



HAL
open science

Apports de la sémiologie à la conception et à l'analyse de systèmes d'informations multimédias

Cyril Masselot, Fanny Bougenies

► **To cite this version:**

Cyril Masselot, Fanny Bougenies. Apports de la sémiologie à la conception et à l'analyse de systèmes d'informations multimédias. Feb 2004. sic_00001693

HAL Id: sic_00001693

https://archivesic.ccsd.cnrs.fr/sic_00001693v1

Submitted on 13 Feb 2006

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Colloque "Sémiologie 2003".

De la diversité à l'unité du domaine : Théories, méthodes et objets.

Sous la direction d'Anne-Marie Houdebine, Laboratoire Dynalang-SEM, Equipe Sémio.

Mr Masselot Cyril

IE - Université de Franche-Comté

Laboratoire LASELDI / Centre MTI@SHS

Mme Fanny Bougenies

ATER - Université de Franche-Comté

Laboratoire LASELDI

Thématique : Sémiologies en extension

Apports de la sémiologie à la conception et à l'analyse de systèmes d'informations multimédias

L'évolution des modes de communication implique la nécessité d'une maîtrise permanente du sens produit par les différents supports utilisés et diffusés. Une connaissance approfondie et évolutive des motivations et attentes du public-cible est donc devenue particulièrement importante pour la majeure partie des entreprises et associations qui désirent construire une stratégie de communication cohérente et réfléchie.

La conception et le suivi d'utilisation de systèmes d'informations multimédias (logiciels, CD Roms, sites internet et autres supports) font ainsi appel depuis plusieurs années à l'analyse ergonomique afin d'optimiser notamment le rapport homme-machine instauré. Mais l'application de cette seule méthode est-elle suffisante pour appréhender pleinement des rapports tels que celui qui unit le texte à l'image, les interactions qui gouvernent les variables visuelles ou encore les jeux qui s'installent entre les différentes isotopies ?

Il s'agira dès lors de mesurer ce que la sémiotique, et plus particulièrement la Sémionet, peut apporter à la conception et à l'analyse de systèmes d'informations multimédias, en particulier les sites internet, et d'explorer les articulations et complémentarités possibles entre analyse ergonomique et analyse sémiotique.

Qu'est-ce qu'un système d'information multimédia ?

Volontairement orientée en direction de l'utilisateur, notre démarche a pour objectif d'aider à la conception et à l'évaluation de dispositifs informatifs en ligne au service des usagers. Nous souhaitons explorer les conditions utiles et nécessaires à la réalisation d'outils utilisant les technologies de l'information et de la communication comme un nouveau média à part entière. Ne voulant écarter ni les CD-Roms, ni les diverses typologies de sites (commerciaux, annuaires, applicatifs...), il semble nécessaire de définir ces dispositifs de structuration de l'information comme des systèmes d'information multimédia. La pratique de divers projets de terrain, ainsi que l'enseignement dans des filières ayant les technologies de l'information pour liant fondamental, ont pu nous prouver qu'une étape de définition comparée de ce type de vocabulaire devenait indispensable.

Hervé Martin, de l'équipe Sigma (<http://www.imag.fr/>, Institut d'Informatique et de Mathématiques Appliquées de Grenoble), expose deux définitions d'un SI :

"Systèmes d'Information (SI) : 1) ensemble de moyens techniques informatiques pour collecter, structurer, stocker, traiter et diffuser de l'information ; 2) Un système d'information est un ensemble structuré de ressources, et de méthodes utilisées dans le traitement de l'information d'une organisation."

La deuxième vision moins technique et plus globale se rapproche davantage de notre approche, l'équipe se penchant particulièrement sur les applications liées au web. Il poursuit ainsi ses

définitions : "Systèmes d'Information Multimédia (SIM) : l'information peut être de type multimédia (du texte, de l'image, du son, de la vidéo). Systèmes d'Information Multimédia basés sur le Web (SIMW) : ce sont des SIM accessibles sur le Web, les opérations ci-dessus se font à travers un navigateur Web."

On ne prend pas ici en compte divers médias mais diverses natures de signal (vidéo, audio, scriptural...) : les supports importent peu, puisqu'on part du principe que toute l'information est numérique donc réduite à des éléments binaires. Seul va donc changer le type de l'information ; en termes de réception, c'est à peine si on prend en compte la différence entre l'image fixe et animée, et on ne parle pas encore de variables visuelles. Nous sommes cependant en droit de nous demander comment, du véhicule de l'information ("média"), on est passé insensiblement à l'acception restrictive de "multimédia" comme englobant les diverses techniques informatiques de représentation de l'information : la visée technicienne où la possibilité informatique prend le pas sur le sens de l'information produite domine, qu'elle soit sous forme de texte, d'image fixe ou animée, de vidéo, de son, de cartes, d'hyperdocuments...

Nous retiendrons donc la définition synthétique suivante : un système d'information multimédia est un ensemble structuré de moyens humains, méthodologiques et technologiques en interaction, permettant l'acquisition, le traitement, l'organisation, le stockage et la diffusion d'informations de toutes natures et de tous types, par toutes sortes de médias.

Loin d'une définition d'un SIM comme un objet sémiotique à part entière, il nous semble que les recherches menées à l'heure actuelle n'ont pas encore exploré toute la dimension sémiotique liée au réseau. Savoir ce qu'est Internet d'un point de vue sémiotique n'est pas aisé ; les approches actuelles privilégient ce qu'il n'est pas. Il nous semble prudent, dans l'état actuel des recherches, de nous pencher plutôt sur les pratiques liées à cet objet, aux implications qui restent à analyser, pour ne pas y plaquer des habitudes venant d'autres médias. Nous prendrons ici en compte l'expertise nécessaire à la conception et à l'évaluation de l'interface d'un SIM.

Sémionet et analyse ergonomique

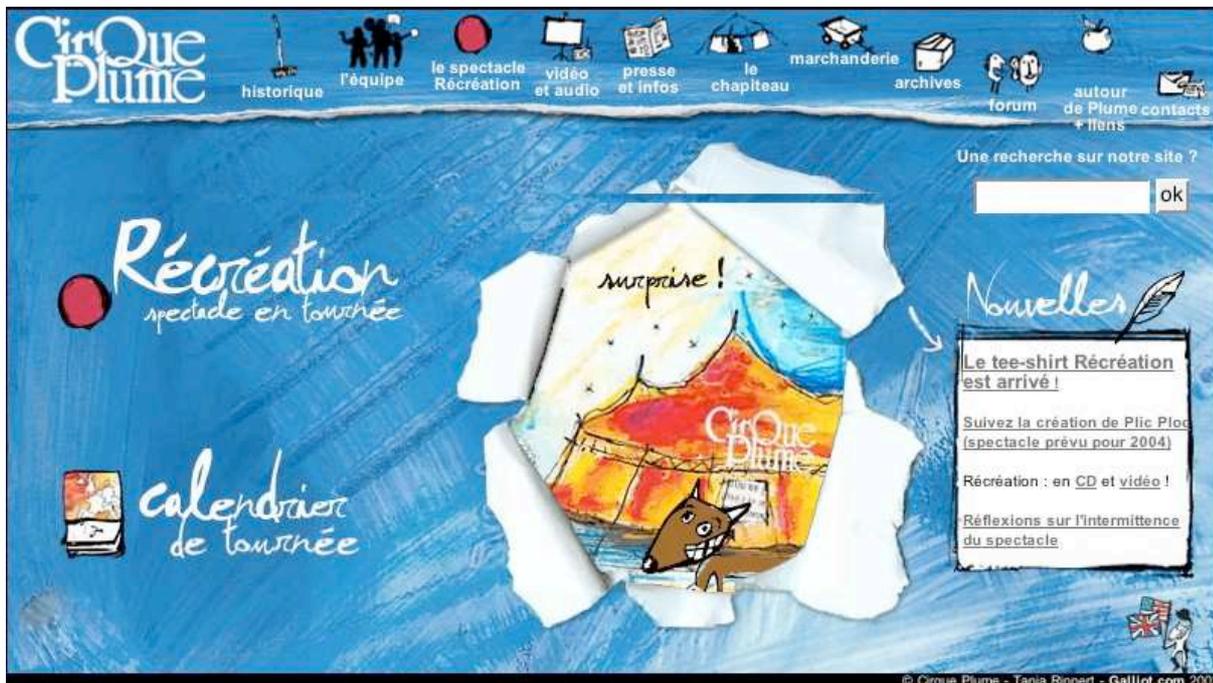
Le terme « Sémionet » est un néologisme formé à partir de deux termes anglais « semiotics » et « network » et apparaît encore comme l'abréviation usuelle de l'expression composée « semiotic networking ». Le domaine d'intervention repose sur les problèmes de modélisation, de conception, de spécification, de production, d'implémentation et de maintenance de services en ligne (pour de plus amples développements à ce sujet se référer aux travaux de Stockinger, MSH Paris-Equipe sémiotique cognitive et nouveaux médias (ESCOM). La création de scénarios qui sous-tendent la production de documents soulèvent des problèmes pour lesquels il

existe une grande variété de réponses technologiques. Toutefois, le fait d'apporter une seule réponse « technique » a prouvé ses limites, ne résolvant que des facettes de la problématique générale. Nombre de problèmes conceptuels posés se révèlent être d'ordre sémiotique et il convient donc de les appréhender avec les outils requis.

De plus, les bonnes pratiques préconisées par les recherches en Interface Homme-Machine (IHM) et plus généralement en sémiotique jouent un rôle primordial dans l'accessibilité de l'information. Les SIM ont pour vocation d'être au service des utilisateurs ; structurant l'information, ils organisent aussi son accès, ainsi que sa diffusion. Il est donc indispensable que ces systèmes obéissent à des règles de convivialité permettant d'en guider la réalisation, mais aussi de l'évaluer : les concepteurs comme les réalisateurs ont un besoin grandissant de méthodes et d'outils d'analyse pertinents, scientifiquement validés, clairs et concis, didactiquement travaillés, et rapidement opérationnels. Divers domaines de recherche apportent leur savoir-faire pour améliorer ces pratiques (ergonomie, psychologie cognitive, pratiques en Interface Homme-Machine...), où l'objectif principal est de garantir le bon déroulement d'une tâche, dans les meilleures conditions d'utilisation. Un certain nombre de bonnes pratiques, héritières de démarches heuristiques basées sur la logique, donnent un ensemble d'idées communément acceptées comme telles, pouvant servir de guide à la réalisation réfléchie d'interfaces.

Il n'est pas question ici d'exposer de manière exhaustive les principes d'ergonomie, de nombreuses recherches existant sur le sujet (cf. Bastien et Scapin) ou encore de procéder à une analyse sémiotique basée sur l'analyse pointue des variables visuelles, du rapport texte-image ou encore des positions d'émission et de réception. A titre d'exemple, nous utiliserons une série de principes basiques, plus méthodologiques que techniques, permettant notamment de démontrer qu'une interface efficace doit être cohérente, réactive, structurée, souple et évolutive, tout en prenant en compte les aspects graphiques inhérents (pour de plus amples discussions sur ces notions, se reporter à la thèse de doctorat de Cyril Masselot, *Accessibilité et qualité des systèmes d'informations multimédia : transfert méthodologique et technologique*, sous la direction de M. Claude Condé, Professeur, Université de Franche-Comté, 2004).

Nous nous contenterons de travailler sur une page d'accueil d'un SIM pour une raison évidente de temps, mais aussi par manque de définition claire et fixe de l'objet sémiotique. Nous avons retenu pour l'exemple la page d'accueil du site d'un cirque dans la lignée des nouveaux arts du spectacle où se mêlent humour, poésie et prouesses, le Cirque Plume :



Page d'accueil du site du Cirque Plume : <http://www.cirqueplume.com/>

Si nous nous appuyons sur le terme nodal, tant en sémionet qu'en ergonomie, de cohérence, nous constatons de manière intuitive que divers éléments répétés concourent à créer cette vision systémique. Ainsi, le logo est identique en haut à gauche et dans l'image centrale du chapiteau. De même, symboliser la rubrique "Nouvelles" par une plume fonctionne comme une mise en image du logo. La graphie utilisée, ainsi que la police de caractère, appuyées par les icônes dessinées avec un effet "main levée" installent une ambiance caractérisée. Le logo, comme la graphie au pinceau, est présent dans tout le site avec les mêmes attributs et fonctions. La disposition centrale des 5 éléments, à la manière de la face 5 d'un dé à jouer, renforce l'ambiance de jeu propre à ce cirque.

Ces simples éléments répétitifs dans leur emploi et majeurs par leur utilisation permettent d'emblée de parler de **construction cohérente** qui facilitera l'utilisation de l'interface sans dépister l'internaute. Cependant, la sobriété que laisse percevoir la simplicité première des choix graphiques n'est pas respectée dans le menu disponible en barre horizontale supérieure puisque nous disposons de 11 rubriques. Cette multitude de choix met la mémoire de l'internaute à l'épreuve et l'oblige à relire ce bandeau-menu plusieurs fois afin de choisir l'action suivante. Même si la charte graphique semble homogène, trop de possibilités saturent la mémoire à court terme.

La réactivité de l'interface est difficile à démontrer en image fixe. Toutefois, les tests en ligne prouvent que le retour sur commande donne l'information recherchée ; le site étant une vitrine et non un outil de travail, la réactivité en est forcément diminuée. Chaque rubrique ayant sa propre déclinaison chromatique, nous pouvons regretter qu'un survol de souris sur un item de menu ne permette pas de préfigurer le contenu comme la forme de la rubrique concernée. La recherche sur le site perturbe considérablement l'utilisateur qui a l'impression d'en "sortir" : les résultats, positifs

comme négatifs, sont présentés sur une page blanche complètement étrangère à la charte graphique initialement posée.

Revenons à la page d'accueil composée de deux parties majeures : le bandeau supérieur contenant le menu, dont nous comprenons instinctivement la dimension de choix annexes, et la partie centrale fonctionnant comme le réceptacle des informations principales. Les rubriques sont elles-mêmes détaillées ensuite en sous-rubriques et l'information est ainsi hiérarchisée ; l'accès à un détail respectant en outre la règle qui veut en ergonomie que toute information soit accessible en trois clics maximum.

Cette **composition** binaire est renforcée par les choix graphiques épurés qui enveloppent l'internaute dans une ambiance stylisée et conviviale à la fois. Les couleurs ne sont absolument pas agressives, les fonds des pages semblent réalisés à la peinture à l'eau, les accroches des rubriques peintes à la gouache, le tout donnant une impression de fait-main qui procure une sensation rassurante "d'être à la maison", et non dans un spectacle où l'on veut en mettre plein la vue. La technologie n'est donc pas omniprésente et est utilisée à bon escient ; une animation légère mène ensuite à un dessin animé présentant les activités du cirque où nous découvrons de la musique (qui est un élément très important des spectacles de Plume). Cette **sobriété dans l'utilisation de la technologie** n'oblige pas l'utilisateur à subir de longs chargements ou à visionner des animations intempestives.

Sur base de ces premiers constats plus intuitifs que formels, nous pouvons établir que la page d'accueil repose sur les éléments constitutifs suivants :

- le graphisme est réduit à des formes géométriques élémentaires (rectangles, cercle, hexagone central) et topologiques (ligne fluide marquant la barre de menu supérieure, flèche incurvée, les bords déchirés inégalement et le chapiteau tout en courbes) ;

- la dominance chromatique constituée de couleurs froides est réveillée par une touche de couleur chaude marquant les points nodaux d'information en rouge: le spectacle, le lieu, les dates. Nous retrouvons finalement les 3 unités constitutives classiques : un endroit (le chapiteau), un temps déterminé par le calendrier et une action (le spectacle) ;

- la place peu marquée des formes éidétiques réduites aux calendrier et chapiteau dans la partie centrale et aux pictogrammes dans le menu ;

- la place du textuel qui mérite pour sa part un regard particulier. Nous noterons :

- . la présence marginale d'un pavé textuel qui a un simple but informatif et qui apparaît dans un espace autre, « à part », dans une nouvelle fenêtre de façon à scinder nettement l'écrit du visuel ;

- . la focalisation sur la présence du nom qui fait office de « marque », de valeur refuge ;

. le jeu sur la typographie et les graisses qui donne le halo et installe l'ambiance graphique au sens plein du terme ;

. la tentative de scénarisation présente dans la barre de menu où la police classique contraste par ailleurs avec l'ensemble scriptural. Le choix des termes et leur hiérarchisation indique clairement une tentative de poser une structure narrative : « il était une fois, une équipe qui imagina un spectacle constitué de sons et d'images ... », mais l'ensemble des autres données apparaît hétéroclite tant dans le choix des dénominations que dans l'ordre établi. Cette tentative avortée semble signifier définitivement l'échec de l'écrit sur le visuel, tout comme le spectacle privilégie le geste à la parole.

La page d'accueil n'est donc pas seulement le point d'accès central à l'information mais le lieu où se décide l'identité auto-attribuée du site, la représentation, l'image que le site possède de lui-même, mais également l'image, la représentation qu'il a de son destinataire.

La page d'accueil joue donc une fonction essentielle dans *la constitution du contrat de communication* entre le site et son destinataire. L'identité et la reconnaissance de cette « introduction au site » s'appuient de toute évidence sur un fond culturel préexistant mis en scène suivant 3 vecteurs principaux qui sont :

Le lieu (la fenêtre et le chapiteau)

Les objets visuels (les figures, le chromatisme et les formes dominantes) et textuels

La composition des objets dans l'espace-écran et l'organisation de celui-ci en fenêtres, plans et perspectives qui invite à redéfinir les rôles de spectateur et de narrateur par sa structure en abyme qui fait que la toile peinte est éventrée dans le sens de celui qui regarde l'écran et non l'inverse. Qui voit qui, qui invite qui à pénétrer dans son univers de références ?

Limites de ce type d'analyse et besoins complémentaires

Nous avons vu qu'en fait, nous éprouvons des difficultés à appliquer les prescriptions liminaires au niveau méthodologique. Nous avons émis une série de commentaires, basés sur une observation guidée. Mais ensuite, doit-on élaborer une grille d'appréciation ? Avec une note sur une échelle de 1 à 5 pour chaque critère ? Les critères à eux seuls donnent-ils une vision claire et rapide permettant de tirer une conclusion immédiate listant les points à modifier ? Il s'agit donc dans un premier temps d'imaginer une méthode permettant d'utiliser les recommandations intelligemment, de manière structurée, afin d'obtenir une vision générale mais précise des points positifs et négatifs d'une interface existante, ou des choix à effectuer pour une interface à créer. L'idée serait d'obtenir un outil capable d'être à la fois un guide d'aide à la décision et une grille d'évaluation.

De toute évidence, les prémices d'analyse obtenus à travers l'exemple étudié donnent à croire que le discours est construit. Soit trop informaticien, soit trop cogniticien, les critères ergonomiques choisis gagnent à être consolidés par l'apport concerté de plusieurs disciplines. En particulier la sémiologie qui paraît pouvoir fournir un complément précieux : les apports structurés sur les signes visuels et auditifs qui composent un SIM (textes, graphies, images, choix chromatiques, animations, sons, leurs rapports systémiques...) et, du côté des utilisateurs, la prise en compte des référents culturels et des modes de réception garantissent une analyse plus fouillée qu'une seule approche ergonomique « traditionnelle ».

Nous adhérons donc dans notre démarche au point de vue qui veut que la « vision » ou l'« approche » sémiotique du document (Eco : 1972, Greimas&Cortès : 1979) pourrait constituer un cadre d'intégration à la fois cohérent et souple des différentes méthodologies locales existantes et ainsi former la base d'une méthodologie systématique et générale pouvant guider les activités de la spécification, production, maintenance et réutilisation de documents et services à support électroniques.

Les besoins des concepteurs et créateurs sont concrets, il leur faut des méthodes et outils efficaces, et compréhensibles car ce public de chefs de projet est un public disparate, pluridisciplinaire. Ils n'ont ni le temps ni les compétences pour créer les outils d'évaluation nécessaires à leur travail, ni de devenir des spécialistes d'une seule matière, et ce n'est d'ailleurs pas souhaitable. Il n'est donc pas envisageable de leur proposer des outils manipulables uniquement par des spécialistes en sémiotique. Ce genre d'outil nécessite une approche globale qui prenne en compte les utilisateurs des interfaces, les besoins du projet, les technologies disponibles, les ressources humaines, etc.

Nous en arrivons donc au nœud du problème : l'objectif est de continuer une recherche qui devra permettre d'élaborer des méthodes et outils conviviaux et accessibles, alors que nous sommes confrontés au besoin d'une définition de l'objet scientifique. Nous ne pouvons en effet définir de façon assurée le réseau au sens sémiotique car nous travaillons sur un matériau que l'on ne peut saisir car, de par sa nature intrinsèque, il est en construction (ou en déconstruction ?) permanente dont on ne connaît pas encore toutes les possibilités, toutes les implications. Nous pressentons que les éléments audiovisuels utilisés, les textes présents produisent des effets sur les comportements des internautes, entrent en relation avec leurs systèmes de représentation et que s'opère donc une opération cognitive due aux interfaces. Mais, nous ne sommes pas en mesure d'expliquer ces phénomènes ni d'analyser avec rigueur les éléments constitutifs qui seront utilisés, ni leur disposition, afin de faciliter le déroulement des tâches à effectuer. A ce stade, nous pensons qu'une approche modeste, centrée sur les sémoses des SIM, permettra sans doute au fil des recherches de

dessiner des contours sémiotiques de plus en plus pertinents en continuant de croiser diverses approches.