

Daniel Peraya

Théories de la communication et technologies de l'information et de la communication : un apport réciproque.

Ceci constitue une version provisoire de l'article paru sous le titre *Théories de la communication et technologies de l'information et de la communication. un apport réciproque*, *Revue européenne des sciences sociales, Mémoire et savoir à l'ère informatique*, XIV^e Colloque annuel du Groupe d'Etude "Pratiques Sociales et Théories", XXXVI, 111, 171-188.

L'étude des technologies de l'information et de la communication (désormais TIC) relève de plusieurs disciplines scientifiques et présente divers ancrages institutionnels : l'ingénierie, l'informatique, les sciences de l'éducation et la psychologie, les sciences de la communication, enfin les milieux professionnels, développeurs, concepteurs et "gens d'images". Au-delà des facteurs historiques et des enjeux institutionnels propres à chaque université qui expliquent cette diversité, les TIC relèvent fondamentalement d'une approche pluridisciplinaire. Quelle peut être alors la contribution spécifique des théories de la communication à l'analyse des TIC ? Pourquoi les TIC constituent-elles un objet privilégié pour cette discipline ? Quelles sont donc les convergences entre les unes et les autres ? C'est à ces questions que notre contribution voudrait donner un début de réponse.

Les théories de la communication nous apprennent que communiquer c'est transmettre un contenu, mais aussi instaurer une relation sociale. Elles nous apprennent aussi que les langages quels qu'ils soient exigent, pour signifier, un signifiant. Or, celui-ci, n'est perceptible, dans la plupart des cas, qu'à travers une représentation matérielle – un ensemble de signes –, produite et médiatisée par un artefact technologique. Que seraient, par exemple, les langages graphique, photographique, cinématographique ou multimédia sans l'existence des objets et des opérations techniques qui permettent de les produire, de les transmettre, enfin de les rendre perceptibles aux destinataires ?

Autrement dit, les théories de la communication se développent et construisent leurs objets sur l'analyse de ces trois univers – sémiotique, social et technologique – comme de leurs rapports réciproques. Si l'on montrait que les technologies de l'information et de la communication appartiennent à ces trois mêmes mondes, certains modèles communicationnels et médiatiques apparaîtraient aussitôt comme particulièrement adéquats pour rendre compte de la complexité de la nature et du fonctionnement des TIC.

La triple allégeance des TIC

Des objets techniques

Que sont d'abord les TIC ? Soulignons en premier lieu la diversité des appellations – nouvelles technologies de la communication et de l'information (NTCI), nouvelles technologies de la formation (NTF), etc. – qui s'appliquent à une pléiade d'objets techniques,

la "quincaillerie" selon l'expression du canadien Jean Cloutier¹, dont les fonctionnalités sont de fait très différentes : la télématique, Internet et le Web, le multimédia, les réalités virtuelles, les réalités immersives, la télévision DBS et la télévision haute définition, les téléconférences interactives, le réseau numérique à intégration de services (RNIS), les différentes formes de téléchargement, de consultation et de transaction à distance, la photographie numérique, les caméra digitale, le montage électronique, etc. Ensuite, chacune de ces technologies concerne des aspects particuliers : les télécommunication (diffusion, circulation et réception); la numérisation, le stockage et le traitement de l'image; la création de simulacres, etc. Enfin, insistons aussi sur la relativité du concept de nouveauté : s'il est vrai que New York compte autant de connexions téléphoniques que l'Afrique Occidentale toute entière, on peut facilement imaginer que les technologies "nouvelles" ne sont pas nouvelles au même moment, dans les mêmes contextes historiques, socio-économiques et culturels.

Malgré ce flou terminologique et leur hétérogénéité, les TIC relèvent bien évidemment du *monde de la technologie* : elle sont au sens large des objets, des artefacts technologiques. Les aspects et les fonctions techniques ont d'ailleurs constitué longtemps le principal critère d'analyse et de classification des objets technologiques². Rappelons que, n'échappant pas à cette règle, les premières taxonomies des médias pédagogiques, celle de Bretz³ par exemple, étaient basées elles aussi sur cette même logique. De nombreuses classifications générales ou pédagogiques⁴ s'inscrivent aujourd'hui encore dans cette approche techniciste, malgré les critiques qui lui ont été portées.

Des machines à communiquer

On aurait tort cependant de regarder les technologies uniquement sous cet angle. En effet, elles transmettent des messages et permettent diverses formes de communication médiatisée. A ce titre, elles sont, c'est du moins ce que certaines analyses tentent de faire accroire, de simples moyens, des canaux de communication. Nous n'y souscrivons pas. Cette définition suppose en effet une conception selon laquelle la neutralité du canal serait tenue pour acquise. Suivant cette hypothèse, l'important serait alors de diffuser le plus loin et le plus vite possible, la plus grande quantité d'information. Celle-ci demeurerait inchangée quelle que soit la nature du canal et du système de production du message. Or, il n'en est rien. Les travaux et les recherches sur les moyens de communication de masse ont montré depuis vingt-cinq ans au moins que le message dépendait étroitement des instruments et des outils, des opérations techniques enfin, du support indispensables à sa réalisation.

Les technologies produisent du sens et de la signification quelles qu'en soient la forme et la nature (langue naturelle, langages visuels, audiovisuels, scriptovisuels, etc.). Elles sont, pour reprendre l'expression de P. Schaeffer, le musicien et théoricien de la musique concrète, des "machines à communiquer". Elles contribuent, par leur configuration technique et à travers un

¹ J. Cloutier, *La communication audio-scripto-visuelle à l'heure du self media ou l'ère d'Emerec*, Montréal, Les Presses de l'Université de Montréal, 1973.

² D. Peraya, *Nouvelles technologies ou technologies émergentes: vers une réappropriation pédagogique des nouvelles technologies ?*, in S. Johnson et D. Schürch, *La formazione a distanza. La formation à distance*, Berne, Peter Lang, 1995.

³ Bretz, *A Taxonomy of Communication Media*, New Jersey, Englewood Cliffs, 1972.

⁴ S. Basinac, *Etude préliminaire sur les technologies et l'enseignement à distance. Résultat de l'enquête à l'UNIL et à l'EPFL.*, Lausanne, HEC/UNIL, 1994 (version provisoire non publiée). Voir aussi : Sauvè L., *Les nouvelles technologies de l'information et de la communication en formation à distance : le rapport présence-distance*, in M. Moreau (Ed.), *Un accès au savoir dans la société de l'information*, Actes des premiers entretiens internationaux sur l'enseignement à distance, 25 au 27 octobre 1995, Paris, CNED, 1996, Supplément, pp. 3-18.

réseau de déterminations qu'il faudra nécessairement étudier, à l'élaboration du sens et à la construction des représentations qu'elles véhiculent. Autrement dit, si les TIC véhiculent des messages, elles contribuent à leur signification en leur imposant forme et structure. Nul doute donc que les TIC appartiennent aussi, partiellement du moins, au monde du sens, à l'univers de la *sémiosis*.

Le (re)maillage social

Enfin, elles ne sont pas sans influence sur les rapports sociaux. L'observation et l'étude des protocoles de vidéoconférence par exemple ont montré depuis longtemps combien les rituels sociaux de la communication – les formes et le rythme des interactions, la prise et la passation de parole, la composition des sous-groupes, etc. – se voient modifiés par les dispositifs techniques de prise de vue, de transmission et de réception⁵. Il en est ainsi de tous les dispositifs techniques permettant la téléprésence, du courrier électronique aux mondes virtuels multi-usagers. Que l'on songe encore aux modifications des comportements individuels et sociaux qu'entraînent la téléphonie mobile ou le télétravail : ce sont la distribution des espaces privés et professionnels ainsi que les rapports sociaux de production qui s'en trouvent bouleversés. Et ce ne sont là que quelques exemples parmi bien d'autres. Ce que l'on nomme aujourd'hui le maillage social se voit fortement restructuré par l'usage de ces technologies.

Pour ces raisons aussi, les TIC ne sont pas de simples canaux de transmission et leur neutralité relève de ce mythe que le médiologue canadien McLuhan, déjà en 1964, avait combattu : si "*le message, c'est le médium*", c'est en effet parce que "*c'est le médium qui façonne le mode et détermine l'échelle de l'activité et des relations des hommes*"⁶.

Les TIC se rattachent donc bien aux trois mêmes univers à la croisée desquels les théories de la communication construisent leurs propres objets. Aussi les technologies de la communication et de l'information constituent-elles un objet privilégié pour ces disciplines, comme l'ont été longtemps les médias traditionnels (presse, cinéma, télévisions, publicité, etc.).

Le concept de dispositif techno-sémiopragmatique

On peut donc définir un dispositif techno-sémiopragmatique (TSP) comme l'ensemble des interactions entre ces trois univers, interactions auxquelles donnent lieu une technologie de l'information, un système de représentation ou plus généralement encore un média. Ce néologisme, sans doute rébarbatif, contient dans les termes un rappel de chacun des trois univers et de leurs interactions. On pourrait éventuellement parler de dispositif techno-sémiotique dans la mesure où les théories sémiotiques les plus avancées incluent une analyse de la fonction conative des langages et de leurs effets sociaux, c'est-à-dire de la dimension pragmatique propre à toute communication. Mais par souci de précision, au moment où se définit un concept, il paraît nécessaire de ne laisser s'installer aucune ambiguïté.

Nous ne développerons pas dans ce cadre les nombreuses interactions entre langage et relations sociales. En s'ouvrant à l'énonciation à la suite de travaux de la linguistique

⁵ Voir par exemple, P. Perin, M. Gensollen (Eds), *La communication plurielle. L'interaction dans les téléconférences*, Paris, La Documentation française, CENT/ENSET, 1992.

⁶M. McLuhan, *Understanding Media*, New York, McGraw-Hill Book Company, 1964. Traduction française, Seuil, 1968, p.24.

pragmatique⁷ et de la théorie des actes du langage⁸, les théories de la communication – le courant pragmatique – ont découvert l'inscription de la relation sociale dans les formes langagières elles-mêmes, qu'elles soient linguistiques ou audioscripto-visuelles. Il existe une littérature importante dans ce domaine et nous renverrons le lecteur aux analyses et aux recherches existantes⁹. Par contre, nous approfondirons par quelques exemples éclairants l'analyse des rapports entre technique et sémiotique d'une part, technique et social d'autre part.

Technosphère et sémiosphère.

A l'occasion du développement des TIC, les concepts d'outil cognitif et de technologie intellectuelle ont été l'occasion d'un important regain d'intérêt notamment sous l'impulsion des courants cognitivistes¹⁰ ou d'autres plus philosophiques¹¹. Et même si dans certains cas, c'est l'outil – au sens d'objet technique – qui est privilégié¹², sémioticiens et cognitivistes s'accordent sur l'essentiel : les TIC, en tant qu'outil cognitif, possèdent donc une double nature : symbolique et technologique.

De techniques cinématographiques telles que le ralenti et l'accélééré, le zoom, le panoramique, etc. découle l'effet de supplantation longuement étudié par les psychopédagogues et les spécialistes des médias¹³ : l'effet technique modèle ou supprime l'opération que l'on doit effectuer intérieurement, comme imaginer un objet sous ses différentes faces et coordonner les différents points de vue, imaginer la durée d'un phénomène et la succession de ses différentes étapes, etc. En d'autres termes, la supplantation intervient quand l'apprenant intériorise un mode externe de traitement de l'information, réalisé par certaines caractéristiques techniques, syntaxiques, etc. du système de représentation utilisé.

Tout le monde connaît aussi ces séquences classiques de la fleur qui s'ouvre et se ferme, du poussin qui éclôt en quelques secondes. Ces cas sont intéressants car ils mettent en œuvre deux fondements propres à la représentation cinématographique : l'illusionnisme photoréaliste d'une part et la contraction/dilatation du temps référentiel d'autre part. Clarifions d'abord ces quelques notions. L'illusionnisme photoréaliste correspond à l'impression de réalité liée au dispositif optique de l'appareil photographique. Une photographie ressemble à ce qu'elle représente : elle est le signe analogique par excellence¹⁴. Mais en même temps, cette

⁷ Notamment : O. Ducrot, *Dire et ne pas dire. Principes de sémantique linguistique*, Paris, Hermann, 1972 et *Les mots du discours*, Paris, Minuit, 1981.

⁸ Le texte fondateur est celui de J.L. Austin, *How to do Things with Words*, Oxford, Oxford University Press, 1962 (1970 pour la traduction française).

⁹ J.P. Meunier, D. Peraya, *Introduction aux théories de la communication. Analyse sémio-pragmatique de la communication médiatique*, Bruxelles, De Boeck Université, 1993.

¹⁰ Voir par exemple A.N. Leontiev, *The problem of activity in psychology*, in J.V. Wertsch (Ed.), *The concept of activity in Soviet psychology*, New York, Sharpe, 1981. Voir aussi L.B. Resnick, J.M. Levine, S.D. Teasley (Eds), *Perspectives on Socially Shared Cognition*, Washington, American Psychological Association, 1991.

¹¹ Notamment : P. Levy, *La machine univers. Création, cognition et culture informatique*, Paris, La Découverte, 1987 et *Les technologies de l'intelligence. L'avenir de la pensée à l'ère informatique*, Paris, La Découverte, 1990.

¹² D.H. Jonassen, *What are cognitive tools ?*, in P.A.M. Kommers et al., *Cognitive tools for learning*, NATO ASI Series, Berlin, 1992.

¹³ Notamment : G. Salomon, *Interaction of Media, Cognition and Learning*, San Fransisco, Jossey-Bass, 1979. Ou encore : J. Donnay, "Tendances de la recherche en télévision éducative", in *Guide des médias. Vidéos, films, photo, moyens audiovisuels*, Supplément 10, 1992.

¹⁴ Cette position demanderait sans doute à être nuancée aujourd'hui sur base de l'analyse des réalités virtuelles et des réalités immersives.

ressemblance semble annihiler la représentation elle-même pour donner accès directement au réel représenté. Tout jeune l'enfant posera à l'adulte qui lui lit un livre d'images deux questions. Face à un dessin, il voudra savoir ce qui est dessiné, comment et pourquoi. Il interrogera d'abord sur les conventions graphiques et sur les formes de la représentation. Face à une photographie, il demandera "qu'est-ce que c'est ?" Son questionnement sera de nature essentialiste. Enfin, nous appelons le temps référentiel, le temps réel du phénomène représenté et non la durée de la représentation elle-même (soit les quelques secondes que dure la projection cinématographique).

Dans l'exemple qui nous occupe, c'est l'illusion de réalité qui rend crédible la modification de la temporalité naturelle du phénomène représenté et l'ellipse temporelle. La représentation est donc entièrement déterminée par le dispositif technologique tandis que la connaissance de l'artefact permet le double mouvement nécessaire à l'inférence d'une connaissance vraie : acceptation de l'illusion comme réalité d'une part, restitution de la temporalité référentielle d'autre part.

Les techniques d'imagerie médicale constituent elles aussi de très bons exemples des rapports qu'entretiennent technologies, représentation et cognition. Les progrès réalisés récemment par les neurosciences et la neuro-anatomie grâce à la résonance magnétique (IMRF) et à la tomographie par émission de positrons (TEP) sont particulièrement intéressantes de ce point de vue¹⁵. La "cartographie" du cerveau – de nombreux atlas informatisés du cerveau humain sont en chantier tant en Europe qu'aux Etats Unis – pose des problèmes identiques à ceux de la cartographie terrestre. La métaphore est fonctionnellement fondée : il faut en effet représenter le cerveau tout en s'affranchissant de ses reliefs, c'est-à-dire "*aplatir le cortex pour y placer les aires visuelles comme on reporte les pays sur un planisphère*"¹⁶. Si les cartes du cerveau publiées par K. Brodmann en 1909 ne reflètent plus les connaissances actuelles sur le cortex et si les connaissances actuelles ont exigé de nouvelles représentations, c'est donc bien que les connaissances se reposent en grande partie sur les représentations matérielles disponibles.

Technosphère et sociosphère

Nous avons évoqué brièvement ci-dessus l'influence qu'exercent les TIC sur les rapports sociaux et les relations interindividuelles et montré que les dispositifs technologiques jouent un rôle fondamental dans la construction du système relationnel entre les interlocuteurs. Nous exposerons deux exemples tirés de notre propre expérience de la vidéoconférence. Celle-ci est un dispositif technologique qui permet la communication interactive (image et son), à distance et en temps réel entre deux groupes au moins réunis chacun dans un studio. En général, chaque studio comporte au moins : un espace de réunion pour les participants, un dispositif de captation (une caméra et des micros), un ensemble de réception (télévision ou projection sur grand écran et haut-parleurs), une régie de contrôle enfin, un système de transmission.

Le premier exemple est déjà assez ancien. Visiteur à la Télé-Université du Québec, nous avons eu l'occasion en 1994 de participer à Saint Foy à une vidéoconférence réunissant des chercheurs de l'institution, localisés sur place, et d'autres travaillant à Montréal. Nous devions y présenter notre unité ainsi que quelques travaux personnels. Les participants, tous collègues, se connaissaient fort bien puisqu'ils tenaient ce type de réunion régulièrement et qu'ils se

¹⁵ Voir le numéro de *La Recherche*, 289, juillet/août, 1996.

¹⁶ E. De Yoe, B. Wandell, A.M. Dale, "La vision, une perception subjective", in *La Recherche*, 1996, 289, p. 53.

rencontraient physiquement à l'occasion d'autres manifestations de type présentiel soit à Montréal soit à Sainte Foy. Quant à nous, nous faisons connaissance des collègues montréalais pour la première fois en cette circonstance. Décrivons concrètement le dispositif des studios. Les intervenants à Sainte Foy comme à Montréal étaient répartis d'un côté d'une grande table de travail ovale, face à l'écran de télévision (système de réception) surmontée d'une caméra fixe (dispositif de captation images) cadrant un plan général du groupe. Les micros étaient disposés sur la table devant chaque intervenant.

Après notre intervention, il nous a fallu répondre aux questions des collègues de Montréal. Or, le dispositif ne nous permettait nullement d'identifier nos interlocuteurs. Même si chacun rappelait son nom avant sa première intervention, la largeur du plan et donc la taille relativement petite des participants rendaient impossible leur identification grâce à l'image. Personne n'avait d'ailleurs placé devant lui cette plaquette d'identification à laquelle nous a habitués la fréquentation des colloques et des tables rondes. Cela n'aurait d'ailleurs rien changé : à l'écran, pour cette même raison, la plaquette aurait été illisible. Quant aux voix, toutes ramenées à un volume sonore identique pour des raisons évidentes d'audibilité, elles n'étaient plus porteuses d'aucune information spatiale. Pas plus que l'image, le son ne pouvait donc contribuer à l'identification des intervenants. Le dispositif TSP mis en œuvre avait gommé, annihilé tous les indices potentiels d'identification de nos interlocuteurs. Qu'il est difficile de répondre et de dialoguer avec ... personne !

Voilà typiquement un dispositif, adapté à des collègues possédant un contexte de référence commun et se connaissant bien. Pour chacun de ceux-ci, l'image de l'autre à qui il parle a moins d'importance car la connaissance mutuelle et un certain degré de familiarité corrigent facilement la pauvreté d'une mise en images que nous dirions à basse définition. Chacun en effet se reconnaît car il se connaît déjà : à cette identification, le timbre de la voix en général suffit. Il aurait fallu peu de chose cependant pour modifier le dispositif technique – un zoom sur la personne qui parle – et pour métamorphoser cette forme de télé-absence en une forme de téléprésence réelle et efficace.

Nous ne appesantirons pas longtemps sur le second exemple très classique. Il porte sur le contact oculaire dont on connaît l'importance pour l'interaction verbale et sa régulation. Dans notre contexte culturel, ce contact a été érigé en une véritable norme sociale. Chacun d'entre nous, enfant, a dû s'entendre dire plus d'une fois "*Regarde-moi quand je te parle !*" Et toutes les formes de communication médiatisée ont tenté de s'approprier et de réinterpréter, à travers leurs dispositifs propres, ce mécanisme essentiel de l'intercommunication humaine.

On se souviendra des actrices des films muets qui lançaient une œillade furtive au public ou encore de Laurell qui après chaque gag prenait les spectateurs à témoin en leur faisant face, son regard planté dans le leur. Enfin, ce que E. Véron¹⁷ a défini comme l'"axe YY", les yeux dans les yeux, constitue dans le dispositif télévisuel l'un des éléments fondateurs de l'interpellation et de l'adresse au public. Le présentateur ne peut entrer en contact direct avec ses téléspectateurs et pourtant son regard plongé dans l'objectif de la caméra l'interpelle directement : "*Il est là, je le vois, il me parle*" note cet auteur. Les dispositifs techniques des vidéoconférences, pas plus que les nombreux logiciels de collaboration à distance ne permettent encore de restituer correctement ce contact oculaire. Il s'agit d'ailleurs aujourd'hui d'un thème de recherche important en ergonomie des logiciels de collaboration.

On sait que le conférencier s'adresse à son public par l'intermédiaire de son image visualisée sur un écran ou sur un moniteur de télévision. Il suffit alors que le dispositif de réception dans

¹⁷ E. Véron, "Il est là, je le vois, il me parle", in *Communications*, 38, 1983, pp. 98-120.

le studio du conférencier soit situé légèrement en hauteur par rapport à l'axe normal du regard, la tête droite, pour que le public voit sur son propre écran de réception un conférencier lui parlant, mais regardant dans les nuages ... La communication demeure possible mais le dispositif engendre lassitude et démotivation. Si le coût¹⁸ de l'utilisation du dispositif de communication médiatisée est plus lourd que celui de la tâche qu'il permet d'accomplir, sa fonctionnalité et son intérêt pour les usagers décroissent rapidement.

On pourrait croire, à partir de ces exemples, que seule la mise en place des appareils et leur manipulation – la mise en œuvre de la technologie – doivent être mise en cause. Il suffirait alors d'en modifier quelques détails qui apparaîtraient aussitôt comme de simples erreurs. Ce n'est pourtant pas le cas. Le point de vue théorique que nous avons adopté commande de considérer la mise en œuvre comme une partie du dispositif TSP. Cette dernière en effet est déterminée par la technologie, mais aussi par les pratiques professionnelles qui y sont liées (savoir-faire, expériences, conception et statut de la technologie, manières de faire, etc.).

Sémiosis et technologies intellectuelles

Si les théories de la communication contribuent à la connaissance des rapports entre les univers sémiotique, technologique et social, la sémiosphère – le monde du sens, des significations, des signes et des représentations – n'en constitue pas moins, pour elles, leur objet principal. Attardons-nous un instant à la définition d'un système de représentation.

On s'accorde certes sur l'existence de liens entre les fonctions sémiotique et cognitive. Pour preuve, le développement des connaissances scientifiques s'accompagne en général de la transformation des systèmes de représentation existants et de la création de systèmes spécifiques. Différentes représentations d'un même objet peuvent d'ailleurs coexister, chacune d'elle permettant d'accomplir des tâches particulières : tel est le cas des cartes marines loxodromiques ou orthodromique qui servent respectivement à la navigation côtière (route d'après la carte) et hauturière (route droite).

Pourtant les questions théoriques du statut de représentations matérielles et de l'éventuelle prédominance de la *noésis* – l'ensemble des actes cognitifs de discrimination, de compréhension et d'inférence – sur la *sémiosis* ne semblent pas encore avoir reçu de réponse définitive. De nombreux travaux de psychologie et de didactique admettent l'indépendance de la noésis par rapport à l'univers sémiotique et perpétuent encore cette conception empreinte d'idéalisme philosophique. Puisque les systèmes de représentations semblent assurément l'unique moyen dont l'homme dispose pour exprimer sa pensée, pour extérioriser ses représentations mentales, il semblerait normal de les considérer uniquement comme des moyens pour communiquer à autrui pensées et représentations internes. L'univers sémiotique se verrait dès lors sous l'étroite dépendance de la *noésis*.

Or, l'hypothèse inverse semble légitime, mais aussi plus féconde. Dans une perspective didactique qui est la sienne, le psychologue R. Duval a récemment reposé ce problème à propos des représentations mathématiques. Il écrit : "*il n'y a pas de noésis sans*¹⁹ *sémiosis, c'est la sémiotique qui détermine les conditions de possibilité d'exercice de la noésis*"²⁰. Citant Piaget, Vigotsky et Denis, il souligne que les représentations mentales se développent sur la

¹⁸ On trouvera une approche intéressante de cette notion dans A.A. Moles, *Théorie structurale de la communication et société*, Paris, Masson, 1988, pp. 89-152.

¹⁹ R. Duval, *Sémiosis et pensée humaine. Registres sémiotiques et apprentissages intellectuels*, Berne, Peter Lang, 1995.

²⁰ Duval, op. cit., p. 4. En caractères gras dans le texte.

base de représentations sémiotiques intériorisées au même titre que les images mentales sont des percepts intériorisés. En réalité, on observe une réelle interdépendance entre les deux domaines, sémiosis et noésis. Pas plus que les technologies ne sont de simples moyens de transmission de l'information, les systèmes symboliques, les systèmes de représentations produits par l'homme ne sont de simples moyens de communication. Ils possèdent en effet trois fonctions métadiscursives²¹ : les fonctions d'expression, d'objectivation et de traitement de l'information.

Pour cette raison, ces systèmes contribuent à déterminer le mode de perception et d'intellection par quoi nous connaissons les objets : ils sont l'instrument de médiation et d'interaction entre notre univers et nous-mêmes et nous permettent de penser le monde comme notre rapport au monde. Dans le domaine scientifique, les différents systèmes de représentation sont indispensables au développement de l'activité et des connaissances scientifiques elles-mêmes puisque la possibilité d'effectuer des traitements sur ces objets dépend du système de représentations utilisé. Duval souligne par exemple qu'en mathématique les procédures de calcul numérique et leur coût dépendent du système d'écriture choisi : binaire, décimale, fractionnaire.

Cette conception possède une longue histoire. Parmi les jalons, citons les travaux du philosophe E. Cassirer²² pour qui les formes symboliques doivent être considérées comme des formes d'objectivation du réel, structurant nos connaissances et nos actions. Les travaux d'anthropologues comme Leroi-Gourhan²³ ou Goody²⁴ ont montré l'importance de l'écriture pour le développement de la raison logique. Ce dernier auteur a insisté, on s'en souvient, sur le fait que l'écriture, en tant que visualisation de la parole, a permis la constitution de tableaux et de lexiques qui ont affiné la rigueur terminologique, les processus classificatoires et la pensée logique qui, à leur tour, ont renforcé l'écriture. On citera aussi les travaux des psychologues Netchine-Grynberg et Netchine²⁵ sur ce même thème et sur la page, l'une des structures sémiotiques fondamentales de la langue écrite. Celle-ci constitue l'unité fondamentale des processus tant de lecture que d'écriture : elle est une structure sémiotique, un outil cognitif, qui s'acquiert chez le jeune enfant entre 3 et 5 ans. Par exemple le bord inférieur de la feuille se constitue progressivement en une région privilégiée et devient ainsi une ligne de base. Progressivement donc, la *feuille* prend le statut de *page*, "*de surface graphique, délimitée et régionalisée*". C'est bien la récurrence de la structure physique de la page (dimensions, orientation, etc.) qui permet l'inférence d'une structure sémiotique stable.

En ce sens, les systèmes de représentation sont d'abord des outils cognitifs ou des technologies intellectuelles, ce qui est conforme au point de vue de Vigotsky pour qui les outils cognitifs ne sont pas nécessairement des objets matériels ou techniques : ils peuvent être de nature symbolique comme le langage, l'outil cognitif par excellence.

²¹ Selon l'auteur (Duval, op. cit., pp. 87-136) seules les langues au sens strict possèdent quatre fonctions discursives identifiées déjà par de Frege et de Russel : la fonction référentielle de désignation d'objet, la fonction apophantique d'expression complète, la fonction d'expansion discursive et enfin la fonction de réflexivité.

²² E. Cassirer, *La philosophie des formes symboliques*, Tomes 1 et 2, Paris, Minuit, 1972.

²³ A. Leroi Gourhan, *Les geste et la parole*, Paris, Albin, 1964.

²⁴ J. Goody, *La raison graphique*, Paris, Minuit, 1978.

²⁵ G. Netchine-Grynberg, S. Netchine, *Formation de structures sémiotiques graphiques par le jeune enfant ; mise en page, mise en texte*, I et II, réunion du Groupe Théta, Cluny 9-11 septembre 1991, non publié.

Le courrier électronique : un exemple de TPS

Le courrier électronique – qu'il s'agisse du Minitel ou de son usage actuel à travers Internet – constitue un exemple de dispositif TSP d'une richesse extraordinaire. Qu'il corresponde à notre définition, nul ne pourrait le contredire : il possède en effet une base technologique, il transmet de l'information et en conséquence implique une relation sociale entre les interlocuteurs. On l'a souvent dit, ce dispositif favorise la communication horizontale et supprime un grand nombre de conventions hiérarchiques ou même d'inhibitions. On sait aussi que le niveau de langue utilisé dans le courrier électronique constitue une forme de langage parlé/écrit dont le statut sociolinguistique mériterait d'être étudié en détail. On connaît encore l'usage des pseudonymes, la liberté d'expression et les pratiques de séduction nées avec le Minitel et ses messageries roses. L'usage pédagogique de l'email enfin a montré que de nombreux étudiants s'exprimaient plus librement, particulièrement ceux qui présentent une infirmité handicapante lors d'une communication face à face. Le *flaming* – cette forme d'agressivité dans les échanges de courrier électronique – et les fréquents malentendus sont d'autres comportements induits par le dispositif technologique.

L'analyse des caractéristiques communicationnelles du courrier électronique permet de comprendre ces dernières difficultés. Il s'agit en effet d'une communication considérablement réduite par rapport à la communication "naturelle", présente et en face à face. Première réduction, le courrier électronique fait usage de la langue écrite qui fait disparaître toutes les formes de communication non verbale (intonations, accentuations verbales, gestuel, jeux de regards, etc.) traditionnellement porteuses des aspects relationnels et affectifs de l'interaction. Ensuite, il s'agit de communication médiatisée et asynchrone : l'espace-temps de la communication, qui en constitue la deixis et les circonstances de l'énonciation, perd toute consistance. Autrement dit, le message se réduit strictement au sens de l'énoncé linguistique. Ces différents aspects font qu'aucun mécanisme de rétroaction et donc de régulation de l'interaction n'est alors possible. Sans les indices verbaux et non verbaux qui permettent d'enclencher les procédures de réparation, les dérapages et les malentendus deviennent nombreux et difficilement contrôlables. La réintroduction des marqueurs conventionnels d'intention ou d'affectivité – les *smilies* – créés à partir de caractères typographiques simples montre bien la nécessité de pallier la perte d'une information indispensable au bon fonctionnement de la communication. Nous préférons d'ailleurs cette expression à celle d'appauvrissement de la communication électronique qui nous paraît induire des connotations moralisantes.

On pourrait développer une analyse semblable des rapports entre les caractéristiques technologiques et la gestion des interactions verbales, la structuration des dialogues et de l'échange conversationnel, la fiabilité de l'échange d'informations, etc. L'observation de la pratique et de l'usage du courrier semble indiquer que les interfaces des messageries et les différents outils offerts à l'utilisateur déterminent la qualité de l'interaction quant à ces différents aspects, ce que confirment par ailleurs certaines études expérimentales²⁶.

Le paradigme communicationnel : dispositif TSP, média et communication médiatisée

Puisque les TIC sont des dispositifs techno-sémiopragmatiques, la définition générique de tout média devrait pouvoir leur être appliquée. Du reste la littérature spécialisée qui constitue

²⁶ P. Jermann, *Conception et analyse d'une interface semi-structurée dédiée à la co-résolution de problème*, Mémoire de DES - STAF, Genève, TECFA, Faculté de Psychologie et des Sciences de l'Éducation, 1996.

un bon indicateur de l'évolution d'un domaine ou d'une discipline²⁷ les considère de plus en plus fréquemment comme les "nouveaux médias" électroniques. Une revue comme *EMI, Educational Media International*, l'organe officiel de l'International Council for Media Education, publie aujourd'hui de nombreuses études sur les médias électroniques tandis que les revues consacrées aux technologies éducatives et aux innovations technologiques²⁸ portent indifféremment sur les médias traditionnels et sur les médias électroniques. Parmi ceux-ci, Internet et le Web occupent une place de choix. En réalité, il serait plus cohérent d'utiliser le terme générique de communication médiatisée.

Cependant considérer un dispositif TSP comme un média, implique en retour un approfondissement de cette notion, d'autant que rares sont les définitions des médias qui satisfont aux exigences de notre cadre de référence théorique. Le terme désigne des réalités fort différentes, voire contradictoires²⁹ : le langage, le type de message, le système technique de diffusion et de réception, etc. Il en est une cependant qui convient parfaitement. Nous la devons au théoricien des effets de médias James Anderson : "*Un média est une activité distincte qui organise la réalité en textes lisibles en vue de l'action.*"³⁰. Pourquoi adopter cette définition ? En quoi est-elle pertinente par rapport au cadre de référence que nous avons proposé ? Précisons et commentons cette définition, afin d'élucider progressivement ces questions préalables.

Tout d'abord, elle a l'immense mérite de s'écarter de toutes les définitions spontanées et intuitives que chacun donne en fonction de son expérience des objets empiriques : la télévision comme programme ou comme émission, la presse comme journal et comme institution, la radio comme "moyen d'information", le Web comme moyen d'information, Internet comme système de communication, etc. Définition générique et indépendante des objets empiriques, elle les constitue donc en objets théoriques. Il s'agit d'un changement fondamental de paradigme.

L'auteur considère ensuite les médias comme une activité humaine bien qu'ils soient du domaine de la technologie. Ici, réside un second changement de paradigme : toute activité humaine exige donc un processus pour se réaliser. Nous disons volontiers qu'un film 35 mm rangé sur les rayons d'une étagère dans une cinémathèque, qu'un CD-Rom socio-éducatif dans sa boîte plastique, constituent une quantité d'informations sur un support de stockage. S'ils possèdent bien un potentiel médiatique³¹, ce dernier ne se réalise que lors d'une activité

²⁷ Marc Sholer a montré combien l'étude de la littérature institutionnelle et scientifique peut contribuer à la compréhension d'une notion, d'un concept et d'un domaine. Voir *La technologie de l'éducation. Concept, bases et application*, Montréal, Les Presses de l'Université de Montréal, 1983.

²⁸ Voir par exemple : *Innovations in Education and Training International, Educational Training Technology International*.

²⁹ Sauvé L., Communication orale au séminaire de formation de l'Agence de la Francophonie, Télé Université du Québec, Saint Foy, septembre 1994.

³⁰ J.A. Anderson, "Examen de quelques concepts éclairant la position de l'éducateur aux médias", in J.P. Golay (Ed.), *Rencontre de la recherche et de l'éducation*, Actes du Symposium, Lausanne, 27 au 30 juin, Lausanne, 1988, pp. 11-23.

³¹ Tout dispositif TSP constitue un acte de communication médiatique et donc un acte de langage au sens large; il en possède les caractéristiques génériques de ce dernier. Selon F. Récananti tout acte de langage doit en effet être considéré sous ces deux aspects : un potentiel d'acte illocutionnaire (tels qu'il est signifié dans l'énoncé) et l'acte illocutionnaire réellement accompli et réalisé dans l'énonciation (*Les énoncés performatifs*, Paris, Minuit, 1981).

sociotechnique impliquant une instance réceptrice, un public réel³² et des pratiques de réception : la projection pour le film, l'utilisation sur ordinateur pour le CD-Rom. Aller au cinéma, s'immerger dans une salle obscure³³ est aussi une activité sociale, un loisir, une façon d'affirmer son statut social, la réalisation d'un désir d'images (juste, "se faire une toile"), etc. Rappelons à ce propos ce fait de l'histoire de la musique européenne : c'est l'œuvre interprétée et non l'œuvre écrite, qui a longtemps été considérée et valorisée comme l'œuvre originale. Il a fallu attendre que la notation musicale se développe et que l'écriture musicale se fixe pour que l'on en vienne à considérer la partition comme l'œuvre originale. Cette évolution est, d'une certaine façon, comparable au passage de l'oral à l'écrit³⁴. Dans toute tradition orale, c'est encore l'ancienne conception qui prévaut : il n'y a pas un récit, mais autant de récits qu'il y a de narrateurs et donc, de narrations.

Dans sa définition, Anderson considère encore l'activité humaine comme un processus finalisé : l'analyse des médias peut en conséquence se fonder sur une théorie de l'action et de l'interaction sociale. Elle intègre l'importance du lien social créé par la pratique médiatique entre les interlocuteurs et ce même dans des formes de communication où émetteur et récepteur sont délocalisés (dans le temps et dans l'espace), où la bi-directionnalité du processus communicationnel est réduite par le dispositif technique.

Poursuivons notre commentaire. Affirmer que tout média organise la réalité c'est dire en même temps qu'il organise notre compréhension de la réalité en "textes", qu'il est un outil cognitif : "*Quelque chose qui organise la réalité fournit un instrument de pensée*"³⁵. Et ce quelque chose est justement le texte, notion qui doit être comprise au sens large. Tout fragment de discours, tout message – parlé, écrit, photographique, cinématographique, etc. – doit être considéré comme un texte, c'est-à-dire comme un cadre sémiotique sur lequel, dit Anderson, "*le lecteur peut opérer*" : nous retrouvons ici une position identique à celle de Duval pour qui la sémosis, rappelons-le, détermine les conditions de possibilité d'exercice de la noésis. Enfin, que les textes soient lisibles implique que le lecteur participe à l'élaboration du sens à partir du texte : telle est la notion de co-construction du sens chère aux théoriciens de la pragmatique.

Une analyse structurée des dispositifs TSP

Le changement de paradigme auquel nous conduit cette définition, implique que l'on modifie le cadre méthodologique d'analyse des dispositifs TSP. Nous l'avons dit, l'approche la plus courante consiste à considérer globalement le média (la télévision, le Web, le courrier électronique, la vidéoconférence, etc.). Nous pensons au contraire qu'il est nécessaire de séparer dans un premier temps les systèmes de représentation – au sens de formes symboliques et sémiotiques – de tous les autres aspects des dispositifs TPS afin de pouvoir, dans un second temps, analyser leurs différentes interactions. Cette discrimination initiale constitue sans aucun doute la première étape méthodologique. Dans cette perspective, les

³² Dans une perspective fort semblable, Charaudeau (*Le discours d'information médiatique*, manuscrit non publié, De Boeck, 1996) distingue cible (la représentation anticipée du public) et public réel. Cette position nuance celle de Bronckart et al. (1985) selon laquelle le destinataire serait principalement de l'ordre de la représentation (cf. ci-dessous, "Statut et performance en action : l'espace de l'interaction sociale").

³³ "*Ainsi ce n'est pas la distinction entre image fixe et image animée qui fonde l'opposition entre la photographie et le cinéma, mais l'invention d'un dispositif, la salle obscure.*" S. Tisseron, *Le bonheur dans l'image*, Synthélabo, 1996, p. 59.

³⁴ Voir P. Levy, *La machine univers. Création, cognition et culture informatique*, Paris, La Découverte, 1987.

³⁵ J.A. Anderson, op. cit., p. 11

nombreuses composantes d'un média distinguées dans la définition d'Anderson permettent d'établir un modèle d'analyse de tout média, de tout dispositif TSP que propose le Tableau 1 ci-dessous.

• <i>Contexte et pratiques de production</i>	Pratique de production individuelle ou collective, institutionnelle ou privée, intention, but de la communication, conception des technologies et de leur rôle, discours technique dominant, opérations techniques et savoir faire, etc.
• <i>Canal</i>	Vecteur physique et/ou technique de transmission et de diffusion : conduction aérienne, ondes hertziennes, câble, etc. ainsi que les dispositifs annexes de codage/décodage. Il est à noter que le canal peut déterminer certaines conditions matérielles de réception comme l'obscurité indispensable à la projection cinématographique.
• <i>Support de stockage</i>	Support matériel ou logique permettant de conserver l'information : bande magnétique, disque optique, disquette, disque dur, etc.
• <i>Dispositif technique de restitution:</i>	Support matériel à partir duquel il est possible de prendre connaissance de la représentation: support papier, écran de projection, écran d'ordinateur, haut-parleur, etc. Il s'agit des objets techniques permettant la stricte restitution, la fonction <i>display</i> et donc les opérations de visionnement et d'audition du message par son destinataire.
• <i>Type de représentation et système sémiotique</i>	Forme de représentation, de "langage" qu'il s'agisse de signes arbitraires (langage verbal, langage formulaire mathématique) ou des différents types de signes analogiques, fondés sur une relation de ressemblance (photographie, graphique, schéma, etc.)
• Type de discours	Organisation particulière du système de représentation – du langage –, déterminée par l'usage social et les usagers et caractérisée par des thématiques, des structures formelles et des dispositifs relationnels particuliers.
• Contexte et pratiques de réception	Lieu d'interaction sociale, cadre matériel, humain, institutionnel et socioculturel (encyclopédies d'interprétation), pratiques quotidiennes, etc.

Tableau 1: Les différents aspects d'un dispositif TSP

Ces différentes catégories correspondent globalement aux caractéristiques identifiantes de l'activité médiatique mentionnées par Anderson. Citons : "*Cette activité est reconnaissable aux caractéristiques suivantes : a) statut; b) technologie; c) organisation particulière; d) textes; e) performances en situation.*"³⁶ Nous en approfondirons trois : le statut, les performances en situation enfin, l'organisation particulière.

³⁶ Ibidem.

Statut et performance en action : l'espace de l'interaction sociale

Tout processus de communication implique un destinataire, un émetteur. L'émetteur peut être un sujet individuel (un auteur), collectif (un groupe, une équipe de production supposant des rôles et fonctions techniques définis) ou institutionnel (une télévision, une entreprise publique ou privée, etc.). De plus, tout sujet est le lieu d'une histoire individuelle et d'une histoire sociale : il n'y a de sujet qu'historique. Chacun de ces émetteurs potentiels est caractérisé par des intentions, des rôles, des moyens d'expression, etc. Il s'agit de l'ensemble des paramètres sociaux dans lesquels s'inscrit l'activité de production. Par ailleurs, le destinataire ou la communauté de destinataires constituent un cadre social d'interprétation possédant ses propres pratiques, ses habitudes, ses valeurs, ses cadres d'inférences et ses encyclopédies interprétatives³⁷ propres. Emetteur(s) et destinataire(s) peuvent alors être décrits comme des "entités librement connectées"³⁸ dans la mesure où elles sont relativement indépendantes l'une de l'autre mais cependant nécessaires à la réalisation du potentiel de communication médiatique du dispositif.

La définition de ces deux instances demeure fort générale chez Anderson. Mais pour aller plus loin, on peut comparer cet espace de connexion à l'espace de l'interaction sociale tel qu'il a été défini par Bronckart et al.³⁹ : l'interaction sociale elle-même et ses valeurs. Les composantes de l'interaction sont le lieu social, le destinataire, le destinataire et le but.

1. La zone de coopération sociale dans laquelle se déroule l'activité humaine spécifique à laquelle s'articule l'activité de communication constitue le lieu social. Le concept est en réalité plus large que celui d'institution sociale utilisé par les sociologues puisqu'il comprend certes les institutions et les appareils idéologiques mais aussi l'exercice de pratiques quotidiennes.
2. L'énonciateur peut être considéré comme l'instance sociale d'où émanent les conduites de communication médiatique.
3. Le destinataire est la cible de l'activité médiatique, il est donc défini comme la représentation que se fait l'énonciateur de son public.
4. L'activité médiatique comme toute acte de communication est un acte intentionnel : le but est donc essentiel l'effet supposé produit par l'activité médiatique. Les classifications des actes illocutoires et des actes de langage permettent de détailler les différentes intentions et les buts correspondants.

Enfin, les valeurs de l'interactions sociales sont déterminées notamment par le but et la zone de coopération sociale où prend place l'activité.

Une organisation particulière

Chaque média suppose une méthodologie de production et donc des normes et des formes conventionnelles de présentation. Cette conception relève de la notion de discours proposée par Bakhtine⁴⁰. Instrument d'interaction, le langage n'est pas homogène : il se modifie selon les usages et les usagers, constituant ainsi des types de discours. Il en va de même pour les

³⁷ Sur cette notion voir par exemple J.M. Klinkenberg, *Précis de sémiotique générale*, Bruxelles, De Boeck, 1996, pp. 82-86.

³⁸ J.A. Anderson, op. cit., p. 12.

³⁹ J.P. Bronckart et al., *Le fonctionnement des discours*, Neuchâtel, Delachaux et Niestlé, 1985, p. 30 et svt.

⁴⁰ M. Bakhtine, *Esthétique de la création verbale*, Gallimard, 1984.

médias dont les formes discursives prototypiques se reconnaissent au moins à ces trois caractéristiques.

1. Les thématiques : chaque discours particulier porte sur un aspect du "monde réel", de l'extralangage, de ce qui a été longtemps considéré par les linguistes et les sémiologues comme le référent. Aujourd'hui les théoriciens de la pragmatique désignent le référent comme l'"état de choses dont on parle". Il ne faudrait cependant pas confondre le monde réel, la réalité, et cet "état de choses". Ce dernier, en effet, est déjà structuré et mis en forme par notre système symbolique et particulièrement par notre système linguistique : il est une sorte de "monde imaginaire"⁴¹.
2. Les caractéristiques formelles : il s'agit d'utilisations particulières de certaines formes langagières. Le discours scientifique par exemple se construit classiquement à la troisième personne, celle qui représente justement la non-personne, et le monde extérieur, ce dont on parle. Il est un autre exemple que nous connaissons tous par notre pratique quotidienne et notre connaissance intuitive du langage télévisuel : quelle que soit la langue de la chaîne que l'on regarde et sans avoir aucune connaissance de cette langue, nous identifions facilement un journal télévisé. Un film documentaire – songeons aux émissions produites par le Commandant Cousteau – se reconnaît notamment à la voix *off*.
3. Les caractéristiques relationnelles : suivant en cela Bronckart, nous avons suggéré de définir le public cible comme la représentation que se fait l'énonciateur de son public. Aussi la façon dont est considéré le destinataire et dont sa place se trouve formellement inscrite dans le dispositif d'énonciation médiatique constituent un premier critère de classement de types de discours. Les jeux multimédias s'inspirent aujourd'hui énormément des procédés cinématographiques et utilisent de plus en plus des dispositifs visuels et narratifs qui placent le joueur au centre des événements tels que la vision et le point de vue subjectifs.

Ces trois critères nous ont permis de distinguer par exemple, les dispositifs médias didactiques et socio-éducatifs⁴². Cette différenciation n'est pas que formelle : elle s'avère opérationnelle notamment pour l'évaluation des productions. De nombreux travaux qui n'opèrent pas ce distinguo évaluent les productions socio-éducatives à partir de critères didactiques ce qui revient par exemple à reprocher à une série télévisuelle telle que *Il était une fois la vie* de ne pas enseigner des connaissances scolaires ...

La notion de format

Certes, cette approche critériée demeure très générale et chaque niveau d'analyse pourrait donner lieu à une véritable taxonomie sans que l'on puisse jamais prendre en compte l'ensemble des variables. Pourtant on peut imaginer que certaines d'entre elles constituent des configurations d'interactions stables, ce que nous appellerons volontiers des *formats*. Ceux-ci comprendraient à la fois les aspects de dimension (le nombre et l'ampleur des variables retenues) et d'ordonnancement (leur organisation). Tous les exemples concrets que nous avons analysés jusqu'ici relèvent de cette notion.

Comme souvent d'ailleurs, ce sont les difficultés d'utilisation d'un système et ses dysfonctionnements qui permettent d'en comprendre certains mécanismes. L'analyse de

⁴¹ O. Ducrot, op. cit.

⁴² D. Peraya, "Les formes de communication pédagogique médiatisée : le socio-éducatif et le didactique", in *Journal de l'enseignement primaire*, n° 44, 1993, pp. 24-28. Le ludo-éducatif constitue aujourd'hui un troisième pôle dont les logiciels multimédias sont les meilleurs représentants.

certaines formes classiques de dysfonctionnement nous permettra de mieux cerner cette notion de format : le *dysfonctionnement sémiotique* et la *discordance pragmatique*.

Dysfonctionnement sémiotique

Dans le premier cas, la difficulté est interne à l'univers du sens et de la représentation : non pertinence ou ambiguïté de l'information intrafigurale, erreur d'encodage ou de décodage. Tout le monde connaît l'icone qui aujourd'hui dans les logiciels permet d'activer la fonction de sauvegarde d'un fichier : il s'agit de la représentation analogique d'une disquette. On pourrait croire sa signification évidente. Or, il n'en est rien. Cette icône pour être comprise demande au lecteur une double opération de généralisation. Elle est en effet construite sur la double utilisation d'une figure de rhétorique de type métonymique. L'icone représente le support de stockage, ce sur quoi sera stocké le résultat de l'opération, en lieu et place de l'opération de sauvegarde elle-même ; ensuite, la disquette "vaut" pour tous les supports de stockage. Or, comme le montre l'observation faite par de nombreux formateurs en bureautique, les novices pensent qu'il s'agit là de la fonction "sauver sur une disquette". Ces apprenants lisent donc l'icone à la lettre et manquent une des deux généralisations métonymiques à la base de sa signification : la disquette vaut en effet pour tous les supports de stockage et non pour elle seule.

Cet exemple assez trivial pose cependant de nombreuses questions aux chercheurs et aux concepteurs d'interface au moment où les représentations analogiques et tridimensionnelles semblent pourraient se généraliser : jusqu'à quel point le réalisme des représentations constitue-t-il une aide à la compréhension du sens de la représentation elle-même, et en conséquence à la réalisation de la tâche qui lui serait éventuellement associée ?

Un autre exemple est l'icone de sauvegarde dans l'éditeur HTML, *Hot Dog* : elle a été représentée longtemps par une bouée de sauvetage classique, rouge et blanche entourée d'un cordage. L'encodage ici est pris en défaut et les lecteurs francophones interprètent cette icône comme la représentation littérale de l'aide, en d'autres mots de la réponse à une demande de secours. Les utilisateurs voient généralement dans cette icône l'accès à l'aide en ligne du logiciel. Cette représentation de bouée fonctionne sans doute par rapport à la langue anglaise où le mot *save* peut avoir les sens de sauver et de sauvegarder, mais elle échoue pour les francophones pour qui les deux sens sont répartis sur deux lexèmes distincts. Ce que l'on a appelé l'encyclopédie du lecteur – son paradigme culturel d'interprétation – l'oriente vers une fausse piste.

Discordance pragmatique

La discordance pragmatique quant à elle peut être définie comme un dysfonctionnement né d'une contradiction entre la représentation sémiotique, un autre élément du dispositif. Dans le cadre diplôme STAF, les étudiants réalisent à titre d'exercice des icônes de fonction, de navigation ou encore de marquage. Il en est deux qui retiendront notre attention : elles permettent de passer dans un hypertexte d'une page à l'autre ou de l'intérieur d'une page au début de celle-ci⁴³. Il s'agit d'icônes animées : lorsque l'utilisateur y déplace le curseur de la souris, un pointeur coloré se déplace au sein de l'icône afin de visualiser la nouvelle position dans la page. Ce mouvement est automatique et en réalité le lecteur n'a aucune prise sur le déplacement de ce pointeur coloré. Or, tout utilisateur moyen d'un logiciel sait aujourd'hui que la souris lui permet de déplacer et de positionner des objets. L'usage lui a donc appris à considérer la souris et son pointeur comme des outils dont il conserve la maîtrise. L'icône

⁴³ Voir : <http://tecfa.unige.ch/~roiron/staf13/fonctions.htm>

possède une certaine *affordance*⁴⁴: elle invite l'utilisateur à gérer ses déplacements dans l'hypertexte. Or, cette la maîtrise de cette fonction dont l'outil par excellence est la souris, lui est interdite puisque les déplacements représentés au sein de l'icône sont autonomes, sans rapports avec sa volonté.

Conclusion

Nous avons tenté de montrer à l'aide de nombreux exemples que les TIC ne pouvaient être analysées du seul point technologique, mais qu'elles devaient, dans une perspective systémique, être considérées des points de vues technologique, sémiotique et relationnel, soit comme un dispositif techno-sémiopragmatique. Parce qu'elles constituent un tel dispositif, elles relèvent aussi des théories de la communication et particulièrement de la théorie des médias. Comme toute forme de communication médiatisée, média et dispositif TSP présentent en effet des caractéristiques communes. Mais alors, une définition générique des médias qui puisse les décrire en tant qu'objets théoriques devient indispensable. Répondant à ces exigences, les travaux d'Anderson ont retenu notre attention. Enfin, le modèle structuré d'analyse que nous avons élaboré sur cette base et la notion de format dont la validité apparaît à travers l'analyse de certains dysfonctionnements sémiotiques et/ou pragmatiques analysés contribuent, espérons-le, à un changement de paradigme nécessaire.

Pour terminer, nous insisterons encore sur le fait que les technologies modifient l'approche classique des médias: parce qu'elles sont des outils cognitifs vouées à la réalisation des tâches particulières (écrire, calculer, dessiner, collaborer, interagir, etc.), elles imposent, plus que tout autre activité médiatique, que soit repensée l'articulation entre les représentation sémiotiques, matérielles et externes, et les représentations cognitives, mentales et internes. Elles infléchissent donc résolument la sémiotique vers une sémiotique cognitive, mieux sociocognitive. Et c'est sans doute là leur contribution à l'évolution des théories de la communication.

⁴⁴ R. Pea, *Practices of Distributed Intelligence and Designs for Education*, in G. Salomon, *Distributed cognitions : Psychological and Educational Considerations*, Cambridge, Cambridge University Press, 1993.

TECFA – Faculté de Psychologie et des Sciences de l'Education

Université de Genève

9 route de Drize

1227 Carouge

Daniel.Peraya@tecfa.unige.ch

Tél. : 41.22.705.96.95

<http://tecfa.unige.ch/tecfa-people/peraya.html>