

# Comprendre les médias interactifs

Louis-Claude Paquin

## 0 Introduction

0	Introduction.....	1
0	.....	1
0.1	Marshall McLuhan et moi .....	2
0.1	Pour en finir avec le terme multimédia interactif .....	5
0.1.1	Multimédia.....	6
0.1.2	Hypermédia .....	7
0.1.3	Multimédia interactif .....	7
0.1.4	Environnements immersifs .....	8
0.1.5	Nouveaux médias .....	9
0.1.6	Vie artificielle .....	10
0.1.7	Art médiatique .....	10
0.1.8	Médias interactifs.....	11
0.2	Comprendre, c'est plus que connaître .....	12
0.1.9	L'expérience concrète et immédiate .....	12
0.1.10	Le langage au cœur de l'acquisition de la connaissance .....	13
0.1.11	Domaines en émergence.....	13
0.3	Nature de l'ouvrage .....	14
0.1.12	Ses intentions .....	14
0.1.13	Son public-cible .....	14
0.1.14	Plan de l'ouvrage .....	15
0.1.15	L'auteur.....	18



*Comprendre les médias interactifs* de Louis-Claude Paquin est mis à disposition selon les termes de la licence Creative Commons 4.0 : Attribution - Pas d'utilisation commerciale - Pas de modification.

## 0.1 Marshall McLuhan et moi

Lorsqu'en 1964, Herbert Marshall McLuhan (1911-1980) a publié son livre séminal intitulé *Pour comprendre les médias, extensions de l'homme*, l'auteur du présent ouvrage a huit ans à peine. Marshall McLuhan était déjà professeur à l'Université de Toronto depuis une vingtaine d'années. Le site Web du Centre de Recherche sur la Culture et les Technologies (qu'il a fondé et qui porte son nom) indique au surfeur que McLuhan a consacré sa vie à étudier les effets des technologies électroniques sur les communautés humaines. Formé en littératures médiévale et renaissance, il va se muer en un sociologue visionnaire. Personnage hors du commun, Marshall McLuhan est un véritable pilier de la réflexion critique sur les médias, et plus généralement, sur la modernité de l'après-guerre. Homme de paradoxes, il deviendra lui-même l'idole des médias ; une entrevue dans *Playboy* (1969) le sacrera d'ailleurs « grand prêtre de la Pop-culture ». Champion de l'expression lapidaire, il condense l'influence des médias sur la culture à travers des expressions-choc : le « village global », « le média c'est le message » (*the medium is the message*), les médias « chauds » versus les médias « froids ». Ces expressions frappent l'imagination, et sont déjà adaptées à des médias discontinus soumis au zapping et à d'autres formes d'interactivité.

J'avais alors huit ans, et depuis plusieurs années déjà, la télévision en noir et blanc, introduite depuis peu dans le logis familial, exerçait une grande fascination sur mon imaginaire. Les appareils de télévision en bakélite, coiffés d'antennes en « oreilles de lapins », ne captaient alors que deux chaînes, la française et l'anglaise. Sur la première, j'écoutais les émissions pour enfant écrites et jouées sur le mode de la *Commedia dell'arte* par des artisans locaux, et sur la deuxième, j'écoutais les bandes dessinées animées (les *cartoons*) hollywoodiens : *Bugs Bunny*, *Road Runner* et Cie.

Le dimanche soir, c'était la variété au Ed Sullivan Show, après le repas dominical. J'y ai vu les Beatles se déhancher avec leurs cheveux longs devant les filles en pâmoison. Le dimanche soir, c'était aussi la culture officielle: c'est par ce canal que



j'ai été exposé aux pièces de théâtre de Jean Racine, d'Alfred de Musset et de Molière. L'année précédant la publication de l'ouvrage de McLuhan, l'assassinat de John F. Kennedy à Dallas le 22 novembre 1963, fut, grâce à la télévision, le premier événement médiatisé à l'échelle planétaire. J'étais élève de deuxième année du primaire ; c'était la première fois qu'un poste de télévision était introduit en classe. Jusqu'alors, les livres y régnaient en maîtres. Pendant ces quarante dernières années, en dépit des prédictions de futurologues optimistes, les événements médiatiques planétaires furent finalement peu nombreux: les premiers pas sur la lune, quelques tournois sportifs et, dernièrement, les attentats terroristes du 11 septembre 2001 contre des gratte-ciel à New York et le siège de l'armée à Washington.

Paradoxe énigmatique, la formule « le média c'est le message » fut, en quarante ans, maintes fois réinterprétée, et utilisée pour légitimer diverses idéologies, comme la vision pessimiste sur les mass-media, qui dénonce la vacuité et les autres vices des « contenus » médiatiques, aliénant l'individu. Suivant ces pessimistes, le canal lui-même et les intérêts financiers seraient plus importants que le contenu qui, lui, serait insignifiant.

Des textes de McLuhan, les commentateurs soulignent souvent l'écriture éclatée, réticulaire, hypermédiatique avant la lettre, où tous les segments, apparemment disjoints, se répondent les uns les autres. Pour McLuhan (p.7), " les médias sont des technologies, des extensions de nous-mêmes, et leur avènement a des conséquences considérables parfois inattendues sur notre personnalité et sur notre culture, en introduisant un changement d'échelle [dans la perception que nous avons de nous-mêmes et de notre monde] ". Ce que laisse entendre cet extrait, c'est que pour McLuhan, le message, ce n'est ni le contenu ni l'usage de la technologie, c'est plutôt les changements d'échelles — d'habilitation, d'augmentation, d'accélération ou d'extensions — induits sur les individus et sur leur culture, dans la dynamique interpersonnelle ou dans l'attitude du public. Pour lui, les contenus obscurcissent les caractéristiques et le pouvoir des médias qui constituent le message.



Le petit garçon de huit ans que j'étais, était lui aussi, à son tour, fasciné par les technologies, et donc par les médias, mais pour des raisons différentes. Si j'étais et je suis encore fasciné par les médias, c'est surtout en tant qu'il véhiculent des *spectacles*, et non pas des messages comme les Écritures saintes. Quarante ans plus tard, modeste professeur en communication, dans l'ombre d'un géant, je propose donc à mon tour une réflexion sur les médias, plus précisément sur les différents aspects des médias interactifs. À l'image de la collection dans laquelle il s'inscrit, le présent ouvrage se veut une somme de connaissances et de réflexions, réunies à deux sources : une pratique du média, issue d'expériences concrètes et variées dans les domaines de la production et de l'enseignement, et un parcours intellectuel humaniste. Je cite la première partie du titre de l'ouvrage de McLuhan à travers le mien (*Pour comprendre les médias*), mais les médias se verront ici spécifier tout autrement, à travers l'interactivité. Les « médias » ne sont plus vus comme des « extensions de l'homme », mais comme des « automates à spectacle ». Le renversement de perspective est singulier: le message disparaît et le spectacle prend sa place.

Il y a vingt ans, l'introduction du Macintosh par Apple révolutionnait la pratique de l'informatique, et surtout transformait une machine-automate en média, jusqu'alors utilisée pour effectuer des calculs et d'autres traitements symboliques. Sous l'effet de la nouveauté, l'interactivité a été perçue dans un premier temps comme une distinction à ce point fondamentale qu'elle a provoqué une fracture dans les médias: d'une part on trouve les nouveaux médias (qui fascinent), et d'autre part, il y a les médias « linéaires » (qu'on méprise un peu désormais). Les mass-media, étudiés par la génération précédente (avec McLuhan pour figure de proue) sont désormais désuets dans cette idéologie du progrès.

Sans ordinateur, pas d'interactivité. L'ordinateur, dérivé électronique de l'automate, est un genre de machine bien particulier. Son mécanisme se distingue des instructions qui l'anime. C'est ce qui permet de le programmer. Trois caractéristiques permettent de transformer un ordinateur en média : 1) la mémoire, qui donne directement accès aux différents segments du contenu à diffuser 2) les



instructions de branchement conditionnel, qui permettent, dans des conjonctures déterminées, d'effectuer des actions différentes selon le contexte rencontré et 3) les interfaces à manipulation directe, au moyen desquels l'utilisateur contrôle son accès aux séquences ou aux modules du contenu répartis dans différents fichiers. Cette opération, c'est la navigation.

Les interfaces à manipulation directe sont caractérisées par un affichage graphique dans de multiples fenêtres sur un même écran. Ces fenêtres représentent iconiquement les objets numériques, et permettent de manipuler les objets représentés graphiquement à l'aide d'un pointeur, la souris. Avec les interfaces à manipulation directe, les *spectateurs* deviennent *interacteurs*. *L'interactivité* est la relation qui unit les personnes aux contenus. *L'interface* est le dispositif qui permet le contrôle et l'accès aux contenus. Nouveaux médias, *mixed-media*, hypermédia, multimédia interactif, autant d'appellations idéologiquement et historiquement ancrées qui désignent une manifestation ou l'autre du croisement des médias et de l'interactivité des ordinateurs.

### **0.1 Pour en finir avec le terme multimédia interactif**

Un nouveau phénomène émerge : « l'ordinateur-média », et les néologismes se mettent à foisonner. La popularité du phénomène croissant, la terminologie se consolide, à travers les discours des initiés et autres spécialistes, concepteurs et public connaisseur, discours qui sont repris dans les médias et les universités. Et finalement, lorsque le phénomène se banalise, la nouvelle terminologie se dépose dans le fonds des mots communs pour ainsi, au mieux, décrire une réalité complètement intégrée ou, au pire, ne plus rien vouloir dire. En lieu et place du terme « multimédia », qui s'est vidé de son sens, le terme « médias interactifs », choisi ici, englobe toutes les pratiques médiatiques interactives et tous les dispositifs qui permettent de les implémenter.



Un petit répertoire rapide des termes utilisés çà et là pour désigner un aspect ou un autre des médias interactifs n'est pas inutile. On va le voir, ils ne sont synonymes qu'en apparence.

### 0.1.1 Multimédia

Le terme *mixed media*, traduit en français par *multimédia*, vient droit de la sphère des arts visuels, où il était déjà utilisé dans les années 1960, pour désigner les oeuvres mélangeant divers matériaux et techniques. Ces pratiques artistiques, très largement répandues, ont caractérisé l'époque contemporaine. Dans les années 1980, le terme *multimédia* a été importé dans la sphère des technologies numériques. Il désignait alors les documents informatiques diffusés par l'ordinateur média et faits de données textuelles, visuelles, sonores et cinétiques (qu'il s'agisse d'images animées ou de vidéo). Le mot est alors à peu près synonyme du terme *hypermédia*. Pour marquer la différence entre les deux réalités et spécifier la dimension médiatique inédite apportée par l'ordinateur, le qualificatif *interactif* sera adjoint au terme *multimédia*.

Entre *multimédia* et *hypermédia* la différence est difficile à établir. Une anecdote à ce propos: lors de mon entretien d'embauche comme professeur au département des communications de l'UQÀM, en 1993, cette question m'a précisément été posée. Prudente, ma réponse était basée sur une approche étymologique. Alors que *multi* met l'accent sur l'assemblage de plusieurs supports et plusieurs formes d'expression, *hyper* met l'accent sur le résultat de l'assemblage et de la navigation. En fait, on pourrait dire que les premières années de mon enseignement ont été consacrées à tenter de cerner la différence. La distinction s'est éclaircie peu à peu au gré d'expérimentations sur la nature immersive de ce nouveau média. Comme les formes immersives s'opposaient de plus en plus aux formes navigationnelles, le terme « multimédia interactif » sera retenu pendant une décade pour indiquer la spécificité des programmes de création médiatique au baccalauréat comme à la maîtrise.



Dix ans plus tard, on a retenu le terme *médias interactifs* pour désigner nos programmes de création. Le préfixe fut abandonné en partie pour marquer la distance avec le mot *multimédia*. La raison de ce choix, c'est que d'une part, le terme *multimédia* avait été trop utilisé, et s'était donc banalisé et vidé de son sens. et que d'autre part, les pratiques médiatiques de l'interactivité dépassent le cadre de la présentation audiovisuelle à l'écran pour s'insinuer dans des environnements physiques qui deviennent « mixtes » ou « augmentés ». Aujourd'hui, les programmes de création intègrent la conception d'animats au curriculum du son, de l'image fixe et animée. Les *animats* sont des entités physiques qui intègrent une dimension robotique et des aspects organiques à l'interactivité audiovisuelle, et qui entretiennent une relation symbiotique avec leur environnement et les personnes qui les approchent.

### 0.1.2 *Hypermédia*

Le premier mode d'organisation et d'interactivité du multimédia est l'*hypertexte*, programme d'ordinateur permettant d'inscrire et d'activer certaines relations entre différents segments de textes. Établies en fonction d'une associativité pressentie, ces relations forment des liens effectifs, qui, une fois activés, donnent accès au texte se trouvant dans une autre portion du même fichier, ou dans un autre fichier. A partir du moment où ce principe d'accès associatif sera étendu à des segments contenant du son, des images ou de la vidéo sur différents supports ou médias, le terme « hypermédia » entre en jeu. Ces caractéristiques viennent court-circuiter la séquentialité obligée de l'écriture ou de la pellicule cinématographique. Voilà ce que cherche à rendre l'expression « non linéaire », souvent accolée aux médias imprimés et audiovisuels.

### 0.1.3 *Multimédia interactif*

Le multimédia interactif est un terme générique. Il inclut l'hypermédia, dont l'interactivité se limite à la navigation dans des écrans. Le multimédia interactif permet d'autres activités que la navigation dans des fichiers. C'est là la différence



essentielle entre les deux termes. Les jeux de combat ou d'aventure ont, les premiers, exploité les aspects immersifs de l'ordinateur-média.

Surtout sous l'impulsion de l'industrie des jeux et de la micro informatique, le multimédia interactif est rapidement passé des cercles marginaux d'initiés à un très large auditoire, comptant des membres de toutes les couches de la population. Cette popularité, un peu surfaite en raison de son côté branché, est à l'origine d'une industrie qui a été florissante et qui aujourd'hui plafonne.

En raison de sa popularité et des valeurs de progrès qui y sont attachées, le terme multimédia a été galvaudé, car on a cherché à l'appliquer à toutes sortes d'applications informatiques, pour s'approprier le prestige dont il était aurolé. Certains systèmes d'informations ont été confondus avec le multimédia, et toute présentation médiatique impliquant la participation du public devenait " interactive ".

Comme le cinéma, le multimédia interactif a d'abord emprunté sa forme à un média bien établi. Le cinéma emprunta la forme du théâtre, et, du coup, privilégia d'abord les prises de vue frontale, englobant l'aire de jeu empruntée au théâtre à l'italienne, pour graduellement s'autonomiser et développer enfin des pratiques médiatiques qui utilisent pleinement son potentiel : diversité des valeurs de plan, montage, etc. De même, le multimédia interactif a d'abord emprunté sa forme au paradigme du livre d'une part et des jeux d'arcade d'autre part, et donna enfin la pleine mesure de ses possibilités dans les *environnements immersifs*.

#### 0.1.4 Environnements immersifs

Le terme *immersion*, dérivé par métaphore du terme physique, qui désigne l'expérience consistant à se retrouver submergé dans l'eau, décrit l'expérience d'un interacteur qui se trouve momentanément coupé du monde réel qui l'entoure, pour être plongé dans un « autre monde », produit par simulation audiovisuelle. L'effet de présence dans un espace, réellement ressenti, est provoqué par une stimulation simultanée et synchronisée de la vision. La profondeur de champ est recréée de façon très réaliste sur la surface bidimensionnelle d'un écran par un automate qui



reprend les règles de la perspective découvertes à la Renaissance, la profondeur d'écoute est maximisée par la panoramisation de la stéréophonie.

Ce type de multimédia interactif, appelé « environnement immersif » ou « réalité virtuelle », est fondé sur le *principe de la rétroaction*, introduit par la cybernétique : au moyen de prothèses adaptées — casque et gants dotés de senseurs gyroscopiques — capables de déterminer en temps réel la position et de l'orientation dans l'espace de la tête et des mains de l'interacteur, le moindre geste ou mouvement de l'utilisateur est recensé. L'ordinateur peut alors adapter les stimulations visuelles et sonores en conséquence.

Le récit, conçu jusque-là comme une suite d'actions accomplies par des personnages, se trouve transformé en un espace de représentation livré à la libre exploration de l'interacteur, dont la quête est de cerner la géométrie et la topologie de cet espace, de découvrir sa logique et ses secrets. D'abord développés dans un contexte de jeu, les environnements immersifs donnent lieu à des applications de plus en plus diversifiées. Ils sont utilisés aujourd'hui en sciences, en psychologie et en pédagogie, et dans le domaine du spectacle.

### 0.1.5 Nouveaux médias

En lieu et place du terme multimédia, on retrouve aussi le terme « nouveaux médias ». Lorsqu'il y a interactivité, les deux termes sont synonymes, mais le terme « nouveaux médias » est plus général. Il recouvre en effet l'ensemble des pratiques médiatiques, interactives ou non, qui recourent à l'ordinateur, tel un film dont quelques personnages, le décor et les accessoires sont produits par infographie tridimensionnelle. Suivant Lev Manovich, dans son ouvrage consacré au langage des nouveaux médias, ceux-ci assemblent les différentes composantes médiatiques en couches multiples distinctes et donc adressables, c'est-à-dire accessibles directement par un identificateur. Dans ce cas, le terme média n'est pas spécifié par un préfixe qui en révèle la nature, mais par un qualificatif qui en désigne la nouveauté.



La nouveauté est un concept opératoire puissant qui permet, au moins depuis la Renaissance, de distinguer deux générations, deux époques, sur la base d'une rupture, d'un changement majeur qui polarise les individus. Nombreuses ont été les querelles entre les Anciens et les Modernes. L'avènement de l'interactivité avec l'ordinateur-média et la nature numérique de l'encodage audiovisuel constituent une révolution assez grande pour justifier que l'on trace une ligne de partage entre les *nouveaux médias*, non-linéaires et numériques, et les *anciens médias*, linéaires et analogiques.

### 0.1.6 Vie artificielle

Le défi que présentent les environnements immersifs, c'est de dépasser une interactivité comme rétroaction simple, en introduisant des entités ou des agents. Ces agents sont dotés d'un comportement autonome et d'aptitudes communicationnelles qui leur permet d'entrer en interaction avec l'utilisateur. Si l'on est capable de leur attribuer ces comportements, c'est grâce aux recherches dans le domaine de la vie artificielle. Celles-ci s'inspirent directement du comportement du vivant — de la nature d'un côté et des êtres de l'autre — pour produire des mondes ou des personnages dont le fonctionnement est autonome et autorégulé. La vie artificielle s'applique à plusieurs niveaux d'échelle, qui vont du plan génétique, cellulaire, neuronal, jusqu'au plan de la cognition humaine, en passant par les animaux simples, l'intelligence en essaim, et des animaux plus évolués qui tiennent compagnie aux personnes seules et leur donnent de l'affection.

Les Tamagotchis sont de véritables précurseurs de ce courant. Ces êtres de synthèse, qui ont connu une vague de popularité chez les jeunes à la fin des années 90, se comportaient comme des bébés, exigeant des soins constants pour demeurer en vie.

### 0.1.7 Art médiatique

L'art médiatique et le multimédia interactif utilisent tout deux l'électronique, l'informatique et les nouveaux moyens de communication, dont l'Internet. Mais l'art médiatique détourne la technologie et ses différents procédés de son usage habituel



pour servir à la production d'œuvres d'art. Le multimédia interactif, lui, utilise ces technologies comme des médias de communication, soit pour transmettre de l'information, soit pour raconter une histoire.

### 0.1.8 Médias interactifs

Depuis quelques années, une pratique issue du multimédia interactif se répand de plus en plus. Elle consiste à inclure dans des environnements physiques existants — galerie, salles de spectacle — des dispositifs interactifs, de type audiovisuel et robotique. Les concepts-clés de ces *environnements augmentés*, ce sont tout d'abord les *capteurs*, qui transforment en données les stimuli provenant de personnes et de l'environnement, puis les *contrôleurs*, qui déclenchent les comportements appropriés, et enfin les *actuateurs*, qui modifient l'environnement. Ces pratiques intègrent et questionnent l'installation, la performance, le jeu dramatique.

Inclusif, le terme « médias interactifs » recouvre aussi bien le multimédia interactif que les environnements immersifs, les environnements augmentés, les installations robotiques, les décors et les costumes médiatiques de performances ainsi que les cyborgs, ces êtres mi-humains mi-machines.

La transformation des pratiques culturelles par les médias interactifs est bien plus profonde qu'il n'y paraît à première vue. Les médias interactifs ont remplacé l'instrumentation traditionnelle d'expression culturelle, notamment les instruments de musique. Les DJ utilisent une instrumentation fondée sur l'ordinateur, qui permet de créer en temps réel, au gré de leur fantaisie, de nouvelles pièces musicales à partir de la manipulation d'échantillons numériques de pièces musicales existantes. Il en va de même pour les VJ — les *Video Jockey* — qui travaillent à partir de films et de vidéos.

Ces pratiques émergentes se consolident à travers un vedettariat, un circuit de distribution et un public de plus en plus large. Ainsi, le phénomène des *raves* et des *after hours* ne peut se résumer à la consommation de drogue. Il constitue une étape culturelle importante, tout comme le *rock and roll* à la fin des années 1950. À



Montréal par exemple, l'émergence et le développement de ces pratiques culturelles émergentes fondées sur les médias interactifs sont soutenues par la Société des Arts technologiques et par la fondation Daniel Langlois.

Ces pratiques sont donc depuis peu reconnues par les organismes subventionnaires étatiques, à savoir le Conseil des arts du Canada, et le Conseil des arts et des lettres du Québec, qui ont ouvert des programmes de subvention dédiés à ces pratiques. Celles-ci font l'objet de nouveaux programmes dans les institutions universitaires, autant dans le secteur des arts que dans celui des communications.

Ces pratiques émergentes sont aussi l'indice d'une rupture avec d'autres pratiques traditionnelles. Ainsi, la poésie sous sa forme écrite n'est à peu près plus produite et diffusée hors de cercles littéraires, constitués presque exclusivement d'universitaires. Une poésie qui intègre ou substitue au texte écrit des dimensions sonores, picturales, cinétiques et se faisant interactive touche un public beaucoup plus large.

## **0.2 Comprendre, c'est plus que connaître**

### *0.1.9 L'expérience concrète et immédiate*

Pour apprendre, les personnes doivent vivre l'expérience concrète et immédiate de la connaissance. Ainsi, pour comprendre un domaine donné, elles doivent en tout premier lieu acquérir les termes, les concepts sous-jacents et les liens logiques qu'ils entretiennent pour élaborer leur représentation mentale. Pour *comprendre* un domaine de connaissance, cette représentation qui prend la forme d'une cartographie cognitive est essentielle. Comprendre doit s'entendre comme la double capacité à interpréter des phénomènes observés dans le domaine, et à produire soi-même des énoncés explicatifs valides. L'acquisition d'un tel contexte se fait graduellement, de façon récursive, par la formation d'agrégats de connaissances de plus en plus intégrés. La mémoire doit retenir le détail des informations construites à partir des stimulations perçues, et le raisonnement doit produire les liens significatifs qui les unissent. Vu la complexité de la nature et des personnes,



l'expérience concrète et immédiate est rarement suffisante pour apprendre. Le recours au langage est incontournable si l'on veut consigner les connaissances produites ou y accéder, une vie humaine d'expérience pouvant être transmise à travers un seul livre.

#### *0.1.10 Le langage au cœur de l'acquisition de la connaissance*

Les choses sont connues une fois qu'elles sont nommées et décrites. Mais en même temps, le premier obstacle à notre compréhension d'un domaine de connaissance, c'est la terminologie employée pour en désigner les objets et les acteurs, les actions et les états. Au premier abord, les termes semblent renvoyer les uns aux autres. Il faut apprendre, à ce stade, à rassembler, distinguer, énumérer les concepts du domaine. Les dictionnaires et les encyclopédies permettent de dépasser le stade de la confusion et d'acquérir les connaissances de base, les premiers agrégats utilisés dans les raisonnements propres au domaine de connaissance encore inconnu. Pour comprendre un domaine, il faut lire attentivement plusieurs ouvrages de base qui font autorité, recourir au dictionnaire pour les termes dont le sens est peu ou pas connu, de manière à tracer de plus en plus précisément notre cartographie cognitive de ce domaine.

#### *0.1.11 Domaines en émergence*

Paradoxalement, les domaines en émergence comme les médias interactifs, à peine constitués ou en voie de l'être, sont, la plupart du temps, l'objet d'une prolifération de documents. D'abord, il y a les documents d'initiés, à circulation restreinte, et de toutes façons aussi incompréhensibles qu'inutiles aux non-initiés : notes techniques et modes d'emploi, publications spécialisées, contributions dans des forums de discussion sous la forme de questions réponses ésotériques.

Puis, les médias à l'affût de toute nouveauté répercutent avant tout l'aspect spectaculaire de l'information. La presse écrite et électronique développe des créneaux spécialisés, des chroniques informent les initiés des dernières tendances branchées, les conseillent dans leurs achats, répercutent les derniers potins sur les gens du milieu de la production, sans compter les numéros thématiques de revues.



En même temps, les éditorialistes et autres leaders d'opinions édictent ce qu'il faut penser de tout cela dans les tribunes médiatiques.

Avec un léger décalage, nécessaire pour *comprendre* le phénomène et réfléchir sur ses fondements, les intellectuels, universitaires ou non, mènent des recherches, analysent, synthétisent, interprètent, et, pour finir, définissent les notions clé du champ à travers encyclopédies et dictionnaires. Mais ils spéculent, aussi. C'est ici que se situe le présent ouvrage.

## **0.3 Nature de l'ouvrage**

### *0.1.12 Ses intentions*

L'intention qui a présidé à la méthode adoptée dans cet ouvrage, c'était d'ouvrir le plus possible de portes dans des domaines les plus nombreux possibles, en alliant rigueur et curiosité intellectuelle, à travers des discussions documentées. En un mot, on a voulu produire des synthèses éclairantes, et non pas des exposés didactiques autoritaires truffés de renvois.

### *0.1.13 Son public-cible*

Cet ouvrage est principalement destiné à accompagner une réflexion critique aux personnes qui se forment dans le domaine des médias interactifs, ou s'interrogent sur sa nature. Il a été écrit pour les étudiants qui suivent des formations universitaires du premier cycle en médias interactifs, pour les étudiants des écoles professionnelles en modélisation/animation, conception sonore, etc.

Cet ouvrage est bien sûr aussi destiné à des non-initiés qui souhaitent comprendre les enjeux épistémologiques, cognitifs et communicationnels des médias interactifs, pour analyser les productions médiatiques interactives avec esprit critique, ou pour réaliser, seul ou avec d'autres, ce genre de productions, sous n'importe quelle de ses formes.



### 0.1.14 Plan de l'ouvrage

C'est avant tout le souci pédagogique qui a guidé le plan de l'ouvrage. On a laissé de côté la norme hypothético-déductive qui caractérise habituellement le discours savant, universitaire en particulier. Les différents chapitres se conçoivent, en quelque sorte, comme des réponses plus ou moins exhaustives aux questions fondamentales que rencontre celui qui veut comprendre le phénomène des médias interactifs.

Le **chapitre un** retrace une filiation des technologies. Ce faisant, on veut répondre à la question suivante: « de quelles technologies sont constituées les médias interactifs ? ». On y montre, en gros, comment les outils se transforment en machines d'abord analogiques, et ensuite digitales, et comment un ordinateur devient un média *in se*.

Pour comprendre en profondeur les médias interactifs, il faut conceptuellement les " raccorder " aux pratiques antérieures à la fois symboliques et technologiques. S'esquissent alors ce qu'il convient d'appeler des « paradigmes ». À la question de savoir « quel(s) serai(en)t le(s) paradigme(s) fondateurs des pratiques actuelles en médias interactifs », deux voies sont exploitées: au plan technologique, c'est *l'automate* qui est paradigmatique. Au plan symbolique et formel, c'est le *spectacle*. Bien plus qu'une classe de machines à programme, le terme « automate » renvoie à un schème universel, à savoir celui de l'ambivalence entre une appréhension spéculative et une appréhension instrumentale de l'univers.

Le **chapitre deux** est consacré à l'automate. Celui-ci a exercé une fascination sur la quasi-totalité des cultures et des époques. A ce titre, cette thématique se révèle transhistorique. Après avoir tracé l'histoire des connaissances et du savoir-faire développé depuis l'Antiquité autant en matière d'automates de type instrumental qu'en matière d'automates spéculatifs, on s'attarde sur le passage de l'analogique au numérique, au remplacement de la mécanicité énergétique, à base de moteurs, d'engrenages, etc., par une mécanicité informationnelle à base de langage, formés d'énoncés d'instructions organisés en programmes.



Le **chapitre trois** articule la discussion sur le *spectaculaire* autour de trois aspects : le rituel, l'exploit et l'imitation. Les différents dispositifs à spectacle sont alors passés en revue: le théâtre, la place publique, l'écran. Puis les modalités de participation du spectateur au spectacle sont examinées: la transe, la catharsis, la mise à distance, la suspension de l'incrédulité. Le chapitre se clôt sur la question de la double mutation du spectacle au 20<sup>e</sup> siècle, qui va mener à l'avènement des médias interactifs. D'une part, le spectacle se désynchronise et se délocalise, d'autre part, le spectateur est réintroduit dans la représentation.

L'accès au contenu, objet de diffusion médiatique, devient interactif, grâce à un automate, qui répond aux actions de l'utilisateur par des stimulations audiovisuelles appropriés. Celui-ci doit sans cesse répondre à ce qu'il perçoit à l'écran, c'est-à-dire effectuer des choix parmi les alternatives offertes par l'automate pour « naviguer » dans le contenu. On distingue actuellement deux grands types d'interactivité : l'interactivité *fonctionnelle* et l'interactivité *immersives*. Y correspondent deux types d'automates, à savoir les *automates à état finis* et les *automates cybernétiques*, ainsi que deux types de structuration du contenu, les *machines à contenu* et les *environnements immersifs*.

L'interactivité fonctionnelle, présentée au **chapitre quatre**, est un mode de participation du spectateur au spectacle, issu du paradigme machinique. Le spectateur doit sélectionner et manipuler des objets symboliques, au moyen d'une interface explicitée par une signalétique, métaphorique ou non, verbale et/ou iconique, afin d'accéder au contenu, de rechercher des informations ou d'accomplir d'autres activités. Ce chapitre aborde la manière dont on passe de la communication *personne système dialogique* à la *manipulation directe*. Il dresse un inventaire des différentes formes d'interactivité, s'attarde à ce qui fonde l'interface passe en revue différents aspects de l'interacteur en tant que personne, et montre comment cette technologie peut être utilisée pour augmenter nos capacités intellectuelles.

Les environnements immersifs, présentés au **chapitre cinq**, reposent sur une conception radicalement différente de la communication entre la personne et l'ordinateur: ces deux entités sont conjointement inscrites dans une dynamique qui



fait système. La personne se trouve immergée, incluse de plein pied dans l'environnement de synthèse généré en temps réel par l'ordinateur. Tous ses gestes sont échantillonnés et enregistrés ; l'environnement est modifié en conséquence. Ce chapitre fait le point sur les modalités et les dispositifs de l'interaction immersive, sur l'épistémologie cybernétique, puis sur l'environnement en tant que tel, ainsi que les personnages qui le peuplent. Est alors analysé *l'effet de présence* que suscitent ces environnements.

Les médias interactifs, au même titre que les médias audiovisuels et les médias écrits d'hier, remplissent essentiellement deux fonctions sur le plan de la communication : communiquer de l'information et raconter une histoire.

Pour comprendre les particularités de la communication de l'information transmises par les canaux des médias interactifs, objet du **chapitre six**, il est apparu utile de faire le point sur les rapports complexes que l'information et la connaissance entretiennent avec le sacré et la religion, sur les multiples facettes du concept d'information, sur les rapports à d'autres concepts proches — le signal, les données, les connaissances — sur le traitement cognitif de l'information, et, enfin, sur l'impact qu'exerce l'interactivité sur le processus de transmission.

Toute communication d'information porte les traces d'une historicité dans son énonciation. Les personnes se racontent et aiment se faire raconter des histoires parce que, d'un côté, celles-ci permettent d'interpréter et d'expliquer leur existence, et ainsi de fonder leur collectivité et, de l'autre côté, elles permettent de se projeter dans des univers parallèles, et ainsi d'explorer ceux-ci. Comment s'y prendre pour comprendre pourquoi et comment les personnes se racontent et se font raconter des histoires? Centré autour de cette question, le **chapitre sept** fait le point sur le concept *d'histoire* comme représentation de la vie, comme projection dans l'imaginaire, et, reprend, notamment, les approches critiques de ce concept. Il analyse également les différents ingrédients d'une histoire — le monde, les événements, les personnages, l'intrigue. Il se centre enfin sur ce qui rend le récit interactif si particulier : l'autorité et le contrôle, la granularité et l'enchaînement des séquences, la focalisation, les avatars.



Au **chapitre huit**, on applique la *rhétorique* aux médias interactifs. L'approche préconisée ici vise essentiellement à pratiquer une activité rhétorique qui consiste à identifier, apprécier et qualifier l'expression médiatique dans son aspect spectaculaire. Délaissant l'approche langagière déconstructionniste de la sémiologie, on a préféré décrire le spectaculaire en termes de figures, et analyser les figures utilisées lors de la médiatisation pour provoquer un surplus d'émotion ou de signification. Ce chapitre dresse ainsi un inventaire temporaire des *genres* des médias interactifs, ainsi que de quelques figures communes.

La **conclusion** ne reprend pas les idées principales du texte, qui se trouvent déjà dégagées lors des discussions qui jalonnent l'ouvrage. Elle n'expose pas non plus une vision du futur, qui se réduit souvent à une projection linéaire du présent observé. Elle s'entend plutôt comme une transition cognitive du *comprendre* au *faire*, et propose le synopsis inachevé d'un opéra médiatique interactif.

### 0.1.15 L'auteur

Ainsi s'est terminé, pour moi, un très long périple d'écriture étalé sur plusieurs années, qui m'a amené à synthétiser les différents moments de ma vie intellectuelle et professionnelle. Écrire, c'est beaucoup plus que transmettre. C'est avant tout mettre en forme à travers le langage. A chaque moment de la rédaction, j'ai mobilisé les connaissances et les méthodes qui marquent trois époques intellectuelles : le structuralisme et l'histoire des idées ; l'analyse des textes par ordinateur, l'intelligence artificielle et les sciences cognitives ; les communications, et surtout la création en médias interactifs.

J'ai mené des études universitaires de 1977 à 1986, d'abord en littérature française au plus fort de la vague structuraliste, et ensuite en sciences médiévales, où je me suis intéressé à l'histoire des sciences et des techniques, ainsi qu'à l'histoire des idées. À la maîtrise, j'ai appliqué la critique textuelle historique aux sources littéraires de l'alchimie au Moyen-Âge. Puis, au doctorat, j'ai fait l'édition critique d'un recueil de recettes alchimiques qui circulait en Europe au 13<sup>e</sup> siècle et resté jusque là inédit : le *Liber secretorum* (*Livre des secrets*).



Dans un second temps (1986 - 1994), j'ai exercé le métier de chercheur sous octroi à l'Université du Québec à Montréal (UQÀM), dans un centre de recherche de consacré à l'analyse de textes par ordinateur. J'ai été témoin et acteur du développement de l'intelligence artificielle et des sciences cognitives, et de leur application aux documents textuels et aux connaissances qu'ils contiennent. Ma contribution a été double. D'une part, j'ai participé au développement d'un générateur de systèmes experts, surtout appliqué au domaine juridique et à celui de l'administration publique. D'autre part, j'ai formalisé l'approche textuelle et ainsi développé l'extraction et la structuration semi-automatisée des connaissances.

Dans un troisième temps (1994-présent), j'ai été professeur au département des communications de l'UQÀM, où je pratique, en collégialité, l'enseignement de différentes facettes de la création en médias interactifs : méthodologie, épistémologie et algorithmie, au baccalauréat (six cohortes de 25 étudiants en moyenne) et à la maîtrise en communication (plus de cent diplômés, dont une quarantaine sous ma direction), et, bientôt, au doctorat. J'ai contribué à mettre sur pied et à encadrer ces programmes.

Comme le nom de la collection l'indique, cet ouvrage fait la somme de mes observations, connaissances, réflexions, croyances, valeurs et même — je m'en suis rendu compte lors de la relecture — de certaines rancœurs. Il a été nourri d'interminables discussions avec Jean Décarie, mon collègue et ami. L'ouvrage qui en résulte marquera, je l'espère, lecteurs, votre parcours individuel. N'hésitez pas à me faire part de vos commentaires à [paquin.louis-claude@uqam.ca](mailto:paquin.louis-claude@uqam.ca).

