

Pergia GKOUSKOU-GIANNAKOU

LE CONTENU IMAGIER DANS LES SITES WEB DES INSTITUTIONS DE DIFFUSION DE LA CULTURE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE : ESQUISSE D'UNE ANALYSE DES MÉDIATIONS

Résumé : Le contenu imagier, sous forme de vraies productions audiovisuelles interactives comprenant images animées, clips vidéo et graphiques, constitue des composantes à part entière dans les sites web des institutions de diffusion de la culture scientifique et technique. Dans cet article, nous développons les contours d'une analyse des médiations multiples qui émergent autour des documents imagiers ou audiovisuels intégrés à ces sites.

Mots-clés : Médiation scientifique - Médiatisation - Analyse sémio-pragmatique - Interaction homme/machine - Immédiateté.

1. INTRODUCTION

Dans les sites web des institutions de diffusion de la culture scientifique et technique, le contenu imagier est constitué de productions audiovisuelles interactives comportant des images animées, des clips vidéo et des graphiques.

De telles composantes sont souvent les principaux « points d'entrée » des sites auxquels elles sont intégrées, au moins pour le public le plus jeune (collégiens, lycéens...). Mais ce rôle est seulement la partie la plus visible d'un ensemble de fonctions très complexes, qui les pose comme des véritables « instances de médiation » entre le public, les institutions « réelles » et leur mission de vulgarisation scientifique et technique.

En effet, ces composantes sont souvent des formes hybrides reliant l'information sur les activités de l'institution-proprétaire du site, la transmission des savoirs pratiques, l'introduction à un sujet scientifique ou technique, ou le « dictionnaire de référence » d'un domaine de savoir. Elles sont construites pour être « découvertes » et pour faire découvrir le reste du site par le jeune internaute, mais souvent elles font partie d'une offre d'activités d'apprentissage, destinée aux enseignants du collège et/ou du lycée.

Dans cet article, nous traçons les contours d'une analyse des médiations multiples qui émergent autour des documents imagiers ou audiovisuels intégrés aux sites web des institutions de diffusion de la culture scientifique et technique.

Ces médiations encadrent et induisent diverses formes d'interaction entre l'utilisateur et le support : notre objectif est de les repérer et les caractériser, procéder à une analyse sémio-pragmatique des documents qui en sont les porteurs¹. Nous avons donc focalisé notre étude sur les différents styles de communications médiatisées², induites par ces médiations.

Il n'est pas surprenant qu'on retrouve au cœur de ces situations le phénomène de la *re-médiatisation* en tant qu'intégration de plusieurs médias dans un support et celui de l'*hypermédiatisation*, observé surtout lorsqu'il est question de donner à l'utilisateur l'impression qu'aucun aspect de la réalité ne lui échappe³.

Notre analyse se développe selon deux axes principaux :

a) le contenu imagier et audiovisuel des sites, ainsi que sa mise en forme (la structure morpho-dispositionnelle des images-écrans, l'architecture induite par les liens, les parcours exploratoires suggérés par l'animation).

b) les processus métaphoriques qui émergent entre les stratégies des concepteurs, les pratiques des usagers et les propriétés du support⁴. Nous avons analysé les représentations métaphoriques des acteurs à partir des observations des situations d'usage⁵ ainsi que le dialogue avec les sujets et les concepteurs.

Nous présentons ici les résultats d'une partie des enquêtes menées dans le cadre du projet WebCSTI⁶, celle qui concerne le corpus constitué par les sites web suivants :

- <http://www.arts-et-metiers.net/> (Musée des Arts et Métiers)
- <http://www.cite-sciences.fr/> (Cité de Science et de l'Industrie)
- <http://www.onera.fr/> (Office National d'Etudes et de Recherches Aérospatiales - Onera).

2. DESCRIPTION DE LA MÉTHODE D'ANALYSE

Notre enquête a été organisée selon le protocole suivant :

¹ Notons que ces documents se trouvent souvent sous le format technique d'animations interactives flash et aussi de clips audiovisuels.

² Sur la notion de « communication médiatisée », voir Peraya (1999).

³ Nous reprenons ici les concepts de « remediation » et « hypermediacy » de Bolter et Grusin : « nous appelons "remediation" la représentation d'un médium au sein d'un autre médium ; nous allons argumenter en faveur de notre thèse, que la remediation est une caractéristique déterminant des nouveaux médias » (Bolter et Grusin, 2001 : 45). L'hypermédiatisation correspond à « un style de représentation visuelle dont le but est de rappeler au spectateur la présence du médium » (Bolter et Grusin, 2001 : 272).

⁴ En ce qui concerne les mutations des processus perceptifs et communicationnels, entre pratiques des acteurs et techniques du support, voir Souchier, Jeanneret et Le Marec (2003) et Ghitalla, Boullier, Gkouskou-Giannakou, Le Douarin et Neau (2003).

⁵ Nous avons focalisé sur les usages relevant de la diffusion de la culture scientifique et technique hors le contexte d'apprentissage guidé et plus particulièrement celui de l'enseignement scolaire. Les médiations mobilisées dans ce type d'apprentissage recoupent celles qui sont étudiées ici ; néanmoins, nous pensons qu'une analyse comme celle présentée ici est préalable à l'étude spécifique de ce cadre d'usage.

⁶ Projet sélectionné dans l'appel d'offre « Usages de l'Internet » du Ministère de la Recherche, Participants : Laboratoire LUTIN, UTC, LIP6, Paris 8 voir :

http://www.lutin.utc.fr/lutin_fr/plate_forme_rnrt/projets_en_cours/projets_web_csti.html

LE CONTENU IMAGIER DANS LES SITES WEB

a) La localisation des documents pédagogiques au sein du site

Dans une première phase, nous avons essayé de localiser les documents à caractère pédagogique au sein des sites des institutions de la culture scientifique et technique. Dans le cadre d'une analyse morpho-dispositionnelle de chaque page, nous avons procédé au zonage de la surface des pages principales des sites web, c'est-à-dire de la page d'accueil ainsi que des pages qui constituent des « petites portails de navigation » vers des espaces informationnels spécifiques (le plus souvent les pages auxquelles amènent les liens des catégories thématiques (rubriques)). Ainsi, nous avons repéré et classé les documents à caractère pédagogique dans des catégories de contenu.

b) L'analyse du discours des webmasters

Dans la suite de l'enquête, nous avons interviewé les responsables des équipes web des sites en question sur les stratégies éditoriales suivies et le rôle qui attribuaient aux documents à caractère pédagogique intégrés dans leur site.

c) L'analyse du discours des internautes interviewés

Pour chaque site, les observations de la chercheuse ainsi que le discours des webmasters ont été confrontés aux observations des internautes interviewés sur les formes, le positionnement et le rôle des documents à caractère pédagogique. Nous avons procédé à des interviews semi-directives (auto-confrontations) : notre objectif a été surtout de capturer les réactions spontanées des internautes face aux pages des sites étudiés, qu'ils auraient pu rencontrer en navigation « libre » sur le web. Pendant les interviews, nous avons veillé à ne pas inciter les internautes à élaborer la cohérence de leur discours, ce qui risquerait de rendre un peu plus inaccessibles, pour le chercheur, les médiations mises en œuvre. Nous avons constitué le groupe de personnes interviewées en nous appuyant sur deux critères : le choix de profils relativement hétérogènes et un niveau moyen d'expérience de la navigation libre sur le web.

3. L'ANALYSE DU TERRAIN

a) L'image éducative enveloppée par l'objet-institution

(<http://www.arts-et-metiers.net/> Musée des Arts et Métiers)

« Le site web est un projet transversal. Le Musée est séparé en différents départements et tous ont leur intérêt dans le site web ». C'est ainsi que le discours de la responsable d'édition du site, commence. Ensuite, elle va nous décrire de façon détaillée l'organisation des interactions entre les différents pôles du musée. Des services bien distingués qui interagissent se mélangent par leur action commune pour s'effacer finalement dans le gabarit de la page d'accueil.

Le contenu à caractère éducatif du Musée se situe notamment dans l'ensemble des pages « Collections ». Il s'agit de regroupements des textes illustrés intégrés dans les sous-rubriques « Découvrez le Musée » (flash) et « Portefeuille Industriel » (images GIF et JPEG). Ces sous-rubriques contiennent des photos et des vidéos des

objets du musée avec leurs textes explicatifs. D'autres liens amènent vers des regroupements des documents vidéo ou vers des objets extérieurs à ces rubriques.

Les images en flash du site <http://www.arts-et-metiers.net/> sont trop peu manipulables : elles sont plutôt destinées à être contemplées et pas explorées. Cet aspect est bien caractéristique pour le cas du document en flash « Découvrez le Musée ». Ce document sous forme de fenêtre donne lieu à une métaphore : celle de l'ouverture d'une fenêtre, dans un univers de connaissance, celui du musée⁷. Le document flash, imagier par nature, devient une image enveloppant d'autres images, les représentations photographiques des objets exposés dans l'espace physique⁸. L'utilisateur pénètre cet environnement par l'illusion imagière du contact direct avec les choses. Une situation d'« immédiateté »⁹, d'expérience d'une présence pure émerge par l'illusion du rapport direct avec l'espace d'exposition du musée et s'identifie au contact avec les objets exposés et leur accompagnement textuel.



⁷ La notion de la fenêtre est utilisée ici dans le sens pictural de « fenêtre vers le monde ». Sur la métaphore de la fenêtre à la peinture, voir Alpers (1990).

⁸ « Ce sont les objets du musée », « on voit le contenu du musée », etc. Ce sont des phrases utilisées par les internautes interviewés.

⁹ « "Immédiateté" (*immediacy*) est le nom que nous avons donné à une classe de croyances et pratiques qui se sont exprimées de façon différente en temps différents et portées par des groupes divers ; notre survol rapide ne peut pas contenir toute cette variété. Le caractère commun de toutes ces formes est la croyance en un point de contact nécessaire entre le médium et ce qu'il représente. » (Bolter et Grusin, 2001 : 30)

La présence de l'institution est diffuse sur le site. Des éléments, comme l'ambiance et l'homogénéité graphique du site web¹⁰, des rubriques concernant les lieux de l'institution¹¹ ainsi que la photo de la chapelle du musée à la page « Informations pratiques » ont comme but de créer chez l'internaute l'illusion qu'il est invité à découvrir le musée lui-même¹². La métaphore de la visite virtuelle guide le parcours des utilisateurs dans le site ainsi que l'appréhension des documents éducatifs.

Le site web <http://www.arts-et-metiers.net/> fonctionne en révélateur du type de stratégie de médiation scientifique que l'institution semble adopter, puisque le Musée des Arts et Métiers donne l'impression qu'il se définit aussi comme un transmetteur des connaissances. En constituant un point de repère pour des citoyens, des élèves et des enseignants, il a l'ambition d'aborder le savoir dans son contexte social¹³. L'« intense sensation de présence » (Quin, 1993) de l'institution par ses photos dans son moyen de communication, son site web, révèle son envie de se montrer en tant que pôle de référence. Le site web constitue un environnement qui représente par analogie celui du musée.

De la même manière, nous pourrions dire que les documents illustrés du site web dont l'objectif est plutôt la contemplation et pas l'exploration sont en rapport d'analogie avec les objets d'exposition du musée, au sens d'une matérialisation de la connaissance, c'est-à-dire d'une connaissance illustrée¹⁴ par les objets d'exposition.

Au sein de l'espace physique du musée, le contenu destiné à être appréhendé est « enveloppé » par l'institution. Par une chaîne des médiations transformatrices, l'institution se cristallisera en signes sur l'écran d'ordinateur. Le dédale des différents acteurs qui la constitue est absorbé, transformé et homogénéisé dans le code communicationnel d'un site web. Dans ce cas, le contenu destiné à être appréhendé constitue l'image¹⁵ du contenu à caractère éducatif de l'espace physique et s'inscrit dans l'environnement du site web. « L'image à apprendre » est enveloppée par le site web qui fonctionne lui-même comme image du Musée et qui devient dans ce sens, objet-institution (Latour, 2001).

*b) La médiation culturelle comme promotion d'un espace hypermédiatisé :
(<http://www.cite-sciences.fr/> Cité de science et de l'Industrie)*

« Notre site est d'un double objectif : mettre en appétit et faire la médiation » nous dit le responsable éditorial de l'équipe principale du site. Les mots « média-

¹⁰ Les internautes interviewés ont parlé de « cd-rom éducatif » ou de « site web d'ambiance ».

¹¹ Page « Les lieux ».

¹² « Ici j'ai le musée », « cette image me touche parce que c'est le musée » étaient quelques-unes des phrases de nos internautes interviewés.

¹³ Sur ce point, les « dossiers de l'enseignant » sur le site web du Musée des Arts et Métiers sont très caractéristiques puisque, en ayant le style d'un guide détaillé pour toutes les phases de l'enseignement avant, pendant et après la visite de la classe au Musée donnent l'impression de prendre « par la main l'enseignant ».

¹⁴ Sur cette stratégie muséale, voir Delacôte et Goéry (1993).

¹⁵ Au sens « peircien » du terme (représentation d'une réalité par la ressemblance).

tion » et « exposition » reviennent souvent dans son discours. Très vite, nous apprenons qu'il est un ancien du service de l'organisation des expositions de la Cité.

Malgré l'omniprésence des documents à caractère éducatif qui est immédiatement constatée lors du premier examen du site, ceux-ci ne sont pas regroupés sous une thématique commune. Plus précisément, nous avons repéré :

- Un répertoire des animations flash provenant des expositions de l'institution sous le titre « Laboratoire » destinés à des enfants et à des jeunes. Nous avons aussi localisé des documents de même type au sein des rubriques concernant les activités pour des enfants (« Cité des enfants », « Médiathèque-enfants », « Education ») et au sein des sites web des expositions temporaires.

- Des documents à caractère éducatif adressés à des adultes¹⁶ dont la nature n'entre pas dans la problématique de cet article.

La dispersion des documents à caractère éducatif dans des rubriques significatives sur les activités de l'institution ne laisse aucun doute sur le caractère promotionnel de la mise en ligne de ces documents. La médiation scientifique est soumise au service de la médiation communicationnelle, le site web fonctionne comme médiateur entre l'espace physique de l'institution et ses visiteurs/clients potentiels.



Les liens vers des ensembles thématiques contenant des documents éducatifs sont localisés dans les colonnes à gauche et à droite.

A plusieurs reprises, le responsable éditorial du site a évoqué le répertoire des documents en flash à caractère éducatif et destinés aux enfants. Il a évoqué éga-

¹⁶ Il s'agit d'une « newsletter » numérique avec les dernières informations concernant les découvertes scientifiques intitulé « Science actualités » et des enregistrements ou transcriptions des conférences déjà effectuées à la Cité au sein de la rubrique « Conférences ».

lement le rapport entre la structure d'un site web et la structure d'une exposition. Ces deux points ont retenu notre attention.

Dans ce contexte, nous avons repéré le titre métaphorique « *Laboratoire* ». Très vite, nous avons constaté que la métaphore d'un espace physique désigné par ce titre ne correspond pas à la forme visuelle du contenu de cette catégorie thématique, qui est celle d'une liste des liens thématiques dont l'activation donne lieu à l'apparition des fenêtres de contenu audiovisuel relativement interactif.



<http://www.cite-sciences.fr/> « *Laboratoire* »

Sur la fenêtre ci-dessus, par exemple, nous pouvons suivre un petit cours de technologie de pompage du pétrole. En cliquant sur les petits carrés, le diagramme animé s'active et une voix off raconte les différentes phases d'extraction du pétrole.

« Ça me rappelle une chaîne d'éducation, un peu comme la cinquième », nous dit Antonio (26 ans).

« C'est le window, c'est normal pour montrer un flash » (Olivier, 26 ans)

Le « laboratoire » prend donc la forme d'un espace d'archivage des productions audiovisuelles, dans le sens par exemple d'une salle de documentation contenant des documents audiovisuels sélectionnés dans un répertoire thématique¹⁷.

De son côté, la « fenêtre », objet sémiotique propre à l'univers sociotechnique de l'ordinateur¹⁸ constitue l'hybride de la mutation entre la représentation enca-

¹⁷ « Chaîne d'éducation », « répertoire des vidéos éducatives », « liste des média éducatifs » étaient quelques unes des qualifications de nos sujets d'enquête.

¹⁸ Sur les mutations des traditions des supports précédents dans l'univers numérique voir Manovich (2001).

drée provenant du monde audiovisuel¹⁹ d'une part et celle d'un panneau de commande propre à l'univers sociotechnique d'autre part.

Le sous-titre de la page : « Venez à la Cité pour découvrir d'autres manipulations dans chacune de ses expositions » devient alors très significatif. A l'opposé des expositions d'objets à contempler du Musée des Arts et Métiers, les expositions au sein de la Cité des Sciences contiennent des constructions interactives. Dans ce cas, le visiteur n'est pas invité à explorer l'espace physique mais à effectuer un parcours imaginaire construit par l'interaction avec les différents supports. Sur le site web de l'institution, l'immédiateté prend la forme du « transfert » symbolique de l'utilisateur dans un espace hypermédiatisé²⁰. De façon métonymique, cet espace d'offre à l'utilisateur est perçu à travers ses répertoires thématiques plutôt qu'à travers sa virtualisation.

Le support prend la forme d'un multimédia complexe qui résulte par la remédiation des plusieurs supports : audiovisuel (télévision), imprimé (manuel illustré), boutons d'un panneau de contrôle (« clic » sur l'image). L'effet obtenu prend la forme de la familiarisation avec une matière dans le cadre d'une activité « semi-autonome ». Ces documents dont un grand nombre provient des manifestations permanentes ou temporaires au sein de l'institution reflètent l'espace hypermédiatisé de la Cité des Sciences et de l'Industrie, la conception des expositions en tant qu'espaces explorés à travers des documents interactifs.

c) La métaphore de la revue et l'autoréférentialité de l'image de simulation au sein d'une non-médiation (<http://www.onera.fr>)

« Je suis devenu webmaster par amour pour les images. » (webmaster www.onera.fr)

Le discours du webmaster sur le site a la forme d'un récit. Pendant notre premier entretien, cet ancien ingénieur nous a expliqué comment l'idée de la communication des images de simulation dans le cadre d'une vulgarisation scientifique s'est trouvée à la base de son orientation vers le webmastering. Pour lui, la démonstration des travaux en aéronautique par des images de simulation construites aux laboratoires de l'ONERA constituait une des raisons de la genèse et maintenance du site.

Cependant, à l'opposé de deux autres institutions de diffusion de culture scientifique et technique auxquelles cet article se réfère, la médiation scientifique au sens de la mise en contact du large public avec la science ne fait pas partie des objectifs affichés de l'ONERA. Ainsi, les parties relatives à la formation en ligne du site ne s'inscrivent pas dans une stratégie de vulgarisation scientifique de l'institution.

L'analyse morphodispositionnelle de la page d'accueil du site selon des critères visuels²¹ montre que les parties concernant le contenu éducatif sont assez sail-

¹⁹ Sur la métaphore de la fenêtre à la peinture, voir Alpers (1990)

²⁰ Comme c'est le cas des parcs thématiques ou d'attraction, voir Bolter et Grusin (1996 : 168-183)

²¹ Dans cette phase, nous avons défini des hypothèses sur les saillances physiques des éléments de chaque page selon la composition des variables visuelles (singularité de la forme, taille, couleur, posi-

lantes. Dans la zone « Actualité » située au centre de la page, nous trouvons en redondance le lien « Coup de zoom ». Le même lien est aussi positionné sous forme de rubrique dans la zone « Magazine (Découverte) » de la colonne droite²². En plus, à l'intérieur de la fenêtre qui ouvre en cliquant sur le lien « Cahier de laboratoire » nous trouvons un classement thématique des documents de vulgarisation. Les images contenues dans ce document sont répertoriées aussi au sein de la catégorie thématique « Images de science ».



Les liens vers des ensembles thématiques contenant des documents éducatifs (rubriques : « découverte » et « coup de zoom »)

Comme ils l'ont fait pour le site précédemment étudié, les sujets-lecteurs que nous avons interviewés accordent au site d'Onera une valeur éducative²³.

Dans ce contexte, deux éléments ont émergé en points saillants à nos yeux : le terme « Magazine » et les spécificités des images de simulation de la catégorie thématique « Cahier du laboratoire ».

tionnement dans l'espace)

²² Dans la même zone, nous trouvons aussi le lien « Conférences en ligne », mais, comme dans le cas des catégories thématiques « Science Actualités » et « Conférences » du site <http://www.cite-sciences.fr/> (Cité des sciences et de l'Industrie), nous avons considéré que la nature de son contenu n'entraîne pas dans la problématique de cet article.

²³ « Le contenu n'est pas de simples informations, c'est quelque chose de l'ordre de l'éducation. » (Panagiotis, 36 ans).

Nous avons alors remarqué que l'accès au contenu éducatif du site passe par une métaphore, celle du « Magazine ». Dans la sous-catégorie thématique « Coup du zoom » la métaphore continue à exister. Des articles de vulgarisation signés par une journaliste scientifique donnent l'impression d'une « revue » du type de *Readers digest* ou d'une « newsletter »²⁴. Des photos, diagrammes ou images de simulation sont incrustés aux textes de ces articles. La présence de l'image est constante mais illustrative selon le modèle d'une revue imprimée.

Par contre, dans la catégorie thématique « Cahiers du laboratoire », l'image prend une nouvelle dimension. L'accès au contenu à caractère éducatif s'effectue par une arborescence des liens. Le texte final prend la forme d'énoncé formulé brièvement (du type observation ou conclusion), toujours signé par un chercheur du laboratoire. Un lien sur la page amène vers un document vidéo (image de simulation) de très petites dimensions et durée de quelques secondes.



<http://www.onera.fr> « Cahier du laboratoire »

Bien que ces textes soient d'un code qui peut être facilement saisi par un public sans compétences particulières au domaine de l'aéronautique, leur spécialisation thématique extrême ne nous permet pas de les considérer comme des documents de vulgarisation scientifique au sens classique du terme. Les réactions de quelques internautes émerveillés par les images de simulation étaient assez révélatrices sur ce sujet.

²⁴ Il s'agit toujours des expressions des internautes interviewés.

LE CONTENU IMAGIER DANS LES SITES WEB

« Ils veulent nous montrer ce qu'ils font. » (Antoine, 20 ans).

« C'est comme nous si on regardait par un trou de serrure. » (Federico, 40 ans).



<http://www.onera.fr> « Image de simulation »

La métaphore de la serrure pour décrire la petite taille du document audiovisuel et le caractère fragmentaire de l'énonciation s'est avérée être d'une grande importance pour saisir le mode de communication que ce document impose. Cette fois, le document audiovisuel ne s'adresse pas directement au récepteur. Son but n'est ni de lui transmettre des connaissances, ni de lui donner l'illusion de l'exploration d'un espace. Il ne montre pas, mais il se fait voir. L'internaute s'aperçoit des extraits d'une communication entre des acteurs ; il voit ces derniers s'exprimer en utilisant un type de discours spécifique, et agir en suivant des pratiques particulières. Il ne fait pas partie de ces acteurs ; il a juste la possibilité de les observer quelque peu.

Dans ce cas, le document audiovisuel fonctionne d'une manière autoréférentielle, exactement comme l'image de simulation qu'il contient : une image qui ne représente pas mais rend l'invisible visible et met l'utilisateur en contact avec un type de discours réservé à un groupe de spécialistes. De la même façon, l'immédiateté prend la forme de l'illusion de présence clandestine dans le monde de la production de la connaissance, le monde de la recherche scientifique. Une relation « équitable » s'établit dans la mesure où l'utilisateur n'est pas considéré comme un être à éduquer mais comme une personne autonome qui mène sa propre recherche à partir des indices (extraits des discours).

CONCLUSIONS

L'analyse des documents audiovisuels de ces trois sites nous a conduite à distinguer trois modes d'utilisation différents de « l'image à apprendre » et plus généralement, du support imagier, qui y sont mobilisés :

- l'image en tant que représentation d'une réalité, mode dominant dans le cas du contenu imagier du site du Musée des Arts et Métiers ;
- l'image en tant qu'outil d'exploration d'une réalité, mode qui caractérise le contenu imagier du site de la Cité des Sciences ;
- l'image en tant qu'initiation au discours scientifique, mode principal d'utilisation des contenus imagiers dans le site de l'Onera.

La distinction entre ces trois modes d'utilisation des contenus imagiers est d'ordre sémio-pragmatique ; elle correspond en effet à trois tactiques de médiation scientifique différentes, induisant trois types d'immédiateté différents, voire complémentaires. Le tableau suivant résume les caractéristiques du contenu imagier et audiovisuel des trois sites, d'après notre analyse.

| | <i>Sites web étudiés</i> | | |
|--|--------------------------------------|---|---|
| | <i>Musée des Arts et Métiers</i> | <i>Cité des Sciences</i> | <i>ONERA</i> |
| <i>Modes sémio-pragmatiques d'utilisation du contenu imagier</i> | Représentation | Exploration | Initiation |
| <i>Type de réception mobilisé</i> | Voir | Explorer | Se faire voir |
| <i>Mécanisme de fabrication d'immédiateté</i> | Ressemblance | Hypermédiatisation | Indice |
| <i>Figure d'énonciateur</i> | Enseignant | (Espace à explorer) | Collègue |
| <i>Type de contenu imagier</i> | Photos d'objets | Synthèse de graphisme animé et photos d'objets | Images de calcul |
| <i>Contenu de vulgarisation</i> | Histoire des sciences et techniques | Connaissances scientifiques et techniques de base | Production de recherche scientifique et technologique |
| <i>Relation contenu imagier-texte</i> | Le texte commente le contenu imagier | Texte et contenu imagier se complètent l'un l'autre | Le contenu imagier commente le texte |

Ces trois types d'utilisation de l'image à apprendre reflètent trois stratégies de pédagogie différentes.

Dans le premier cas, celui du site web du Musée des Arts et Métiers, le site « virtuel » (web) fonctionne par analogie au site « réel » (physique) et le musée se définit lui-même clairement en tant que médiateur entre les objets exposés et le visiteur potentiel. Dans une relation d'asymétrie présumée, l'institution « prend par la main » l'utilisateur et devient son enseignant. Le rôle éducatif s'étend et s'adresse à toute l'organisation scolaire, avec des guides illustrés pour des enseignants. A travers ces pages web éducatives, le Musée fait la « promotion de son rôle social » et

établit un rapport de « dépendance de l'enseignement par rapport à l'institution » (Roqueplo, 1974 : 196) en montrant son contenu éducatif et les outils qui peut fournir aux enseignants et leurs élèves. Il s'agit d'une approche systémique, très proche du mode d'apprentissage scolaire.

Dans le cas du site web de la Cité des Sciences et de l'Industrie, la situation d'asymétrie est toujours constante, mais, cette fois, la pédagogie induite par le support n'est pas celle de la démonstration des contenus à apprendre, mais plutôt celle de la mise en situation, de la familiarisation à un mode d'apprentissage simulant la méthode scientifique, c'est-à-dire l'expérimentation. Nous pouvons parler d'une approche constructiviste de l'apprentissage. L'enchaînement des médias hybridés offre une représentation schématisée de la réalité physique sur laquelle l'utilisateur agit. L'image devient didactique, prend la forme du schéma manipulable qui permet de « saisir globalement un ensemble des relations et une collection des données complexes » (Jeanneret, 1994 : 249). Il s'agit de la reconstitution, du récit interactif d'une expérience.

A l'opposé des deux autres institutions, la médiatisation scientifique en tant que vulgarisation de la science pour le public large, ne constitue pas un objectif explicite pour ONERA. Les images de simulation ne sont pas des images didactiques mais des textes scientifiques. Nous pourrions ainsi dire que les documents visuels ici s'inscrivent dans le cadre d'une stratégie promotionnelle de la part de l'institution, qui veut créer des vocations scientifiques et attirer l'attention des futurs chercheurs doués.

L'efficacité de ces trois stratégies de diffusion de la culture scientifique et technique exprimées sur les documents visuels pédagogiques de leurs sites web reste à analyser et évaluer dans des différents contextes et mises en situation. Des études longitudinales pourraient tester leur influence dans la construction des intérêts et vocations scientifiques des jeunes utilisateurs.

Pergia GKOUSKOU-GIANNAKOU
UTC-COSTECH
pergia.giannakou@utc.fr

Abstract : Image content, in the form of stand-alone audiovisual interactive productions featuring animations, video clips and graphics, is an increasingly important component of institutional websites for the dissemination of scientific and technical culture. In this paper, we attempt to establish a framework for the analysis of the emergent mediations of visual and/or audiovisual documents integrated into these websites.

Keywords : Mediations - Mediatization - Socio-pragmatics - Human/machine interaction - Immediacy.

Bibliographie

- Alpers S. (1990) *L'art de dépeindre*. Paris : Gallimard.
- Bolter J.-D. & Grusin R. (2001) *Remediation. Understanding new media*. Cambridge : The MIT Press.
- Delacôte G. (1993) « Science et culture dans le nouveau monde » — *Alliage* 16-17 (152-160).
- Ghitalla F., Boullier D., Gkouskou-Giannakou P., Le Douarin L. & Neau A. (2003) *L'outre lecture. Manipuler, (s')approprié, interpréter le web*. Paris : BPI.
- Jeanneret Y. (1994) *Écrire la science. Formes et enjeux de la vulgarisation*. Paris : PUF.
- Latour B. (2001) *L'espoir de Pandore. Pour une version réaliste de l'activité scientifique*. Paris : La Découverte.
- Manovich L. (2001) *The language of new media*. Cambridge : The MIT Press.
- Peraya D. (1999) « Internet, un nouveau dispositif des médiations, des savoirs et des comportements ? » — in : Actes du colloque *L'éducation aux médias à l'heure de l'informatique*, Conseil de l'Éducation aux Médias, Communauté française de Belgique, 8-9 décembre 1999
http://tecfa.unige.ch/tecfa/teaching/LME/ex-teachers/peraya/textes/cem_def.pdf
- Quin M. « Clones, hybrides ou mutants ? : L'évolution des grands musées scientifiques européens » — *Alliage* 16-17 (152-160).
- Roqueplo P. (1974) *Le partage du savoir. Science, culture et vulgarisation*. Paris : Le Seuil.
- Souchier E., Jeanneret Y. & Le Marec J. (éds.) (2003) *Lire, Écrire, Récrire : objets, signes et pratiques des médias informatisés*. Paris : BPI.