

# Le monde de l'édition : le passage vers le virtuel

## The World of Publishing: Trends to the Virtual

### El mundo editorial: el paso a lo virtual

Michel Cartier

Volume 45, Number 4, October–December 1999

Édition électronique

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/1032717ar>

DOI: <https://doi.org/10.7202/1032717ar>

[See table of contents](#)

---

#### Publisher(s)

Association pour l'avancement des sciences et des techniques de la documentation (ASTED)

#### ISSN

0315-2340 (print)

2291-8949 (digital)

[Explore this journal](#)

---

#### Cite this article

Cartier, M. (1999). Le monde de l'édition : le passage vers le virtuel.

*Documentation et bibliothèques*, 45(4), 137–148.

<https://doi.org/10.7202/1032717ar>

#### Article abstract

Given that publishing deals with information, the essential building block of a new society, it follows that publishing is affected by the technological, economic, and social changes in its environment. The world of publishing is not condemned to perish but rather to adapt.

New technologies modify traditional publishing and amalgamate technology with content. Within the context of globalisation, the Internet and electronic commerce, the future of publishers, booksellers and printers depends less on their ability to adapt to these new technologies but more on their ability to adapt to a changing marketplace. Real danger lies in neglecting to undertake a long-term analysis of the new context. The sale of books, magazines and newspapers is only a part of the market which has become an industry of content. Markets are becoming less local and more global with physical items circulating along side virtual products.

## Le monde de l'édition : le passage vers le virtuel

Michel Cartier

Professeur

Département des communications, UQAM

cartier.michel@uqam.ca

---

*Parce que l'édition traite l'information, matériau essentiel au développement de la nouvelle société, elle épouse les mutations technologiques, économiques et sociétales de son environnement. Le monde de l'édition n'est pas condamné à disparaître mais plutôt à s'adapter.*

*Les nouvelles technologies modifient l'édition traditionnelle en l'amalgamant à l'industrie du contenu. Dans le contexte de la mondialisation, d'Internet et du commerce électronique, l'avenir des éditeurs, des libraires et des imprimeurs dépend moins de leur adaptation aux nouvelles technologies que de leur adaptation aux nouveaux marchés. Le danger vient de l'absence d'analyse à long terme du nouveau contexte : la vente de livres, de magazines et de journaux n'est plus qu'une partie d'un marché qui devient l'industrie du contenu ; les marchés sont de moins en moins locaux et de plus en plus mondiaux et il y circule à la fois des produits physiques et d'autres plus virtuels.*

### **The World of Publishing: Trends to the Virtual**

*Given that publishing deals with information, the essential building block of a new society, it follows that publishing is affected by the technological, economic, and social changes in its environment. The world of publishing is not condemned to perish but rather to adapt.*

*New technologies modify traditional publishing and amalgamate technology with content. Within the context of globalisation, the Internet and electronic commerce, the future of publishers, booksellers and printers depends less on their ability to adapt to these new technologies but more on their ability to adapt to a changing marketplace. Real danger lies in neglecting to undertake a long-term analysis of the new context. The sale of books, magazines and newspapers is only a part of the market which has become an industry of content. Markets are becoming less local and more global with physical items circulating along side virtual products.*

Un film, *Le nom de la rose*<sup>1</sup>, nous montre comment les premières maisons d'édition fonctionnaient au XIV<sup>e</sup> siècle. On y voit une vingtaine de moines copiant à la main des manuscrits anciens. À cette période, le marché était fort restreint : un prince pouvait rassembler tout au plus une trentaine de livres dans sa bibliothèque. Cette édition se passait dans un certain espace-temps : un monastère situé dans un endroit peu accessible<sup>2</sup> et figé dans le temps.

Deux cents ans plus tard, Gutenberg invente le caractère typographique et la presse à imprimer pour répondre au marché de son temps : les bibles. Les premiers livres circulent à dos de cheval d'une foire à l'autre, tellement rapidement que l'espace-temps du Moyen Âge éclate et fait

émerger la Renaissance. Mais celle-ci n'est pas la fille de la presse à imprimer mais plutôt celle du code typographique. En effet, en inventant la ponctuation, la pagination, le titrage et le paragraphe, les premiers imprimeurs imposent à toute l'intelligentsia de l'époque, et à celles à venir, le même code de communication. De nouvelles inventions techniques, comme des presses plus rapides, du papier et de l'encre adaptés aux grands tirages, multiplient les maisons et les circuits d'édition.

Depuis 1990, la mondialisation et le raz-de-marée Internet<sup>3</sup> modifient à nouveau l'espace-temps<sup>4</sup>. Ce n'est pas tant la *paperless society* annoncée il y a quelques années qui apparaît, mais plutôt une *lesspaper society* qui semble se préparer. Aujourd'hui, les forces de changement à

### **El mundo editorial: el paso a lo virtual**

*Dado que la edición procesa información, material esencial para el desarrollo de la nueva sociedad, se amolda a las mutaciones tecnológicas, económicas y sociales de su medio. El mundo editorial no está condenado a desaparecer, sino más bien a adaptarse. Las nuevas tecnologías modifican la edición tradicional amalgamándola a la tecnología con contenido. En el contexto de la globalización, Internet y comercio electrónico, el porvenir de los editores, libreros e impresores depende menos de su adaptación a las nuevas tecnologías que de su adaptación a los nuevos mercados. El peligro viene de la ausencia de análisis a largo plazo del nuevo contexto : la venta de libros, revistas y periódicos no es sino una parte de un mercado que se convierte en tecnología con contenido ; los mercados son cada vez menos locales y cada vez más mundiales y por ellos circulan simultáneamente productos impresos y productos virtuales.*

l'œuvre sont difficiles à gérer, non seulement parce qu'elles sont nouvelles, mais aussi parce qu'elles opèrent à l'échelle planétaire et que leur dynamique de bouleversement l'emporte sur les perspectives de stabilisation. Les NTIC<sup>5</sup>, et les inforoutes en particulier, sont les véhicules de l'actuel passage qui s'amorce entre l'ancien contexte et le nouveau, comme l'alphabet et l'imprimerie ont été des vecteurs de changement très importants dans le

- 
1. Tiré du livre du même nom, par Umberto Eco. La scène se passe en 1327.
  2. Pour se mettre à l'abri des hordes barbares.
  3. Dans cet article, le terme « Internet » signifie « réseau de réseaux ».
  4. En compressant le temps et en virtualisant l'espace.
  5. Nouvelles technologies d'information et de communication.

passé. Il y a passage d'un monde à un autre quand l'espace et le temps se modifient<sup>6</sup> au point de changer la culture: les nouveaux outils dont se dote actuellement la société pour se faciliter ce passage changent à leur tour le mode de pensée de ses membres<sup>7</sup>.

Entre 1990 et 2001, nous amorçons une rupture socio-économique majeure<sup>8</sup>, rupture causée par les nouveaux réseaux virtuels de distribution. La nouvelle Renaissance prend la forme d'une **société du savoir** reposant sur une industrie du contenu et des services grâce à l'émergence de nouveaux outils d'édition<sup>9</sup>. La rupture est telle que les éditeurs traditionnels ont de la difficulté à comprendre les mutations et, à plus forte raison, à les accepter. Les éditeurs qui seront incapables de s'adapter disparaîtront.

## S'adapter à quoi ?

Avant d'aborder cette question, il faut comprendre le nouvel environnement. Presque tous les analystes arrivent aux mêmes conclusions<sup>10</sup>.

■ La nouvelle société s'édifie à partir de trois pôles: les pôles technologique, économique et sociétal<sup>11</sup>.

■ Les nouvelles technologies sont le principal multiplicateur de changements de la nouvelle société, mais ce sont les nouveaux contenus et services qui définiront la société du savoir et non les réseaux physiques.

■ La nouvelle économie est une économie du savoir. Elle se développe<sup>12</sup> à partir d'un plan de société intégrant tous les acteurs au développement collectif<sup>13</sup>.

■ Jusqu'à 1994-1995, nous avons vécu une situation de rareté de l'information et depuis, nous sommes soumis à une surcharge d'information (*information overload*) à la suite de l'arrivée de machines à communiquer de toutes sortes, comme les *laptops*, les *palmtops*, les téléphones cellulaires, Internet, etc.

■ Internet pourrait devenir un marché planétaire hors taxes après 2001<sup>14</sup>.

## Définition

Au Québec, en raison de la mondialisation, l'édition est une activité doublement importante: à la fois pour notre

**Tableau 1 : Les métiers de l'édition**

Édition traditionnelle	Communications graphiques	Nouvelle édition
Imprimeur	Publiciste	Créateur de sites Web
Typographe	Maquettiste	Gestionnaire de bases de données
Pressier	Marketing	Concepteur médiatique
Relieur	Graphiste	Scénariste de cédéroms
Correcteur	Journaliste	Courtier en information
Photographe	Recherchiste	Infographiste
Façonneur, etc.	Photographe, etc.	Administrateur de réseaux, etc.

survie culturelle et pour notre survie économique<sup>15</sup>.

L'édition traditionnelle, qui offre des produits imprimés, fonctionne à partir des métiers d'éditeur et d'imprimeur, auxquels se sont ajoutés, il y a dix ans, ceux des communications graphiques. Plus récemment, ces métiers s'amalgamaient avec les télécommunications, l'informatique et l'interactivité pour faire surgir de nouveaux métiers. (Tableau 1)

On peut tenter de définir la nouvelle édition<sup>16</sup> comme un médium qui offre au consommateur des contenus et des services, autant en ligne que hors ligne (Encadré 1). Technologiquement, c'est un médium qui combine la flexibilité des anciens manuscrits et la fixité de l'imprimerie avec l'image-écran interactive. Économiquement, elle profite d'un vaste marché de contenus qui prend son essor à partir de deux grands secteurs: le commerce électronique (le monde quotidien de la consommation) et l'*entertainment* (le monde du rêve). La nouvelle édition réorganise sa chaîne de production-diffusion<sup>17</sup> à partir du cumul de l'expérience de quatre types d'acteurs (Encadré 2):

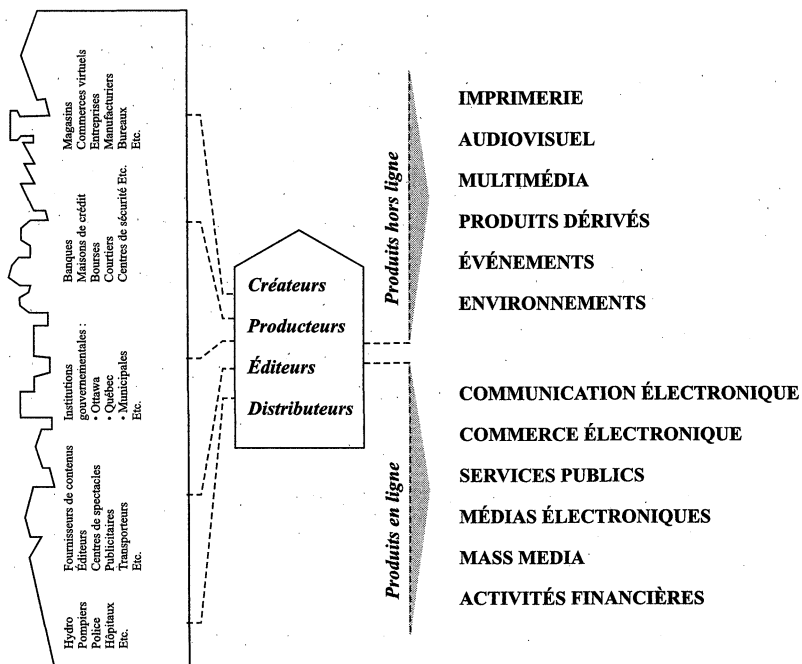
■ les fournisseurs de contenus: les créateurs, les éditeurs, les producteurs, les développeurs de bases de connaissances et de sites Web, etc.;

■ les transporteurs (*common carriers*): les entreprises de télécommunications et d'informatique, etc.;

■ les opérateurs de passerelles (*gateways*): les revendeurs, les libraires, les courtiers, les entreprises de services interactifs, etc.;

- Au fur et à mesure que le cycle des mutations s'accroît dans notre histoire, l'espace et le temps semblent se contracter.
- Ce ne sont pas les nouveaux outils qui sont responsables des changements sociaux, comme on le pense généralement, mais les changements sociaux et démographiques. Ces derniers poussent une société à un moment donné à créer de nouveaux outils lui permettant de répondre aux défis qu'imposent des changements importants.
- Notre histoire a déjà connu plusieurs de ces passages: en Chine, au VI<sup>e</sup> siècle avant J.-C. (Lao-Tseu et Confucius), en Grèce (l'apparition des cités et des philosophes), en Arabie (l'Hégire), en Europe à la fin du XV<sup>e</sup> siècle (l'avènement de la Renaissance), etc.
- Le Gutenberg du XXI<sup>e</sup> siècle est Tim Berners-Lee, inventeur du Web.
- Selon les analyses de groupes tels que *The Economist*, *Business Week*, *Fortune*, *Le Monde*, etc.
- La présentation de ce document s'appuie sur cette approche tripolaire. Les mutations technologiques, économiques et sociétales produisent des effets qui sont le reflet des grandes batailles pour le contrôle de l'accès à l'information, de la nouvelle économie et de l'imaginaire.
- Par la déréglementation, par le développement de systèmes financiers ouverts, par une fiscalité appropriée, etc.
- Le plan *Cool Britannia* en Angleterre, le plan *La France sur Internet* en France, le plan *Un Canada branché* au Canada, etc.
- Plan américain piloté par le vice-président Al Gore.
- L'édition conventionnelle représente 4 % de l'économie québécoise et 4 milliards de dollars au chapitre des livraisons manufacturières: 1500 établissements emploient 30 000 personnes. Elle représente plus du quart de la production canadienne de l'imprimerie.
- L'expression « nouvelle édition » semble plus juste qu'édition électronique, *electronic publishing*, ou publication assistée par ordinateur (PAO). En anglais on emploie *high-tech and electronic publishing*.
- Cette réorganisation ressemble fort au passage qui eut lieu il y a 560 ans lorsque les imprimeurs ont succédé aux copistes.

**Encadré 1 : L'industrie du contenu :  
les produits en ligne et hors ligne**



*L'industrie du contenu offre des applications, des services interactifs, des bases de données, des programmes de télévision ou de radio, des jeux électroniques et des produits multimédias à des publics cibles. C'est un secteur postindustriel, né de la rencontre du savoir, des arts, de la culture, des technologies interactives et des nouveaux capitaux.*

*Il est de moins en moins question de technologies et de plus en plus de marchés. La question n'est plus de savoir quelles méthodes de production utiliser mais à quel public vendre ce contenu.*

*Outre la convergence des technologies et l'émergence des « mégamajors », l'une des caractéristiques de cette industrie est la convergence des produits en ligne et hors ligne ; la vente des uns stimulant celle des autres.*

■ les consommateurs: le grand public, les groupes d'intérêt, le consommateur.

## Des mutations imposées par les alliances

L'un des principaux phénomènes qui ont modifié de fond en comble le monde de l'édition est celui des alliances. Elles mènent à la fusion de toutes sortes d'entreprises<sup>18</sup> et sont l'un des mécanismes qui font émerger une nouvelle économie. Au cours de l'histoire, il y a eu beaucoup d'al-

liances; ce qui est nouveau, c'est leur type et leur ampleur.

En 1992, l'élection de Clinton-Gore met le *Information Highway* à l'agenda gouvernemental: c'est le démarrage de la vague actuelle d'alliances<sup>19</sup>. Au début, les promoteurs recherchaient surtout des transferts technologiques. À partir de 1994<sup>20</sup>, les alliances servent à conquérir des territoires continentaux, c'est-à-dire de nouveaux marchés. Le phénomène des alliances donne naissance à une douzaine de *mégamajors* américains et européens qui veulent prendre le contrôle de l'industrie du contenu qui, pensent-ils,

18. Vague de fusions, d'acquisitions, de *take over*, d'*OPA*, de consortiums, c'est-à-dire d'ententes de transferts technologiques ou de fonds, etc.

19. Entre 1992 et 1994, on enregistre 350 alliances industrielles dans le domaine des TI.

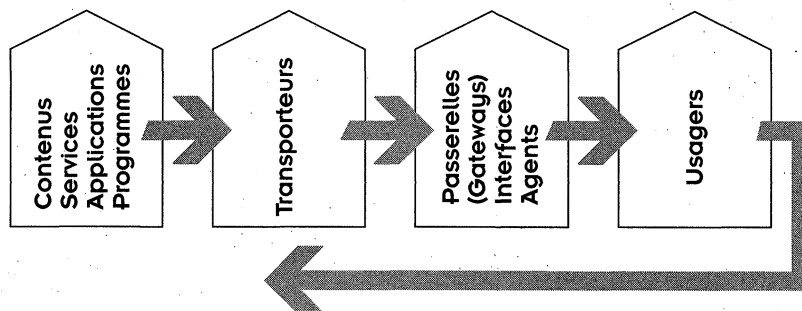
20. — En 1994, le raz-de-marée Internet-Web donne une nouvelle vigueur aux alliances.

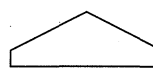
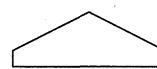
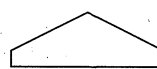
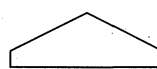
— En 1995, *The U.S. Telecommunications Competition and Deregulation Act*, suivi en 1996 du *U.S. Telecommunications Act*, change toute la scène économique aux États-Unis.

— En 1995, la rencontre du G7 à propos des inforoutes (Bruxelles, en février) voit le *Information Highway* accepté par tous les pays industrialisés. En 1996 et 1997, les ententes de déréglementation, d'abord des télécommunications, puis des contenus bouleversent à nouveau la scène internationale.

— La fièvre des alliances se propage aux autres secteurs: les banques, l'automobile, l'aviation, etc.

**Encadré 2 : La réorganisation de la chaîne d'édition\***



 <b>Fournisseurs de contenus</b> Éditeurs Imprimeurs Producteurs : – multimédias – jeux – films – vidéo – télévision Développeurs : – sites Web – bases de données – effets spéciaux	 <b>Transporteurs</b> Téléphonies Coax Micro-ondes Satellites Mobiles Internet : – intranet – extranet Électronique grand public	 <b>Opérateurs de passerelles</b> Créateurs – logiciels – agents – navigateurs Revendeurs Distributeurs Libraires Télémarketing	 <b>Consommateurs</b> Grand public Groupes d'intérêt – micromarchés Individus
--	---	---	---

*La nouvelle chaîne rassemble quatre ensembles d'acteurs et surtout le cumul de leurs compétences. C'est une boucle, car le consommateur satisfait redemande des contenus aux fournisseurs.*

\* Ce schéma est basé sur le modèle McKinsey.

deviendra la première après 2001. En fait, à cause des nombreuses ententes qu'ils établissent entre eux, ces *majors* deviennent peu à peu des *mégamajors* sans frontières tellement puissants qu'ils peuvent écraser ou acheter tous les petits entrepreneurs dans tous les territoires qu'ils convoitent<sup>21</sup>. Ces consortiums ont commencé par réunir les maisons d'édition traditionnelles, auxquelles ils ont ajouté des centres de production numérique, des groupes de télévision ou de cinéma, ainsi que des réseaux de commerce électronique utilisant Internet et les satellites. Aujourd'hui, les consortiums les plus importants sont<sup>22</sup> :

- **Disney** (+ Cap Cities + ABC)  
40 journaux, 10 magazines, les maisons d'édition Clinton, Guilford, Hitchock, etc.
- **Time Warner** (+ Turner)  
Magazines : *Time*, *Life*, *Sports Illustrated*, *Fortune*, etc., les maisons d'édition : Time-Life Books, Warner Books, Book-of-the-Month, etc.
- **Murdoch** (Rupert Murdoch's News Group)  
127 journaux et magazines en Australie, Hong Kong, Grande-Bretagne, États-Unis ; des grands magazines : *TV Guide*, *New York*, *Seventeen*, etc. ; des maisons d'édition : Harper

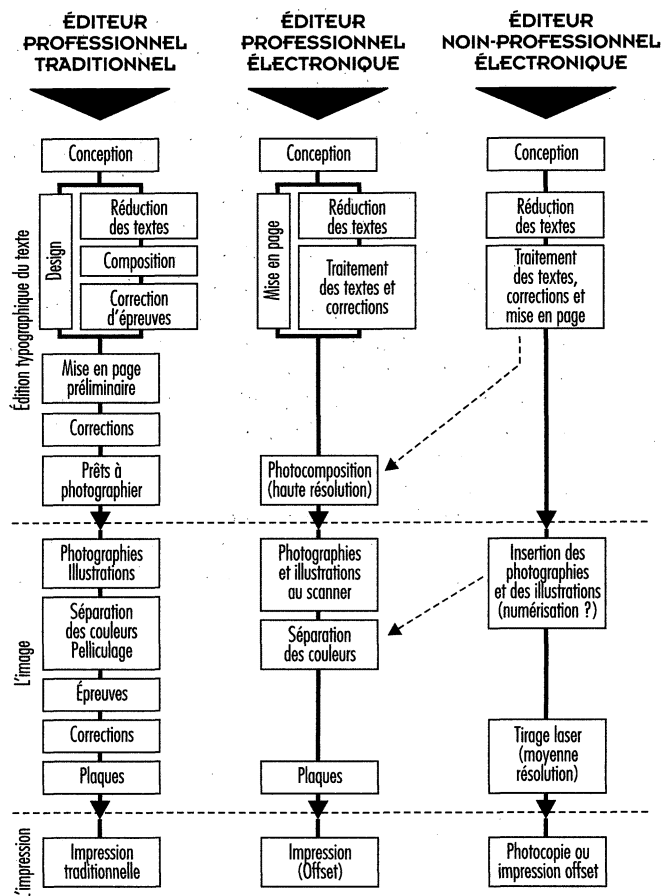
Collins, Barnes & Nobles, Marshall, Ballinger, etc.

- **Beterlsmann**  
Vingt maisons d'édition en Allemagne ; aux États-Unis : Bantam, Doubleday, Dell, Random House, Pantheon, Crown, Fasset ; une centaine de magazines dans le monde : *Der Stern*, *Geo*, *Best*, *Capital*, *Parents*, *Family Circle*, *McCall's*, *Fitness* ; diverses imprimeries, etc.

21. *Les nouveaux maîtres du monde*, Renaud de la Baume et Jean-Jérôme Bertolus, Belford, Paris, 1995.

22. Voir aussi les groupes américains Viacom, Microsoft, CBS-Westinghouse, NBC-General Electric, Knight-Ridder, Gannett, etc. En Europe : Berlusconi, Hersant, Canal+, etc.

Encadré 3 : Le numérique



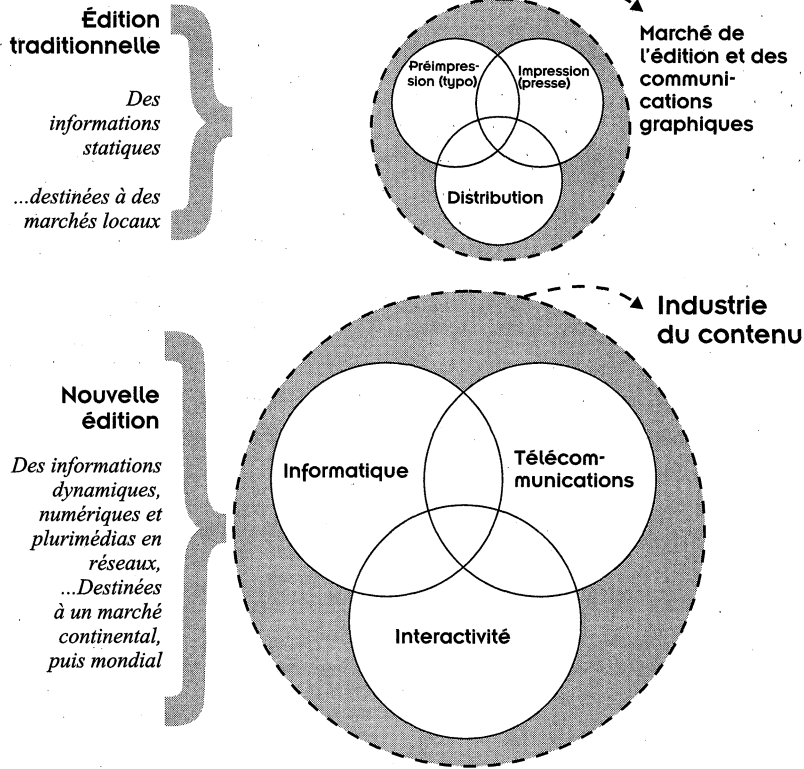
En général, les gens ne voient dans l'expression « le numérique » qu'un processus technologique capable de traiter d'énormes quantités de 0 et de 1 (les bits); ils ne réalisent guère que c'est surtout son aspect économique qui révolutionne le monde de l'édition. Ci-haut :

- la colonne de **gauche** décrit le processus classique chez un éditeur ou un imprimeur traditionnel ;
- la colonne du **centre**, le processus numérique-électronique employé par un éditeur ou un imprimeur utilisant les NTIC ;
- la colonne de **droite**, le processus employé par un amateur qui écrit, produit et diffuse lui-même ses travaux.

Trois conclusions :

- On constate que le processus numérique-électronique est moins complexe, donc beaucoup plus rapide et flexible que les processus classiques ;
- L'arrivée de tous ces appareils chez les amateurs a considérablement réduit les activités des éditeurs traditionnels ;
- Les processus numériques-électroniques ont fait baisser les coûts de production de plus de 30 % et de diffusion de 60 %. Là est la révolution principale.

**Encadré 4 : L'édition traditionnelle et la nouvelle édition**



*Le passage technique de l'édition traditionnelle à la nouvelle édition se situe autour des années 1982-1984 avec l'arrivée du desktop publishing chez Apple ; tandis que le passage économique s'amorce lors des années 1994-1995 avec l'explosion du Web.*

*Le passage de la convergence à la base de l'édition traditionnelle se fait grâce au développement d'une nouvelle convergence : informatique, télécommunications et interactivité.*

■ **Matra-Hachette** (+Filipacchi)  
*Paris-Match, Elle, American Photo, Car and Drivers, Road & Track, TV Hebdo, Librairie générale française, Grolier, plus sept journaux, etc.*  
 Dans le marché du livre, nous assistons à une véritable explosion de sites Web. En 1998, aux États-Unis, les consommateurs américains ont acheté pour 6 millions de dollars de livres comparativement aux 5,5 millions de dollars de matériel d'ordinateur et aux 3,5 millions de vidéos-cassettes. Ce commerce électronique n'est qu'à ses débuts. Forrester et Jupiter prétendent qu'il se vendra pour 3 milliards de dollars de livres après 2003. Voici les sites de *e-shopping* les plus importants ac-

tuellement<sup>23</sup> en Amérique du Nord et les principales *webraries* en France :

- Amazon.com (le pionnier)<sup>24</sup>
- borders.com
- barnsandnobles.com
- Bookbuyers Outlet
- Books.com
- Words Worth
- Shopping.com
- BuyBooks.com
- Bertelsmann et Havas (bol.fr)
- Alizée (alibabook.com)
- Fnac (fnac.fr)
- Planète livre (alapage.com)
- Libris (chapitre.com)

D'où la convergence des technologies (Encadré 4), celle des produits en ligne et hors ligne (Encadré 2), ainsi que le

développement des grands marchés continentaux comme l'accord de libre-échange entre le Canada et les États-Unis ou ALE, l'accord de libre-échange nord-américain ou ALENA, le forum de coopération électronique Asie-Pacifique ou APEC, l'Union européenne et le pourtour du Pacifique (*Pacific Rim*), en attendant leur mondialisation<sup>25</sup>.

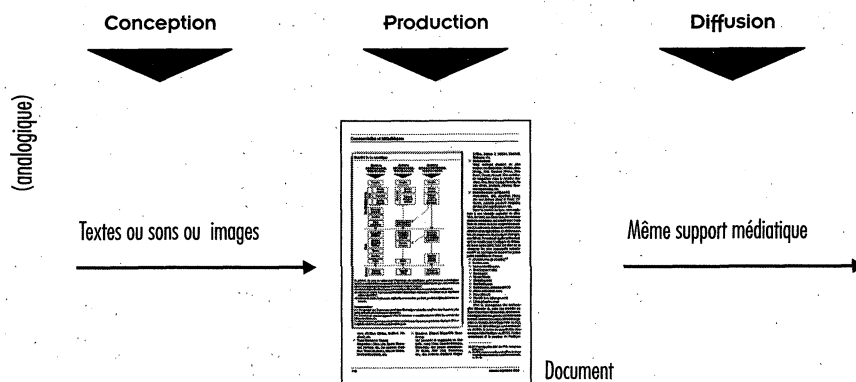
23. *PC Computing*, July 1999. Site Web : <www.pccomputing.com>

24. En 1999, Amazon revendique 6,5 millions de clients et connaît momentanément une croissance annuelle de 300 %.

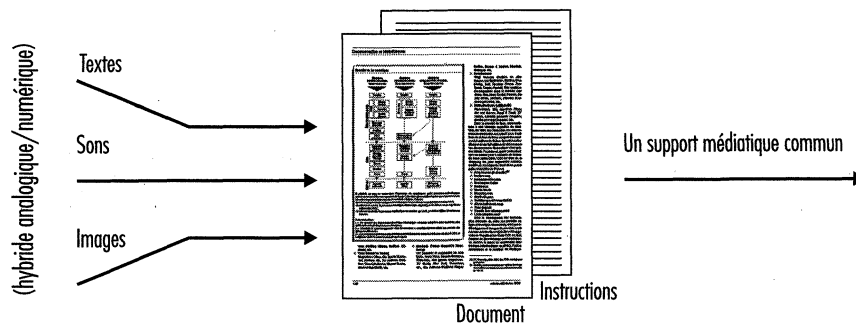
25. Devant ces stratégies d'alliances continentales, on peut se demander si, au Québec, la fusion locale Renaud-Bray-Champigny-Garneau n'est pas une réaction d'hommes d'affaires en retard d'une guerre par rapport au développement du marché en général.

**Encadré 5 : Le mono, le multi et le plurimédia**

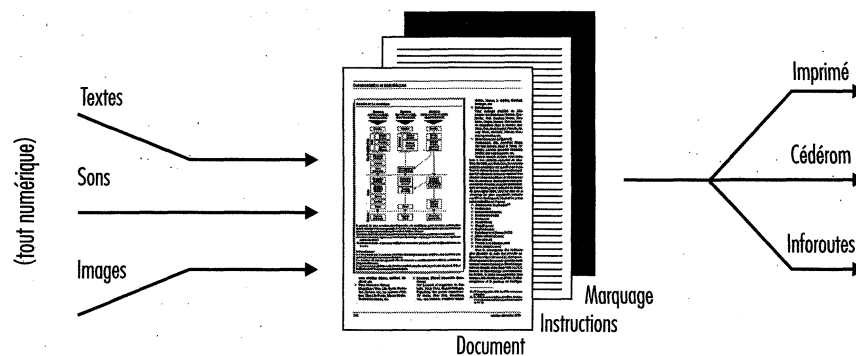
*À chaque étape, la quantité des informations et des consommateurs augmente. Les coûts de production et de distribution deviennent plus rentables parce que plus flexibles en fonction de marchés de plus en plus personnalisés.*



*Le monomédia (à partir de 1945 et surtout de 1960)  
C'est l'étape des médias de masse qui sont, en fait, des techniques audiovisuelles étanches : les journaux, la radio et la télévision existent parallèlement. C'est une diffusion des mêmes contenus aux mêmes publics anonymes et passifs mais par différents médias.*



*Le multimédia (à partir de 1994)  
C'est l'étape de la convergence de l'informatique, des télécommunications, de l'interactivité et de l'hypertexte (Encadré 4). Le document produit est accompagné d'une série d'instructions précisant les conditions de la navigation sur un média.*



*Le plurimédia (à partir de 1996)  
C'est l'étape où le dossier est marqué afin de préciser sa mise en page selon les plateformes choisies par le promoteur ou le consommateur : presses à imprimer, cédérom ou Web.*



## Les nouvelles technologies : une concurrence ou une convergence ?

Traditionnellement, les imprimeurs et les éditeurs parlaient rarement aux artisans du cinéma ou de la télévision et comprenaient peu le discours des gens d'informatique ou des télécommunications. Ils ont interprété l'arrivée d'Internet et de l'informatisation à partir d'une vision de concurrence : le cédérom remplacera les livres et le Web, les magazines. Parce que le numérique est la seule technologie de communication commune à la télévision, au téléphone et à l'imprimerie, les frontières protégeant le monde des journaux, des magazines et des livres sont tombées (Encadré 3). En dix ans, l'édition conventionnelle a reçu un choc brutal<sup>26</sup> :

- la typographie (caractères et mise en page) électronique ;
- la photo et la vidéo numériques ;
- le scanning ;
- la transmission des documents dans des réseaux hétérogènes comme Internet, intranet, extranet ;
- les liens hypertextes directs, indirects et multicibles ;
- le design de scénarios interactifs ;
- l'impression à la demande ;
- le marketing personnalisé<sup>27</sup>.

Dans ce nouveau contexte, l'infrastructure technologique conventionnelle s'est modifiée sous l'influence de trois mécanismes : le numérique<sup>28</sup>, Internet et les convergences technologiques<sup>29</sup> (Encadré 4).

### Le numérique et Internet

Le défi de la numérisation n'est pas tant la possibilité de lire un livre sur un écran, trop fatigant et trop onéreux à cause des écrans haute définition, mais de pouvoir télécharger en totalité ou en partie les contenus<sup>30</sup>. L'accès est la question fondamentale. La réponse est dans le contrôle du transport des textes et des images numérisées<sup>31</sup>. Pour ceux qui désirent survivre dans ce nouveau contexte, la véritable stratégie consistera à contrôler les réseaux de distribution qui, à l'avenir, utiliseront Internet.

L'intérêt pour Internet et sa fenêtre qu'est le Web peut être d'ordre technologique, économique ou sociétal. Ce réseau de réseaux rejoint actuellement plus de 166 millions de gens à travers le monde. En 1999, aux États-Unis, il est entré dans la moitié des domiciles.

Économiquement<sup>32</sup>, il donne naissance à un phénomène qui bouleversera tout le monde de l'édition : le commerce électronique. Aux États-Unis, l'économie Internet atteignait déjà plus de 300 milliards de dollars<sup>33</sup> en 1998. Le commerce électronique (entreprises et détail) a déjà produit 102 milliards de revenus<sup>34</sup>. Internet emploie 1,2 million de personnes, des emplois presque tous créés depuis l'apparition du Web en 1994.

Sociétalement, nous devons tenir compte que plus de 30 % des internautes n'utilisent pas l'anglais comme langue première et que ce phénomène progresse ; ceci devrait nous intéresser, nous, francophones, au point de vue stratégique.

Internet est aussi important pour une autre raison : les jeunes. C'est une erreur de penser qu'ils ne sont pas intéressés par la lecture. Ils lisent autant que l'ensemble des adultes quand ceux-ci avaient leur âge, mais peut-être de façon plus hétéroclite ! Ils ne sont pas de la génération du livre comme la précédente, mais de celle de l'image-écran. Ceci ne les rend pas moins cultivés, mais a façonné une génération différente. Si, pour eux, l'image-écran interactive est un monde naturel, pourquoi ne pas en profiter pour les rejoindre ?

Ces mécanismes sont responsables des mutations ou paradigmes<sup>35</sup> technologiques suivants :

Analogique	→	numérique
Machine à calculer	→	machine à communiquer
Informatique pure et dure	→	électronique grand public
Micro-ordinateur seul	→	réseau de réseaux
Support papier	→	support électronique interactif

Tout ceci modifie de fond en comble le monde de l'édition.

## Nouveaux médias et plurimédias

Aux États-Unis, on donne le nom de *New Media*<sup>36</sup> à cette industrie qui réunit à la fois le texte, l'image et le son. Ces métiers et ces médias se réorganisent autour de trois technologies : l'informatique pour la production, les télécommunications pour la diffusion et l'interactivité pour les transactions du consommateur. Dans ce contexte de réorganisation, les imprimeurs et les éditeurs pourraient conserver une place prépondérante à la condition de s'adapter à cette réorganisation, car ils traitent de très grandes quantités d'informations écrites qu'ils sont les seuls à posséder actuellement.

Il n'y aura pas de fossé entre les produits en ligne, c'est-à-dire qui se vendent directement sur Internet et les produits appelés hors ligne, ou dérivés comme les livres, les magazines et les journaux. Encore une fois, il n'y aura pas concurrence mais convergence. De plus en plus de *majors* éditent à la fois l'un et l'autre. Par exemple, un article dans un magazine imprimé renvoie le lecteur à une base de données en ligne, puis à des services sup-

26. L'offensive commence vers 1982 avec l'arrivée du *Desktop Publishing* chez Apple, lorsque Steve Jobs combine trois éléments : la convivialité du Macintosh, l'imprimante laser et son PostScript et l'utilisation des jeux de caractères typographiques traditionnels (Times, Helvetica, etc.).

27. *One-on-One, Push, Text Mining*, etc.

28. Les processus de numérisation modifient les coûts de production, accélèrent la diffusion des produits et des services et changent les règles économiques des marchés anciens et nouveaux.

29. La convergence des télécommunications, de l'informatique et de l'interactivité fait émerger des environnements exigeant de nouveaux produits et services pour de nouvelles clientèles.

30. On peut imaginer l'impact éventuel sur le marché des livres ou des manuels scolaires de milliers d'étudiants ou de chercheurs n'achetant que les textes dont ils ont réellement besoin : c'est le défi de l'impression à la demande.

31. Exemple du journal *USA Today*, créé en un endroit, téléchargé par satellite dans 25 imprimeries régionales et distribué localement.

32. Ramené au rang de PIB d'un pays, Internet se situe au 18<sup>e</sup> rang mondial, juste derrière la Suisse et devant l'Argentine.

33. Le poids d'Internet, *Le Devoir*, 11 juin 1999 : A7.

34. Une progression de 174 % au cours des quatre dernières années.

35. Un paradigme est une nouvelle façon d'interpréter une situation qui surgit et qui exige un nouveau cadre de pensée capable de l'expliquer.

36. La meilleure définition vient du plan *Cool Britannia* : la rencontre de l'art, de la culture, des nouvelles technologies et des nouveaux capitaux.

plémentaires, à une réponse du journaliste ou à un accès à des archives<sup>37</sup>.

Vers les années 1994-1995, certains éditeurs traditionnels ont pensé que la prochaine étape consistait à se convertir au multimédia quand ils auraient dû plutôt adopter le plurimédia (Encadré 5). Si l'étape du multimédia signifie prendre des textes, des images et des sons, puis les médiatiser pour créer un cédérom, le plurimédia consiste à réunir textes-images-sons, et les marquer<sup>38</sup> selon un scénario interactif pouvant ensuite être utilisé sur différentes plateformes : une presse 4-couleurs pour une impression papier, la création d'un cédérom ou d'un jeu, ou être placés sur un site Web. L'édition n'a d'avenir économique qu'à partir du plurimédia impliquant qu'un même document puisse être vendu sous différents supports médiatiques.

## Les nouveaux marchés, la bataille des territoires

Dans un tel contexte de compétition, chaque *major* prétend tout offrir au consommateur ; ce qui est impossible. Dans cette lutte au sommet, c'est plutôt le contenu qui fera la différence : son accès, son traitement médiatique (voir écriture médiatique plus loin) et sa pertinence pour le consommateur, c'est-à-dire sa valeur ajoutée.

En 1994, l'ensemble des marchés des technologies de l'information totalisait à travers le monde 3 500 milliards de dollars, dont 1000 milliards aux États-Unis, 90 milliards au Canada et 20 milliards au Québec. Plus de 60 % de ces sommes sont consacrées à la production de contenus. Toutes ces convergences exigent une approche multidisciplinaire intégrée : « *Its a global business* » a dit Bill Gates de Microsoft. Ainsi, en passant de l'ancien contexte au nouveau, plusieurs paradigmes surgissent :

Stratégie de concurrence	→	stratégie de convergence
Produits avec services	→	services avec produits
Cost-sensitive	→	value-sensitive
Technology push	→	demand pull
Économie de production	→	économie de la connaissance

Notre économie est modifiée par trois mécanismes : les alliances, l'agrandissement des territoires<sup>39</sup> et la « financiarisation » qui, à leur tour, modifient de fond en comble le monde de l'édition.

### Les alliances

Les alliances se sont accélérées dans un climat de déréglementation<sup>40</sup> au point que certains groupes américains deviennent aujourd'hui des *mégamajors* transnationaux possédant un poids économique important. Ce n'est plus une lutte pour la suprématie technique d'un ordinateur ou d'un logiciel<sup>41</sup>, mais une **lutte économique**.

### Les territoires

Il n'y a pas si longtemps, les gens réagissaient en fonction des attaches émotives qui les liaient à leur territoire géographique immédiat : leur quartier ou leur région. Internet ajoute à la dimension géographique une nouvelle notion : le territoire virtuel. Celui-ci est un espace électronique où des groupes d'intérêt trouvent les informations pertinentes à leurs activités. Ainsi, à la dimension verticale de l'espace s'ajoute la latéralisation des gens qui veulent parler d'un sujet en dépit du fait qu'ils ne vivent pas sur le même territoire physique. Par exemple, un réseau dédié aux cardiologues, aux Franco-Ontariens, aux amoureux du camping, etc. Internet est une technique décentralisatrice qui permet la multiplication des micromarchés à partir d'un portail spécialisé<sup>42</sup>.

Ce développement des nouveaux marchés s'est fait par bonds. Poussé par l'arrivée du *Information Highway*, le premier bond se fait aux États-Unis vers les années 1992-1994 par la télémativisation de grandes régions comme la côte Ouest, le Sud-Ouest et la côte Est<sup>43</sup>. Puis à partir de 1995, c'est la phase de la continentalisation : l'accord de libre-échange des Amériques (ALEA), l'ALENA, l'APEC, l'Union européenne, etc. À partir de 2001, ce sera l'essor de la mondialisation. En somme, la stratégie et les efforts des *majors* pour organiser et contrôler les nouveaux territoires-marchés de la future économie s'étendent sur dix ans.

Dans le domaine de l'édition, il y a des exemples connus : Amazon, *Time*, *Newsweek* ; ils ont développé une approche très dynamique, combinant les produits en

ligne et hors ligne. Dans cet environnement, les premiers arrivés (les plus visionnaires des promoteurs) prennent une part importante du marché, jusqu'à 60 % dans certains domaines. Passé l'an 2001, la survie des éditeurs sera conditionnelle aux alliances négociées actuellement.

### La « financiarisation »

Durant les années 1980 et 1990, les pionniers étaient souvent des experts en logiciel capables de lancer des applications à grand succès commercial<sup>44</sup>. Mais à mesure que les marchés se sont organisés que les coûts en R&D et en implantation ont grimpé en flèche, le développement a exigé de plus en plus de nouveaux capitaux. À partir de 1997, les décideurs ont commencé à prendre leurs décisions non plus à partir de considérations technologiques, mais à partir de considérations économiques. Les *New Medias* subissent un phénomène de « financiarisation » où la seule règle est celle du profit. Les NTIC se sont métamorphosées en NMIC ou « nouveaux marchés » ; tous les *majors* deviennent un club où l'entrée exige des milliards de dollars.

37. L'un des exemples les mieux analysés vient du monde de l'entertainment. Il en a coûté 60 millions de dollars pour tourner *Le Parc jurassique* et 65 millions pour sa publicité à travers le monde. Jusqu'à maintenant, les bénéfices ont totalisé 1,2 milliard ; la plus grande partie venant des produits dérivés comme la vente de cassettes, de disquettes, de jeux, de t-shirts, etc. Il serait intéressant d'étudier *La Guerre des étoiles* sous l'angle des produits dérivés.

38. De *Mark-up*, comme le M dans SGML, HTML, XML, etc.

39. Les *mégamajors* créent de nouveaux territoires-marchés qui rassemblent de nouvelles masses critiques de consommateurs dont la rentabilité amorce la nouvelle économie.

40. Les déréglementations des télécommunications, puis celles des contenus, l'offensive de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) et de l'Accord multilatéral sur investissement (AMI), la création du réseau des ministres de la culture, etc.

41. IBM, Windows ou Netscape-Explorer, par exemple.

42. Contrairement aux portails généralistes comme Yahoo ou Altavista, les portails thématiques (*vertical portals*, *category portals*) offrent une sélection d'information spécifiquement dédiées à des micromarchés.

43. Mentionnons le fer de lance de cette offensive que sont les technopoles.

44. *Excel*, *Word*, *Lotus*, ou plus récemment *Netscape*.

## Les nouvelles écritures médiatiques

À chaque mutation de l'histoire correspond un changement d'écriture<sup>45</sup>. Dans le nouveau contexte, le sociétal est modifié par trois mécanismes : le courant de la personnalisation<sup>46</sup>, les microgroupes<sup>47</sup>, le multiculturalisme et le plurilinguisme<sup>48</sup> qui sont responsables des mutations ou paradigmes suivants :

Société manufacturière	→	société du savoir
Cultures nationales	→	cultures métissées
Masse de spectateurs	→	fragmentation en groupes
Rareté de l'information	→	surcharge informationnelle
Hiérarchie (approche verticale)	→	réseau (approche latérale)

Ces trois mécanismes modifient le monde de l'édition de façon toute aussi importante que les pôles précédents en réorganisant les outils de mise en forme médiatique et en renouvelant le rapport à la métaphore. Dans ce domaine, le grand défi est de transformer les informations en connaissances structurées.

## La civilisation de l'image

Jusqu'à l'arrivée des médias de masse, vers 1960, l'écrit était le fondement de la société occidentale. Aujourd'hui, l'image a envahi notre quotidien au point que l'Amérique du Nord est devenue une société où l'acquisition des connaissances se fait surtout à partir de l'image : un citoyen ne croit que ce qu'il voit. Pour le meilleur ou pour le pire, la télévision et Internet sont devenus des téléobinets à images avec tous les défis que cela suppose. « *Une civilisation démocratique ne sera sauvée que si elle fait du langage de l'image, une provocation à la réflexion et non une invitation à l'hypnose* ». (Umberto Eco)

## La nouvelle mise en page et la nouvelle écriture

Autrefois, les typographes imposaient un style traditionnel façonné par 500 ans

de pratiques consciencieuses du « beau ». Aujourd'hui, les metteurs en page, les designers et les infographistes sont influencés par la vidéo et le HTML. Ils n'habillent plus un espace visuel, que celui-ci soit la maquette d'un journal ou son site Web, avec le même classicisme. De nouveaux outils, comme la couleur, le mouvement, le son et les calculs algorithmiques, ont changé une pratique autrefois coulée dans le plomb. À ces outils, s'ajoutent deux éléments de changements majeurs : l'interactivité et l'hypertexte ; dorénavant la « page » devient un dossier qui défile à l'écran, un espace dans lequel le lecteur n'a plus à naviguer linéairement.

Beaucoup de critiques se plaignent : « *La langue fout le camp ! L'écriture se détériore !* » Cela est peut-être normal quand la pratique de la communication est soumise à autant de chocs et que les gens subissent des mutations technologiques et économiques qui modifient leur culture.

À cause de l'*e-mail*, du *chat* et des *bulletin boards*, etc. les gens écrivent plus qu'auparavant et différemment. À cause de l'instantanéité et de la naïveté des premiers contacts avec le médium électronique, l'écriture devient plus hachurée, plus compacte même (à cause de l'écran), l'espace restreint impose de nouveaux types de lecture<sup>49</sup>.

Autres défis importants, le manque de temps combiné à la surcharge informationnelle et au zapping exigent une synthèse des informations diffusées, synthèse capable de créer cette valeur ajoutée tant recherchée par les nouveaux consommateurs

Entre le texte imprimé et l'image télé ou photogénique, émerge depuis quelques années un nouveau traitement visuel de l'information : schémas, graphes traditionnels, diagrammes et cartes de connaissances<sup>50</sup>. Ces outils sont de plus en plus utilisés pour l'enseignement, l'aide à la prise de décision et pour la gestion. C'est un grapho-langage qui aide le lecteur à résoudre certains problèmes de façon logique en regroupant les informations et en les ordonnant graphiquement.

## Quelques conclusions provisoires

### L'édition en général

■ Au Québec, dans le contexte de la mondialisation<sup>51</sup>, le secteur de l'édition n'est pas suffisamment compétitif (sauf les deux grands consortiums que sont GTC et Quebecor). Plus qu'une modernisation des équipements, il faudrait un changement de mentalité : le principal défi des éditeurs est leur conservatisme ; il leur faut passer d'une attitude réactive à une attitude proactive, c'est-à-dire d'une mentalité de concurrence à une mentalité de convergence.

■ Ce n'est pas la disparition de l'imprimé papier qui est annoncée, celui-ci servira toujours de support à la mémoire, mais une réorganisation du traitement des informations : les informations utiles à long terme iront à la fois sur papier et dans des bases de connaissances, et celles qui changent rapidement seront immédiatement diffusées en ligne. Dans ce contexte, les éditeurs devront apprendre à conjuguer le plurimédia et à harmoniser leurs produits en ligne et hors ligne.

■ Des solutions devront être développées du côté du lecteur : lui offrir une information plus crédible et plus pertinente.

45. Le développement des cités antiques s'est fait autour de l'alphabet, celui de la Renaissance grâce aux codes typographiques, celui de la première époque industrielle avec le cinéma et les journaux et celui de la deuxième époque industrielle par la télévision.

46. Internet et l'interactivité offrent à l'utilisateur de nouveaux choix permettant une personnalisation des besoins.

47. La personnalisation des choix et les nouveaux espaces-temps fragmentent les grands publics « mass-médiatiques » en microgroupes.

48. En développant et en offrant des produits et des services dans plusieurs pays à la fois, la mondialisation fait émerger de nouveaux phénomènes de multiculturalisme et de plurilinguisme et impose une certaine commercialisation des cultures.

49. La lecture de survol, la lecture des grandes lignes et la lecture des détails correspondent à peu près aux différents types de mémoire que peut utiliser un lecteur.

50. *Information mapping*, sémiologie graphique, etc.

51. Quelques raisons des faiblesses québécoises dans le cadre de l'ALENA qui nous condamnent à exporter :  
— retard de trois ans en informatisation ;  
— peu de R&D et de veille intégrée ;  
— peu de stratégies d'alliances destinées à développer une masse critique importante ;  
— coûts de la matière première et de la main d'œuvre plus élevés qu'aux États-Unis ;  
— compétitivité plus faible à cause de la taille modeste des établissements.

Par rapport à l'image-spectacle de la télévision, l'écrit avait, jusqu'à récemment, beaucoup plus de crédibilité<sup>52</sup>. Il faudra renforcer cette tendance en abordant les dossiers plus en profondeur et en fournissant de meilleures analyses et synthèses.

■ Dans un contexte de mondialisation, l'avenir dépend des alliances d'aujourd'hui. En effet, de ces alliances dépendent les réseaux de distribution, donc l'agrandissement des territoires, c'est-à-dire l'accès aux revenus provenant d'un nombre plus important de consommateurs. Les éditeurs doivent envisager autant des intégrations verticales, sous forme de consortiums, que des intégrations horizontales, c'est-à-dire diversification des produits en ligne et hors ligne.

### Les quotidiens<sup>53</sup>

Aujourd'hui, aux États-Unis, la valeur de l'ensemble des journaux est moindre que le site Web America Online<sup>54</sup>. Leurs défis sont nombreux :

■ des annonceurs qui désertent<sup>55</sup> pour se tourner vers les circulaires, les médias spécialisés ou le câble ;

■ la montée des sites spécialisés ou portails thématiques, lesquels remplacent peu à peu les annonces classées<sup>56</sup> ;

■ une concurrence de la part des compagnies de télédistribution et des magazines thématiques ;

■ les gens regardent d'abord la télévision pour s'informer, et se voient offrir encore plus de magazines, de canaux spécialisés, de *chat* et de *home cinema* (cinéma familial)<sup>57</sup> ;

■ le manque d'intérêt des jeunes pour les journaux ;

■ la faiblesse de la formation du personnel aux NTIC ;

■ la hausse du coût du papier.

Mais les réponses sont moins claires. Au début du raz-de-marée Internet, les quotidiens n'ont fait que du recyclage électronique avec leurs contenus ou n'ont utilisé le Web que comme vitrine promotionnelle. Aujourd'hui, les critiques des quotidiens leur demandent d'être moins *cool* et plus utiles, c'est-à-dire de devenir indispensables pour leurs lecteurs. Maintenant, les quotidiens doivent innover :

■ développer des alliances avec d'autres acteurs, notamment les transporteurs<sup>58</sup>, les sociétés produisant des cédéroms, les sociétés financières (Visa par

exemple), les diffuseurs d'émissions radio ou de télé ;

■ fidéliser les clientèles grâce à de nouvelles stratégies<sup>59</sup> ;

■ développer de nouvelles règles publicitaires ;

■ identifier des contenus à valeur ajoutée, dans des secteurs qui émergent à partir du courant de personnalisation<sup>60</sup> ;

■ rentabiliser l'informatisation du système en ajoutant des services de communication : (*e-mail*, *chat*, *bbs*) ;

■ éviter les stratégies peu concluantes reposant sur le développement d'appareils<sup>61</sup> ;

■ développer des applications en ligne basées sur des idées prometteuses :

- le concept de journal spécialisé<sup>62</sup>
- des techniques de synthèses textuelles et visuelles
- le traitement plurimédia du contenu
- la proximité territoriale<sup>63</sup>
- l'accès à des annonces classées par technique de distribution sélective (*push*).

### Les livres<sup>64</sup>

Les défis sont identifiés :

■ Une bataille entre la librairie du coin<sup>65</sup> et le magasin à grande surface : c'est-à-dire entre un prix unique ou un prix plancher et le prix réduit des magasins à grande surface.

■ L'émergence des cédéroms qui pourraient aller chercher 20 % du marché des livres après l'an 2000 ;

■ Les succès apparents des cyberlibrairies par rapport au réseau nord-américain des librairies indépendantes<sup>66</sup>.

Les éditeurs possèdent une richesse, leurs grands fonds de textes et d'informations de toutes sortes ; les réponses viendront de leur stratégies d'utilisation de cette richesse.

■ Le livre de luxe, le roman, le livre éducatif et le livre de poche continueront à être imprimés sur papier durant encore plusieurs années<sup>67</sup> ;

■ L'encyclopédie, le livre ou la revue scientifique<sup>68</sup>, les documents de référence, etc. ont tout avantage aujourd'hui<sup>69</sup> à être publiés sur cédéroms<sup>70</sup> ;

■ Abandonner les techniques conventionnelles pour les techniques électroniques plurimédias capables d'imprimer sur papier, d'éditer sur cédéroms et de mettre ce contenu sur le Web, pour participer à la poussée du commerce électro-

52. Depuis un an, plusieurs affaires « juteuses », l'affaire Lewinski par exemple, ont donné lieu à des dérapages importants de la part des journaux américains.

53. En 1993, le *San Jose Mercury News* fut le premier quotidien diffusé en ligne. En 1996, 1400 journaux avaient déjà un pied dans le cyberspace. En 1998, 70 % des salles de dépêches sont branchées sur Internet (le double de 1997) et 50 % des journalistes s'en servent au moins un fois par jour (outil de recherche et source d'idées). Ernst & Young, *La Presse*, 7 décembre 1998 : B2.

54. Newspaper and the Internet, *The Economist*, 17 July 1999, p. 17.

55. En moyenne, les journaux tirent 75 % de leurs revenus de la publicité.

56. Exemple de Monsterboard, Carpoint, WorkPlace Channel, Realtor.Com, etc.

57. En 1977, 67 % de la population américaine lisait un journal, en 1997, moins de 51 %, selon la *1998 Media Usage Study* de la Newspapers Association of America.

58. Qui sont des acteurs qui ne produisent pas de contenus (Encadré 2).

59. Par exemple, intéresser les jeunes grâce à des accords d'échanges de données pédagogiquement pertinentes avec des écoles ou des associations à une diffusion d'informations spécialisées pour le 3e âge.

60. Ce phénomène est lié à la fragmentation des auditoires « mass médiatiques ».

61. Les écrans haute définition, les livres électroniques rechargeables sur Internet (*e-book*), etc.

62. Fournir des informations personnalisées à chaque lecteur, à partir de son profil.

63. 80 % des internautes achètent dans un rayon de 10 kilomètres.

64. Aux États-Unis, il se publie, bon an mal an, plus de 55 000 livres, 14 000 magazines, 10 000 *newsletters* et 50 000 journaux académiques ou scientifiques.

65. Club Price, Zellers, Maxi, Costco, etc.

66. Celui-ci est passé de 32 % en 1992 à 17 % en 1998. 1999. Le Web va-t-il tuer la librairie. *Lire*, n° 277 (juin) : 42-47.

67. Le nombre de foyers canadiens branchés est relativement bas ; en revanche, les bureaux le sont deux fois plus.

68. Depuis trois ou quatre ans, les revues scientifiques ont presque toutes migré sur Internet, non seulement à cause des coûts du papier et de l'affranchissement postal, mais surtout à cause de la vitesse de diffusion qui est un facteur essentiel en R&D.

69. Les modems à haute vitesse et les coûts à la baisse des supports mémoire vont changer cette situation dans quelques années.

70. Non seulement parce que l'approche plurimédia permet de baisser les coûts de production et d'offrir les avantages de l'interactivité, mais aussi parce qu'elle est un support de mémoire compact et facile à manipuler par l'utilisateur moyen.

nique. Cela exigera une meilleure coordination entre le contenu offert sur papier et celui en ligne<sup>71</sup> ;

■ Intégrer dans une même surface<sup>72</sup> l'accès aux livres, aux disques, aux magazines, aux cédéroms, à Internet et aux jeux, permettant de servir le client dans un même endroit ;

■ Aller au delà des fusions locales<sup>73</sup> et adopter une politique d'alliance plus dynamique à la dimension des ententes économiques nationales ;

■ Automatiser certains processus de production<sup>74</sup>.

---

71. Voir les expériences françaises sur le Minitel.

72. Coins pour le repos et la lecture, espaces dégagés, présentoirs modernes, accès aux écrans pour une exploration des inventaires, etc. Voir l'expérience de Barnes & Nobles aux États-Unis ou de Archambault à Montréal. Cette politique d'intégration devrait ressembler à la tendance qui voit le jour dans le monde des salles de cinéma : offrir un choix varié et complet, non pas de films mais de loisirs.

73. Champigny-Renaud-Bray-Garneau, Smith/Coles, etc.

74. Mise en page assistée, programmation de scripts, mises à jour, procédures répétitives, etc.