

Approche sémiotique de l'interprétation des documents multimédias

Patrick BENAZET

Laboratoire Théorie des Systèmes – Groupe de recherche SémioCom
Université de Perpignan
52, avenue de Villeneuve
66860 PERPIGNAN Cedex, France
patrick.benazet@libertysurf.fr

Résumé— Les systèmes de représentation hypermédiatisée donnent lieu à des situations au sein desquelles se mêlent des signes de nature différente en combinaisons complexes, il nous semble pertinent d'exprimer la problématique d'évaluation de l'interprétation du multimédia en termes sémiotiques et de la traiter comme telle. Ceci d'autant plus que la théorie sémiotique que nous mettons en œuvre nous offre la possibilité a priori de saisir les phénomènes sémiotiques indépendamment de leur origine sensorielle. Nous voyons dans cette approche une voie permettant de conduire l'évaluation cognitive de façon plus objective, plus scientifique, plus universelle. A partir du fondement théorique de la sémiotique triadique nous proposons une méthodologie d'analyse des processus cognitifs mis en œuvre dans l'usage des ressources multimédias.

Mots Clés: — multimédia, interprétation, signification, modélisation, sémiotique.

1 INTRODUCTION

Face à un document multimédia, tout individu mène une enquête cognitive qui peut le conduire jusqu'à une signification. L'aboutissement de cette enquête peut être une connaissance nouvelle, une avancée dans le déroulement de la consultation du document ou encore un échec cognitif. Pour comprendre comment un utilisateur d'une ressource multimédia en situation d'interprétation parvient à dérouler son cheminement cognitif, il semble incontournable de s'intéresser à la structure du document d'un point de vue sémiotique. Cela suppose que nous considérons le document multimédia comme un signe. Dès lors les spécificités qui fondent le multimédia sont à appréhender dans les rapports qu'entretiennent ses composantes. Deux caractéristiques émergent, la multimodalité d'une part et l'interactivité d'autre part. En analysant la structure du signe multimédia, nous pouvons dégager son organisation interne et établir selon

quels processus l'activité cognitive de l'interprète se déroule et dans quelles conditions la production d'une signification est possible. Pour mener cette analyse, nous nous appuyons sur la théorie sémiotique de Charles Sanders Peirce et en particulier sur ses écrits compilés dans les *Collected Papers* [1]. Ce fondement théorique nous permet de comprendre, grâce à l'architectonique du signe, comment le processus de sémosis conduit un individu de la perception d'un signe à la production d'un sens. Appliquée aux ressources multimédias, cette théorie nous conduit à modéliser le signe multimédia et à définir une structure de la situation d'interactivité apte à faire apparaître les étapes du processus cognitif. A partir des éléments théoriques ainsi dégagés, nous structurons une méthodologie d'évaluation qui offre la possibilité de catégoriser les effets produits par le signe et de tracer le cheminement cognitif de toute production de

signification par tout interprète. Ces considérations a priori permettent d'analyser les suites d'inférences effectuées par des sujets réels et de les évaluer vis-à-vis des modes d'accès à la connaissance qu'elles sous-tendent dans un environnement multimédiatisé.

2 UN FONDEMENT THEORIQUE

2.1 La sémiotique triadique

Etablir qu'un document multimédia est un signe suppose que la notion de signe soit strictement définie. Nous considérons le signe au sens peircien, c'est-à-dire dans la définition qu'en a donnée Charles Sanders Peirce à partir de 1906. En effet c'est à cette époque que le philosophe américain, fondateur de la sémiotique triadique, a introduit le signe en tant que médium de communication. Hors, on note aujourd'hui que lorsqu'un individu est face à une ressource multimédia, il est bien en situation de communication, confronté, par l'intermédiaire d'un dispositif technologique, à un autre individu absent. Le document multimédia intègre ce dispositif technologique, c'est un artefact. L'édition de ce document multimédia, par son auteur, s'inscrit dans une intention de communiquer. Le document est utilisé pour établir la communication, en cela il est bien un médium.

Il ressort avec force de la théorie que le signe peircien est général, il regroupe donc toute forme de communication et il est également triadique. Il fait intervenir trois composantes qui entrent dans un processus dynamique de déterminations successives dont la finalité est d'acheminer un objet du monde réel jusqu'à l'esprit de l'interprète à travers un signe qui représente cet objet. Ces trois composantes sont : l'**objet** du monde réel, le **signe** lui-même mis pour représenter l'objet du monde réel et l'**interprétant** qui est l'habitus social dont dispose l'interprète. C'est cet acquis antérieur, l'interprétant, qui unit les deux premières composantes.

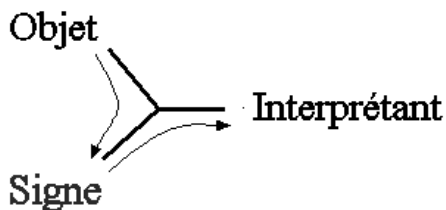


Fig. 1

Le processus sémiotique, bâti sur la succession de deux déterminations (du signe par son objet et de l'interprétant par le signe) est un processus de

sémiose : la sémosis. Cette sémosis, dont le caractère est récuratif, se stabilise à un moment donné pour produire une signification. On peut alors relever au sein du processus, qu'un système complexe de mise en relation de divisions du signe existe. Ce système trouve son fondement dans la catégorisation phénoménologique. Ces catégories (on les dit phénoménologiques ou phanérosopiques) sont au nombre de trois. Elles représentent les modes d'être qui sont les domaines auxquels appartiennent les composantes du signe eu égard à la nature des relations qu'elles entretiennent dans le processus triadique. En d'autres termes, une catégorie est l'ensemble des éléments considérés dans un mode d'être. La **priméité** est le domaine au sein duquel les éléments ne sont en relation de détermination qu'avec eux-mêmes, elle regroupe des primans qui sont des éléments en relation monadique. C'est la catégorie des qualités de sentiments. La **secondéité** est le domaine qui regroupe les éléments qui entretiennent une relation avec un second, elle contient des secondans qui sont des éléments en relation dyadique. C'est la catégorie des existants et des faits. Enfin la **tiércéité** est l'ensemble des éléments qui entretiennent une relation à trois, elle regroupe des tertians qui sont des éléments en relation triadique. C'est la catégorie de la loi, du concept, de l'habitude.

Le signe triadique au sein duquel les trois composantes (signe, objet et interprétant) donnent lieu à deux déterminations successives, peut être subdivisé par tripartition. Cette subdivision est possible à condition que l'on respecte la hiérarchie des catégories phanérosopiques. En effet, un tertian suppose un secondan qui lui-même suppose un priman. De ce principe ressort une architectonique du signe, basée sur les dix classes de signes triadiques qui correspondent aux dix combinaisons de mise en relation triadique des éléments constitutifs du signe.

2.2 Le treillis des classes des signes

Ces dix classes de signes triadiques répondent au principe de présupposition issu de la hiérarchie des catégories. Chacune d'entre elles correspond à une situation d'interprétation dans laquelle un interprète peut se retrouver lorsqu'il est confronté à un signe. On retrouve ici le fondement même du pragmatisme dont Peirce est le père, qui consiste en la prise en considération des effets produits.

On relève souvent dans la littérature sémiotique que le signe peut être iconique, indexical ou symbolique. Mais on ne peut se limiter à ces trois natures du signe sauf à ne considérer celui-ci que partiellement, dans la secondéité en l'occurrence,

c'est-à-dire en réduisant le signe à quelque chose d'existant, de factuel. C'est évidemment incomplet car le signe est par définition triadique et relève en conséquence des trois modes d'être : la priméité, la secondéité, la tiercéité. On observe alors en étant plus rigoureux dans la lecture des écrits de Peirce que le signe peut être un qualisigne, un sinsigne ou un légisigne, mais qu'il peut également être un rhème, un signe dicent ou un argument. Ces neuf natures du signe sont à la base de la constitution des classes de signes triadiques.

Une classe de signes est en quelque sorte un type d'effet produit par le signe sur l'interprète, une situation d'interprétation. On comprend dès lors aisément qu'un signe ne produit pas les mêmes effets sur tous les interprètes, ceci étant dû au niveau d'interprétant de l'interprète, c'est-à-dire à la nature de son habitus social, à ses acquis antérieurs.

La construction des classes de signes se fait par mise en relation triadique de l'objet du signe, du signe lui-même et de son interprétant dans la logique de l'enchaînement des relations successives de détermination du signe par l'objet puis de l'interprétant par le signe. Ces deux déterminations, que l'on peut visualiser sur la figure 1, se produisent dans le respect de la hiérarchie des catégories. Un ordonnancement hiérarchique des dix classes de signes triadiques a été proposé par Robert Marty [2] sous la forme d'un treillis. Ce modèle présente le double intérêt de donner l'architecture interne du signe et de rendre lisible l'activité cognitive de l'interprète.

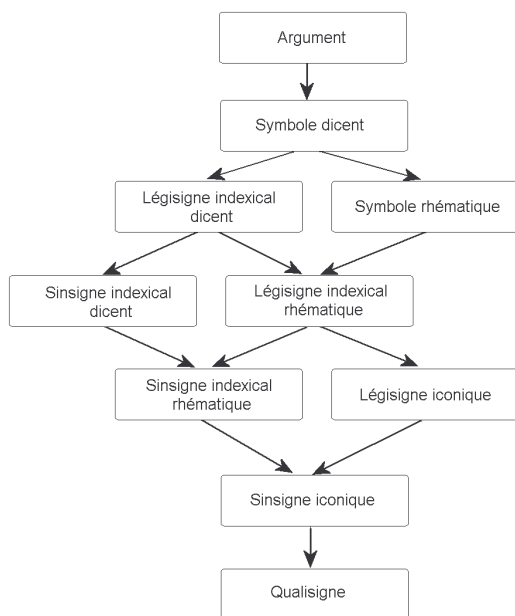


Fig. 2

Le treillis des classes de signes triadiques est un outil prépondérant pour l'analyse de la production de la signification. Son adaptation à l'évaluation cognitive de tout signe le rend tout à fait utilisable pour l'analyse cognitive des documents multimédias. La méthodologie d'évaluation que nous proposons s'appuie largement sur cet outil.

A l'examen du treillis des classes de signes, on remarque que les dix classes sont liées par des flèches qui indiquent la présupposition d'une classe par une autre (cf. Figure 2). Ainsi on peut noter par exemple que le sinsigne indexical dicent présuppose le sinsigne indexical rhématique ou encore que le légisigne iconique présuppose le sinsigne iconique. En suivant les flèches de ce système d'entités et de relations on relève plusieurs possibilités de parcours. Ces parcours sont en fait des itinéraires cognitifs, ils permettent de connaître avec exactitude l'activité cognitive d'un interprète face à un signe.

2.3 Les chemins d'accès à la connaissance

Cinq chemins, et cinq seulement sont possibles pour traverser le treillis. Ces cinq parcours cognitifs sont les cinq chemins d'accès à la connaissance possibles. On note toutefois qu'un seul chemin n'est emprunté par un interprète pour un signe donné dans une expérience cognitive donnée.

L'intérêt du treillis des classes de signes réside dans la facilité qu'a un évaluateur à déterminer la nature du cheminement cognitif. Si l'on observe les classes de signes et leur localisation dans le treillis, on peut se rendre compte que la partie gauche correspond à une situation qui impose à l'interprète d'aller chercher des informations en dehors du signe, du fait de son caractère indexical qui renvoie à autre chose, alors que dans la partie droite, le signe offre, par son iconicité, suffisamment d'information pour que l'interprète procède par observation directe. Les parcours empruntant la partie gauche sont donc hypothétiques alors que ceux passant par la droite sont empiriques. De plus, selon que l'interprète possèdera le légisigne, c'est-à-dire qu'il connaîtra la loi qui régit le signe, à un degré plus ou moins avancé, il procèdera par une inférence de divers types : déduction, induction ou abduction. Ainsi les cinq chemins d'accès à la connaissance se dessinent très clairement dans le treillis : hypothético-déductif, hypothético-inductif, empirico-déductif, empirico-inductif et abductif.

3 MODELISATION DES RESSOURCES MULTIMEDIAS

3.1 La situation d'interactivité

La particularité principale des documents multimédias est très certainement leur capacité à accepter de l'interprète qu'il agisse sur le document lui-même, c'est-à-dire sur le signe. La situation d'interprétation d'un document multimédia est en conséquence une situation d'interactivité. Cependant plusieurs registres sensoriels sont sollicités. En cela, la situation d'interactivité est multimodale, ce qui constitue la deuxième particularité. En l'état actuel de la technologie disponible, deux registres sensoriels sont sollicités. L'affichage vidéo sollicite la vue alors que l'émission sonore sollicite l'ouïe. Mais une troisième composante sensorielle intervient. Il s'agit de l'action de l'interprète. Cette action est plutôt une réaction à l'affichage visuel ou sonore. Peirce décrit ce processus par la volition [3] dont il dit qu'elle est active ou passive selon que l'intervention est subie ou contrôlée. Ce caractère que revêt la volition est lié à la nature du sentiment produit par le signe. Un sentiment de peine engendrera une volition passive alors qu'un sentiment de joie engendrera plutôt une volition active etc. Ainsi, en considérant les trois registres : **visuel**, **sonore** et **volitif**, on parvient à modéliser les situations d'interactivité selon l'ordre d'enchaînement des déterminations (cf. Figure 3) d'un registre par une autre. Au total six types de situations d'interactivité se dégagent.

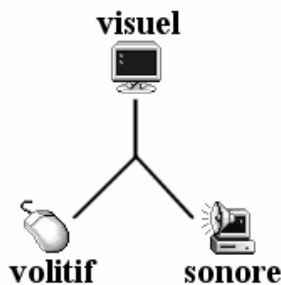


Fig. 3

Ces six situations correspondent aux six façons de présenter un document multimédia interactif. Pour ne prendre qu'un seul exemple sur les six, lorsque le visuel détermine le sonore par l'intermédiaire de la volition, on note la situation ($V \rightarrow (v \rightarrow S)$). Cette situation correspond à un affichage à l'écran qui invite l'interprète à cliquer, en conséquence de quoi une émission sonore se produit.

3.2 Interactivité et coopération multimodale

Cette interactivité multimodale est souvent

structurée à partir d'éléments sonores et visuels multiples. Ainsi les éléments constitutifs de la situation, pris un à un, sont des signes. Ils sont des signes constitutifs d'un hypersigne qui est la situation d'interactivité prise globalement. Ces signes agissent sur l'esprit de l'interprète selon différentes natures de coopération. Cette coopération multimodale influe directement sur la qualité de la représentation produite par le document multimédia et par voie de conséquence sur la qualité de l'interprétation. L'analyse des coopérations multimodales nous renseigne sur l'impact cognitif du document multimédia. Selon que les signes agissent en **concurrence**, en **complémentarité** ou en **redondance**, leur coopération conduit à des résultats qui vont du renforcement cognitif à l'échec total en passant par l'abandon de l'interprète dans une situation d'ambiguïté favorisant l'erreur d'interprétation. Pour évaluer le processus d'interprétation des documents multimédias il apparaît donc nécessaire d'intégrer cette dimension de coopération multimodale dans l'analyse.

3.3 Une Organisation en réseau

En plus d'être interactive et multimodale, la situation d'interactivité est chronologique. L'interprétation ne se produit pas à un instant donné mais se déroule par un enchaînement d'hypersignes dont la succession est conditionnée par l'intervention de l'interprète. C'est ici l'architecture du document multimédia qui est l'élément important à considérer. On l'assimile à un scénario car le déroulement est prévu a priori par le concepteur du document multimédia.

Une situation donnée débouche sur une autre situation et ainsi de suite jusqu'à la fin du document ou jusqu'au moment où l'interprète décide de stopper sa navigation. Le terme navigation prend alors son sens puisque l'interprète fait son chemin à travers une structure en réseau. Chaque point de sortie d'une situation d'interactivité devient le point d'entrée de la suivante. On obtient ainsi une structure en réseau dans laquelle les nœuds sont les instances visuelles (V), sonores (S) ou volitives (v).

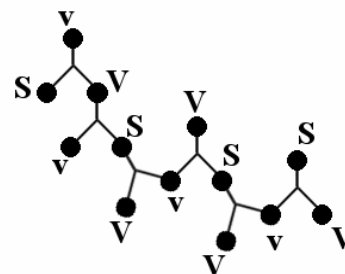


Fig. 4

Il est alors tout aussi intéressant d'analyser l'architecture de la ressource dans son ensemble pour constater de visu (cf. Figure 4) quels sont les parcours proposés pour « consulter » le document multimédia.

3.4 La production du sens dans un environnement multimédiatisé

On note que la situation d'interactivité multimédiatisée est assimilable à une situation de communication interpersonnelle, à la différence qu'un des acteurs de cette communication est absent et que son rôle est joué par l'artefact. Les signes utilisés dans les documents multimédias font appel à plusieurs registres sensoriels, nous sommes donc en présence d'une sémiotique syncrétique. La production de signification dans un environnement sémiotique syncrétique, comme l'ont décrit Claude et Robert MARTY [4], est tout à fait assimilable au même processus mené dans un environnement unimodal. C'est d'ailleurs le cas du cinéma ou de l'opéra. Cependant les caractéristiques, notamment liées à la coopération multimodale et à l'interactivité, nous amènent à considérer un certain nombre d'étapes dans la démarche d'évaluation de l'interprétation des documents multimédias. Ces étapes se dégagent en rapport à la structure interne des ressources multimédias, telle que nous l'avons décrite. Afin de comprendre le processus interprétatif mis en œuvre dans l'usage d'un document multimédia complet, dont nous avons vu qu'il est organisé en réseau, il nous semble incontournable de descendre à un niveau infra en nous intéressant à chaque situation d'interactivité prise individuellement puis rattachée à l'organisation globale du document. De ce découpage découle alors l'ensemble méthodologique que nous proposons.

4 UNE METHODOLOGIE D'ANALYSE COGNITIVE AVANCEE

4.1 Six étapes pour analyser le parcours cognitif

La conduite d'une évaluation cognitive d'un document multimédia passe en premier lieu par l'identification de chaque séquence, c'est-à-dire de chaque situation d'interactivité. La première étape consiste donc à délimiter le sous-ensemble à évaluer. Au sein de ce sous-ensemble, extrait de la ressource complète, il convient ensuite de formaliser la structure de ce qui est présent à l'esprit par une analyse phanéoscopique du signe constitutif de la séquence. Cette démarche constitue la deuxième étape, elle est menée par une classification des

éléments primans, secondans et tertians soient les qualités de sentiments, les faits et existants et enfin les lois sociales ou lois d'usage présents dans la séquence analysée. La troisième étape consiste à inventorier les éléments unimodaux qui constituent l'hypersigne de la séquence en cours. Cet inventaire permet de dégager de façon exhaustive les signes visuels et les signes sonores. La quatrième étape s'appuie sur le résultat de la précédente et consiste à classifier les éléments inventoriés. On obtient ainsi les classes de signes présentes dans la séquence en cours. Une cinquième étape permet de relever les relations multimodales qui lient les signes de modalités différentes et de formaliser la situation d'interactivité d'un point de vue syncrétique. Enfin la sixième étape est une analyse des parcours cognitifs, menée grâce aux éléments produits à chacune des cinq premières étapes et en particulier au treillis des classes de signes, qui dans ce cas est un treillis multimodal.

4.1 SémioVal : une méthodologie structurée

La méthodologie proposée consistant en une évaluation sémiotique, nous l'avons intitulée SémioVal. L'objectif est de produire des éléments d'analyse destinés à fournir à tout évaluateur des indicateurs précis dont le fondement réside dans un modèle prédictif : le treillis des classes de signes. Ces éléments renseignent précisément sur le mode d'interprétation mis en œuvre. Chaque étape répond aux problématiques suivantes :

Etape 1 : qu'évalue-t-on ?

Etape 2 : qu'est ce qui est présent à l'esprit lorsqu'on consulte le document multimédia ?

Etape 3 : quels sont les composants sémiotiques qui constituent le contexte multimédia ?

Etape 4 : de quelles classes de signes relèvent les composants du contexte ?

Etape 5 : quelle est la nature des relations multimodales ?

Etape 6 : par quels parcours cognitifs accède-t-on à la connaissance ?

Le processus d'interprétation est ainsi entièrement désassemblé et la méthodologie procure des résultats à chaque étape. Ces résultats prennent la forme de tableaux, de schémas ou de diagrammes en réseau, directement exploitables.

5 CONCLUSION

La sémiotique triadique constitue un fondement théorique applicable à tous les signes.

L'interprétation des documents multimédia peut être analysée par l'utilisation des outils issus de cette

théorie. La méthodologie proposée procure une vision précise des modes d'interprétation des documents multimédias.

6 REMERCIEMENTS

L'auteur tient à remercier tout particulièrement le Professeur Robert MARTY pour son accompagnement dans ses travaux de recherche et en particulier pour la rigueur avec laquelle il a su imposer une lecture efficace de l'oeuvre complexe de Charles Sanders Peirce.

7 FIGURES

Fig. 1 : le signe triadique avec les relations de déterminations qui lient ses composantes.

Fig. 2 : le treillis des classes de signes triadiques au sein duquel les classes sont en relations de présupposition.

Fig. 3 : représentation triadique de la situation d'interactivité multimodale.

Fig. 4 : le parcours à travers la ressource multimédia en réseau.

8 REFERENCES

- [1] Charles Sanders PEIRCE, Collected papers - Harvard Univ Pr 1932
Hardcover - ISBN: 0674138007
- [2] Robert MARTY, L'algèbre des signes - Collection
"Foundations of Semiotics", John Benjamins,
Amsterdam/Philadelphie - ISBN: 9027232962
- [3] Charles Sanders PEIRCE opus cité
- [4] Claude et Robert MARTY, 99 réponses sur la sémiotique -
CRDP - ISBN 2-86626-006-7