

**Interculturalité et fonctionnement des flux d'information
dans l'écriture hypertextuelle.
Réflexions pour une approche pédagogique**

María Luisa Villanueva Alfonso & Mercedes Sanz Gil

Universitat Jaume I

MariaLuisa.Villanueva@fil.uji.es – sanzg@fil.uji.es

Resumen

En este estudio describimos cómo se teje la estructura interna de dos sitios web (uno francés y otro inglés) al mismo tiempo que formulamos hipótesis sobre el funcionamiento de los flujos de información que aparecen en ellos. Mostramos los aspectos plurilingües y multiculturales sobre los que se sustentan y avanzamos algunas hipótesis sobre las relaciones entre los modelos ideológicos y los modelos discursivos que emanan de los flujos de información que se ofrecen a los visitantes-lectores de dichos sitios. De este análisis se deriva una serie de reflexiones que nos permitirán elaborar propuestas pedagógicas para la enseñanza-aprendizaje de lenguas.

Palabras clave: Géneros; Cibergéneros; Interculturalidad; Plurilingüismo; Escritura hipertextual; Enseñanza-aprendizaje de lenguas.

Abstract

This study describes how the internal structure of two websites (in English and French) is interwoven, and formulates a series of hypotheses on the operation of the information flows extant in each of them. Apart from showing the multilingual and multicultural issues upon which these hypotheses are built, this study puts forward a series of discourse models derived from the information flows presented to the visitors-readers of those sites. This analysis yields a series of reflections that will allow researchers to elaborate pedagogic proposals focused on the teaching and learning of languages.

Key words: Genres; Cybergenres; Interculturality; Multilingualism; Hypertextual Writing; Language teaching-learning.

* Artículo recibido el 19/02/2009, evaluado el 4/03/2009 y aceptado el 19/03/2009.

0. Introduction

La présente étude a été réalisée dans le cadre du projet de recherche CIBERTAAAL (Cybergenres et Technologies Appliquées à l'Autonomie d'Apprentissage des Langues. Étude des stratégies et des modèles pragmatique-cognitifs dans la production et réception des textes digitaux)¹. Ce projet vise à construire un modèle d'analyse de la lecture et de l'écriture hypertextuelles à partir de l'étude de plusieurs sites web de diffusion et de vulgarisation scientifique des connaissances en français, en anglais et en allemand. Cette recherche comporte une perspective appliquée dans le domaine du développement d'une capacité de lecture multilingue et interculturelle.

Dans ce projet, nous nous proposons d'identifier les échos des genres connus présents dans la construction, c'est-à-dire, dans la conception et l'écriture, et dans la lecture, des textes inclus dans des environnements hypermédia. Nous tenons compte de l'importance des représentations et des connaissances pragmatiques préalables des apprenants sur les textes.

Finalement, nous essayons d'identifier les traits de la nouvelle littératie et le rôle des modèles génériques comme une nouvelle approche des processus de compréhension, car nous estimons que comprendre dans des environnements hypermédia comporte une «réécriture» et la construction d'un nouveau texte lors de la navigation à travers les différents genres, c'est à dire la construction de *traversals* propres en termes de Lemke (2003). Cette nouvelle littératie entraîne un développement de nouvelles compétences dans le processus d'apprentissage de langues, dont le développement de l'autonomie devient un élément nécessaire dans l'apprentissage tout au long de la vie (*long life learning*).

1. Cadre théorique: genres et cybergenres

1.1. Médiation générique et médiatisation

Les schémas génériques constituent un élément clé pour expliquer l'intercompréhension des textes. Bien qu'il y ait beaucoup de définitions du genre, on peut affirmer que toutes coïncident à signaler que les genres doivent être reliés ou qu'ils appartiennent à une communauté de discours donnée et qu'ils présupposent donc une acceptation sociale de la part de cette communauté (Berkenkotter et Huckin, 1995; Orlikowski et Yates, 1994; Kwasnik et Crowston, 2005).

La théorie du genre actuelle souligne l'importance du rôle médiateur des genres dans l'interaction sociale. Les genres constituent des phénomènes multidimensionnels (Kwasnik et Crowston, 2005) qui doivent être définis tout en tenant compte non seulement des caractéristiques textuelles mais aussi des processus impliqués dans la production et dans l'interprétation des textes. L'avènement des cybergenres com-

¹ Projet CIBERTAAAL (projet R+D, 2005-2008, Réf. HUM2005-05548), du groupe GIAPEL (*Grupo de Investigación y Aplicaciones Pedagógicas en Lenguas*), financé par le Ministère de l'Éducation et de la Science de l'Espagne.

porte de nouveaux enjeux aussi bien en ce qui concerne le statut du scribeur/concepteur que pour ce qui est des nouveaux défis du rôle du lecteur. Par ailleurs, l'interaction scribeur-lecteur se joue sur un espace multisémiotique qui entraîne le développement de nouvelles compétences relevant d'une vraie multilittératie. Et ceci comporte de nouveaux défis pour la médiation pédagogique.

Le schéma classique de Swales (1990) ne prenait pas en compte le support ou le média utilisé pour la transmission du message. Or cet aspect, qui était déjà important dans les genres en support papier ou audiovisuel, devient fondamental de nos jours si l'on veut analyser les cybergenres.

En effet, l'analyse taxonomique de Shepherd et Watters de 1998 (figure 1) met l'accent sur l'évolution des cybergenres en montrant qu'il y a un continuum évolutif qui va de la simple reproduction des genres déjà existants à l'apparition de genres émergents et de nouveaux genres dont l'apparition relève des possibilités de la technologie informatique et de l'Internet. N'importe quel cybergenre, à l'exception des genres spontanés, serait le résultat de l'adaptation et de l'évolution d'un genre déjà existant (phénomène de réplique générique: *replicated genre*).

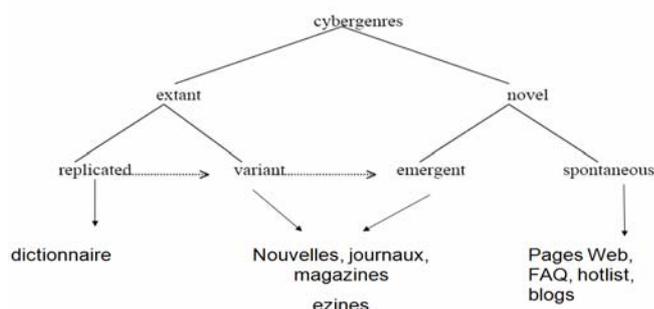


Figure 1. Évolution des Cybergenres selon Shepherd et Watters, 1998

Finalement, les genres spontanés seraient, selon le schéma de Shepherd et Watters, le résultat des possibilités hypertextuelles et interactives des TIC. Cette rupture de la ligne de continuité évolutive peut cependant être mise en question. En effet, Crowston et Williams dans leur article de 1997 avaient déjà mis l'accent sur l'aspect dynamique des genres en fonction des objectifs communicatifs et des nouveaux enjeux technologiques. En 1999, Crowston et Williams dans leur travail sur l'influence des effets des liens sur les cybergenres montrent comment le processus interactif crée de la valeur ajoutée. On pourrait conclure qu'au delà des efforts taxonomiques, *il faudrait plutôt tenir compte du processus et de l'aspect dynamique des cybergenres*.

Dans ce sens, les travaux de Kress et Van Leuwen (1996), ainsi que ceux de Kwasnik et Crowston (2005), coïncident à mettre en relief la fluidité du genre par rapport à l'action et à la situation. L'analyse de l'évolution des cybergenres doit être faite par ailleurs en adoptant un point de vue écologique, c'est à dire, en tenant

compte de la dimension sociale des genres et du fait que l'évolution d'un genre ne peut être analysée qu'en établissant des rapports avec les autres genres existants à un moment donné dans une même communauté de discours. Et ceci, qu'il s'agisse de genres «traditionnels» ou de cybergenres.

En outre, l'effet de la structure hypertextuelle des genres sur Internet débouche sur des phénomènes de multimodalité, d'intertextualité et d'intergénéricité. Les frontières du genre deviennent floues de par l'effet du fonctionnement des hyperliens et on devrait parler plutôt des genres en termes d'ensembles d'attributs comme le font Kwasnik et Crowston en 2005.

En effet, comme Marina Santini a confirmé dans son étude de 2006, nous assistons à un moment privilégié pour l'étude du changement générique. D'une part, les usagers des cybergenres, mobilisent des schémas génériques déjà connus et acceptés par la communauté de discours, de l'autre, il existe un processus de négociation de nouvelles étiquettes génériques et des phénomènes de reconnaissance et ou de désaccord par rapport à l'identification de nouveaux genres et de genres émergents.

1.2. Littératie et hypermédia

Une nouvelle littératie est donc en train de se construire. Les parcours physiques de navigation, ce que Lemke (2003) appelle *trajectories* obligent le lecteur à effectuer des mouvements multiples d'ouverture et de clôture textuelle afin de construire une unité de cohérence en fonction de ses propres objectifs et du contexte à un moment donné.

C'est vraiment cette unité de sens, que Lemke appelle *traversals*, qui constitue l'espace de la mise en jeu des représentations génériques. D'ailleurs, l'alternance entre les modes de lecture et les modes de navigation (Askehave et Nielsen, 2005) comporte le développement non seulement de nouvelles habiletés de lecture mais de nouvelles habiletés à caractère multisémiotique.

Enfin la multilittératie offre de nouvelles possibilités et de nouveaux défis au développement d'une compétence plurilingue et interculturelle. Les rencontres entre les langues et les cultures se multiplient, et loin de considérer le phénomène de la globalisation en termes d'uniformisation, il faudrait plutôt développer des compétences relevant de la sensibilisation aux variations culturelles dans le cadre d'une culture du dialogue et de la négociation.

Les composantes de cette multilittératie pourraient être décrites en termes de: littératie visuelle, littératie des média, littératie de l'information, littératie des TIC ou cyberlittératie et littératie critique.

Si l'on admet qu'il n'y a pas de formation au plurilinguisme et à la pluriculturalité sans un développement de la conscience d'apprentissage et de la capacité métacognitive, il faudra accepter à plus forte raison que les savoirs et les savoirs faire relevant de ces multilittératies comportent une formation à l'autonomie visant un apprentissage durable. Il s'agit de former des «apprenants stratégiques», de plus en plus

capables de gérer leur apprentissage et de développer et des stratégies personnelles. Dans la «société de la connaissance et de l'information» il faut rendre les élèves plus actifs, plus autonomes et soucieux d'apprendre tout au long de leur vie.

1.3. L'hybridation des pôles lecteur-scripteur et les nouveaux enjeux de la médiation pédagogique

L'écriture hypertextuelle ouvre la porte à une toute nouvelle dimension d'écriture et de lecture où nous ne pouvons plus opposer aussi radicalement l'auteur et le lecteur. Du côté anglophone, dans l'ouvrage fondamental qu'il consacre au concept d'hypertexte, George Landow (1992: 5-6), s'inspirant des propos de Roland Barthes sur le «lisible et le scriptible», va jusqu'à proposer que cette nouvelle textualité électronique permet d'opérer la fusion des instances de production et de réception en un nouvel amalgame désigné sous l'appellation *wreader*, synthèse du *writer* et du *reader*. La technologie informatique réunirait ainsi les conditions nécessaires à la réalisation du projet littéraire consistant selon Barthes à «faire du lecteur, un producteur du texte» (1970: 10). Il semble intéressant de remarquer que la description qu'il proposait du texte idéal annonçait déjà certaines caractéristiques de l'hypertexte comme un rhizome:

Dans ce texte idéal, les réseaux sont multiples et jouent entre eux, sans qu'aucun puisse coiffer les autres; ce texte est une galaxie de signifiants, non une structure de signifiés; il n'a pas de commencement; il est réversible; on y accède par plusieurs entrées dont aucune ne peut à coup sûr être déclarée principale; les codes qu'il mobilise se profilent à perte de vue [...], ayant pour mesure l'infini du langage (Barthes 1970: 12)

En fait, le travail cognitif qu'implique le fait de lire un hypertexte suppose une anticipation de ce qui viendra après le lien hypertextuel, ainsi que la création d'un produit de lecture sémantiquement cohérent, résultat d'assembler dans un tout les différents *morceaux d'information*. Ce tout, sur lequel le lecteur-scripteur effectue des opérations d'ouverture et de clôture sémantiques, est le résultat de ses hyperchoix à travers la navigation par les hyperliens, à travers la lecture des documents cible et à travers l'établissement de liens entre les textes source et les textes cible. Cette notion du *wreader* utilisée par Allen (2003) et par Thomas (2005), parmi beaucoup d'autres, a été reprise par certains chercheurs français (Bachand, 2000) et a fait même l'objet de propositions de traduction: *lauteur* (Villanueva, 2008)².

En ce qui concerne les rôles du lecteur et du scripteur, la conception de la lecture comme un phénomène interactif, reçoit un nouvel élan de par le caractère rhizomatique des cybergenres.

² L'on attribue les termes *wreader* à Christopher Keep et *lauteur* à Bernard Magné.

Lire c'est aussi écrire un texte puisqu'il faut choisir certains mouvements d'ouverture et de clôture textuelle qui ne sont pas donnés au préalable.

D'autre part, «écrire» suppose davantage qu'auparavant le développement d'une capacité de se mettre à la place d'autrui: un mouvement cognitif de décentration qui devient plus complexe encore puisque les profils des lecteurs potentiels sont aussi multiples et divers.

La figure du *wreader* évoque justement ces phénomènes d'hybridation des rôles et comporte, évidemment, de nouveaux enjeux pour la médiation pédagogique.

Les genres et les cybergenres constituent un espace de rencontre des représentations des enseignants et des apprenants.

La médiation pédagogique doit donc être à même de proposer des tâches visant la formation à la multilittératie et à l'autonomie, tout en tenant compte de la spécificité des textes sur le plan du contenu, de la forme et des caractéristiques du média. Pour ce faire, et du point de vue d'une approche actionnelle et socioconstructiviste de l'enseignement-apprentissage, il faudra établir un dialogue entre l'analyse pré-pédagogique des cybertextes et les représentations des apprenants en tant que navigateurs, acteurs, lecteurs et interprètes de codes sémiotiques divers.

2. Méthodologie et instruments pour l'analyse des sites web

Dans ce contexte de recherche, dans la présente étude nous nous proposons de découvrir la structure interne des deux sites et de formuler des hypothèses sur le fonctionnement des flux d'information qu'ils véhiculent.

Les résultats obtenus devraient aider à cerner les enjeux et les défis de la multilittératie du point de vue du développement d'une compétence plurilingue et interculturelle.

Nous présenterons, donc, l'analyse du site français *Automates Intelligents* (<http://www.automatesintelligents.com>) et du site anglais *Computer viruses* (<http://www.bbc.co.uk/science/hottopics/computerviruses>).

Nous montrerons les aspects plurilingues et multiculturels y apparus et nous avancerons quelques hypothèses sur les relations entre les modèles idéologiques et les modèles discursifs qui découlent des flux d'information qui sont offerts aux visiteurs-lecteurs des sites.

Les deux pages analysées pour le présent travail constituent un petit échantillon du corpus analysé dans notre projet R+D. Ce corpus répond à des caractéristiques communes afin d'obtenir un corpus homogène qui permettrait de généraliser les résultats obtenus. Les critères de sélection des pages ont été les suivants:

1. Les pages sélectionnées appartiennent au domaine du discours de diffusion et de vulgarisation des connaissances avec des énoncés informatifs et explicatifs destinés au grand public non spécialisé. Ces pages regroupent plusieurs genres discursifs.

2. Elles présentent des traits propres des cybergenres, c'est à dire: caractère multimodale, interactivité et hypertextualité.
3. Les traits hypertextuels: tendance rhizomatique, opposée à la structure en arbre, c'est à dire, il y a moins de hiérarchie verticale et plus de possibilités de parcours entre les nodes.
4. Ces pages sont appropriées pour être utilisées par les étudiants-usagers de l'expérience de navigation-apprentissage proposée dans le projet CIBERTAAAL: ce sont des apprenants de français et d'anglais langues étrangères de niveau moyen (B1-C1) ayant besoin d'accéder aux contenus de ces pages dans le cadre des tâches d'apprentissage de la langue étrangère et/ou des besoins dérivés des études spécifiques de leur filière universitaire: ingénieurs et philologues.

Pour l'analyse des pages il a été nécessaire d'utiliser un logiciel de capture des pages web et des liens y contenus avec l'accès à d'autres pages ainsi qu'un instrument pour visualiser de manière graphique tous les liens de la page afin de pouvoir identifier les possibles structures de navigation.

L'analyseur de base utilisé est *Websphinx* (<http://www.cs.cmu.edu/~rcm/-websphinx>), en ajoutant quelques petites modifications qui ont permis d'obtenir une carte complète de tous les nodes et liens d'une page web.

L'outil de visualisation des captures choisi est *yEd Graph Editor* (http://www.yworks.com/en/products_yed_about.html). Il permet de représenter les graphes de manières différentes qui favorisent l'interprétation et les conclusions.

Aussi bien l'outil *yEd* que l'application créée à partir de *WebSphinx* sont programmés en langage *Java*.

Finalement, nous avons utilisé un logiciel qui nous a aidés à montrer de manière homogène l'aspect visuel/graphique de la page web, ainsi que les flux d'information dérivés de celle-ci. Ce logiciel est *Cmap Tools* (<http://cmap.ihmc.us/-conceptmap.html>), qui permet de construire, de naviguer, de partager et de critiquer les différents modèles cognitifs représentés comme cartes conceptuelles.

3. Description des sites

3.1. *Hot topics: computer viruses*

Hot topics: computer viruses est une page qui appartient à la section de science et nature du site de la *BBC News*. Son objectif est d'avertir le grand public des dangers des virus informatiques et de conseiller les usagers sur les moyens de protection des ordinateurs. Quant aux contenus, la pertinence de cette page est donc évidente.

The image shows a screenshot of the BBC website page titled "Hot Topics: Computer Viruses". The page is dated 12 March 2007. The URL is bbc.co.uk. The page is part of the "Science & Nature: Hot Topics" section. The main content area is titled "Computer Viruses" and includes a list of key points, a quiz, and a vote. The page is annotated with several red circles and a dashed line pointing to a box labeled "Pertinence des contenus de la page". The annotations include: "bbc.co.uk", "TV & Radio", "Animation", "Key Points", "quizzes, contact, liens internes, chat", and "Pertinence des contenus de la page".

Multimodalité

Multigénéricité

Interactivité

Multilinguisme

Pertinence des contenus de la page

Figure 2: Page web *Hot Topics: Computer Viruses* (BBC)

Quant aux traits propres des cybergenres, ce site contient des textes, des images, du son, des vidéos, des liens à des documents radio et TV, ainsi que des animations explicatives du fonctionnement des certains virus, et des liens externes.

Plusieurs genres discursifs y sont également repérés: des textes informatifs sur les différents types de virus, des textes explicatifs, des textes injonctifs qui amènent à des pages publicitaires qui contiennent à leur tour des bulletins d'achat en ligne, etc.

L'utilisateur peut interagir avec les différentes ressources offertes par la page: des *quizzes* permettent de tester la compréhension des documents, il y a la possibilité d'interagir avec d'autres usagers à travers le chat, avec les concepteurs des pages par le lien de contact, et il y a de même de nombreux liens internes et externes qui amènent à des informations complémentaires.

Finalement, cette page peut servir de pont linguistique pour trouver d'autres informations en langues différentes de l'anglais. En effet, l'aspect multilinguistique est fourni dans cette page à partir du site principal de la BBC où l'on peut trouver des liens à des informations en 33 langues autres que l'anglais.

Quant à la structure interne, le graphe de *Hot topics* manifeste une structure modulaire de type fractal représentée par des enchaînements interconnectés en réseau qui donnent lieu à des formes polyédriques:

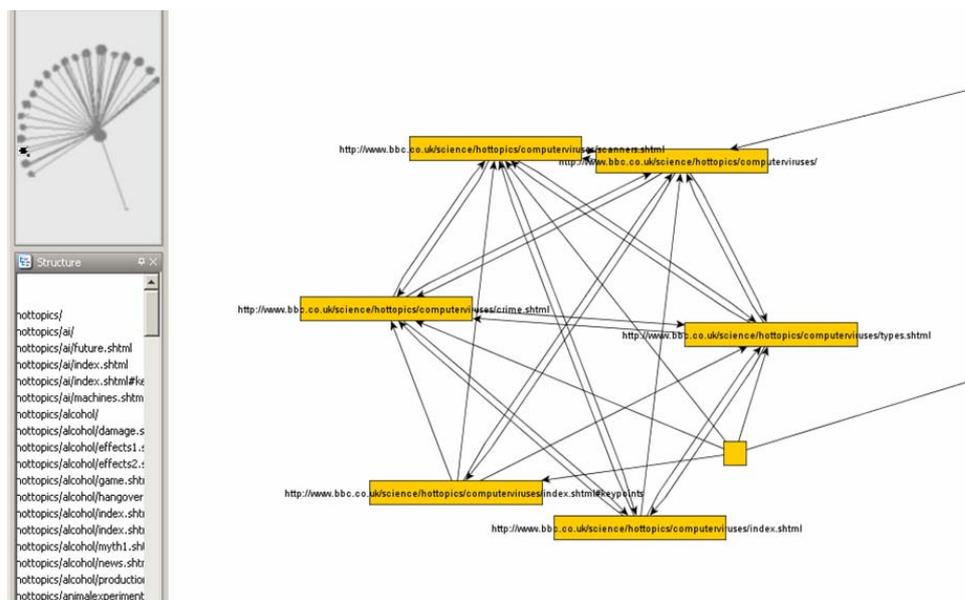


Figure 3: Structure interne de la page *Hot Topics: Computer Viruses* (BBC)

Toutes les pages de *Hot Topics* obligent à utiliser l'ascenseur droit et à «découvrir» le schéma informatif de la page qui présente une régularité des sections répétées dans tous les sujets de *Hot Topics*.

Cependant, le nombre de sections dans chaque *hot Topic*, la densité de renseignements de chacune des sections et la multiplicité d'options du menu, peuvent entraîner une certaine surcharge cognitive si on n'est pas capable de passer du mode lecture au mode navigation. La capacité de déployer ces modes distincts est en rapport avec le développement d'habiletés autonomes et de la capacité de schématisation, deux compétences nécessaires pour réaliser une navigation significative par n'importe quel des *hot topics*.

La représentation des liens avec l'outil *Cmap* permet d'un côté, de confirmer les résultats de l'analyse du graphe et de l'autre côté d'analyser l'hypertextualité et les types de liens. La navigation à partir de la page principale du site permet d'identifier les niveaux suivants: le niveau 1 correspond au site serveur de la BBC, le niveau 2 correspond à la page Science et Nature, le niveau 3 à la section *Hot topics* et le niveau 4 au sujet thématique *Computer viruses*. Les liens que l'on peut y trouver renvoient à des contenus qui s'ouvrent parfois sur un site différent, l'on parlerait dans ce cas d'un niveau 5 correspondant à des liens externes. C'est dans ce contexte qu'il faut interpréter les relations montrées par l'outil conceptuel *C-map*.

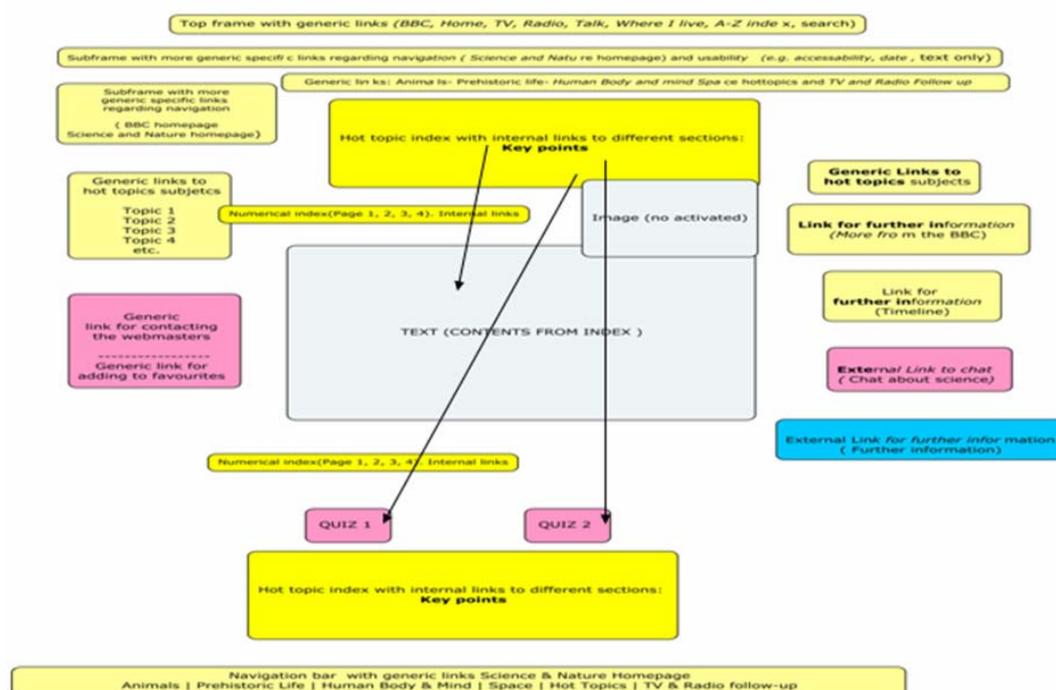


Figure 4: Carte conceptuelle de la page *Hot Topics: Computer Viruses* (BBC)

Les liens internes sont identifiés dans cette représentation par la couleur jaune en faisant une distinction entre jaune clair, pour les liens génériques et jaune foncé pour les liens spécifiques de la page. Les liens internes génériques accomplissent une fonction d'utilisabilité car ils se présentent de manière permanente pour faciliter la navigation parmi les sites de la BBC, Science et nature et *Hot Topics*, et une fonction informative puisqu'ils présentent d'autres options où l'on peut obtenir de l'information. Les liens spécifiques par contre font référence à la thématique choisie. Un aspect important à signaler des liens génériques est que très souvent ils sont multipliés de manière que l'on peut accéder à *Hot topics*, par exemple à travers le cadre supérieur, le menu droit, le menu gauche, l'outil de recherche, etc.; cette multiplication des possibilités d'accès, peut répondre à l'intention pédagogique du site qui donnerait réponse aux nécessités de recherche d'utilisateurs ayant différents niveaux de compétence dans la navigation.

Les liens marqués en rose indiquent les possibilités d'interagir avec le site, ce qui inclut des liens à des tests, au contact avec le webmaster, à un tchat, etc.

Finalement en bleu clair nous représentons les liens externes. Ce site n'inclut pas beaucoup de liens externes. Cela peut s'expliquer par le fait que le site de la BBC est tellement riche en contenus qu'il peut offrir des informations et des nouvelles sur n'importe quel sujet. Une autre interprétation pourrait consister à déduire une intention d'éviter l'abandon du site de départ, ainsi que l'égarement de l'objectif initial et une surcharge cognitive, en contradiction avec la perspective de vulgarisation du site.

Nous tenons cependant à interpréter que la BBC se montre comme un reflet global du monde, ce qui correspond à une certaine conception idéologique mono-polaire où l'anglais devient langue planétaire.

3.2. *Automates intelligents*

*Automates intelligents*³ est un site web qui répand des informations et contient des articles sur Science et Société, en particulier sur des aspects concernant l'intelligence artificielle. Il s'agit d'un site étroitement en rapport à un autre plus ample *Admiroutes Sciences, techniques et démocratie*. Les deux sites enregistrent entre 800 et 1200 visiteurs différents par jour.

À l'origine de sa création, le but était de favoriser l'introduction des TIC dans l'Administration française.

Admiroutes annonce et accueille le site *Automates intelligents* et deux types de publications en support papier et en ligne en rapport avec lui, dont, *Europa++*, une revue en coopération avec *Paneurope France*

Les rapports de jumelage et d'inclusion entre ces sites répondent à deux critères: a) le domaine de réflexion et les buts spécifiques de chacun d'eux: la Démocratie et les Nouvelles Technologies dans le cas d'*Admiroutes*, la Science et la Société dans le cas d'*Automates Intelligents*, une Politique Scientifique Européenne en ce qui concerne *Europa ++*; b) les buts communs ou l'idéologie partagée: la diffusion de la connaissance, l'usage d'Internet et des Nouvelles Technologies au service de la démocratie et du développement (Villanueva, Luzón et Madrid, 2008).

Les couleurs bleues de l'interface et le logo créent un effet d'union entre les deux sites. Le logo de la rose des vents qui identifie *Admiroutes* évoque la navigation et rappelle la devise fameuse de l'encyclopédie Larousse «Je sème à tout vent». Il apparaît comme lien générique dans *Automates Intelligents* dont le logo est la tête d'un automate humanoïde. Par ailleurs, *Admiroutes* utilise aussi comme icône un miroir et le site *Automates Intelligents* est annoncé à la page d'*Admiroutes* comme un endroit miroir: «Le site miroir d'*Automates Intelligents* (site de travail et d'archivage)».

³ Pour une description plus ample du site consulter Villanueva, Luzón et Madrid (2008) et Sanz et Villanueva (2009).

Figure 5: Page web *Automates Intelligents*

Comme dans le site en anglais, *Automates Intelligents* présente aussi les traits caractéristiques des cybergenres:

- Multimodalité: *Automates intelligents* dans la presse, radio, télévision, section «à voir», section «à écouter», rubrique «Infoexpress» avec des informations téléchargeables sur MP3, à demande des lecteurs.
- Multigénéricité: des interviews, des archives, des publications mensuelles et l'éditorial avec des textes explicatifs, argumentatifs, injonctifs, définitions de termes, etc. L'on trouve même dans les textes des liens à d'autres articles en ligne sur le même sujet, l'option d'achat de produits (robopolis: <http://www.robopolis.com>) ou l'annonce d'un spectacle de Futuroscope.
- Interactivité: «nous contacter», des liens internes, des liens externes, blogs, abonnement, proposer des manuscrits
- Multilinguisme: *Automates Intelligents* s'enrichit du logiciel *Alexandria* qui permet d'afficher des définitions, des synonymes et des expressions constituées d'un mot tout en faisant un double-cliquez. Une fenêtre déroulante permet aussi d'accéder à la définition du mot dans une autre langue.

La présentation bilingue en français et en anglais d'*Automates Intelligents* dans *Pourquoi ce site ?* Correspond à un «éditorial» d'octobre 2000 de Jean-Paul Baquiast et Christophe Jacquemin, créateurs du site. À partir de cette date, cet éditorial apparaît comme un lien interne générique qui peut être consulté comme présentation du site et de la revue du même nom. Dans cette présentation, les concepteurs font explicite que la création du site *Automates Intelligents* cherche la diffusion de la connaissance, de la vulgarisation entre d'amples secteurs du public et l'utilisation des recours

d'Internet pour faciliter la publication de travaux et l'interaction entre les scientifiques et le grand public.

Selon l'éditorial de Baquias et de Jacquemin, *Automates Intelligents* espère contribuer à la divulgation de la connaissance, depuis une perspective interdisciplinaire. On se présente comme un site français avec une vocation plurilingue et européenne. Il fait explicite une conception philosophique et politique qui parie pour la diffusion et la démocratisation de la connaissance, et c'est pourquoi il veut animer l'interactivité avec les lecteurs.

Le graphe du site *Automates Intelligents* présente une structure stable indépendamment de la date de visite. La représentation à travers les graphes peut contribuer à contraster la correspondance entre les buts et la philosophie de ce site et son architecture en termes de flux d'information.

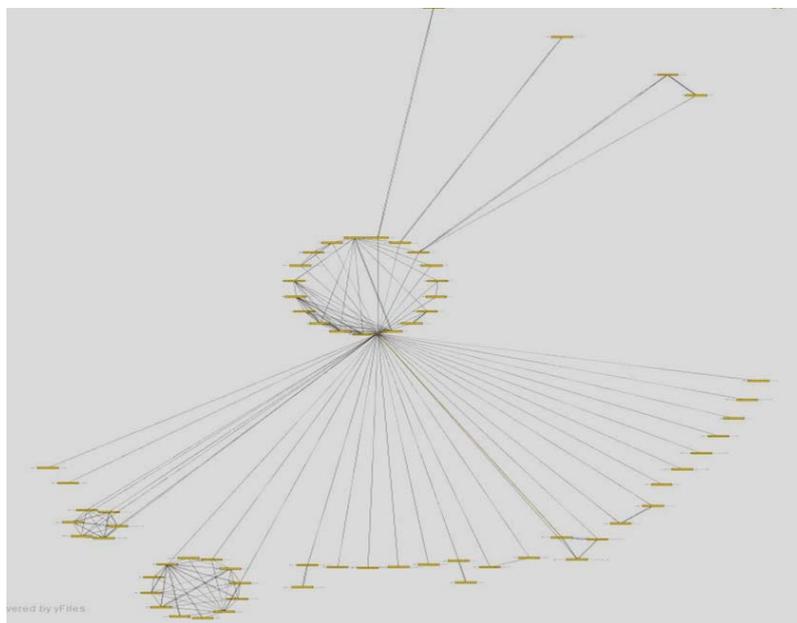


Figure 6: Structure interne du site *Automates Intelligents*

En effet, dans ce graphe, trois sections clairement délimitées peuvent être distinguées:

- la partie supérieure reflète l'orientation du site qui met en rapport science, technologies, société et démocratie (liens «Labo», «visites» et «démocratie»);
- la partie centrale du graphe correspond à un noyau dans lequel se réunissent des fonctions de gestion du site, des fonctions de diffusion de l'information et des fonctions d'aide;
- la partie inférieure du graphe regroupe le recueil de livres et la section «Échanges» qui est une revue authentique en ligne, et par ailleurs, pré-

sente les articles récents qui passeront aux archives d' «Actualité» et de «Labo».

Les aspects interactifs et les liens externes sont présents dans les trois sections du graphe: section supérieure: «Visite»; section centrale: «aide» et «contact»; section inférieure: «Échanges» et «Liens»; la relation interne entre la section centrale et l'inférieure est complexe et interactive, sa distribution met en relief la relation entre les opérations d'échange, d'information, de diffusion, d'archives et prépublication. Cela explique le fait que les concepteurs du site parlent de lui comme «magazine», comme «revue on line», comme «site miroir de travail et d'archives» qui a pour «carrière/pépinière de chercheurs» la revue électronique mensuelle *La Revue*, publiée dans *Admiroutes*.

La section supérieure droite communique les pages relatives aux parties suivantes du menu: «Labo», «Visite» et «Démocratie». Dans la section centrale, les liens sont mis en rapport en formant une espèce d'écheveau qui représente l'une des zones les plus denses du graphe; de même deux autres se trouvent dans la partie inférieure.

Dans la carte conceptuelle ci-dessous nous signalons les types de liens et leurs rapports qui relèvent des différents niveaux déjà décrits: le niveau 1 correspond au site *Admiroutes* et le niveau 2 correspond à *Automates Intelligents*.

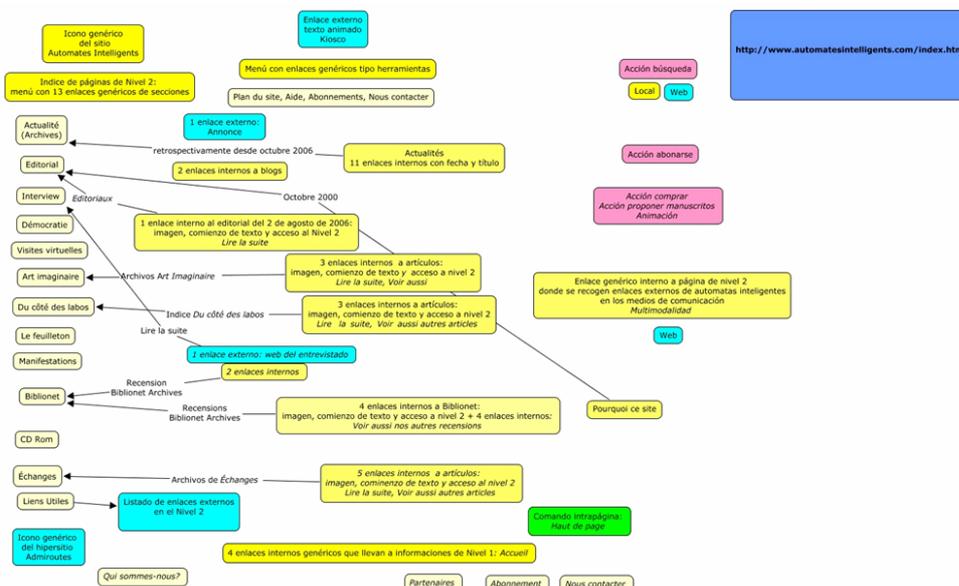


Figure 7: Carte conceptuelle du site *Automates Intelligents*

Le format de toutes les pages des deux sites oblige à utiliser l'ascenseur droit, cela justifie l'onglet permanent qui renvoie à «haut de page» (marqué en vert).

Les informations apparaissent sous forme de liste suivies d'un lien qui permet de «lire la suite». De par le reste nous gardons le même code de couleurs que dans l'analyse précédente. Les liens marqués en rose indiquent les possibilités d'interagir

avec le site. Les liens internes du site (en jaune) offrent la possibilité de choisir l'information selon les critères de «titre» et «date», ils apparaissent tant dans la partie centrale comme dans le menu gauche avec un ordre différent, ils fonctionnent comme de véritables charnières. Le nombre de liens internes entre les informations et les articles est très élevé non seulement à cause des liens entre les archives et les index, mais par l'existence de liens qui inte-relationnent des contenus: *Voir aussi autres articles*, *Voir aussi nos autres recensions* (dans la section *Bibliothèque*), *Suite des Actualités*, *Toutes les Actualités*. En bleu clair nous représentons les liens externes. L'accès aux annonces et aux informations montre que l'importance des liens externes découle de la dynamique d'information vulgarisante du site: il renvoie à des versions des articles dans d'autres lieux, d'autres langues, l'on fait des compilations de sites, certains liens accèdent à des pages personnelles, à des revues, des journaux, etc. ils (elles) se réalisent des notices, des enchaînements sont donnés aux pages Web personnelles, aux revues, aux maisons d'édition, aux journaux, etc. Tout cela ouvre à la multigénéricité et au multilinguisme.

De ce point de vue, l'intégration dans le site du logiciel *Alexandria*, cité précédemment, semble tout à fait cohérente. La déclaration de principes de l'éditorial entraîne l'enjeu de vouloir rapprocher la langue française à d'autres lecteurs. *Alexandria* facilite la traduction de termes en 22 langues.

Voyons un exemple de fonctionnement: sur une page d'*Automates Intelligents*, nous avons cliqué deux fois sur le mot «relayer» et une fenêtre s'ouvre avec la traduction; en plus, au cas où pour un espagnol, la conjugaison de ce verbe pourrait sembler compliquée, *Alexandria* nous fournit même la conjugaison, des dérivés du mot, des locutions, s'il y en a, et un dictionnaire analogique.



Figure 8: Aide contextuelle du logiciel *Alexandria*

Si l'on accède directement au site d'*Alexandria*, d'autres compléments linguistiques sont offerts aux lecteurs: une bibliothèque en ligne, un dictionnaire en ligne, la représentation graphique des synonymes en utilisant un système de cartes conceptuelles semblable à celui que nous avons utilisé.



Figure 9: Interface du site *Alexandria*

Alexandria représente à la fois une nouvelle génération de dictionnaires et un vrai commencement pour le web sémantique. Selon ses concepteurs c'est le «Couteau suisse» des dictionnaires, un dictionnaire multifonction qui offre à ses visiteurs l'ouverture contextuelle des informations linguistiques propres aux langues du document ou à la langue choisie par le visiteur. Alexandria est un logiciel créé par MEMODATA, une société d'ingénierie linguistique spécialisée en dictionnaires, synonymes, bilignes, etc. qui s'intéresse principalement aux problèmes de représentation «cognitive» du lexique et aux relations lexicales en contexte. MEMODATA qui a été créée en 1989, a lancé en février 2005 *Alexandria* qui se veut comme une proposition globale d'amélioration du web en remplaçant le paradigme «Rechercher de l'Information» par celui de «Comprendre l'Information pour la Trouver» (<http://www.memodata.com>).

Une dernière phrase de J.-P. Basquiat, président d'*Admiroutes* dans sa déclaration d'objectifs en 2000 (<http://www.admiroutes.asso.fr/gestion/objectif.htm>) manifeste explicitement le pari pour le plurilinguisme qui imprègne tout le site:

Un dernier mot: je vais personnellement essayer de présenter mes articles les plus courts tant en anglais qu'en français. Mon anglais est pauvre, mais je suppose qu'il reste compréhensible. Je regrette de ne pouvoir faire la même chose en allemand ou dans les langues latines. Si vous-mêmes souhaitez envoyer pour publication des articles ou des mails en anglais, n'hésitez pas. Cela confortera nos prétentions internationales!

4. Conclusions de cette analyse

Automates Intelligents présente une structure rhizome de l'hypertexte à travers d'une structure de miroirs qui correspond aux deux buts basiques de l'endroit: a) la

vulgarisation des informations apparues dans d'autres sites web; b) l'apparition des articles dans les différentes phases du processus d'élaboration.

Les reflets multiples des informations présentées dans le site donnent comme résultat une présence importante des phénomènes d'intertextualité et d'intergénéricité, ainsi qu'une abondance de liens internes qui renvoient aux aspects de l'information dans d'autres documents du site et de liens externes, qui correspondent bien aux sources originales, bien à des documents complémentaires sur le sujet «pour en savoir plus». *Automates Intelligents* présente une intention médiatrice car ses concepteurs essaient de répandre des travaux dans d'autres langues et de traduire les travaux en langues différentes.

La volonté plurilingue déclarée dans l'éditorial se manifeste dans le plurilinguisme du site et renforce l'effet miroir.

Ces descriptions nous montrent l'existence de différents degrés de complexité dans les structures des conceptions des pages web. Cette complexité doit être prise en compte lors de la navigation à travers le site, et en conséquence lors de la conception des tâches pédagogiques proposées aux étudiants de langues.

Il devient nécessaire de former à des stratégies dérivées de cette nouvelle littératie qui faciliteraient l'autonomie du nouveau lecteur-auteur (*wreader*).

L'analyse pré-pédagogique que nous avons réalisée nous mène à conclure que la spécificité des cybergenres apporte de nouvelles perspectives pour le développement d'une compétence intégrée lecto-scripturale et multisémiotique (*wreading*) et en conséquence l'approche pédagogique qu'il faudrait en réaliser entraîne la création de tâches d'apprentissage favorisant le développement des savoir-faire propres des la multi-littératie digitale (multimodalité, multigénéricité, transgénéricité, interactivité, usage réel, situation d'apprentissage, diversité d'utilisateurs, etc.).

Pour développer certaines compétences nécessaires dans l'ère des cybergenres, nous estimons que l'on peut prendre comme cadre général de départ le schéma de la webquest⁴, tout en introduisant certaines modifications qui permettraient de proposer des cyber tâches (Villanueva, 2008). En effet, d'un point de vue socioconstructiviste et de formation à l'autonomie, il faudrait développer une compétence intégrée de lecture et d'écriture, puisque lire un hypertexte comporte «écrire» un parcours et «écrire» avec des critères hypertextuels c'est imaginer des scénarios de lecture. Pour réaliser une cyber tâche il est nécessaire de développer des savoir-faire

- a) techniques de gestion et d'élaboration de l'information (identifier l'information pertinente d'un site, la contextualiser selon la tâche et le destinataire et la transmettre, identifier l'information reçue et la garder pour réutilisation).

⁴ Créées par Bernie Dodge (cf.: <http://www.webquest.org/index.php>).

- b) linguistiques et sémiotiques (identifier les différentes finalités communicatives des sites web, sensibiliser à la variété linguistique et culturelle, établir des rapports entre les différents codes sémiotiques selon la finalité.
- c) cognitifs (catégoriser des informations, identifier, mettre des étiquettes, regrouper, établir des niveaux de généralité de hiérarchie, des liens, mettre en rapport des informations avec d'autres textes, trouver l'équilibre entre la tendance à la rapidité dérivée de l'usage des TIC et la réflexion nécessaire pour en faire une utilisation significative.
- d) métacognitifs (apprendre à évaluer les modes de navigation et de lecture selon les caractéristiques des pages et des objectifs et tâches à réaliser, identifier et évaluer les rapports entre la forme d'un texte et les possibles destinataires, objectifs et intentions communicatives, évaluer les résultats, transformer un texte.

À partir du schéma des webquest, dans le cadre du projet CIBERTAAAL nous avons élaboré des *cybertâches*⁵ pour essayer de développer chez les étudiants les multi-littératies dont nous avons parlé précédemment.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ALLEN, Michael R. (2003): «This is not a Hypertext, but...: A Set of Lexias on Textuality». *Ctheory*. [Consultation en ligne: http://ctheory.net/text_file.asp?pick=389; 26/01/09].
- ASKEHAVE, Inger & Anne E. NIELSEN (2005): «What are the characteristics of digital genres? Genre theory from a multimodal perspective?», in *Proceedings of the 38th Hawaii International Conference on System Sciences, (HICSS'05)*. Big Island, Hawaii. [Consultation en ligne: <http://csdl2.computer.org/comp/proceedings/hicss/2005/2268/04-22680098a.pdf>; 17/03/09].
- BACHAND, Denis (2000): «Hybridation et métissage sémiotique. L'adaptation multimédiatique». *Applied Semiotics / Sémiotique appliqué*, 9, 511. [Consultation en ligne: <http://www.chass.utoronto.ca/french/as-sa/ASSA-No9/DB1.html>; 26/01/09].
- BARTHES, Roland (1970): *S/Z*. Paris, Seuil.
- BERKENKOTTER, Carol & Thomas N. HUCKIN (1995): *Genre Knowledge in Disciplinary Communication: Cognition / Culture / Power*. Hillsdale, N.J.: Erlbaum.

⁵ Ces *cybertâches* et quelques résultats sur leur application en contexte pédagogique pourront être consultés dans le n° 2 de la revue *CORELL*: <http://www.ucam.edu/languages/corell/Issues.htm>. Des études à propos de la perception des étudiants sur les cybertâches sont en cours de réalisation et/ou publication, cf. Luzón, Ruiz et Villanueva (2008).

- BERNIER, Gina (1998): *Des cadavres exquis aux paradis virtuels: jeux et enjeux de la littérature sur support informatique*, Mémoire de maîtrise, Université de Laval, Laval. [Consultation en ligne: <http://membre.megaquebec.net/gulliver/cadavres.html>; 14/12/2004].
- CROWSTON, Kevin & Marie WILLIAMS (1997): «Reproduced and emergent genres of communication on the World-Wide Web», in *Proceedings of the 30th Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS '97)*, in *The Information Society, an International Journal*, 16, (2000). Indiana, Taylor & Francis, 201–215. [Consultation en ligne: <http://hyperion.math.upatras.gr/commorg/webgenres.html> ; 18/03/09].
- CROWSTON, Kevin & Marie WILLIAMS (1999): «The Effects of Linking on Genres of Web Documents», in *Proceedings of the 32th Hawaii International Conference on System Sciences, (HICSS '99)*. Maui, Hawaii.
- KRESS, Gunther & Theo VAN LEEUWEN (1996): *Reading Images: the Grammar of Visual Desig.* Londres, Routledge.
- KWASNIK, Barbara H. & Kevin CROWSTON (2005): «Genre of digital documents. Introduction to the Special Issue». *Information, Technology & People*, 18 (2), 76-88. [Consultation en ligne: <http://www.emeraldinsight.com/itp.htm>; 26/01/09].
- LANDOW, George P. (1992): *Hypertext. The convergence of contemporary critical theory and technology*. Baltimore et Londres, The Johns Hopkins University Press.
- LEMKE, Jay L. (2003): «Multimedia genres and traversals», in E. Ventola, P. Muntigl, & H. Gruber (eds.), *Approaches to Genre*, special issue of *Folia Linguistica*, 39 (1-2), 2005. 45-56. [Consultation en ligne: <http://www-personal.umich.edu/~jaylemke/papers/IPrA%20Toronto%20Genres%20Paper.htm>; 18/03/09].
- LUZÓN, María José, María Noelia RUIZ-MADRID & María Luisa VILLANUEVA (2008): «Students' Perceptions of Language Learning Webtasks to Develop Electronic Literacy». *III International Conference on «Human and Material Resources in Foreign Language Learning»*. Murcia, Universidad Católica San Antonio de Murcia.
- ORLIKOWSKI, Wanda J. & Joanne YATES (1994): «Genre repertoire: the structuring of communicative practices in organizations». *Administrative Science Quarterly*, 39 (4), 542-574. [Consultation en ligne: <http://ccs.mit.edu/papers/CCSWP166.html>; 26/01/09].
- SANTINI, Marina (2006): «Interpreting Genre Evolution on the Web: Preliminary Results» Actes de l'atelier *New text. Wikis and blogs and other dynamic text sources*. Trento. [Consultation en ligne: http://www.sics.se/jussi/newtext/working_notes/06_santini.pdf; 26/01/09].
- SANZ, Mercedes & María Luisa VILLANUEVA (à paraître 2009): «Critical Approach to Multiliteracy: Automates Intelligents». *CORELL: Computer Resources for Language Learning*. [Consultation en ligne: <http://www.ucam.edu/languages/corell/Issues.htm>; 26/01/09].
- SHEPHERD, Michael et Carolyn R. WATTERS (1998): «The evolution of cybergenres». *Proceedings of the 31th Annual Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS '98)*. Kohala Coast, Hawaii, vol. II: 97-109.

- SWALES, John (1990): *Genre Analysis*. Cambridge, Cambridge University Press.
- THOMAS, Angela A. (2005): *Positioning the Reader: The affordances of digital fiction. Reading the Past, Writing the Future*. Brisbane, Queensland Council for Adult Literacy Inc, 24-33.
- VILLANUEVA, María Luisa (2008): «Tâches et cybergenres: une perspective actionnelle», in E. Rossen (coord.), *La perspective actionnelle et l'approche par les tâches en classe de langue: Le Français dans le Monde, Recherches et Applications*, 45, 72-81.
- VILLANUEVA, María Luisa, María José LUZON & María Noelia RUIZ-MADRID (2008): «Understanding digital genres as semiotic artefacts: Meaning and cognition beyond standardised genres». *Computers and Composition Online Journal*. Fall Issue. [Consultation en ligne: <http://www.bgsu.edu/cconline/DigitalGenres>; 26/01/09].