénéité dans les pratiques. Certains « bloquent des plages-horaires » dont la durée varie selon la formation suivie⁹, tandis que d'autres « émiettent » leur travail, se connectant 5 à 10 minutes, à plusieurs reprises dans la même journée. Les périodes de la journée sont également révélatrices de l'activité des étudiants. Ainsi, nous observons que l'activité principale se situe essentiellement entre 16 h et minuit, cette période représentant plus de 65% de l'activité alors que la tranche 8h-12h ne représente que 15% de l'activité moyenne. La durée de la formation influe également sur l'organisation temporelle du travail. Dans une organisation scolaire, on observe que l'activité est généralement plus importante entre octobre et décembre que sur les autres mois de l'année. Au sein même d'un module de formation, une tendance forte se dessine pour désigner des pics d'activité en début et en fin de formation. Lorsque la formation se déroule dans un environnement scolaire, les périodes de vacances voient une baisse notable de l'activité voire une mise en veille de celle-ci alors que, généralement, les outils de formation en ligne restent disponibles durant cette période.

Une certaine liberté est donc donnée aux apprenants dans l'organisation de leur temps de travail. Toutefois, les avantages de celle-ci ne sont pas utilisés dans la totalité de son potentiel. L'organisation hebdomadaire reste globalement assez proche de la semaine ordinaire de l'étudiant. C'est plutôt sur le long terme que les étudiants usent de cette intemporalité, poussant les limites de la forme scolaire bien au-delà du cadre prévu. La liberté ainsi octroyée divise les étudiants. Certains l'évoquent comme un obstacle qu'il leur faut affronter, bien plus que comme un atout. Ils évoquent « les difficultés pour gérer son temps », le besoin de « se discipliner rapidement pour organiser et planifier son travail ». D'autres vantent les mérites de cette flexibilité qui, selon eux, est indispensable pour mener de front vie professionnelle et reprise d'études.

⁸ Le taux, pour cette réponse, est excessivement variable selon la population et le dispositif analysé, oscillant entre 50% à 80%

⁹ Une constante se dessine pourtant, beaucoup évoquant une temporalité de 2 heures et ce, quelle que soit la formation suivie et les tâches requises.

Un rapport à l'écrit dérégulé

L'écrit tient une place fondamentale dans le système éducatif. Il est au centre de la forme scolaire, reflet des savoirs transmis, outil d'évaluation, acte d'apprentissage. Les étudiants prennent des notes lors des cours, les recopient et les "mettent au propre". Cet écrit est aussi largement codifié, que ce soit de façon explicite ou implicite. Dans ce cadre, l'héritier, au sens de Bourdieu et Passeron (1964), est largement favorisé, maîtrisant les codes et sous-entendus de cette activité. En considérant le e-learning comme une part de la « culture Internet », nous pourrions envisager que la modalité opère un transfert de cet « héritage », favorisant de ce fait les plus jeunes pour lesquels l'informatique et Internet constituent des « outils usuels et familiers » (Fluckiger, 2007). Or, notre analyse montre clairement que les plus actives sur les forums sont généralement des personnes entre 30 et 50 ans, peu familières d'Internet avant d'entamer leur cursus. Nous pouvons donc en déduire que ce ne sont pas tant les aspects techniques qui posent des problèmes pour dialoguer par écrit mais bien justement le fait que tout se passe par ce biais et qui est perçu comme "réducteur", susceptible de "créer des malentendus" ou d'être mal interprété. Toutefois, cette formalisation offre l'avantage de laisser une trace permanente des consignes et des échanges et permet un temps de recul pour élaborer une réponse ou formuler une question. La place centrale qu'occupe l'écrit en e-learning divise donc les acteurs en fonction de la maîtrise qu'ils ont de cette forme de communication. Enseignants et étudiants partagent d'ailleurs ce problème : si certains déclarent "écrire comme ils parlent" d'autres pointent l'aspect chronophage de cette activité. Certains rédigent leur intervention "au brouillon" avant d'aller l'intégrer dans le forum, cette étape intermédiaire leur permettant de se relire avant de poster. D'autres envoient leur production par mail à un pair pour obtenir un avis préalable sur la pertinence et le contenu, inquiet des railleries que pourrait occasionner leur message. Si la prédominance de l'écrit permet aux étudiants "de se nourrir des réflexions et questionnements des autres étudiants", elle est donc aussi une épreuve que certains peinent à franchir. L'absence de signes non-verbaux dans les conversations en ligne a contraint les utilisateurs à inventer des alternatives pour exprimer leurs émotions. La forme la plus courante d'entre eux est communément appelée smiley ou émoticône. De plus, l'utilisation d'acronymes vient également combler le manque de repères non-verbaux. Les sigles « lol » ou « mdr » servent ainsi à exprimer un amusement, voire l'hilarité, suite aux propos d'un participant. Enfin, la mise en forme du texte sert très souvent d'alternative à l'intonation de la voix. Certains utilisent la fonction de mise en gras du texte ou le soulignement pour appuyer un élément jugé essentiel dans leur propos. Lors de clavardages, la couleur permet de distinguer les propos des uns et des autres ce qui facilite la régulation des échanges. Une acceptation générale de la signification de ces signes s'est élaborée au fil du temps. Néanmoins, il existe dans les communications virtuelles un phénomène de malentendu inhérent à tout dialogue (Anolli, 2001). Si le smiley peut répondre à un besoin de pouvoir préciser ses émotions, il n'est pas assuré que le destinataire et le destinataire le perçoivent de la même manière. Il est indispensable que les acteurs partagent les mêmes codes culturels, le même « mythe de référence » (Audran, 2005) pour y parvenir. Or, la communication virtuelle ne bénéficie pas encore de rites suffisamment définis et ce, à cause de la pléthore de formes, d'usages et d'absence de standardisation

Les smileys renforcent donc l'écart qui peut exister entre les étudiants. Ils restent l'apanage des plus aguerris à la plate-forme, de ceux qui se sont affiliés au dispositif. Plutôt que de risquer le malentendu, les autres préfèrent se dispenser de leur utilisation ou alors la limite aux émoticônes dont ils sont assurés de la signification. Le langage SMS fait indubitablement partie de la sphère Internet. Sur les blogs ou dans les chats, les abréviations fleurissent, forçant parfois une lecture à haute voix pour parvenir à comprendre cette écriture phonétique. Proscrit dans la sphère universitaire, ce type de langage est toléré, parfois requis comme, par exemple, dans les clavardages. Ainsi, nous soulignerons les propos d'une enseignante déclarant "beaucoup s'amuser en employant le langage SMS en chat" alors qu'elle se montre habituellement intransigeante sur la syntaxe et l'orthographe. Toutefois, cette pratique divise tant les étudiants que les enseignants. Si certains profitent ainsi de cette brèche et s'y engouffrent, d'autres rejettent en bloc cette pratique. Loin d'être anodin, ce brouillage des codes linguistiques complexifie le travail étudiant en e-learning. Maintenir une forme d'écrit institutionnelle dans un clavardage peut réduire les échanges et les ralentir. A l'inverse, dialoguer en usant à outrance d'abréviations rend pour certains les échanges illisibles. Enfin, ces pratiques n'étant pas complètement intégrées, elles peuvent devenir un véritable apprentissage, une nouvelle tâche dans leur travail.

Une inflexion de la forme scolaire

Au travers du travail des étudiants en e-learning, une seconde problématique apparaît donc en filigrane, celle d'une possible évolution de la forme scolaire. Si nous reprenons les caractéristiques que lui attribue Vincent (1994 : 30-36), force est de constater que le e-learning en modifie certaines caractéristiques. Tout d'abord, le lieu spécifique d'enseignement que constitue l'école, ou dans notre cas l'université, s'éclate et s'éparpille en autant d'espaces qu'il est possible de s'imaginer. Qu'il s'agisse d'un bureau, d'une chambre ou d'un cybercafé, les lieux où peut se pratiquer le e-learning sont aussi nombreux que les possibilités offertes par les connexions wifi à Internet. Doit-on pour autant y voir un éclatement de la forme scolaire ou plus pragmatiquement une simple « ouverture spatiale » de celle-ci ? A cette dimension de lieu, il nous faut aussi prendre en compte l'adaptation temporelle qui est également permise par cette modalité. Si le calendrier universitaire fixe encore certaines balises, celles-ci sont surtout des frontières qui tracent les contours d'un cursus de formation. Au sein de celles-ci, une certaine liberté est laissée à l'apprenant, le dégageant d'un emploi du temps précis et l'amenant à devoir autogérer l'organisation de ses activités et de ses tâches. Il ne fait nul doute que le e-learning ne dégage pas de la maîtrise de la langue écrite et du « rapport scriptural-scolaire au langage et au monde » (Vincent, 1994 : 36). Au contraire, la prédominance de l'écrit dans les modes de communication vient surtout renforcer cette dimension. Toutefois, ce rapport à la langue est à (ré)inventer. Si l'école se veut le lieu d'apprentissage des règles orthographiques et grammaticales, le e-learning, et le clavardage en particulier, peut demander de renier ces principes fondamentaux au profit d'une communication plus rapide et plus spontanée. Enfin, le rôle de chacun des acteurs peut se trouver modifié au sein d'une plate-forme en ligne. S'il ne s'agit pas d'une injonction, il nous faut néanmoins appréhender ce type d'enseignement comme un laboratoire au sein duquel les

éléments peuvent se mélanger, se mêler, parfois se compléter ou se fondre. Si certains savoirs restent objectivés et codifiés, d'autres, plus informels, viennent s'y insérer. La pédagogie peut quitter le monopole enseignant et devenir un outil dont s'emparent les étudiants, s'appropriant une fonction tutorale auprès de leurs pairs. Enfin, comme nous avons pu le constater, le e-learning introduit un nouveau rapport pédagogique, un espace de discussion et de dialogue qui permet aux enseignants de pénétrer un peu plus le monde étudiant, qui peut faciliter les interpellations par les apprenants. La forme scolaire n'est pas une configuration fixe et stabilisée dans le temps. Elle est transversale aux institutions et groupes sociaux et participe aux changements sociétaux (Vincent, 1994). De fait, elle évolue et subit des inflexions au travers du temps dont les plus significatives sont le passage d'un rapport d'obéissance à un apprentissage « raisonné », évoluant lui-même vers une réduction de la distance maître-élève où ce dernier est invité à être créatif et spontané (Sembel, Barrère, 2005). A la lueur de notre recherche, nous pouvons rejoindre Chaptal (2005) et affirmer que le e-learning n'a pas révolutionné la forme scolaire mais qu'il existe néanmoins « une montée progressive d'une dimension nouvelle de l'éducation » (Chaptal, 2005). Il est donc possible d'envisager, dans cette modalité, une nouvelle inflexion de la forme scolaire, non pas cantonnée à la seule utilisation des TIC, mais qui s'y appuie et s'inscrit dans le concept de Formation tout au long de la vie. Cette évolution, lente et progressive, s'est mise en marche et modifie, élément par élément, l'unité de la forme scolaire que nous connaissions auparavant. Pourtant, comme nous avons pu le constater, tous les étudiants ne sont pas disposés à accepter cette inflexion de la forme scolaire. D'aucuns, tels les consommateurs et les réfractaires, tentent de la préserver, recréant les dimensions spatiales et temporelles, refusant l'évolution pédagogique qu'elle engendre. D'autres, au contraire, comme les producteurs et les négociants, participent à son évolution, allant parfois jusqu'à regretter la lenteur de cette inflexion, espérant que cette mutation se développe et s'empare de la société. Forme scolaire et travail s'entremêlent donc, s'influençant mutuellement.

Evolution ou révolution dans les tâches et les épreuves ?

Au travers de son analyse du travail à l'école, Barrère (2003) distingue différentes formes de tâches objectives que rencontrent enseignants et élèves. Pour les premiers, elle propose une typologie de quatre grandes tâches : le « travail de conception des cours, la gestion de la classe, l'évaluation et le travail dans l'établissement ». Les élèves, quant à eux, sont confrontés au « travail quotidien en classe, au travail à la maison ainsi qu'au travail évalué ». Elle met en parallèle ces différentes tâches avec des épreuves subjectives auxquelles sont confrontés les acteurs : « un deuil de la discipline, les risques de la relation, le fantôme de l'impuissance et les enjeux de la reconnaissance » pour les enseignants; « des épreuves du sens, de l'autonomie et du verdict scolaire » pour les élèves. Mais les acteurs du *e-learning* sont-ils confrontés aux mêmes tâches et épreuves ? Et si c'est le cas, ont-elles la même intensité qu'en présentiel ?

Les tâches et épreuves des enseignants

Au travers de nos observations, il ne fait nul doute que le *e-learning* n'affranchit pas de la préparation des cours. Qu'il s'agisse de préparer un document, d'organiser le forum ou de prévoir le sujet du prochain clavardage, les enseignants se trouvent confrontés à une tâche similaire en présentiel ou en *e-learning*. Ce « travail créatif » (Barrère, 2003) semble même plus motivant pour certains qui estiment oser plus de méthodes en *e-learning* qu'ils ne le feraient en présentiel. Sous certains aspects, cette tâche de préparation apparaît parfois plus importante en *e-learning*, comme le souligne cette enseignante qui avance ne pas avoir « *forcément son paquet de cours prêt* » en présentiel mais qui réfléchit déjà beaucoup à la manière dont elle pourra agencer son cours en *e-learning*.

La gestion de la classe se décline en deux grandes préoccupations : la participation et l'ordre scolaire. Alors qu'en présentiel, la participation est généralement perçue comme « *indice minimal et synthétique du cours réussi* » (Barrère, 2003), elle peut revêtir une importance capitale, voire démesurée en *e-learning*. Les propos des enseignants rencontrés sont à cet égard très éclairants : ils utilisent les termes de cours « vivants », s'interrogent sur les réactions à adopter quand « le forum s'endort ». La participation est associée à la vie du cours, parfois peut-être à sa survie. Privé de repères visuels qui permettraient de fixer le regard d'un étudiant qui décroche, de hausser le ton pour susciter l'intérêt, l'enseignant ne peut que se référer aux messages postés sur le forum pour tenter d'évaluer la participation et indirectement l'intérêt que semblent lui attribuer les étudiants. L'activité en ligne devient une épreuve personnelle qui interpelle chaque enseignant. L'opacité qui l'enveloppe la rend d'autant plus difficile à affronter et l'absence d'échanges est parfois vécue comme une « *atteinte personnelle* »¹⁰.

La gestion de relations conflictuelles semble amoindrie en *e-learning* sans pour autant, totalement disparaître. Considérée comme un « sale boulot » en présentiel, elle garde cette étiquette en *e-learning*¹¹. Alors que l'écran et la distance protègent en partie de cette tâche, ils la complexifient parfois dans le dialogue et les enseignants en viennent à espérer parfois « *revenir à un rapport direct et être l'un en face de l'autre, avoir une vraie conversation* »¹².

L'évaluation semble, quant à elle, peut-être influencée par le type de modalité. Lors des entretiens avec les enseignants, ce thème est peu apparu concernant, en tout cas, la correction des copies ou des travaux. Par contre, une nouvelle forme d'évaluation semble poindre au travers du *e-learning* : celle de la participation, tant d'un point de vue qualitatif que quantitatif. La permanence de l'écrit que permet les formations en ligne semblent, pour certains enseignants, objectiver ce type d'évaluation.

¹⁰ « C'était une atteinte un peu, comment dire, personnelle, tu vois, de pas avoir de mouvements sur son forum » (Extrait d'un entretien avec un enseignant en milieu universitaire)

¹¹ « [un aspect négatif ?] Un accrochage avec un étudiant, [...] mais bon, ça c'est parce que j'aime pas, j'aime pas les accrochages. On croit toujours qu'on passe au-dessus, qu'il faut pas qu'on s'arrête à ces choses-là, mais finalement c'est pas vrai » (Extrait d'un entretien avec un enseignant en milieu universitaire)

¹² Entretien avec un enseignant en milieu universitaire

Les enseignants se retrouvent avec une interrogation similaire à celle rencontrée en présentiel : l'impact de leur action et son appropriation par les étudiants¹³. L'absence de contacts directs avec les étudiants accentue encore cette épreuve. L'enseignant ignore si ses interventions ont été lues, si les étudiants ont compris et même parfois, si l'étudiant a abandonné complètement son cursus. L'évaluation reste alors la seule approche possible mais avec toutes les limites qu'elle présente : « *Et donc quand y'a pas de retour, ben toi tu restes là, tu te dis : "ben, on verra à l'évaluation" mais bon l'évaluation ça reste une évaluation, ça veut pas dire non plus. Ce n'est pas un marqueur, ce n'est pas l'unique marqueur* »¹⁴. Enfin, la reconnaissance professionnelle constitue une épreuve à laquelle les *e-teachers* se retrouvent également confrontés. Mais au-delà de l'invariance de cette épreuve, celle-ci peut parfois aussi se complexifier. Outre la reconnaissance en tant qu'enseignant, c'est la reconnaissance du *e-learning* qu'il leur faut parfois aussi porter. L'épreuve devient donc double puisqu'elle consiste à être reconnu et en même temps à légitimer un travail qui est encore méconnu¹⁵.

Les tâches et épreuves des étudiants

L'abolition de la distance vient brouiller les tâches habituelles de l'étudiant : travail quotidien en classe et à la maison se superposent et s'entrelacent. Mais sont-ils pour autant indifférenciés ? Le travail en classe consiste essentiellement pour un étudiant à écouter, prendre des notes, comprendre ce que lui transmet l'enseignant. La laborieuse tâche de la prise de notes, voire de sa retranscription par la suite, s'amenuise en *e-learning*. La prédominance de l'écrit permet ainsi de se décharger de ce geste mais paradoxalement complexifie la participation et les échanges en imposant le recours systématique à l'écrit. Ces tâches habituelles évoluent pour devenir un travail de « lecture et d'information » et un travail « d'appropriation et de participation ». Le premier consiste en la lecture des différents messages déposés par l'enseignant et les autres étudiants. Qu'il s'agisse de parcourir les mails reçus, de sillonner le forum, le script du clavardage ou de prendre connaissance des documents, cette tâche semble fréquente pour la plupart des étudiants. En parallèle, nombre d'entre eux lisent, se documentent et complètent leur cours par différentes recherches. La seconde tâche se traduit par l'écriture de messages sur le forum ou par la participation à un clavardage. Alors que cette tâche est la seule qui soit visible par l'enseignant, elle est reléguée au second plan par les étudiants, pourtant bien conscients de l'importance de participer activement¹⁶. La fluctuation de la participation rejoint donc le constat établi en présentiel :

¹³ « Je suis un peu perplexe devant la manière dont les gens s'en emparent ou pas. Je ne sais pas trop si ça fonctionne » (Extrait d'un entretien avec un enseignant en milieu universitaire)

¹⁴ Entretien avec un enseignant en milieu universitaire)

¹⁵ « J'ai l'impression qu'il y a ceux qui font du e-learning et ceux qui n'en font pas. Et que, y'a pas d'informations qui est fait là-dessus, ce qui fait qu'on dit tout et n'importe quoi sur le e-learning. Y'en a qui ont des réserves mais qui ne sont pas justifiées. Après on peut avoir envie ou pas envie de le faire. Mais après t'en as qui disent que ça tue le cours, que ça tue le présentiel » (Extrait d'un entretien avec un enseignant en milieu universitaire)

¹⁶ « Je ne dirai pas vraiment que c'est un problème mais pour pouvoir tirer un maximum de ce qu'offre le e-learning en terme d'échanges, de partage des savoirs, il faut s'astreindre à passer du temps sur la plateforme, mettre ses interventions régulièrement pour pas être dépassé, donc lire les messages souvent aller sur tous les

c'est une tâche qui est globalement perçue comme facultative et qui de plus, peut inquiéter car elle expose « *aux railleries des autres et éventuellement à celles des enseignants* » (Barrère, 2003). Le fait que cette participation ne soit plus orale comme à l'ordinaire, mais écrite, renforce encore cette appréhension, bien que certains s'en défendent invoquant plutôt la permanence de l'intervention que le jugement des pairs.¹⁷

Si les tâches des étudiants se brouillent quelque peu par rapport au présentiel, force est de constater que nous pouvons retrouver un faisceau de tâches globalement similaires, quelle que soit la modalité : participer ou comprendre restent présents, l'écoute, quant à elle, devient lecture. Tout comme pour les enseignants, ce sont surtout les rapports de lieux et la prédominance de l'écrit qui viennent modifier le travail des étudiants. Si les tâches ne semblent donc pas fondamentalement différentes selon la modalité, en est-il de même pour les épreuves subjectives auxquelles sont confrontés les acteurs ?

Les apprenants observés se retrouvent face à une « épreuve du sens » qui tend à s'accroître avec l'absence de contacts physiques. Ainsi, certains évoquent être déconcertés par l'approche pédagogique d'un enseignant mais regrettent alors, surtout, de « *ne pas se rendre compte PHYSIQUEMENT*¹⁸ *des exigences des enseignants, des délais* ». Le cours idéal est alors décrit comme un cours structuré, fourni et validé par l'enseignant. Mais c'est aussi sa présence, ses interventions et donc la validation qu'il apporte aux propos tenus sur le forum qui sont invoqués. Paradoxalement, alors que les étudiants voient comme secondaires leurs propres interventions sur le forum, celles de l'enseignant sont considérées comme prépondérantes pour permettre une construction des savoirs et surtout une vérification de ce qui est débattu. Un silence approbateur de l'enseignant n'est alors pas perçu comme tel mais comme une absence ou, pour reprendre les propos d'une étudiante, comme une « présence fantomatique »¹⁹.

Cette épreuve s'articule avec celle de l'autonomie. Alors que très majoritairement, les étudiants estiment que le *e-learning* est une modalité d'apprentissage qui sollicite l'autonomie des apprenants, cette épreuve est paradoxalement, pour eux, la plus difficile mais aussi l'un des aspects les plus positifs. En effet, l'autonomie inhérente à cette modalité leur permet de concilier vie privée, vie professionnelle et études ; d'organiser leur temps et leur travail selon leurs disponibilités. Mais en même temps, elle nécessite une organisation précise et une certaine assiduité. Alors que les étudiants peuvent communiquer entre eux ou solliciter l'enseignant, quels que soient le jour et l'heure, le sentiment de se retrouver seul face au travail concerne une partie d'entre eux. Ces épreuves du sens et de l'autonomie se conjuguent alors et plongent parfois l'étudiant dans une grande perplexité²⁰. La rencontre avec l'enseignant est alors envisagée comme une solution à cette incertitude, un moyen de mieux

forums régulièrement... mais on peut faire le choix de ne pas le faire mais à ce moment-là le *e-learning* c'est rien de plus qu'un envoi de cours (Extrait d'un entretien avec un enseignant en milieu universitaire)

¹⁷ « ce n'est pas la crainte d'être jugée par les lecteurs du forum mais un écrit est permanent, c'est une trace »

¹⁸ Le terme est mis en majuscules par l'étudiant lui-même

¹⁹ « Ma principale difficulté réside dans le fait que le prof ne nous dit pas si ce qu'on poste dans le forum est correct ou pas, si on réfléchit dans le bon sens » (Etudiant en milieu universitaire)

²⁰ Le souci pour ma part c'est que nous n'avons pas eu de rencontre avec l'enseignant, cela change complètement des cours magistraux, il faut se construire soi-même son cours, ce qui peut être déstabilisant ! Parce qu'on n'est sûre de rien ! », « Il est parfois étonnant de n'avoir aucun cours prévu par l'enseignant et de devoir le bâtir avec l'ensemble des étudiants ! (Etudiant en milieu universitaire)

comprendre une notion ou le travail qui est demandé²¹. Mais alors qu'il s'agit d'une épreuve à laquelle se trouvent confrontés tous les étudiants, l'absence d'un repère spatial ou d'un contact de *visu* semble exacerber le sentiment de difficulté inhérent à ces épreuves.

Pour tenter de surmonter ces épreuves, les étudiants élaborent diverses stratégies de travail. Certains deviennent des inconditionnels de la plate-forme y passant un temps démesuré, répondant avec une rapidité déconcertante à l'interpellation d'un enseignant ou d'un de leurs pairs. D'autres fournissent un travail complémentaire, un enrichissement du travail : résumé du forum ou du cours, synthèse des interventions des étudiants, découpage et réassemblage des clavardages en thématiques, ...²² Mais d'autres aussi décrochent face à ces épreuves. Tout en reconnaissant leur responsabilité dans cette situation, l'impression d'absence des pairs est également pointée, précisant que les contacts virtuels ne suffisent pas dans certains cas : « *Le reproche de ce mode d'enseignement est que je me suis sentie seule face à mon ordinateur : pas de contacts face à face avec des gens qui auraient pu me dire : continue, je te passe quelques tuyaux ... J'ai eu des très bons contacts avec les étudiants via les forums et par courriel mais ce n'est pas suffisant pour créer des liens concrets* »²³.

Tâches et épreuves, entre similitudes et différences

Nous pouvons globalement observer de nombreuses similitudes entre les tâches et les épreuves qu'Anne Barrère a mises en lumière au travers de ses recherches et l'étude que nous avons menée sur le *e-learning*. Nous devons également prendre un certain recul dans notre comparaison ; en effet, ces études concernent des niveaux d'enseignement différents, ce qui peut certainement expliquer les écarts que nous avons pu constater avec l'épreuve du « deuil de la discipline » ou encore celle du « verdict scolaire ». De plus, notre objet de recherche était différent, ce qui peut expliquer l'absence de propos sur certaines tâches. Néanmoins, force est de constater que nous retrouvons un faisceau de tâches et d'épreuves similaires, que nous nous trouvions en présentiel ou en *e-learning*. Toutefois, certaines s'estompent ou s'accroissent en *e-learning*. La gestion de la participation devient un enjeu majeur du travail enseignant en *e-learning*. Alors qu'en présentiel, la gestion de la classe s'oriente davantage vers une gestion de l'ordre scolaire, l'incitation à participer est, en *e-learning*, la tâche principale de l'enseignant et se traduit en une épreuve subjective parfois délicate. Du côté des étudiants, un amalgame se crée dans les épreuves du sens et de l'autonomie. L'absence d'un cadre spatial précis brouille les repères habituels qui décomposent travail en classe et à la maison. L'espace privé devient l'unique lieu de travail et agglomère donc ces deux épreuves.

²¹ « Le fait de ne pas comprendre ce que l'on nous demande quelques fois, ce n'est pas évident de ne pas avoir de discussion en face à face, avoir un prof devant soi nous expliquer certaines notions est bien plus aisé à comprendre plutôt que de lire des polys et des poly laissés par le prof » (Etudiant en milieu universitaire)

²² « Au semestre 5, il était question de faire une synthèse des chats. Je vous propose pour faciliter la lecture du compte rendu, le découpage suivant. », « Je fais un tableau de synthèse des mots, je laisse volontairement les doublons et les triplons voire plus, ils sont classés par ordre alphabétique. En bas du tableau, date et dernier message inclus. Je propose de le mettre à jour régulièrement. »

²³ Etudiant en milieu universitaire

L'enseignant se retrouve ainsi confronté en *e-learning* à des tâches et des épreuves qu'il côtoie également en présentiel. Néanmoins, quelques-unes évoluent ou s'accroissent par le biais de cette modalité. Elles se heurtent, de plus, à la disproportion des épreuves des étudiants. Alors que l'enseignant attache une importance considérable à la participation au cours, les étudiants considèrent cette tâche comme accessoire, tout au moins, nettement moins prioritaire que le travail évalué ou l'appropriation du cours. Cette préoccupation des étudiants se traduit par une attente forte d'un cours structuré, fourni par l'enseignant et auquel les interactions peuvent venir se greffer mais sans aucunement le remplacer. Enfin, l'absence de contacts visuels entre les acteurs est incriminée par les uns et les autres et sert de bouc émissaire pour tenter d'expliquer certaines difficultés. Pour les enseignants, elle complique les échanges et complexifie l'épreuve de la relation et le « fantôme de l'impuissance » ; pour les étudiants, elle aggrave l'épreuve de l'autonomie.

La formation en ligne, levier d'évolution ou prémices d'une révolution ?

La formation en ligne bouscule les habitudes établies au sein des lieux d'éducation. Indéniablement, nous l'avons vu, elle génère une certaine évolution dans les pratiques et les tâches, que ce soit de la part des enseignants ou des apprenants. En de nombreux points, nous pourrions rapprocher ce phénomène de celui de l'invention de l'imprimerie (Lewandowski, 2003) ou, plus proche de nous, de la démocratisation des photocopies et de la reproduction « papier » à grande échelle. Alors que la retranscription fut la norme, durant des siècles, dans les activités d'enseignement, cette tâche a été, peu à peu, réduite grâce aux technologies. La formation en ligne peut se situer dans ce continuum : une nouvelle phase dans la « distribution » du savoir. Le numérique propose de nouveaux canaux de communication, induit des codes spécifiques, met des outils différents à la disposition des enseignants et des formateurs. Toutefois, la liberté pédagogique reste une prérogative de l'enseignant ; il reste « maître à bord » et choisira s'il révolutionne ses pratiques, les fait évoluer ou ne réalise qu'une simple transposition de ses pratiques en présentiel.

Certains repères (spatiaux, temporels, communicatifs) sont indéniablement brouillés en ligne. L'application de protocoles anciens à ces techniques nouvelles » (Mangenot, 2004) est une étape nécessaire pour les utilisateurs afin de se rassurer, de baliser cet environnement, pour beaucoup encore inconnu. Toutefois, cette pratique n'est pas suffisante pour s'approprier l'outil et le processus dans toute son ampleur. Néanmoins, nous avons pu le constater à de nombreuses reprises, dans des terrains de recherche bien distincts, c'est celle qui prédomine à l'heure actuelle dans nombre de dispositifs. Comme nous l'avons indiqué précédemment, il serait dangereux de considérer certaines innovations et modes de formation en ligne particuliers, comme la norme. Ils constituent, avant tout, des expérimentations concernant une population minoritaire dans le champ de la formation et de l'éducation. Sous l'impulsion des

politiques éducatives de nombreux pays, le numérique s'introduit peu à peu dans les pratiques. Toutefois, à une échelle globale, son impact reste faible, voire inopérant dans certaines structures.

L'évolution la plus importante introduite par le numérique, et a fortiori dans la formation en ligne, nous semble être l'amplification des phénomènes qu'elle induit. Ainsi, par exemple, on sait que l'usage des effets de mise en forme d'un texte et l'adjonction de smileys, impactent sur l'interprétation du message, particulièrement si celui-ci est connoté négativement (Walther, D'Addario, 2001). L'incompréhension des étudiants sur les attentes de l'enseignant, l'importance donnée à la participation ou encore les difficultés d'organisation semblent, elles aussi, démultipliées en ligne. Les « places du mort et du fou » (Houssaye, XXX) peuvent ainsi gagner en ampleur si les postures pédagogiques ne sont pas suffisamment variées, adaptées et explicitées aux apprenants. La complexité de la formation en ligne génère indubitablement des représentations, et donc des attentes, hétérogènes et parfois opposées. Ainsi, alors que nous analysons un MOOC, nous avons pu observer clairement la dichotomie entre participants et organisateurs. Ces derniers posaient comme postulat de départ que les apprenants construiraient leurs savoirs dans une approche socioconstructiviste, combinée à un Espace Personnel d'Apprentissage (EPA) qui devrait s'enrichir et se structurer au cours du MOOC. Si les participants étaient bien informés de ce dispositif, ils furent extrêmement nombreux à « réclamer » des supports structurés, des synthèses, des outils « clé en main ». A l'exception d'une minorité, beaucoup d'inscrits ont joué « le mort » se retirant des discussions ou n'intégrant jamais celles-ci.

Former en ligne peut être une révolution dans le monde de l'éducation et de la formation selon les dispositifs déployés et les objectifs visés. Ainsi, dans une conception de « formation tout au long de vie », l'abolition (ou tout au moins la réduction) des contraintes spatio-temporelles peut constituer une avancée notoire dans l'accessibilité à la formation. Toutefois, il ne faut pas que cette modalité soit un leurre, tant pour les formateurs que pour les apprenants, au risque de provoquer, non pas une révolution, mais une révolte.

Si la formation en ligne dispose de certains atouts, elle n'est pas, loin s'en faut, à l'abri de dangers susceptibles de freiner son développement voire d'anéantir ses effets. Nous en retiendrons trois qui nous paraissent prépondérants, restant conscients que d'autres existent ou peuvent naître, au fil des évolutions technologiques : l'aspect éthique, l'effet cosmétique et l'hyper-technologisation.

Les aspects éthiques sont nombreux à être concernés par la formation en ligne. De l'identité numérique à l'accessibilité à certaines données personnelles, les dérives possibles sont nombreuses et doivent interpeller aussi bien les institutions que les formateurs. Par exemple, les outils de tracking permettent de recueillir quantitativement les actes des apprenants. Or, comme nous l'avons abordé, une absence de message sur les forums ne correspond pas

automatiquement à un décrochage ou à un désintérêt pour la formation. Il peut être causé par différentes composantes qui interagissent et se renforcent parfois entre elles. Dès lors, un usage de ces outils doit être fait avec prudence et corrélé avec d'autres éléments de nature qualitative. En outre, selon le dispositif, l'organisateur, selon les droits techniques et d'administration qu'il dispose, peut accéder à certaines données privées, telles que des messages entre étudiants, la participation à d'autres cours, la modification de messages, etc. Si cette configuration est relativement réduite dans des institutions de grande ampleur, elle est courante dans de plus petites structures où il n'est pas rare que le rôle d'administrateur, voire de développeur, soit tenu par un enseignant, lui-même actif dans le dispositif. Au-delà du dispositif, l'engouement pour les réseaux sociaux tend à placer nombre de formateurs et d'enseignants dans des positions parfois délicates tant cet usage réduit la frontière entre le privé et le public. L'effet « big brother » est une réalité avec laquelle l'enseignant doit alors composer et qui interroge le cadre éthique de son action. Enfin, à la frontière entre éthique et légalité, se trouve la question du respect du droit d'auteur et du droit à l'image dont on sait qu'ils sont souvent malmenés tant le numérique rend aisé la duplication des ressources.

Un aspect plus pernicieux nous semble résider dans la dimension cosmétique de certains dispositifs et surtout dans l'attrait qu'il semble constituer tant pour les formateurs que pour les apprenants. La dimension esthétique a ainsi été maintes fois évoquée dans nos contacts et dans nos entretiens lors de nos recherches. D'aucuns vantaient la « beauté » d'un document, la vidéo « sympa » ou encore l'aspect visuel de la plate-forme ou du site utilisé. Dans le marché concurrentiel que peut constituer la formation des adultes, par exemple, les aspects marketing, et donc esthétiques, peuvent revêtir une certaine importance. Le principal danger réside dans une primauté de ces aspects sur les pans pédagogiques et méthodologiques de l'apprentissage. L'infographie peut être un outil au service de la pédagogie et il serait dangereux de voir ce rapport s'inverser pour voir émerger une « cosmetish'pédagogie ». La notion de « rapid learning » évoquée dans le courant des années 2000 a rapidement montré ses limites mais a laissé des représentations tronquées et erronées dans le champ de la formation mais aussi dans le monde économique et dans la population. A notre connaissance, aucune recherche n'a encore démontré que l'apprentissage pouvait être plus rapide en ligne, ni même plus efficace (Déro, Fenouillet, 2006). Les approches pédagogiques peuvent évoluer, être modifiées et adaptées ; les tâches peuvent évoluer mais l'impact dépendra toujours de la façon dont les acteurs s'approprient le dispositif.

Le dernier écueil sur lequel nous reviendrons est le risque d'hyper-technologisation. Si la fracture numérique tend à se réduire, elle reste une réalité avec laquelle le monde de la formation se doit de composer. En outre, à cette fracture s'adjoint celle de la culture numérique moins quantifiable mais tout aussi prégnante. Certaines postures pédagogiques, dans la formation en ligne, peuvent avoir tendance à placer la technologie au centre du dispositif négligeant ainsi les rapports humains. Alors que ceux-ci sont déjà virtualisés et qu'ils constituent une difficulté à se représenter l'Autre en situation de communication

(Audran, 2005), une prédominance des aspects technologiques peut déstabiliser l'apprenant mais aussi le formateur. En outre, le déploiement d'outils de création d'exercices en ligne, de plus en plus abordables en termes de connaissances techniques, pourrait générer un recours systématique à ces approches, délaissant d'autres postures pédagogiques.

Si révolution il doit y avoir avec la formation en ligne, c'est peut-être dans son potentiel de faire dialoguer des courants très souvent opposés. Nous l'avons vu, approches behavioriste, constructiviste et socioconstructiviste peuvent être développées dans les formations en ligne. Alors qu'elles sont souvent opposées dans l'enseignement et la formation en présentiel, les formations en ligne peuvent être un carrefour, propice à leur coexistence et au dialogue entre ces conceptions de l'apprentissage. Toutefois, ce dialogue ne pourra réellement s'impulser et percoler dans les pratiques, que si les acteurs décident de s'en emparer.

Bibliographie

- ANNOOT E, Le tutorat ou «le temps suspendu» [en ligne], *Revue des sciences de l'éducation*, Vol. XXVII, no 2, 2001, p. 383 à 402
Disponible sur <<http://www.erudit.org/revue/rse/2001/v27/n2/009938ar.pdf>>
- ANOLLI, CICERI, RIVA, *Say not to say, New Perspectives on miscommunication* [en ligne], Disponible sur <<http://www.vepsy.com/communication/volume3.html>>
- AUDRAN J., *Un forum, à quoi bon ?* [en ligne], in *Symposium Formation et nouveaux instruments de communication, Forums et communautés d'enseignants et d'apprentissage*, Amiens, 2005
Disponible sur <http://www.dep.u-picardie.fr/sidir/articles/Jacques_Audran.htm>
- BARRÈRE A., *Travailler à l'école. Que font les enseignants du secondaire ?*, Rennes, Presses Universitaires de Rennes, 2003
- CARRE P., CASPAR P, *Traité des sciences et des techniques de la formation*, Dunod, Paris, 2004
- CHAPTAL A., « Le télé-enseignement : une révolution de la forme scolaire ? », *La société de la connaissance et l'école*, Education et sociétés, n° 15, 2005
- FENOUILLET Fabien, DERO Moïse, « Le e-learning est-il efficace ? Une analyse de la littérature anglo-saxonne », *Savoirs 3/ 2006* (n° 12), p. 88-101
- FLUCKIGER C., *Appropriation des TIC par les collégiens dans les sphères familiales et scolaires*, Thèse en Sciences de l'éducation, ENS Cachan, 2007, disponible sur <http://www.stef.ens-cachan.fr/docs/fluckiger_these_2007.pdf>
- GAUTHIER P, *La dimension cachée du E-LEARNING : De la motivation à l'abandon* [en ligne], 2002, Disponible sur <<http://thot.cursus.edu/photo/Image972.pdf>>
- GIL P., *Les nouveaux métiers de la formation*, Dunod, Paris, 2004
- HOUSSAYE J. (DIR.), *La pédagogie : une encyclopédie pour aujourd'hui*, Paris, ESF, 1993
- LEBRUN M., *E-learning pour apprendre et enseigner*, Bryulant-Academia, Louvain-la-Neuve, 2005
- LEWANDOWSKI J.C., *Les nouvelles façons de former*, Editions d'Organisation, 2003
- MANGENOT F. (2004) Analyse sémio-pragmatique des forums pédagogiques sur Internet, *in* SALAÜN, J.-M., VANDENDORPE, C. (coord.), *Les défis de la publication sur le Web : hyperlectures, cybertextes et méta-éditions*, pp 103-123. Villeurbanne, Presses de l'Enssib
- MILLET M., *Les étudiants et le travail universitaire. Etude sociologique*, Lyon, Presses Universitaires de Lyon, 2003
- PERAYA D., *Axes de recherches sur les analyses de communication dans les forums Notes pour un texte*, [en ligne], in *Symposium Formation et nouveaux instruments de communication, Forums et communautés d'enseignants et d'apprentissage*, Amiens, 2005
Disponible sur <<http://www.dep.u-picardie.fr/sidir/articles/peraya.htm>>
- PERRIAULT J., *L'accès au savoir en ligne*, Paris, Odile Jacob, 2002
- POUTS-LAJUS S., *Trois raisons de dire e-learning* [en ligne], Observatoire des technologies pour l'éducation en Europe, 2001 Disponible sur <http://www.txtnet.com/ote/e_learning.htm>
- WALTHER J B., D'ADDARIO P., The impacts of emoticons on message interpretation in computermediated communication, *Social Science Computer Review* 19, 2001, pp 324-347