

Emilie MARCHAL-PARMENTELAT

ATER Université de Franche Comté (LASELDI)

UFR Sciences du Langage, de l'Homme et de la Société

30, 32, rue Mégevand

25030 BESANCON

eparment@univ-fcomte.fr

TIC ET ACQUISITION DE CONNAISSANCES ARTISTIQUES OU CULTURELLES EN MILIEU UNIVERSITAIRE

Résumé

L'objet du travail de recherche présenté ici est l'observation de pratiques lecturelles de jeunes étudiants face au domaine des discours sur l'art au moyen de l'outil multimédia, notamment le support Internet. Il vise à encourager le développement des méthodes éducatives en relation avec la société de l'information dans laquelle évoluent les apprenants, ou comment le multimédia et Internet en particulier transforme les processus d'apprentissage. Elle inclut l'analyse de l'influence d'un « environnement virtuel » sur les savoirs véhiculés et les compétences acquises dans ce domaine, en environnement universitaire ou comment l'outil hypermédia permet-il la diffusion de connaissances artistiques et quelles en sont les potentialités éducatives ?

Mots clés : sémiotique de la réception, pédagogie, mécanismes de lecture, Internet, appropriation de connaissances

Abstract

The object of the research presented here is the observation of lectural practices of young students in front of domain of art by multimedia, specially the Internet support. It aims at encouraging the development of the educational methods in connection with the information society in which evolves apprenants, or how Internet transforms the processes of learning. It includes the analysis of the influence of a " virtual environment " on the conveyed knowledges and the competence acquired in this domain, in university environment or how the hypermedia allows the distribution of artistic knowledges and which are the educational potentialities?

Key words : semiotics of reception, pedagogy, reading mechanisms , Internet, knowledge appropriation

1. Milieu universitaire et acquisition de connaissances artistiques

L'usage du multimédia dans la pratique enseignante amène à étudier les mécanismes cognitifs sollicités par cette technique et à concevoir des méthodes d'évaluation des nouveaux modes d'apprentissage spontanément mis en œuvre. Il est nécessaire d'aller plus loin pour concevoir les parcours cognitifs spécifiques du multimédia éducatif.

En effet, Internet propose aujourd'hui des nouveaux modèles architecturaux : interactifs, avec une grande liberté pour l'édition des objets et l'exploration de l'espace virtuel. Mais quel type de compétences, les activités liées à la navigation permettent-elles, dans quelle mesure l'utilisation de ces nouvelles architectures permet-elle une meilleure diffusion des savoirs ?

Dans la mesure où les pratiques et les dispositifs d'accès aux connaissances évoluent, en relation avec les Technologies de l'Information de la communication, il est nécessaire que les méthodes d'enseignement épousent ces changements et s'adaptent à ces nouveaux usages. L'enseignement supérieur ne fait pas exception et se doit même, par sa mission de recherche, de proposer des dispositifs pédagogiques technologisés, innovants et inventifs.

Cette étude propose l'analyse des modalités de la diffusion d'une culture artistique et le rôle d'Internet dans les stratégies et les démarches d'appropriation que les étudiants mettent en œuvre dans une situation de recherche d'informations. Plus précisément, il s'agit d'observer en contexte pédagogique universitaire comment la pratique de l'outil multimédia influe sur la réception des discours sur l'art et sur l'appropriation ou non du savoir plus spécifiquement artistique ou plus globalement culturel.

La mise en place d'une observation auprès de jeunes étudiants en milieu pédagogique universitaire vise le repérage et l'évaluation des connaissances artistiques et culturelles grâce aux nouvelles technologies d'information et de communication. Dans quelle mesure la lecture sur support multimédia peut favoriser l'appropriation du savoir ? Quels sont les effets, notamment bénéfiques, sur le public par rapport à la construction d'une encyclopédie personnelle de connaissances en fonction d'un rapport singulier avec l'art ?

2. Contexte de cette recherche

Le point de départ de cette recherche est l'étude des modalités de la diffusion d'une culture artistique par Internet comme aide à la transmission et à l'acquisition de connaissances. L'hypothèse de recherche étant que ce mode de diffusion de connaissances facilite la compréhension davantage qu'une représentation non interactive.

L'étude s'oriente vers l'analyse et l'illustration de l'influence d'un « environnement virtuel » sur les savoirs véhiculés et les compétences acquises dans ce domaine. Elle s'inscrit ainsi dans une problématique globale de la construction du sens et inclut une analyse de la nature des savoirs que nous acquérons ou transmettons ainsi que l'examen des conditions de leur construction, mais aussi et surtout, l'intelligence critique et les finalités que nous assignons à leur construction et à leur transmission.

En partant du principe que l'acquisition des connaissances varie en fonction de la tâche à effectuer, de la complexité de l'environnement et du mode d'exploration dans l'hypermédia, un intérêt particulier sera porté sur ce dernier facteur pour mesurer son influence effective dans le cadre du protocole expérimental. L'approche adoptée pour cette recherche est de type explicative. Elle fait partie des méthodes de recherche et d'investigation qualitatives. Ce type de recherche tend à expliquer un phénomène afin de saisir et de comprendre son fonctionnement et les influences des différents facteurs en interaction. Une des techniques de la recherche explicative est la méthode expérimentale, mise en place ici avec des étudiants de Master Sémiotique et Communication de l'UFR Sciences du Langage, de l'Homme et de la Société de Besançon, dans le cadre d'un enseignement intitulé Sémionet. L'expérience se déroule sur l'ensemble du 2d semestre 2006. L'analyse porte à la fois sur la gestuelle de la lecture à l'écran et les discours produits. Comparées aux différents profils de sites du corpus, ces données vont permettre de faire émerger la notion d'appropriation par la mise en relation d'une démarche cognitive (qui inclut des processus non contrôlés) et d'une stratégie de navigation induite par la médiation numérique.

Comme nous l'avons dit, il s'agit d'établir le rôle d'Internet dans les stratégies et les démarches d'appropriation que les étudiants mettent en œuvre dans une situation de recherche d'informations et définir la notion et le degré d'appropriation de connaissances sur les différents sites visités. L'analyse porte sur les discours produits (entretiens, travaux rendus...) afin d'y relever les items de rejet ou de préférence pour les confronter avec les parcours de lecture relevés, leur choix de sites et d'œuvre qui définissent des pratiques de navigation.

Cette étude se poursuit actuellement et le dépouillement des données n'est pas encore achevé. C'est pourquoi, après avoir décrit les conditions dans lesquelles cette recherche se déroule, nous exposerons dans un premier temps les problématiques qui sous-tendent notre recherche : la particularité de notre objet d'étude qui est le support Internet ; l'émergence d'une nouvelle structure de connaissances et les adaptations pédagogiques qui en découlent. Puis, dans un second temps, nous ferons état des difficultés rencontrées dans le choix des outils théoriques à convoquer afin de procéder à l'analyse des données recueillies.

3. Les conditions de l'expérience

3.1. L'échantillon

Deux groupes de 20 étudiants de première année de Mater Edition Numérique participent à cette étude. Ainsi en raison de sa taille, ce petit groupe ne peut servir à une analyse statistique quantitative, d'où le choix d'une analyse qualitative des résultats.

L'échantillon n'est pas aléatoire puisqu'il s'agit d'étudiants dont la formation peut mener à la conception ou la gestion de contenu de pages web. En tant que futurs chefs de projet multimédia, imaginer, concevoir et organiser esthétiquement et fonctionnellement un site ou une page Web sont des principes à la base de leur future profession. Une incompréhension ou une mauvaise lecture de ces espaces influenceront négativement l'évolution d'un projet.

Pour cette recherche, l'expérience est dite à « plans croisés » c'est-à-dire que plusieurs « traitements » sont consécutivement appliqués à chaque groupe. L'avantage de cette méthode étant d'éliminer la variabilité entre les sujets. En effet, l'objectif de cette étude étant d'évaluer l'influence de chaque modalité d'exploration sur l'acquisition des connaissances induites par chacun des sites. Il est plus intéressant de faire expérimenter à tous les groupes, tous les types d'exploration plutôt que de se fier aux résultats des groupes ayant chacun expérimenté un type d'exploration.

3.2. La mise en place du dispositif d'observation

Ces observations se déroulent à l'UFR Sciences du Langage, de l'Homme et de la Société de Besançon en deux temps : d'abord sur l'ensemble du 2^o semestre de l'année universitaire 2005-2006 (c'est-à-dire de mi-janvier à fin avril). Elles s'échelonnent sur 12 séances d'une heure chacune, à raison d'une séance par semaine ; ensuite sur le 2^o semestre de l'année universitaire 2006-2007 avec un autre groupe d'étudiants, de la même filière et dans les mêmes conditions de temps et de durée. Les données recueillies permettront ainsi une comparaison entre les deux groupes.

Par groupes de 2 ou 3, les étudiants sont chargés d'explorer librement une sélection de 5 sites Internet dont le thème est « l'art ». Au terme de cette exploration et pour chacun des sites visités, ils doivent remplir une fiche de renseignements portant notamment sur l'organisation sémiotique des blocs d'informations, les rapports texte-image, les possibilités de parcours de lecture (libre ≠ contraint), la pertinence de la documentation ou enfin l'ergonomie. Les étudiants sont ensuite chargés de trouver des informations sur chacun des sites. Il s'agit de procéder alors au compte-rendu de leurs recherches : Y a-t-il eu prise effective d'information ? Par quel(s) moyen(s) (parcours de lecture), en combien de temps ? Quel type de site est le plus pertinent en matière d'éducation artistique ? Pourquoi ? Sous la forme d'une séance d'échange collectif, ce troisième temps fait l'objet d'un enregistrement vidéo ou sonore.

Pour comprendre ensuite pourquoi certains sites permettent une meilleure diffusion de connaissances artistiques et afin de mieux cerner le type de discours et d'informations véhiculés par ces mêmes sites, il est essentiel d'étudier leurs peritextes constitués, entre autres, par les liens entrants et sortants ou encore l'URL. Nous utilisons pour cela le moteur de recherche Touchgraph qui cartographie les sites et procédons à l'analyse des graphiques obtenus. Enfin, les étudiants doivent construire le schéma de l'arborescence des sites. Il s'agit de comparer et modéliser des profils de sites. Cette étape se finalise par une seconde séance d'échange collectif enregistrée.

4. Nouveaux usages et nouvelles stratégies éducatives

4.1. Internet : le nouveau statut de l'écrit

En fait, tant dans le cerveau que dans le web, l'information émerge du passage (de neurones en neurones ou de sites en sites) et devient connaissances par la création de liens entre ces passages. (Ollivier Dyens, 2003).

Quelles sont les conséquences de cette nouvelle structure d'acquisition des connaissances ? La plus importante, et certainement la plus marquante, est la transformation profonde de notre relation à l'écrit...

Puisque les modalités d'accès au savoir changent en même temps que la société de l'information dans laquelle nous évoluons, il est nécessaire de proposer des outils d'analyse performants en la matière. Puisque les TICE entraînent un mode de fonctionnement logique différent de celui du modèle du livre qui faisait autorité jusqu'alors. En effet, toute activité de lecture se déroule à l'intérieur d'un ensemble de conventions fortes que le lecteur a déjà

nouées avec l'écrit. L'omniprésence du numérique vient aujourd'hui bousculer nos représentations du livre en tant qu'objet culturel. Il s'ensuit que les démarches cognitives ne sont plus les mêmes et que les stratégies éducatives doivent tenir compte de ces nouvelles structures...

Les sciences cognitives montrent que l'homme utilise un modèle de mémoire associative, l'analogie avec les techniques d'hypertexte existe avec les liens entre les documents. Ainsi, par la médiation et l'interactivité, l'utilisateur entre dans un processus de production de sens, dans la mesure où il est en situation de comprendre l'activité proposée et de construire son propre parcours d'apprentissage.

Justement, la question fondamentale de la construction du sens sous-tend le débat de la place du multimédia en éducation. En effet, quel est l'apport du multimédia dans la construction de connaissances et la transmission des savoirs ? Ce qu'il nous importe de montrer c'est la façon dont ce média transforme notre rapport au savoir, puisque celui-ci est basé sur le modèle du livre, dont la « structure » (matière, durée du parcours de lecture, linéarité etc.) façonne aujourd'hui l'essentiel de nos processus de construction du sens. Lire est une activité stratégique de compréhension et notre rapport à l'écrit structure des pratiques sociales aussi importantes que l'apprentissage, la communication scientifique, le partage des connaissances, le commerce, etc.

Quel rôle devons-nous alors reconnaître à l'écriture et aux autres modes de communication dans le développement des formes modernes d'organisation sociale et de vie mentale ?

4.2. De nouvelles structures de connaissances : quelles adaptations pédagogiques ?

Internet constitue une révolution culturelle et cognitive profonde. Aussi, afin de proposer des outils d'évaluation adaptés, il nous a été nécessaire de comprendre les mécanismes et les stratégies convoqués par les utilisateurs dans le cadre d'une lecture écranique...

Ainsi, les usages de la lecture ont changé. La lecture des nouveaux formats textuels remet en cause les normes de lisibilité et de présentation, de confort de l'œil et d'esthétique que le livre papier avait installé définitivement dans l'expérience. C'est un dispositif différent au centre duquel l'utilisateur est actif, au regard de la passivité de l'écrit. En effet, la masse d'informations à laquelle nous devons faire face est, dans le cas du Web, une étendue mouvante et changeante. Les ordinateurs ont facilité la recherche. Le lecteur devient responsable : ses goûts, ses besoins ou son intérêt priment dans le parcours d'un document. Il développe ainsi des stratégies adaptées de lecture, et donc de nouvelles habitudes, en fonction du but qu'il poursuit. Au regard des habitudes de lecture livresque, la lecture à l'écran

apparaît comme une lecture plus rapide, de surface faite de balayages, de repérages et de sélections.

G. Origi (2003) analyse divers aspects d'une lecture d'hypermédia, en adoptant un point de vue particulier qui tient compte des processus cognitifs en jeu et souligne que le Net met à notre disposition : de nouveaux moyens d'inscription à l'information, de nouveaux moyens d'accès à l'information, de nouveaux moyens de récupération de l'information et de nouveaux objets culturels. Ces divers processus, dont des actions métacognitives comme la régulation de l'activité de lecture et la mise en place de stratégies adaptées, sont avant tout tributaires des supports ou objets avec lesquels interagit le lecteur.

On note ainsi des différences importantes entre lire sur du papier et lire sur un écran d'ordinateur : vitesse de lecteur, pauses, durée des séquences de concentration, sauts de passage, retours en arrière. Ceci implique donc que fréquenter et lire les nouveaux médias tel qu'Internet entraîne des stratégies de lecture différentes que nous ne pouvons appréhender avec nos outils cognitifs classiques seuls.

La nouvelle structure d'acquisition des connaissances se déploie de façon horizontale, parce qu'elle cherche à percevoir et comprendre les mouvements. [C'est une structure] qui scanne, qui surfe, qui manoeuvre en temps réel et dont l'essence n'est pas l'accumulation mais bien la réaction. La nouvelle structure d'acquisition des connaissances n'est donc ni linéaire, ni verticale. (Ollivier Dyens, 2003).

Ces affirmations remettent en cause les méthodes d'enseignement. En effet, si une nouvelle structure d'acquisition de connaissances prévaut en tant que modèle d'apprentissage, les dispositifs d'accès au savoir doivent également se renouveler en tenant compte des nouvelles modalités de lecture émergentes puisqu'elles qui sous-tendent un rapport différent au monde, un nouveau mode de représentation.

C'est pourquoi, notre approche, par la mise en place du protocole décrit précédemment, vise à considérer le dispositif de formation, non plus à l'instar d'un manuel scolaire, mais réellement comme un ensemble didactique intégrant la ressource pédagogique et l'encadrement de l'apprenant par le jeu de l'interactivité. Cette démarche devrait permettre de mieux appréhender la spécificité multimédia dans la démarche d'apprentissage et de fournir ainsi des éléments d'évaluation plus en rapport avec le produit évalué.

5. Pour une analyse du corpus

5.1. Le recours à la théorie sémiotique

Après avoir compris et exploré les spécificités du support multimédia et les bouleversements lecturels qui en découlent et que nous venons d'exposer ici, il nous a été nécessaire de nous interroger sur la méthode à adopter afin de pouvoir en rendre compte. C'est pourquoi, nous avons d'abord rencontré des difficultés quant aux outils théoriques à convoquer pour procéder à l'analyse du corpus et des discours recueillis...

Il apparaît nécessaire de s'intéresser aux aspects cognitifs par une démarche théorisée qui intègre l'analyse des conditions dans lesquelles la signification est produite. Pour cela il nous est apparu que la sémiotique pouvait constituer un réel fondement scientifique. Cependant, la construction d'une méthodologie d'évaluation sémiotique passe par l'intégration des outils d'analyse sémiotique...

Jean Clément (1995), définit l'hypertexte comme *"un ensemble complexe dans lequel chaque élément, chaque "texte" est relié aux autres de façon implicite ou explicite"*. L'interconnexion des textes entre eux a été abordée par les sémioticiens sous le concept générique d'intertextualité.

Par ailleurs, puisqu'il permet le traitement simultané du texte, de l'image et du son dans un contexte interactif, Internet constitue un environnement multimodal dans lequel trois registres sensoriels sont mis en œuvre (la vue, l'ouïe et le toucher), offrant ainsi trois niveaux de lecture différents et interdépendants. Une lecture critique, telle que définit par Umberto Eco (1990) passe nécessairement par l'activité de sélection d'une information et sa mise en relation avec d'autres. C'est effectivement le cas dans la navigation sur Internet par exemple, où ces deux activités de sélection et de mise en relation permettent au lecteur de construire des « zones de sémiotisation » où circule du sens entre des informations recueillies et des connaissances antérieures, où s'articulent les univers de références.

Voilà pourquoi, et afin de faire état de ces divers critères cognitifs et techniques, il semble que le recours à la théorie de la sémiotique de la réception puisse constituer une base d'analyse intéressante et satisfaisante. Notre objectif est alors de proposer une méthodologie d'évaluation sémiotique du multimédia éducatif...

Jean Clément dit encore : *"Entre ordre et désordre, l'hypertexte se donne à déchiffrer comme la figure changeante d'une intelligibilité potentielle, comme un espace sémantique à construire"*. En effet, le processus interprétatif ou "semiosis" (décrit par Peirce) par lequel un signe produit une signification, permet l'analyse qualitative du multimédia en vue de son

évaluation par le processus inverse, à savoir : le "démontage" du signe. Cependant analyser le multimédia au même titre que n'importe quel signe reviendrait à ne pas considérer ses spécificités que sont le traitement simultané des différents médias et l'interactivité. Il nous faut donc étudier les phénomènes cognitifs mis en œuvre dans l'usage du multimédia en considérant celui-ci comme un signe général complexe.

5.2. Une nouvelle perspective : l'analyse par traitement automatique.

Afin de procéder à une analyse complémentaire des discours produits par les étudiants (écrits et oraux), une nouvelle perspective s'offre à nous : les logiciels de traitement automatique. Il s'agit d'appliquer un programme d'analyse statistique et linguistique à un texte donné. Ici, les transcriptions de nos séances de travail.

Pour gérer le corpus, nous utiliserons des logiciels de traitement automatique développés au LASELDI (LABoratoire de SEMio-Linguistique Didactique et Informatique) de Besançon qui autorisent toutes sortes de traitements.

Associé à un logiciel de traitement automatique, un module statistique permet de constater immédiatement l'évolution d'un mot ou d'un syntagme, de visualiser les champs sémantiques ou de mettre en évidence les thèmes et les concepts prédominant d'un discours.

Ces logiciels donnent la possibilité de valider ou non des hypothèses de départ de façon fiable en produisant des tableaux statistiques, des graphiques ou des cartographies détaillées du contenu linguistique du corpus.

Parmi toutes les possibilités de traitement offertes par les logiciels de traitement automatique, il nous faudra choisir la méthode adaptée au type de travail souhaité.

Plusieurs possibilités s'offrent à nous :

La lemmatisation : très efficace pour les analyses de champs sémantiques, elle regroupe sous un même lemme des formes graphiques différentes. Malheureusement, ce type de traitement entraîne une perte d'information sémantique.

L'étiquetage : cette méthode consiste à donner à des formes graphiques, une étiquette relevant de leur statut. Il existe les étiquetages morphologiques et morphosyntaxiques. Un des avantages de l'étiquetage est qu'il permet de faire des recherches très précises du type : « toutes les occurrences d'un même verbe »

L'Analyse Factorielle des Correspondances (A.F.C.) : elle donne une « cartographie » de la répartition du vocabulaire dans le corpus et isole des phénomènes qui seraient peut-être passés inaperçus. (Magali Bigey, 2005).

6. Conclusion

Ainsi, l'application d'une analyse sémiotique avec ses outils théoriques et le recours aux champs cognitif et ergonomique, assister enfin par le recours à l'analyse automatique des textes pour valider les hypothèses peut constituer une méthode complète. En effet, l'évaluation d'une ressource multimédia éducative n'est aboutie que si elle prend en considération la nature des situations d'interactivité qui conduisent au processus cognitif.

Une analyse des usages s'intéresse aux pratiques sociales et aux processus d'appropriation et d'intégration dans les modalités d'action des usagers. L'aspect inachevé de cette recherche ne peut évidemment permettre d'affirmer qu'il a eu une réelle appropriation de connaissances artistiques par les étudiants, mais néanmoins ce temps leur a permis de confronter leur pratique habituelle de lecture avec les nouvelles modalités auxquelles donne accès Internet. C'est cette articulation qui a fait l'objet de nos investigations en cours.

Bibliographie

Bélisle C. (1996) "Apprendre avec les nouvelles technologies d'information et de communication », in *Clés à venir*, Metz : Editions du CRDP de Lorraine.

Benaezet P. (2000) "Evaluation du multimédia éducatif : approche sémiotique des processus cognitifs". *Communication au 3ème colloque du Groupe de Recherche en Information et Communication : "Pratique de situations de communication et N.T.I.C." Montpellier.*

Bigey M. (2006) "Corpus et diachronie : de la constitution au traitement". Communication au colloque *Corpus en lettres et sciences sociales : des documents numériques à l'interprétation.* Albi, 10-14 juillet 2006.

Clément J. (1998) "Du livre au texte : les implications intellectuelles de l'édition électronique". in *Sciences et techniques éducatives*. Volume 5- n°4, pp 401- 409.

Dyens O. "Le web et l'émergence d'une nouvelle structure de connaissances". Les défis de la publication Web, colloque virtuel organisé par l'ENSSIB. 13/01/03, <http://www.interdisciplines.org/defispublicationweb/papers/11>

Eco U. (1990) *Les limites de l'interprétation*. Paris, Bibio essais.

Olson D. "Modes d'écriture et modes de lecture de l'alphabet à Internet". Les défis de la publication Web, colloque virtuel organisé par l'ENSSIB. 13/01/03, <http://www.interdisciplines.org/defispublicationweb/papers/5>

Origgi G. (2003) *Text-e, Le texte à l'heure d'Internet*. Paris, Editions de la BPI.

Rhéaume J. et Laferrière T. (2000), "Analyse sémiologique d'activité pédagogique sur Internet". in *Cahier du français contemporain*, n°6, pp 175 -195.