

ER
-95
BNQ

ARGUS

LA REVUE DES BIBLIOTHÉCAIRES PROFESSIONNELS

Corporation
des bibliothécaires
professionnels
du Québec

Corporation
of Professional
Librarians
of Quebec



La mythologie du cyberspace et le nouveau pouvoir

**Réflexions sur une expérience de construction
abstraite d'un hypertexte**

Les qualités d'un bon veilleur

Vol. 25 n° 3

Septembre - Décembre 1996

EBSCO IS *Information Services*

Un nom à retenir pour une gestion intégrée et complète de l'acquisition et la diffusion de l'information: *EBSCO Information Services*.

Un regroupement de maîtres d'oeuvre ralliant la compétence et l'efficacité offrant:

- Un service complet de gestion d'abonnements
- Des bases de données d'articles sur CD-ROM
- Un service exhaustif de livraison de documents
- Un service innovateur de bases de données en direct pourvu d'une architecture client/serveur et conforme à la norme Z39.50.

LES SERVICES D'ABONNEMENT

CANEBSCO

EBSCO  PUBLISHING

EBSCO/doc

 EBSCO
HOS

Membres du groupe EBSCO Information Services.

6 Boul Desaulniers • Suite 308 • St. Lambert, PQ J4P 1L3
(514) 672-5878 • 1-800-361-7322

SOMMAIRE

Comité de rédaction

Roger Charland, président
Mircea Gheorghe
Denis Levasseur
Isabella Lévêque-Bouchard

Collaboratrice spéciale

Marie-Hélène Dougnac

Traduction et Correction

Pierre Blouin

Page couverture

Line Bodiguel

Infographie

Line Bodiguel

Impression

Impression BT

Publicité

Line Glaude
(514) 845-3327

Dépôt légal

Bibliothèque nationale du Canada
Bibliothèque nationale du Québec
ISSN 0315-9930

Tirage

1150 exemplaires

ARGUS

est une revue publiée trois fois l'an par la
Corporation des bibliothécaires professionnels du
Québec (C.B.P.Q.) dont le siège social est situé
au 307, rue Sainte-Catherine Ouest, bureau 320,
Montréal (Québec), H2X 2A3.
Téléphone : (514) 845-3327
Télécopieur : (514) 845-1618

L'abonnement annuel est de 29 \$ (10 \$ le
numéro) au Québec, 35 \$ (14 \$ le numéro) au
Canada, 35 \$ US (14 \$ US le numéro) à l'ex-
térieur du Canada et 18 \$ pour les étudiants.

Toute demande concernant les numéros man-
quants doit être envoyée au plus tard un mois
après la date de parution au Secrétariat de la
C.B.P.Q. Toute reproduction des articles, en
totalité ou en partie, doit être autorisée par le
Comité de rédaction.

Les articles de la revue sont indexés dans
Pascal Thema, T205 :
Sciences de l'information-documentation,
Information Science Abstracts,
Library and Information Science Abstracts (LISA),
Library Literature et Repère.

3 Présentation / Roger Charland

Perspective

4 La mythologie du cyberspace et le nouveau pouvoir / Pierre Blouin

Théorie et applications

14 Réflexions sur une expérience de construction abstraite d'un hypertexte / Yves Marcoux ; François Papik-Bélanger ; Christine Dufour

Dossier

23 Profession : veilleur / Nathalie Saint-Jacques

Gestion

31 Gestion de la décroissance : l'envers de la médaille (reprise) / Marie Leclaire

Compte rendu

37 Cybermonde, la politique du pire Les Éditions Textuel / Roger Charland

Pour en avoir plein la vue, un seul **REGARD** ... le nôtre

La vision d'une saine gestion informatisée de la bibliothèque peut devenir facilement une réalité grâce au logiciel **REGARD**.

REGARD est une solution performante fonctionnant sur micro-informatique en mode autonome ou en mode réseau.

REGARD est un logiciel entièrement intégré, bilingue, sécuritaire et facile d'utilisation. L'avantage prédominant de **REGARD** s'explique par la grande souplesse qu'il offre à son utilisateur.

- Banques de données catalographiques personnalisées;
- zones descriptives de longueur variable;
- distinction entre notice et document physique;
- accès au catalogue par deux modes de recherche adaptés à vos besoins;
- index de recherche personnalisés selon les nécessités de la banque définie;
- élaboration de politiques de prêt et de calendrier selon vos exigences;
- gestion intégrée de toutes les activités de circulation;
- génération de listes, de lettres, de rapports, de statistiques et d'historiques;
- etc.

Voici les nouveautés offertes :

- Le lien *MARC* permettant le chargement de notices provenant d'un autre système ou d'un serveur externe tel que *BIBLIOFILE*;
- le *THESAURUS* permettant d'accroître considérablement les possibilités de la recherche en exploitant le répertoire des vedettes-matières de l'Université Laval (*RVM*) distribué par les *SDM*;
- la fonction *Recherche* de **REGARD** accessible sur l'Internet (dès le mois de septembre 1996).



Si vous désirez voir de plus près **REGARD**, veuillez communiquer avec le Service à la clientèle au (514) 251-3730.



REGARD

CATALOGUE (fichier d'autorité)

RECHERCHE (thésaurus*)

CIRCULATION

EXPLOITATION ET IMPRESSION

IMPORTATION ET
EXPORTATION

INVENTAIRE ET UTILITAIRE

* SDM, CHOIX, DAVID, REPÈRE et autres.

REGARD,
une solution intégrée

ACQUISITIONS
PÉRIODIQUES

* Le module de gestion des acquisitions et des périodiques est offert séparément.

Une critique de l'acceptation mythique de l'Internet : une présentation de ce qu'est la veille électronique : la construction abstraite d'un hypertexte : voilà ce qui compose ce nouveau numéro de la revue Argus. À ce menu se greffe un résumé de lecture.

Dans le texte de Pierre Blouin, il est question de la révolution informationnelle. L'auteur produit une analyse, rarement proposée dans notre domaine, qui interroge les structures du phénomène. Au lieu de s'arrêter à une description, aussi précise soit-elle, il pousse plus loin en interrogeant cette révolution dans les objectifs souvent cachés qu'elle vise. Est alors passée en revue une série de questions qui vont de la cybernétique, de l'histoire de l'idée d'un monde meilleur de la communication, et enfin à sa dernière application, celle de l'Internet.

De son côté, Nathalie Saint-Jacques présente une synthèse du rôle de la veille stratégique et s'interroge sur le travail du bibliothécaire dans ce modèle. On sait que cette idée de veille est développée depuis peu. Elle reprend en fait l'acquis de la gestion stratégique propre aux théories du management de l'après-guerre. Bien sûr, ce développement de l'idée de veille est propre à l'instauration d'une structure d'une économie de l'information. Souvent, c'est à la mondialisation des marchés que nous identifions la nécessité de la veille technologique. D'autre part, certains pensent que c'est uniquement un effet de l'ampleur de l'information disponible qui oblige l'instauration d'une structure de veille. En fait, la veille informationnelle et technologique joue un rôle important dans le processus organisationnel de l'entreprise. Elle s'inscrit dans un courant de gestion décentralisée. Au processus de décision on ajoute une structure consultative dont le rôle principal est de produire rapidement des synthèses qui permettent la prise de décision la plus exacte possible. Il s'agit d'une approche aux multiples facettes. L'article que nous publions ici met l'accent sur le rôle important que jouent les bibliothécaires et les spécialistes de l'information documentaire dans ces structures nouvelles.

Dans le même ordre d'idée, Marcoux et ses collaborateurs proposent un modèle de construction d'un hypertexte abstrait. Eux aussi présentent un sujet important dans l'évolution du rôle du spécialiste de l'information documentaire dans la société actuelle. Si l'hypothèse d'un développement significatif du rôle du langage de structuration hypertexte dans l'évolution de l'Internet se concrétise, il est primordial de comprendre comment peut se développer cet outil d'ordonnance de la connaissance.

À plusieurs reprises depuis que le présent comité de rédaction a pris forme, nous vous demandons de nous faire parvenir vos commentaires.

Allons-nous vers la bonne direction?

Le contenu des derniers numéros résume-t-il les défis et / ou les inquiétudes de notre profession?

Y aurait-il des choses à améliorer et lesquelles?

Roger Charland
Bibliothécaire professionnel



Vous avez envie de réagir après la lecture d'un article de la revue ?
La rubrique « Boîte aux lettres » est conçue spécialement pour vous.
Toute personne désireuse d'apporter son point de vue, ses réflexions ou ses commentaires peut envoyer une courte lettre, par courrier, télécopie (514) 845-1618 ou Internet (info@cbpq.qc.ca) à l'intention du Comité de rédaction, au secrétariat de la C.B.P.Q.



La mythologie du cyberspace et le nouveau pouvoir*

Pierre Blouin

Diplômé de l'EBSI, 1987

Perspective

Cette analyse de l'historique et des finalités de l'Internet montre comment la Communication devenue idéologie s'y articule avec le pouvoir démocratique libéral, dans un but de contrôle et de régulation. Les mythes fondateurs du réseau, actualisés par les notions d'inforoute, d'internaute et d'interactivité, sont considérés comme modèles façonnant une pensée individuelle centrée sur la rationalité technologique et informationnelle. Dans cette optique, les rapports avec l'individualisme, l'économie et la gestion du temps sont aussi soulignés. Enfin, on s'interroge sur le rôle du documentaliste face à cette philosophie de l'information.

This analysis of the Internet history and goals shows how communication as ideological concept is linked with democratic liberal power, in order to regulate and to control. The basic myths, such as the electronic highway, the surfer-internaut, or interactivity, are considered as models shaping an individual thought based on technological and informational rationality. The relations with individualism, economy and time management are also emphasized. Finally, the librarian's role in the light of this information philosophy is questioned.

« Il est impossible que des hommes qui ont renoncé à penser ne s'émerveillent pas devant des avions »

Tolstoï, cité par Montherlant
(Cahiers, 1962)

Ce qu'on va lire ici, à l'image même de la notion de cyberspace, tient à la fois de l'analyse et de la science-fiction, tellement l'univers technologique embrouille les frontières et convie à une forme d'appréhension renouvelée. Ce que le multi-média a le grand pouvoir de nous faire comprendre, c'est peut-être que les idées elles-mêmes ont un urgent besoin de circuler d'une nouvelle manière, de transhumer en se débranchant des idées reçues, de sortir des bibliothèques ou des salles d'ordinateurs surchauffées... Le présent texte voudrait ouvrir une fenêtre, en esquissant une critique politique de la Communication et de son nouveau royaume numérique, en relation avec la notion de recherche conviviale d'information. Il part de l'idée qu'il n'y a qu'un conditionnement s'il n'y a pas de critique radicale de l'idéologie qui fonde la technique en absolu, et qui est en voie de marquer de son sceau tout notre environnement social. Ce conditionnement est aujourd'hui cybernétique, donc maximal.

Face aux mutations technologiques et à leur idéologie faussement humanisante, radieuse et utopique, où « l'avenir est plus présent que le présent », comme disait Godard dans

son film **Deux ou trois choses que je sais d'elle** en 1966, quel peut être l'effort de réflexion théorique du documentaliste? Peut-on un seul instant imaginer un bibliothécaire digne de ce nom qui refuserait de réfléchir sur l'aspect philosophique de la société de l'information? Cette petite contribution voudrait rappeler la nécessité de penser aussi le changement technologique touchant l'information dans sa dimension globale, holiste et politique (dans le sens premier du mot, c'est-à-dire ce qui concerne l'organisation de la cité, du fonctionnement collectif). L'analyse de la technique comme porteuse d'une pensée a déjà été entreprise, entre autres, par Marcuse, dans son **One-Dimensional Man** (1964) : les écrits de ce dernier sur la coordination technique de l'individu à la Société montraient que la technique, tout comme l'économie, sa matrice, porte en elle l'expression d'un mode de pensée logique extrêmement réducteur. Avec la disparition du socialisme dans les années 90, ce n'est pas seulement un système économique ou politique qui s'est évanoui, mais peut-être surtout, du point de vue qui nous préoccupe ici, une impossibilité idéologique, une impasse, un cul-de-sac technique. Il n'était pas possible de maintenir un pouvoir dans le secret : toute la Communication s'est constituée, au cours de la guerre froide, contre le monde secret du fascisme et du communisme (Breton, 1992). Le Pouvoir moderne doit composer avec la libre pensée, mais en la manipulant et en la contrôlant, de façon invisible. C'est le rôle de la société actuelle, fondée sur le modèle de la publicité.

* Texte reçu le 15 novembre 1996.

Cette réflexion veut aussi rompre avec une appréhension empirique, scientiste et institutionnelle des choses. Elle se veut humaniste. La mesure respectueuse des phénomènes, et leur quantification, sont le fruit d'un certain type de pensée, celle du dogme scientifique basé sur l'objectivation : il faut aussi retrouver la synthèse et la pluridisciplinarité dans notre façon de penser des états de faits qui, eux, dépassent infiniment nos vieux cadres de définitions et de réflexion spéculative. Pour faire face à ce pluralisme qui confond tout, images, concepts, émotions, idées, clichés, les reformulations d'évidences en langage rationaliste ne peuvent plus grand chose... Et c'est surtout perpétuer un faux idéalisme. L'auteur de science-fiction H. G. Wells avait très bien saisi le grand processus contemporain d'organisation intellectuelle du monde, comme il le disait lui-même, lorsqu'il écrivait en 1938 : (...) *an immense and ever-increasing wealth of knowledge is scattered about the world today (...) but that knowledge is still dispersed, unorganized, impotent* (**World Brain**, Methuen, p. 47). Il s'agissait déjà de donner du pouvoir à la connaissance. Déjà le mythe de la connaissance planétaire auto-régulée s'y profile. L'ordinateur n'est pas pensé comme un instrument. « The Network is the Computer » (Sun Microsystems).

Science sans conscience : de l'« informatically correct »

« La culture de la machine nous cause du tort, car elle est à l'origine de la mythologie qui nous empêche de saisir ce qui nous fait souffrir collectivement » David Smail, **Illusions et réalité**. Ajoutons-y le mot d'Arthur C. Clarke, auteur de **2001, Odyssée de l'espace** : « Any advanced technology is indistinguishable from Magic ».

Quelle est actuellement la force majeure du World Wide Web? La participation sans l'ombre d'un doute à son pouvoir. C'est l'achèvement de la libération individuelle, le

mythe principal de nos sociétés libérales, dans l'emprise d'une forme moderne de Pouvoir qui s'exerce maintenant dans le contrôle du cerveau humain. Si on veut appeler les choses par leur nom, c'est là la définition du Virtuel. Une définition politique, il va sans dire, et pas du tout « objective », neutre, idéaliste. Une définition qui nous situe face au phénomène. Avec le virtuel, le Mythe s'instrumentalise, toute une mythologie de la connaissance se présente à nous comme la seule et nouvelle connaissance possible, multimédiatique, dynamique, éclairée. « Il faut penser autrement », comme le dit bien une publicité à la télévision.

La deuxième grande force du cyberspace, c'est son merveilleux mélange de rationnel et de mythique collectif. La Technique rend heureux, elle livre un message positif, purgeant la pensée de son côté négatif, qui en constitue aussi une force. Elle évacue toute contradiction. Elle rend l'irrationnel rationnel.¹ Le but final est la perte du discours critique véritable, celui qui remet en question la totalité d'une conception, d'une pensée.

Le même type de discours qui glorifie Internet est aussi celui qui prétendra le dénoncer, toujours par manque d'un point de départ critique ; une vision alarmiste, qui s'appuie sur un déterminisme de la Technique, ne peut pas porter très loin si elle ne perçoit pas l'articulation essentielle de la technique et du pouvoir. La technique à échelle humaine est celle qui accompagne l'homme, non qui le domine en le fascinant. À la limite, comme le dit Virilio, ce peut être son abandon (laissons mûrir ce point de vue...). La technique, si elle ne porte en elle-même aucun projet de société, ni la paix, ni la guerre, contient néanmoins une idéologie, un conditionnement à une pensée très précise (Dufresne, 1996). Pourquoi la télématique, par exemple, n'a-t-elle pas rempli ses promesses de renouvellement du travail et des rapports sociaux? Elle a reproduit les inégalités sociales dans la division du travail, en achevant la rationalité et l'efficacité comme philosophies de société, en se limitant à une pensée de type managérial.

La pensée scientifique avancée a besoin de s'accomplir dans la cybernétique, laquelle

s'oriente elle-même vers un achèvement dans la bio-technique (Burhoe, in Laszlo, 1973, p. 177). Ne serait-il pas temps de délaissier des systèmes uniquement spéculatifs, tels que ceux de Shannon, de Popper (les Trois Mondes), qui nous font oublier un véritable questionnement? Le savoir scientifique classique, celui des universités et du monde de la Communication vulgarisée, atomisée, détache les faits, distingue sans cesse, élabore de savants tableaux... La description devient presque de la fiction. De nombreux auteurs s'accordent à dire aujourd'hui qu'il y a urgence à réintroduire la notion de valeur dans nos analyses intellectuelles. (...) *new knowledge based on different kinds of description is not only an epistemological imperative : it is an imperative for our survival* (Skolimowski, in Laszlo, 1973, p. 105) Et encore : *We have built a knowledge of the dead pieces devoured and digested by analysis* (...) (Wilson, in Laszlo, 1973, p. 124). Par exemple, ne considérons que la question du libre accès à l'information qui a hanté l'esprit des experts dès que l'usage d'Internet s'est généralisé. C'est son corollaire, en quelque sorte, celle de la censure, qui occupe maintenant le devant de la scène. Puis celle de la confidentialité du courrier électronique attire l'attention sur une censure contrôlée par cryptographie. Ces débats sont savamment entretenus par les spécialistes et les journalistes.

Pouvoir et Communication dans la Démocratie libérale

Une analyse assez singulière de la société libérale servira de base à notre présentation de la Communication. C'est celle que formulait dès 1942 Bertrand de Jouvenel, pour son livre **Du Pouvoir**, dans lequel il décrit la Démocratie libérale comme une forme de pouvoir d'une puissance sans précédent, puisqu'elle se fonde sur la participation de tous. La société démocratique est celle du « consensus » général, mais où la Volonté Générale joue le rôle d'une fiction représentative. Les intérêts des divers groupes

sociaux n'ont pas de mécanisme propre à se faire entendre réellement, sauf ceux des puissants ou des plus influents.

À la base, le pouvoir démocratique, tel que nous le vivons, exprime donc une emprise totalitaire complète : c'est là la base de toute la démonstration de Jouvenel. Elle vaut autant pour le pouvoir capitaliste que socialiste. « (...) nous tendons à l'unité de commandement politique, à l'unité de commandement économique, réunis dans la même main, c'est-à-dire en un Impérialisme absolu que nos aïeux n'avaient même pas imaginé(...) » (De Jouvenel, 1972, p. 548). Ce Pouvoir a comme mission de veiller à la Sécurité de ses « bénéficiaires » ou de ses « usagers ». La Liberté n'est pas réellement désirée dans un tel système, parce qu'elle n'est pas réellement nécessaire, et trop engageante.

Le Pouvoir est formé par tous ; ce ne peut être que par convention, comme fiction à l'usage de ceux qui le tiennent. La formation du citoyen par l'Information y joue un rôle capital. La Volonté Générale devient ainsi une gigantesque virtualité, opératoire et fondatrice du système. L'Autorité n'est plus qu'un enjeu, que se disputent des partis, des factions avec leurs « militants ». Elle perd toute stabilité. On prétend faire réfléchir le citoyen en l'amenant à penser comme un enfant qui réclame son dû.

« Au sommet de la Société, des régents, qui, pour harmoniser les actes, veillent à l'harmonisation des pensées. À la base, une foule qui est tout ensemble croyant, sujet et ouvrier, qui reçoit du souverain ses consignes, sa foi et son pain » (De Jouvenel, 1972, p. 548). Ne peut-on pas voir là le rôle précis de la Communication, qui est de contrôler et de réguler la circulation des idées, des idéologies, des faits et des désirs de consommation ? L'Information éduque continuellement le citoyen en cimentant les masses autour du pouvoir qu'elles acquièrent une fois tous les quatre ans, et grâce aux sondages et aux plébiscites de toutes sortes. Elle est un prérequis au pouvoir réel : « The power is not money in the hands of the few, but information in the hands of the many », dit John Naisbitt dans *Megatrends*, faisant ainsi écho

à Platon, qui, 24 siècles auparavant, montrait que celui qui maîtrise le langage et la parole a le pouvoir dans une démocratie... L'Information inscrit le Pouvoir en chacun, principalement en réduisant la réalité à l'accident, au singulier, au banal. Elle conduit à la dictature de l'Opinion. La liberté de pensée et de parole, à laquelle sont associées l'autonomie et l'individualité, a cessé d'être critique, dira Marcuse vingt ans plus tard ; tout comme la libre entreprise, elle s'est institutionnalisée, dans une idéologie nommée Communication. Il ne suffit plus de dire que les oligopoles contrôlent la Communication, comme chacun sait : il faut voir qu'ils contrôlent les gouvernements et la démocratie via la Communication. Adolph Berle, un ancien cadre supérieur, conseiller de Franklin Roosevelt, décrivait le système du pouvoir américain comme une concentration politico-économique « which makes the medieval feudal system look like a Sunday school party » (*The Corporative Take-Over*, 1965, p. 97). Le plus admirable témoignage vient de Joseph Nye et William Owens, lequel est un ancien président du Joint Chiefs of Staff du président Clinton, qui ont écrit dans la revue prestigieuse et stratégique *Foreign Affairs* de mars-avril 1996 : « La beauté de l'information comme source de puissance, c'est qu'en plus d'accroître l'efficacité des armes au sens le plus concret du terme, elle démocratise les sociétés de façon inéluctable ». (Dufresne, 1996, p. 15).

Enfin, tout comme le pouvoir de la Démocratie, celui de la Communication ne possède pas de contrepartie. Philippe Breton souligne l'absence de toute pensée critique forte portant sur la Communication, celle-ci constituant l'unique alternative, la seule conception possible de notre avenir, et par défaut, en plus (Breton, 1992, p. 116). Ce manque pourrait s'expliquer par l'altération de la conscience autant individuelle que collective qu'impose cette dictature « soft ». Elle se rapproche de ce que Marcuse appelait la non-liberté dans la Liberté : « With technical progress as its instrument, unfreedom (...) is perpetuated and intensified in the form of many liberties and comforts » (Marcuse, 1964, p. 32). Elle altère aussi la mémoire, organe vital de la vie en collectivité et de la personne : « Functional communication is

only the outer layer of a one-dimensional universe in which man is trained to forget » (Marcuse, 1964, p. 104). Le cyberspace ne construit pas de mémoire collective, il la détruit plutôt, en nous oblitérant l'Histoire entre autres. « Cyberspace is a consensual cliché, a dumping ground for repackaged philosophies about space, subjectivity and culture ; it does not offer a breakthrough in human (...) evolution » (Markley, 1996, p.56). Notre tâche serait d'essayer de démêler l'écheveau, à la lumière de penseurs incontournables dans cette tâche, et qui sont de plus en plus nombreux.

On entendra par Virtuel la Communication sous sa forme technique informatique, autrement dit, sous sa forme d'un réseau commun de savoir et de spectacle.

□ L'espace vert et l'espace virtuel

Le premier exemple d'espace virtuel, son prototype en quelque sorte, c'est le parc urbain. C'est un ensemble naturel à échelle réduite qui apparaît à la Révolution industrielle. Le parc est une réplique du Paradis perdu, qui a comme fonction d'assainir la cité, de calmer les tensions. Ce qui le caractérise le mieux, c'est sûrement la simulation, la reconnaissance que quelque chose est définitivement disparu à l'état sauvage. Il est en même temps une communication, non pas de valeurs ou d'idées, mais d'une sécurité ; en créant un milieu, il nous offre l'image d'une immersion dans la Communication. Le Pouvoir qui l'invente ne s'y voit pas, sinon comme une lointaine providence, un curateur anonyme.

Avec la pensée fonctionnelle, dit Marcuse, les méthodes de connaissance tendent à s'opérationnaliser avec la technique. Cette dernière s'impose comme unique moyen de discours sur le monde. « Today, domination perpetuates and extends itself not only through technology, but as technology, and the latter provides the great legitimization of the expanding political power, which absorbs all spheres of culture » (Marcuse, 1964, p.158). « Technology also (...) demonstrates the "technical impossibility of being autonomous, of determining one's own life" » (Marcuse, 1964, p. 158).

La Communication et son achèvement virtuel offrent l'illusion d'une prise directe sur le Réel, en vue de sa transformation. Son contrôle se présente comme un non-contrôle, qui nous permet de « *dire notre façon de penser, notre point de vue sur le monde (...)* Vive le monde libre! » (Publicité Vidéotron). Elle agit vraiment comme un Mythe moderne, mais un mythe technique, pas un mythe qui gouverne l'éthique, comme le mythe dans l'Antiquité.

Dans un univers qui a des velléités de fondement sur le technique virtuel, ce que devient la « société de l'information », l'Information devient une donnée de plus en plus immatérielle, transitoire, insaisissable. Comme le disait le fondateur de la société Intel, Robert Noyce, les trajets et les dépenses d'énergie des voitures sur l'autoroute réelle seront rendus inutiles lorsqu'un système de communication suffisamment adapté et perfectionné ne justifiera plus cette circulation de données sous la forme des cerveaux des conducteurs et de leurs passagers (lorsqu'il y a des passagers, devrions-nous ajouter...). (Laurent, 1983, p. 32). « *Virtual Reality naturalizes this alienation from one's environment and from one's self as the primary condition of existence (...)* Cyberspace becomes something closer to radio or television (...) » (Markley, 1996, p. 71).

Passé un certain niveau de développement technique, avait précisé Marcuse, le rationnel et le mythique tendent à s'équivaloir. Avec les réseaux conviviaux, le mythe acquiert une prétention à devenir opérationnel. D'aucuns ont d'ailleurs comparé la navigation en hyper-texte à la structure d'un discours mythologique. Rappelons ce que Roland Barthes disait du Mythe : « *Le mythe est un système de communication, c'est un message (...)* c'est un mode de signification, c'est une forme » (Barthes, 1957, p. 215).

□ La figure de l'info-route

« *Chock them so full of "facts" that they feel stuffed, but absolutely "brilliant" with information. Then they'll feel they're thinking, they'll get a sense of motion without moving* » (le capitaine de l'escouade anti-livres, dans Ray Bradbury, *Fahrenheit 451*)

L'autoroute est le premier élément de la mythologie Internet : on oublie qu'elle est l'invention de l'épopée nationale-socialiste allemande. Au moment où Hitler dessinait et mettait en production sa « voiture du peuple », il voyait clairement le besoin de rationaliser la circulation. L'« autobahn » est née de ce besoin d'institutionnaliser la vitesse et l'instantanéité des déplacements. Est-ce bien l'origine de ce terme « infobahn », qui désignerait cet espèce de « no man's land » fantasmagorique de l'information?

La conquête de l'espace océanique et planétaire a été d'abord un rêve du nazisme et des régimes totalitaires, y compris ceux des démocraties. À cet égard, la pensée de Goebbels est davantage instructive que celle de Shannon ou de Daniel Bell (qui ne sont qu'ingénieur pour l'un et sociologue pour l'autre) pour mieux cerner l'intérieur de la bulle-communication : le chef de la propagande hitlérienne exigeait un sentiment de grandeur de tout pouvoir, une célébration centrée sur la fascination des masses. En 1909, Bell Telephone présente une publicité qui contient les thèmes de l'infobahn et sa philosophie, qu'on se garde bien de formuler en ces termes de nos jours : « *Le service Bell transporte les pensées et les désirs des gens de bureau à bureau, de maison à maison (...)* Le Service accroît l'efficacité de chaque citoyen et multiplie la puissance de l'ensemble de la nation » (Dufresne, 1996, p. 10).

La liquidité absolue de l'argent électronique serait le meilleur exemple de l'efficacité et de la fascination de l'univers virtuel. Tout devient échangeable, et tout s'égale, au profit d'un automatisme gestionnaire universel, certes, mais aussi individualisé.

Les nouveaux réseaux de communication « conviviaux » ne peuvent d'abord que servir de complément au Pouvoir, en individualisant la Communication de masse. C'est la force majeure du WWW : la distribution régulée, par un canal unique, de toute l'information, visuelle et écrite. L'information devient désir, comme dans ce terme « objet d'information » qui tend désormais à désigner les données. La publicité sur laquelle on clique est celle que l'on désire, et non celle qu'on subit. Pourquoi donc, à ce point donné de

l'évolution globale de la transmission technique, y aurait-il une différence entre télévision et cette « intervision », qui se dessine d'ailleurs très nettement sous nos yeux? Nous en sommes actuellement à l'époque des frères Lumière et du cinéma muet...

□ La gestion du temps

Les réseaux mondiaux sont nés avec le micro-ordinateur, lui-même né du dispositif de la console de jeux vidéo (Steve Jobs, le fondateur d'Apple, était programmeur chez Atari). Qu'est-ce à dire, sinon qu'on continue à jouer?

On entre dans ce cyber-monde dans un état semblable à l'hypnose, jamais comme dans un livre, par une attention sereine et calme, dosée, par la durée. Qu'arriverait-il si on utilisait tout ce temps, rivés à l'écran, à penser d'une autre façon le travail, la famille, l'argent, l'amour? À organiser autrement les relations humaines, l'entraide, à inventer la nouvelle forme de gratuité, simplement à penser mieux? C'est notre initiative à l'échelle humaine et locale qui nous est graduellement enlevée, au profit du branchement au Big Brother, que nous surveillons tous ensemble, rivés à son oeil-écran. « *Celui qui sait tout n'a peur de rien* » (Goebbels). Comme le disait De Jouvenel, l'essence du pouvoir total moderne est de nous faire participer à sa validation et à son exercice [il donne en exemple, à maintes reprises, la mobilisation générale en temps de guerre, qu'aucun roi n'a jamais osé ni pu faire, et que Napoléon et ses successeurs ont graduellement mise sur pied, mobilisation dont l'esprit a autorisé les exactions que furent des bombardements de civils dès 1936 par les Nazis, puis par les Alliés (en réponse aux Nazis en 1942). Marcuse abondera aussi dans le même sens, en parlant de la société de la mobilisation constante].

Selon Malaparte, dit Bernard-Henri Lévy, « *il n'y a d'autre définition du Pouvoir, de la prise et de la conquête du Pouvoir, que la prise et la conquête du Temps* » (Lévy, 1977, p. 66). La mythologie des médias traduit ce processus en nous parlant d'évolution plutôt que de l'histoire du cyberspace. Il faut s'insérer dans la Destinée, dans « the Age of the Mind ».

Petite présentation d'un univers virtuel

□ CYBER ou l'histoire de la technophilie

Le terme de cyberspace a été publicisé par le romancier canadien William Gibson ; par son roman de science-fiction *Neuromancer* (1984), dans lequel il décrit la réalité virtuelle comme « *a drastic simplification of the human sensorium (...) a consensual hallucination experienced by billions* ». Les fondateurs de la cybernétique, des chercheurs universitaires, issus du monde scientifique, avaient un but tout rationnel en tête, qui aboutira au fantasme de la Rationalité totale. On se référera ici au livre de Philippe Breton (1994), qui analyse la formation de l'idéologie de la Communication, à partir des travaux des pionniers. Alan Turing, John von Neumann², qui précèdent les théoriciens Wiener et Shannon. Vannevar Bush, le précurseur de la bibliothèque virtuelle en 1945, avait été nommé quatre ans plus tôt coordonnateur à la recherche scientifique américaine par Franklin Roosevelt, dans le contexte de la définition du rôle mondial des États-Unis et de la guerre froide.

Dès 1947, un mathématicien du nom de Claude Shannon postule la théorie de la communication qui valide encore aujourd'hui les conceptions et les études de nombreux domaines des sciences humaines. Il n'est pas non plus inutile de rappeler que la structuration de la théorie de la communication se fait en parallèle avec celle de la sociologie empirique américaine et de la théorie du "management" des "ressources humaines", avec de brillants esprits comme Joe Scanlon (1948) ou Peter Drucker, qui possèdent une pensée authentiquement holiste ("comprehensive"). Leur rêve : créer un "industrial citizenship" (Drucker, 1954), une "industrial way of life". La clé de leur entreprise : une étude approfondie et globale de la communication et de son langage, (qui se continue de nos jours par la modélisation du raisonnement, entre autres).

On voit donc que l'idée première de la cybernétique nous est léguée par le complexe militaro-industriel du début de la guerre froide. On pourrait aussi dire "universitaro-industriel", puisque l'essentiel des subventions militaires était octroyé aux universités de pointe (Stanford, Harvard, Princeton, MIT).

Le développement de la cybernétique accompagne une conception du monde léguée par les nouveaux gestionnaires, soit les planificateurs, scientifiques et techniciens qui, dès cette époque, deviennent les décideurs. Le but de la cybernétique : automatiser l'information, jusqu'à la globalité du savoir. Tout comme Daniel Bell définissait les préalables à l'industrialisation comme étant la mesure du travail et son contrôle, l'**administration de l'information** que constitue un réseau mondial permet précisément de mesurer l'information, de contrôler sa production et sa circulation.

— What's new? What's cool? Escap(ad)e dans le Filet

Avec Internet s'élabore une société où l'information et sa recherche deviennent spectacle. L'internaute se veut la figure même d'un voyageur immatériel, qui se fait son propre spectacle ou plutôt qui n'appréhende le monde que comme un spectacle permanent qui donne à voir toujours plus. Mais l'écoute est « flottante ». Que peut faire un internaute qui navigue, sinon d'abord flotter? (Et puis « surfer », se laisser porter par la vague). Comme le dit Jacques Testart, « *l'information électronique ne nous apporte plus d'apport à la compréhension du monde, seulement l'ivresse* » (*Cahiers du Cinéma*, 1996). Le modèle est donné par les réseaux d'information en direct « 24 heures sur 24 ». Du coup, l'univers perd son poids de drame et de tragique. Il devient « cool » et sympathique, comme une belle terre qui flotte entre les mains de tous. On a le « monde au bout des doigts ». Comme une inconscience qui se fait conscience, l'utopie étant réalisée, la pensée autrefois magique de l'ubiquité et de l'immédiateté étant actualisée. La perspective de la banalisation générale se pointe déjà. « *Today, every weird belief has its own Web site and when you call it up, it says they've had 75 million hits since last*

Tuesday. I'm not saying the crazies have gotten any crazier, but they have definitely reached the mass market. Whats matta with all you, guys, nothing good on TV? » (*Mirror*, 12 sept. 96). Il existe aussi un catalogue des sites « weird ».

□ ESPACE et pouvoir

« (...) la société mondiale est en gestation, et ne peut être comprise sans la vitesse de la lumière (...). La vitesse est le pouvoir même » (Virilio, 1996, p. 16). Plus encore ; « *L'argent n'est rien, la circulation est tout* » (idem, p.13). Notre époque électronique accélère cette vitesse jusqu'à l'épuisement mental : « *La vitesse, vieillesse du monde avant d'être mouvement* », dira Philippe Petit (in Virilio, p.9).

La vitesse tient donc lieu de Pouvoir ; celui de la fascination et du fantasmatique nous possèdent malgré nous, et avec notre accord tacite, puisque nous n'avons plus de choix réel entre cette alternative ou une autre. Virilio cite les propos d'un ingénieur des chemins de fer du siècle dernier, nommé Audibert, qui préconisait le monde nouveau lorsque tous les trains arriveraient à la seconde près ... (Virilio, 1996, p. 19). Quel est cet univers idéal, sinon celui de la Raison précise, qui règle tout, qui se débarrasse du Réel trop accidentel pour construire son Réel virtuel à elle (celui des trains, des réseaux)? « *Instant gratification Fast-moving images. Constant stimulation. Shorter attention spans. A world in which the worst sin is to be boring* » (Swerdlow, 1995, p. 8). Une accélération constante des images nous (dé)possède, comme celle qui conditionne le spectateur au cinéma en conditionnant le regard.

— La conquête de l'espace, fondatrice de l'utopie

« *Aujourd'hui, nous avons mis en oeuvre les trois attributs du divin : l'ubiquité, l'instanéité, l'immédiateté ; l'omnivoyance et l'omnipuissance* » (Virilio, 1996, p. 17). Déclaration stupéfiante, qui rappelle celle que nous apprenions dans notre jeunesse : « Où est Dieu? Dieu est partout. » Comment ne pas voir que le fantasme Internet

matérialise ce désir? Dans la dématérialisation totale et dans un besoin conséquent du réseau. La conquête de l'espace réduit le monde à rien, on s'y enferme, poursuit Virilio. À la limite, le réseau informatique rend désuet l'avion sub-orbital de l'avenir...

Les réseaux de communication par satellite avaient enclenché ce processus dès les années 60. Désormais, l'espace inter-sidéral relevait du domestique. L'histoire de sa conquête offre une similitude frappante avec celle du cyberspace (l'appellation même représente plus qu'une métaphore). Dès 1929, Konstantin Tsiolkowski, un des pères de l'astronautique, proclame : « *L'humanité va conquérir un océan à l'échelle du monde, qui sera appelé à la rassembler en une grande famille* » (**Les buts de l'astronautique**). On peut presque y voir une définition de la mythologie actuelle du virtuel : l'océan, la navigation, la famille, la convivialité multi-culturelle... « *L'essentiel est de peupler l'univers* », poursuit-il. Ce scientifique conceptualise le vol spatial dès 1903 (entre autres, la fusée à étages), et traduit sa pensée en termes magiques.

— L'informatisation ou le « temps réel »

« Live from the moon ». Sidérés et fascinés en même temps. Il faut avoir vécu ces moments pour comprendre la métaphysique, le côté fantasmagorique, du principe du « temps réel », au temps où ce dernier donnait le spectacle de l'événement total, de l'Histoire en direct, le temps réel dramatique. Internet n'en offre qu'une pâle copie. Il lui manque un « hardware » disparu avec la démocratisation des moyens technologiques et leur réduction au domaine domestique.

Le déploiement des moyens mis en oeuvre pour la course à l'espace dans les années soixante se compare tout à fait à celui de la Deuxième Guerre Mondiale. C'est de lui que nous tenons notre technologie miniaturisée actuelle, et la militarisation de l'économie, sans laquelle, disent plusieurs auteurs en la matière, il n'y aurait pas d'économie civile aux États-Unis. La notion de l'information stratégique instaurée dès lors continue à gouverner tous nos réseaux actuels, qui se sont

démilitarisés pour mieux se démocratiser. Sait-on que le premier test d'un système hyper-texte s'est fait en 1982, en tant que système auxiliaire d'information, à bord du porte-avions américain USS Carl Vinson?

L'informatisation poussée a fait que les Soviétiques ont perdu l'avance qu'ils avaient prise au début, avec leur « Spoutnik » de 1957. Werner von Braun, le père de la fusée Saturne V, attribuait, en majeure partie, le succès américain à la procédure de vérification automatique des 8 millions de pièces de son engin. 150 000 signaux à la minute voyageaient entre le véhicule et le centre de contrôle, où près de 100 ingénieurs « surveillaient » leurs écrans, dans un dialogue virtuel constant. « *Most of the diagnostic check-out developed in the last 20 years (...) on the Saturn / Apollo program is applicable to our defense, industrial and consumer-oriented systems, and in some instances are absolutely essential* » (S. Sternberg, 1969, p. 197). « Monitoring » et « diagnostic » : deux tâches essentielles de cette informatique naissante, qui se ramènent au contrôle après vérification. Le temps réel fait le pont entre l'opération de « check-out » et celle de réponse, c'est-à-dire le contrôle.

Internet : nous sommes la Saturne V, et le système (sans ingénieurs) capte nos paramètres, nous diagnostique et nous aiguille dans notre savoir, nos comportements, notre attitude de masse (de consommateur). La cybernétique sociale en arrive à son but ultime : assurer notre sécurité psychique collective en nous plaçant dans un univers virtuel automatique, qui devient réalité. Avec les instruments d'extension physique (comme le visiocasque), le dispositif s'incruste à notre corps, à notre intimité.

« *Branchez-vous et le monde est à vous!* » (Pub IBM). « *Parcourez une bibliothèque à l'autre bout du monde!* » (Idem). La commutation dans un grand circuit fermé nous fait exister comme des unités de calcul, isolées, déresponsabilisées. En dehors du réseau : le vide existentiel, l'ennui, la simplicité rustre de la réalité d'avant Internet, le stress de la déconnexion.

La simulation informatique, dans une de ses

intentions les plus difficiles à déceler, vise à conjurer cette espèce d'horreur propre à notre situation d'administrés universels. La masse de numéros que la société devient engendre une angoisse que quelque chose doit conjurer. On en est maintenant au stade (ultime?) : donner à consommer un univers abstrait (essentiellement consommable), où l'image tient lieu de réalité. Roland Barthes parlait, du lien virtuel entre les objets dans l'art moderne, des « *liens discontinus entre objets terribles et solitaires* » (Barthes, 1953, p. 73) (entre autres, dans l'oeuvre de Magritte), terreur qui sera sublimée par le montage au cinéma, par le vidéoclip, par le zapping. L'imagerie virtuelle est entièrement pétrie de surréalisme ; elle en désamorce la charge explosive. Dali préfigure d'ailleurs ce surréalisme séduisant, qui est monnaie courante en publicité aujourd'hui.

Depuis peu, la simulation des explosions atomiques permet aux laboratoires de recherche américains de contourner le traité d'interdiction des armes nucléaires (et c'est bien plus rentable, à tous points de vue, comme les consoles dans les bureaux de l'assurance- « emploi » ou dans les écoles). (**Bulletin of the Atomic Scientists**, oct. 96). La simulation aussi, de plus en plus, permet de maintenir le pouvoir centralisé moderne, elle en incarne la puissance d'abstraction.

L'interactivité : entre qui et qui (quoi)?

Être internaute, c'est aussi se conformer à un rituel obligé de l'action-réaction, étant élément de réseau. La relation humaine elle-même n'est plus qu'assimilée (dans le discours général et scientifique) à une interactivité (Jeudy, 1989, p. 85). La mode est d'ailleurs à la « synergie » des réseaux, au « marketing interactif » ; c'est toujours le fantasme du gouvernement par sondage quotidien.

« Être, c'est être présent ici et maintenant » (Virilio, 1996, p. 44). Voilà ce que le principe interactif nous travestit : cet ici et ce maintenant que nous perdons contre une réplique

uniquement technologique. L'interactivité permet au « sujet » (au répondant) de réagir sans délai, de tout savoir sur tout, à tout instant, de même faire surveiller nuit et jour ses sites Web par des « super-baladeurs », qui « scannent » tous les « moteurs de recherche »... C'est la suite au bombardement de l'information télévisée, son issue logique. L'événement est l'interactivité même. À titre d'exemple, le vidéodisque lancé par Warner New Media, quelques semaines après la guerre du Golfe, qui impose sans délai les grilles d'analyse événementielles de la presse.

C'est Daniel Bell qui, dans *The Coming of Post-Industrial Society* (1973) donne cette définition : « *Post-industrial society (...) is based on services (...) is a game between persons* » (Bell, 1973, p. 127). Cette notion de jeu et d'interactivité est sûrement plus significative que celle de service (qui sera contestée par plusieurs chercheurs par la suite). « *L'interactivité, c'est la perte d'un point de vue. Et c'est la chose dont nous manquons le plus actuellement* » (Ève Ramboz, 1996).

« L'interactivité » constitue ainsi une image sociale qui idéalise un certain rapport au monde (Jeudy, 1989, p.86). Toute expérience interactive concrétise des directions que l'on souhaite imprimer au social. On peut faire un parallèle avec une forme certaine de dressage, d'autant plus nocif qu'il s'exerce chez les très jeunes, peu équipés pour se distancer, pour former leur propre pensée. En ce sens, les éclatements sporadiques de révoltes collectives chez les adolescents, leur désespoir, leur taux de suicide élevé auraient-ils un certain rapport avec la forte prégnance du virtuel dans leurs vies, dans leurs passions? Sentiraient-ils instinctivement l'insanité de ce type de monde qu'on leur ouvre? Une société où peut exister un concept comme celui de « cyber-sexe » (boîtes vocales et autres) relève bien d'un phénomène d'espèce, comme le dit Virilio.

Économie et cyberspace

La consommation ne relève pas que de la seule publicité à l'écran (le débat sur ce sujet

limite et cache les enjeux). « *Il n'y a aucune autre activité religieuse, politique ou morale, à laquelle on prépare (le sujet consommateur) de manière aussi complète, aussi savante et aussi coûteuse* » (Galbraith).

La tendance du cyber espace est essentiellement axée sur le modèle économique. Il s'agit de pousser la rationalisation du corps social et de son fonctionnement à l'extrême. Tout comme le World Wide Industrialisation imprégnait tous les discours économiques et politiques des années 50, le World Wide Web nous conforte aujourd'hui en nous montrant l'unification des forces informationnelles mondiales. Le fait de pouvoir tout connaître (instantanément) marque un point capital pour un pouvoir qui intériorise sa main-mise dans le savoir, dans la conscience planétaire. Il n'y a pas que des aspects déshumanisants à une telle rationalisation, dans la mesure où la productivité et la vie en société de consommation s'en trouvent facilitées. L'argent électronique, bien sûr, est devenu quasiment à ce point une nécessité (il existe déjà sous des formes intermédiaires), le télé-achat, la télé-publicité, le télé-travail, seront rendus possibles avec maints réaménagements et avec le développement du « network computer », qui sera aussi accessible et courant que le téléphone. Inutile de mentionner le caractère inévitable (et essentiel) de la recherche documentaire informatisée.

Cependant, discernons bien ici la ligne de fond qui sous-tend toutes ces mutations : l'hyper-médiatique fera disparaître la ville, au profit de l'hyperville (Virilio, 1996, p.71). L'économie et le virtuel sont de même nature, occupent le même espace. L'absence de frontières nationales, c'est l'économie (libérale) qui l'a mise en oeuvre, et qui a maintenant besoin de la société de communication pour la parfaire. La disponibilité des cotations instantanées à la Bourse a été le déclencheur de l'utilisation commerciale et à grande échelle du Web, il ne faut pas l'oublier.

Le rapport sur les télécommunications au gouvernement américain du vice-président Al Gore contient les propositions suivantes :

« *Ensure that the United States remains a leader in the information age (...). Create*

expanded diversity of choice for US consumers (...) Democratize information, giving all Americans access to the information they want and need, where and when they want it (...) » (NRenaissance Committee, 1994, p.33). Désir et création du besoin sont admirablement liés dans cet énoncé.

« (...) ce que nous devons penser du Pouvoir : *Le commandement qui se prend pour fin est amené à veiller sur le bien commun.* » (Jouvenel, 1972, p.185). À la façon avec laquelle le jardinier entretient son jardin, d'ajouter l'auteur.

Une rentabilisation de l'information se trouve forcément au bout de tout processus d'informatisation, et la mise en réseau n'est qu'un accélérateur de cette course. La mythologie qu'on a créé et qu'on crée constamment autour d'Internet nous dissimule cette finalité tout en nous faisant croire à une destinée enfin possible de libération et d'accomplissement. Comme Baudrillard le décrivait à propos du culte de la beauté physique, on assiste avec ce battement publicitaire à un « *réinvestissement narcissique (...) de type efficace, concurrentiel, économique* » (Baudrillard, 1970, p. 204). Et tout comme le corps ainsi rentabilisé, l'internaute devient un « signifiant de statut social » (on sait déjà que la catégorie actuelle de l'internaute est diplômée universitaire à près de 60 % et masculine en grande majorité.) Autre symptôme d'une « *société fortement communicante, faiblement rencontrante* » (Breton, 1994, p.161).

À terme, cela peut vouloir dire que la seule condition d'existence sociale, dans un milieu vivant d'information, est de se brancher, de penser branché, donc vite et avec efficacité. Personne, bien entendu, ne fera d'autodafé ; le livre de réflexion s'éteindra-t-il à force d'indifférence, parce qu'on ne pensera même plus à s'arrêter pour lire, un peu comme le téléspectateur moyen ne peut plus regarder la télévision plus de cinq minutes sans « zapper »? On ne saura peut-être plus lire ; entre les mailles étirées de l'hyper-texte, nous serons redevenus, ô horreur, analphabètes.

L'individualisme souverain, ou « Je veux ma liberté! »

(Publicité télévisée)

« Quel est votre nom? -M. Personne. -C'est un drôle de nom... -Quoi? Il est normal qu'une personne s'appelle Personne, non? » (Jean-Luc Godard, dans **Sauve qui peut : la vie**, 1977)

Par la connexion à un réseau qui modèle et canalise nos moyens et nos valeurs, la société s'atomise davantage. L'individu devient la mesure de toute chose. Le christianisme a individualisé le salut en instituant les sacrements et ceux qui les administrent (les prêtres) : la Communication individualise la conscience collective dans un principe de convivialité, de transparence et de vérité (cf. Breton), qui complète le Pouvoir de vérité de

la presse et celui de la Raison (universitaire, scientifique, économique). Ses nouveaux prêtres sont les experts et les technologues, tout comme les magnats des chemins de fer, des banques et des industries pétrolières à une autre époque de l'évolution du libéralisme.

Dans la société de consommation, dit Baudrillard, la « relation à soi-même devient une relation consommée (...). La consommation se définit toujours par la substitution à cette relation spontanée (et naturelle) d'une relation médiatisée par un système de signes » (Baudrillard, 1970, p.138). On consomme en se personnalisant. Là où Baudrillard situe les Modèles que martèlent la publicité à des masses conditionnées, voyons ici l'instrument extraordinairement adapté et productif du réseau informatique, qui rejoint chacun dans ses temps libres comme au travail.

La production industrielle des différences se retrouve dans la « liberté de choix » des canaux de l'Internet, dans les nouveautés d'un site plus attrayant qu'un autre. Une « individualité de synthèse » (Baudrillard,

1970, p.125) pallie à celle qui disparaît avec l'informatisation universelle et « multi-culturelle » : image de synthèse, Moi synthétique. Et où retrouve-t-on les plus fortes et plus belles images de synthèse aujourd'hui? Dans la publicité télévisée, et les séquences d'ouverture des émissions

De plus, concurremment à ce vide de l'individu, qui se vêt de noir, s'instaure un fondamentalisme des Droits de la personne déjà dénoncé par De Jouvenel il y a 50 ans, et aussi par Breton. C'est une conséquence directe de ce vol du savoir individuel et l'expérience du monde, de la maîtrise de la nature, prédit par Marx dans sa notion d'individu sociétal. On peut ainsi voir l'inter-naute comme le citoyen idéal de la Démocratie, son achèvement positif.

Le pouvoir Internet est souriant, comme ces « avatars », ces boules souriantes « personnalisées » que vous déplacez dans un environnement virtuel, dans les programmes de « chat lines ». « Choisir son avatar permet de se démarquer des autres et d'exprimer sa personnalité » (**Techno**, nov. 1996).

EN PRIMEUR!

RÉPERTOIRE

DE VEDETTES-MATIÈRE

DE LA BIBLIOTHÈQUE

DE L'UNIVERSITÉ LAVAL

SUR CD-ROM

rvmm



SERVICES DOCUMENTAIRES
MULTIMEDIA INC.

Reconnu comme norme d'indexation par la Bibliothèque nationale du Canada et utilisé dans plusieurs pays francophones.

140 000 vedettes de noms communs et de noms géographiques.

300 000 entrées avec les termes génériques, spécifiques ou associés et les renvois.

Accès aux équivalents anglais des «Library of Congress Subjects Headings» et des «Canadian Subject Headings».

Format ASCII et MARC pour exportation dans les systèmes locaux de gestion documentaire.

75, rue de Port-Royal Est
Bureau 300
Montréal (Québec) H3L 3T1

Téléphone : (514) 382-0895
Télécopieur : (514) 384-9139

Le langage qui rend «technocréativisé»

(publicité)

Nicholas Negroponte, un des grands gourous du Net, est fasciné par la « compression sémantique » (le clin d'oeil, par exemple, qui combine le geste et la parole). Toute la mode du « jeu de langage » qui fait les délices de l'intelligentsia communicationnelle (par exemple à Voir), résulte d'une façon « cool » de concevoir la langue, inspirée de la structuration de la pensée en réseaux ; qui l'abrège. Il semble s'instaurer une confusion entre le langage, la « maison dans laquelle l'homme habite » (Godard) et les systèmes de codification (« webifier », surfer, cliquer pour choisir). La chose devient identifiée avec la fonction (Marcuse, 1964, p. 93). Le langage des revues d'informatique en donne l'exemple frappant.

L'ampoule électrique en « Cybérie »

« Eh bien (...) mesdames et messieurs, moi, lorsque je n'ai rien à dire, je veux qu'on le sache! Je veux en faire profiter les autres! Et si vous-mêmes, mesdames et messieurs, vous n'avez rien à dire, eh bien, on en parle, on en discute! » (Raymond Devos, *Sens dessus dessous*, p.73).

Marshall McLuhan comparait l'information à une ampoule allumée : sa seule fonction est d'irradier. Toute en radiation, sans aucun contenu. L'information, tout comme l'ampoule ou le néon, s'impose comme une dernière aussi nécessaire que la nourriture ou le logement. Or, elle est avant tout un besoin créé pour la consommation, pour le rite de consommation, comme le rapport d'Al Gore le montrait bien. En étant aux aguets du dernier développement, du dernier fait divers, du dernier accident, on oublie le sens

profond des choses, la direction et le pourquoi des événements. L'information à bombardement joue le rôle de l'anti-réflexion systématique (et ce qui se donne pour réflexion n'est que reprise et parodie de la structure des faits divers).

« *Excessive communication serves to isolate people from one another, from themselves and from experience (...). People become indistinctly and indiscriminately tolerant ; their own life as well as everything is trivialized, eclectic and styleless* » (Van den Haag, 1964, p. 59). Ceci a été écrit en 1959... Une autre prophétie, de McLuhan, cette fois, cadre moins avec l'euphorie du Cyber ; elle ouvre son ouvrage *Understanding Media* (1964) : « *We approach the final phase of the extension of men - the technological simulation of consciousness, when the creative process of knowing will be collectively and corporately extended to the whole human society (...)* » (p.3-4).

Et qu'arrive-t-il de la connaissance « désintéressée »?

Si Erasme, le premier « citoyen du monde », avait troqué son abondante correspondance épistolaire contre un lien « e-mail » et « Usenet » sur Internet, aurait-il pensé mieux, plus vite, de façon plus éclairée, plus efficace? (plus productive peut-être?). Pour l'instant, à tout le moins, la véritable Communication est celle qui meut les idées, qui dérange, qui ouvre des visions nouvelles. Des penseurs osent faire des rapprochements que nous ne pouvons (ni ne voulons) faire, et ils réinventent la lumière, qui irradie et ramène la vie sur des connaissances mortes dans une société para-publicitaire.

« Because they are the traditional keepers of the books, the librarians have already a sense of the hierarchical relationships between data and ideas, facts and knowledge (...). In their case (...) information itself is likely to stay in its properly coordinate place in the culture » (Rozsak, 1986, p. 176). Pourra-t-on échapper à l'attrait de la magie informatique?

L'actuel président d'Intel, Andrew Grove, nous promet pour demain un ordinateur à la fois plus humain et plus magique. En ce sens, il va donc devenir nécessaire de dégager le sacré de la notion de cybernétique et de démontrer les nouveaux liens entre information et spectacle.

Souhaitons simplement que le documentaliste, comme tout utilisateur des réseaux cybernétiques, sauront résister intelligemment à l'intégrisme technique (dixit Virilio), car, nous dit ce dernier, nous ne sommes plus athés : il nous faut choisir notre croyance.

Bibliographie

- Barthes, Roland (1953). *Le degré zéro de l'écriture*, Coll. Pierres vives : Paris.
- Barthes, Roland (1957). *Mythologies*, Éditions du Seuil : Paris, 267 p.
- Baudrillard, Jean (1970). *La société de consommation, ses mythes, ses structures* ; Paris : Denoël, 316 p.
- Balsamo, Anne (1995). « *Signal to Noise : On the Meaning of Cyberpunk Culture* », in Frank Biocca et Mark Levy, *Communication in the Age of Virtual Reality* Hillsdale, N.J. : Lawrence Erlbaum Associates, pp. 347-368.
- Bell, Daniel (1973). *The Coming of Post-Industrial Society*. Harmondsworth : Penguin, Peregrine Books.
- Bennahum, David (1996). « *The Myth of Digital Nirvana* » in *Educom Review*, Vol.31, no 5, (Sept.-Oct.), pp. 24-26
- Breton, Philippe (1992). *L'Utopie de la communication, le mythe du village planétaire* ; Paris : La Découverte, 169 p.
- De Jouvenel, Bertrand (1972). *Du Pouvoir (histoire naturelle de sa croissance)*; Paris : Hachette, (c. 1945), 607 p.
- Dufresne, Jacques (1996). « *La guerre cathodique. Passé, Présent, Avenir* » L'Agora, Vol. 3, no. 9, (juillet-août), pp. 13-15.

□ Dufresne, Jacques (1996). « *Se brancher sans s'électroniser* » in L'Agora, Vol. 3, no. 9, (juillet-août), p. 5

□ En collaboration (1996). *Spécial « Inforoutes ou Infausseroutes? »* : L'Agora, Vol. 3, no 9, (juillet-août), 38 p.

□ Gibson, William (1984). *Neuromancer*; New York : Ace Books, 271 p.

□ Gore, Al : 24 Hours in Cyberspace (<http://www.whitehouse.gov/WH/EOP/OVP/24hours/24hours/p.html>), (s.d.)

□ Huber, Peter (1996). « *Cyber Power gives the financial markets a veto over the President and Congress* », in Forbes, Vol. 158, no 3, (December 2), pp. 142-147

□ Jeudy, Henri-Pierre (1989). *Les ruses de la communication (l'euthanasie des sages)*. Paris : Plon, 176 p.

□ Kendrick, Michelle (1996). « *Cyberspace and the Technological Real* » in Virtual Realities and their Discontents. Baltimore : Johns Hopkins University Press, pp. 143-160.

□ Laszlo, Ervin (1973). *The World System (Models, Norms, Variations)*. New York : George Braziller.

□ Laurent, Éric (1983). *La puce et les géants; de la révolution informatique à la guerre du renseignement* ; Paris : Librairie Arthème Fayard, 283 p.

□ Lévy, Bernard-Henri (1977). *La barbarie à visage humain* ; Paris : Éditions Grasset et Fasquelle, 226 p.

□ Marcuse, Herbert (1964). *One-Dimensional Man, Studies in the Ideology of Advanced Industrial Society* ; Boston : Beacon Press, 257 p.

□ Markley, Robert (1996). « *The Metaphysics of Cyberspace* » in Virtual Realities and their Discontents. Baltimore : Johns Hopkins University Press, pp. 55-77

□ McLuhan, Marshall, (1964). *Understanding Media : the Extensions of*

Man, New York : Mc Graw Hill, (chapitre "Automation" pp. 346-359)

□ Renaissance Committee (1994). *Realizing the Information Future : The Internet and Beyond* ; National Research Council et al., éd.; Washington : National Academy Press, 200 p.

□ Roszak, Theodore (1986). *The Cult of Information : the Folklore of Computers and the True Art of Thinking* ; New York : Pantheon Books, 238 p.

□ Simondon, Gilbert (1958). *Du mode d'existence des objets techniques* ; Paris : Aubier.

□ Sternberg, Sydney (1969) in *Man on the Moon : the Impact on Science, Technology and International Cooperation* E. Rabinovitch et R. Lewis, éd. New York, London : Basic Books Inc, 204 p.

□ Swerdlow, Joel L. (1995). « *Information Revolution* », in National Geographic Magazine, Vol. 188, no. 4, (Oct.), pp. 5-37

□ Testart, Jacques ; Ève Ramboz ; Marie Balmary ; Monique Sicard (1996). « *L'homme exposé, (entretiens)* », in Cahiers du Cinéma, No. 503, (juin) pp. 116-121

□ Van den Haag, Ernest (1964) in *Culture for the Millions? Mass Media in Modern Society*. Norman Jacobs, éd. Boston : Beacon Press, 200 p.

□ Virilio, Paul (1996). *Cybermonde: la politique du pire*. Paris : Éditions Textuel, 108 p.

□ Webster, Frank et Kevin Robbins (1986). *Information Technology: A Luddite Analysis*. Norwood, N.J. : Ablex Publishing Corporation.

Notes

1. Il est intéressant de relire à ce sujet les chapitres 5 et 7 de **One-Dimensional Man**, de Marcuse, que tout bon étudiant universitaire devrait se faire imposer comme lecture obligatoire...

2. Ce dernier invente la notion de programme mémorisé, le logiciel, il fut un des collaborateurs d'Edward Teller, le père de la bombe A.



INFOGES INC.

Monique Dumont, M. Bibl.
Tél.: (514) 629-6925

- Consultation
- Indexation
- Recherche

1037 Brodeur, Laval, Québec
H7G 4K6 Télécopieur : (514) 629-6927

Réflexions sur une expérience de construction abstraite d'un hypertexte*

Yves Marcoux
François Papik Bélanger
Christine Dufour

Théorie et applications

* Ce texte reçu en juillet 1996 a été accepté en septembre 1996. Cet article est basé sur un contrat de recherche réalisé en 1993-1994 par Yves Marcoux pour le compte de la Direction de la coordination gouvernementale en ressources informationnelles du Conseil du trésor du Québec et sur un travail étudiant effectué à l'EBSI par François Papik Bélanger et Christine Dufour à l'hiver 1996.

Cet article relate la conception et la construction d'un hypertexte « dans l'abstrait », c'est-à-dire sans connaître à l'avance le système hypertextuel utilisé pour le visualiser. L'hypertexte a d'abord été créé sous forme « pseudo-hypertextuelle », dans un logiciel de traitement de texte, et fut plus tard transformé automatiquement en pages Web. L'ensemble des opérations a exigé une discipline de travail rigoureuse, l'adoption de conventions de marquage dans le document de traitement de texte et la formulation de certaines hypothèses sur le système hypertextuel utilisé. L'article présente d'abord la démarche suivie, puis commente la pertinence des décisions prises à l'étape de conception et des hypothèses posées sur le système hypertextuel. La conclusion de l'expérience est que la conception abstraite d'un hypertexte permet à la structure intrinsèque de l'information d'être respectée, indépendamment des fonctionnalités du système spécifique utilisé. Dans cette optique, c'est une étape de conceptualisation qui pourrait avantageusement faire partie de toute démarche de création d'hypertexte.

This article describes the design and the making of a «theoretical» hypertext, i.e., without knowing previously the hypertextual system used for visualizing it. The hypertext has been first created in a «pseudo-hypertextual» format, with a word-processing software, and has been later transformed automatically into Web pages. All the operations required a rigorous work discipline, the adoption of marking conventions in the word-processing software, and the formulation of hypotheses about the hypertextual system used. This article first presents the process chosen, then discusses the relevance (1) of the decisions taken in the design and (2) of the hypotheses formulated on the system. The finding of this experiment is that the abstract design of a hypertext allows the intrinsic structure of the information content to be respected, regardless of the functionalities of the specific system used. In this perspective, this is a conceptualization step which could favourably be part of any process to create a hypertext.

□ Nature de l'hypertexte

L'hypertexte est une façon de structurer l'information en vue d'un accès par navigation. Un hypertexte est un assemblage de noeuds et de liens ; les noeuds sont des éléments atomiques d'information, alors que les liens relient entre eux certains noeuds. Un noeud correspond habituellement à un seul écran d'information ou à un très petit nombre d'écrans. Un lien part d'un endroit précis dans un noeud (par exemple, un mot spécifique) et aboutit à un endroit précis au début d'un autre noeud, le plus souvent au début. C'est l'auteur d'un hypertexte qui y place les liens, tout comme il place le contenu des différents noeuds. Les points d'ancrage, ou points de départ, des liens sont habituellement dotés d'un formatage distinctif à l'écran (par exemple, une couleur spéciale) qui les identifie comme des « zones sensibles » sur lesquelles l'utilisateur peut cliquer pour se déplacer du point de départ au point d'arrivée. Un exemple de structuration hypertextuelle serait un dictionnaire dans lequel on peut cliquer sur n'importe quel mot affiché à l'écran pour accéder à sa définition.

La structuration hypertextuelle de l'information gagne chaque jour en popularité, entre autres raisons parce qu'elle exploite bien certaines technologies aujourd'hui largement répandues. La structuration hypertextuelle est déjà couramment utilisée pour la formation assistée par ordinateur, la gestion d'information personnelle et les présentations interactives. Le World Wide Web (ou Web) est un exemple de système hypertextuel dont la popularité atteint des sommets sans précédent.

□ Le projet de la DCGRI

Le présent article relate la construction « dans l'abstrait » d'un document hypertextuel et sa transformation automatique subséquente en hypertexte concret, plus précisément, en pages Web. L'hypertexte en question est un jeu de fiches hypertextuelles réalisé dans le cadre d'un contrat de recherche sur la normalisation des formats de documents effectué par Yves Marcoux, professeur à l'EBSI, pour la Direction de la coordination gouvernementale en ressources informationnelles (DCGRI) du Conseil du trésor du Québec (anciennement, la Direction générale

des technologies de l'information du Ministère des communications du Québec). Le contenu du jeu de fiches est une introduction aux concepts de base des formats de documents électroniques, aux normes SGML, ODA et HyTime, aux domaines d'application de ces normes ainsi qu'aux produits commerciaux qui leur sont conformes. Le jeu de fiches contient également des références bibliographiques sur ces sujets. Le jeu de fiches devait pouvoir se greffer éventuellement à un hypertexte plus vaste, auquel plusieurs autres auteurs travaillaient, de façon indépendante.

Il était initialement prévu que la DCGRI nous fournisse un logiciel de création d'hypertextes et que le jeu de fiches soit monté sur ce logiciel. Il fut malheureusement impossible à la DCGRI de fournir un tel logiciel et il fut donc convenu que le jeu de fiches serait livré sous forme « pseudo-hypertextuelle », en l'occurrence, comme un document WordPerfect 5.1 possédant une organisation interne propre à en faciliter la conversion automatique en hypertexte réel.

□ Construction dans l'abstrait

Les circonstances qui viennent d'être évoquées nous ont forcés à concevoir la structure hypertextuelle « dans l'abstrait ». Un grand nombre de décisions et de conventions ont dû être prises quant à la structure hypertextuelle utilisée et à son marquage concret dans le document WordPerfect, et un certain nombre de suppositions ont dû être faites sur le logiciel de navigation qui serait ultimement utilisé pour consulter le jeu de fiches. Nous avons cependant essayé de limiter le plus possible les hypothèses faites sur le logiciel de navigation, dans l'espoir que le pseudo-hypertexte livré soit montable sur la plupart des logiciels ou systèmes hypertextes disponibles avec le moins d'efforts possible. Le jeu de fiches, tel que livré à la DCGRI, était accompagné d'instructions précises permettant, le cas échéant, de convertir automatiquement le document WordPerfect en un hypertexte concret.

Pour diverses raisons, le projet initial de vaste hypertexte auquel se serait greffé notre jeu de fiches n'a pas été poussé plus avant

par la DCGRI. Cette dernière n'a donc jamais eu l'occasion de convertir nos fiches en hypertexte concret. Cependant, à l'hiver 1996, François Papik Bélanger et Christine Dufour, alors étudiants à l'EBSI, ont réalisé la conversion automatique du jeu de fiches en pages HTML (Hypertext Markup Language, le langage des documents Web). L'opération a fourni l'occasion de réfléchir sur l'ensemble de la démarche suivie et, en particulier, sur la pertinence des décisions prises à la phase de conception et sur la validité des hypothèses faites sur le système hypertextuel de navigation.¹

Dans le reste du texte, nous soulignons les éléments d'originalité du projet. Nous présentons ensuite la méthode générale de travail que nous avons adoptée dans la section « Méthodologie », puis nous décrivons en détail la démarche suivie dans les deux sections suivantes : « Création du pseudo-hypertexte » et « Conversion en hypertexte ». Finalement, dans la section « Conclusion », nous présentons le fruit des réflexions menées au terme du projet.

L'originalité du projet

La conception et la réalisation de tout système documentaire d'envergure devraient toujours se faire en suivant une méthodologie systématique; autrement, il est très difficile d'obtenir (et encore plus de démontrer!) l'adéquation entre les objectifs du système et ses caractéristiques de fonctionnement. Les différentes méthodologies existantes prévoient des étapes comme par exemple l'analyse des besoins, l'analyse fonctionnelle et l'évaluation de logiciels (Tenopir et Lundeen 1988 ; Kazlauskas 1985 ; Eddison 1988 ; Rivard et Talbot 1992 ; O'Leary et O'Leary 1995).

Quelle que soit la méthodologie utilisée, une des premières étapes est obligatoirement le choix du modèle de données le plus adapté à l'information gérée par le système. Les modèles les plus courants sont le fichier plat, le modèle relationnel et l'hypertexte. Dans notre cas, le choix du modèle était déjà

établi, puisque la DCGRI nous avait commandé un hypertexte.

Une fois le choix du modèle établi, les méthodologies préconisent en général une conception en deux étapes du système : d'abord une conception préliminaire, servant à dresser une liste de fonctionnalités essentielles en vue du choix du logiciel d'implantation, puis une conception finale, beaucoup plus détaillée, réalisée après le choix du logiciel d'implantation et tenant compte de toutes les particularités de ce logiciel. L'originalité de notre démarche est donc d'avoir réalisé la conception finale de notre système avant le choix final du logiciel d'implantation. Nous verrons sous peu quels problèmes cette situation a posés et quelles solutions ont été adoptées.

Notez qu'une telle démarche n'était possible que grâce à la nature très orientée-information de l'hypertexte, voulant dire par là que deux hypertextes distincts diffèrent beaucoup plus par leurs contenus que par leurs fonctionnalités. Avec un modèle plus orienté vers les traitements, comme par exemple un modèle orienté-objet, la démarche aurait probablement été impensable.

Méthodologie

Dans la démarche habituelle de conception finale d'un système, le logiciel d'implantation sert en quelque sorte de modèle définissant l'ensemble des fonctionnalités disponibles au concepteur. Or, comme nous devons effectuer la conception finale d'un hypertexte avant le choix du logiciel de navigation, nous avons dû « créer » un tel modèle.

Il existe bien quelques modèles théoriques de l'hypertexte (Nielsen, 1990 ; Halasz et Schwartz, 1994 ; Parsaye et al. 1989), mais ils sont soit techniquement très détaillés, surtout destinés aux concepteurs de logiciels de navigation, soit très généraux, de sorte qu'ils ne peuvent servir qu'à l'étape de conception préliminaire d'un hypertexte, et non à sa conception finale. Nous nous sommes donc inspirés de ces modèles, mais ils nous ont été somme toute de peu d'utilité.²

La façon dont nous avons complété notre modèle a été de formuler des hypothèses sur les fonctionnalités du logiciel de navigation. Cependant, afin d'avoir une plus grande flexibilité, nous avons aussi pris en compte le fait qu'il y aurait obligatoirement une étape de conversion automatique entre le pseudo-hypertexte que nous construisions et l'hypertexte final. Nous nous sommes donc permis de tabler autant sur les fonctionnalités de la procédure de conversion automatique, que sur celles supposées du logiciel de navigation. Ainsi, par exemple, nous avons pris pour acquis que les index pourraient être générés automatiquement, même si nous savions que peu de logiciels hypertextuels offrent cette possibilité ; nous savions qu'au pire, la procédure de conversion automatique pourrait se charger de cette opération.

L'ensemble du travail effectué a comporté les sept grandes tâches suivantes :

Parachèvement de l'analyse des besoins effectuée par la DCGRI ;

Formulation d'hypothèses sur le logiciel de navigation et / ou la procédure de conversion automatique ;

Détermination de la structure hypertextuelle abstraite de l'information ;

Détermination des conventions de marquage pour représenter cette structure ;

Rédaction des fiches selon les conventions de marquage établies ;

Conception et rédaction de la procédure de conversion automatique ;

Conversion automatique des fiches vers un format respectant d'autres conventions de marquage (en l'occurrence, HTML).

Bien que ces tâches soient conceptuellement distinctes, elles ont en fait été réalisées de façon concomitante. Il y a donc eu chevauchement, et même interaction, entre certaines tâches. Dans les deux sections suivantes, notre démarche est présentée telle qu'elle a été réalisée, et non selon l'ordre indiqué ci-dessus, qui aurait été artificiel.

Création du pseudo-hypertexte

□ Structure générale hypertextuelle adoptée

La nature hypertextuelle du jeu de fiches demandé par la DCGRI implique qu'une utilisation comme outil de référence, sans être nécessairement privilégiée au détriment d'une consultation séquentielle, doit à tout le moins être facile pour le lecteur. Nous avons donc pris pour acquis qu'une recherche par index devait obligatoirement être réalisable directement dans le jeu de fiches livré, sans nécessité de passer par des outils externes comme des index sur papier, et même que la possibilité de recherches par index devrait guider la structuration hypertextuelle de l'ensemble des fiches.

Ce point de vue a entraîné tout naturellement le recours aux deux concepts suivants :

1) le concept de noeud structurant, c'est-à-dire un noeud possédant des liens à un certain nombre de noeuds ayant quelque-chose en commun ;

2) le concept d'une typologie thématique des noeuds, c'est-à-dire la répartition des noeuds en un certain nombre de types ou catégories selon le thème traité. La typologie allait permettre un accès direct aux noeuds via des index thématiques, et le concept de noeud structurant allait fournir un moyen concret de réaliser ces index, chaque index correspondant à un noeud structurant qui pointe vers les noeuds d'un type donné.

Les concepts de typologie thématique et de noeud structurant n'ont pas été implantés que sur le plan abstrait ou théorique ; nous avons décidé de les intégrer dans la réalisation concrète même du jeu de fiches. En l'occurrence, nous avons adopté des conventions de marquage qui permettent de retrouver automatiquement le type d'un noeud, et aussi de déterminer s'il s'agit d'un noeud structurant ou non. La motivation de cette décision était de rendre ces informations

disponibles à l'éventuel logiciel de navigation, lui permettant par exemple de les inclure, si désiré, dans les points d'ancrage (i.e., points de départ) des liens hypertextuels. Ainsi, il aurait été possible (bien que cela n'ait finalement pas été fait) de représenter concrètement à l'écran les points d'ancrage comme des zones sensibles arborant, entre autres informations, le type du noeud d'arrivée et sa nature (structurant ou non).

Les index de noeuds par type sont donc simplement des noeuds structurants auxquels sont ancrés des liens hypertextuels vers tous les noeuds du type correspondant. Le marquage adopté a rendu la constitution de ces index automatisable : ils n'ont pas été inclus dans le pseudo-hypertexte livré, mais ont été générés automatiquement par la procédure de conversion automatique en pages HTML.

Notons que la typologie des noeuds est expliquée dans le contenu même du pseudo-hypertexte. Ainsi, un utilisateur peut entreprendre la lecture du jeu de fiches sans aucune documentation. La typologie comporte onze types, chacun représenté par une courte chaîne de caractères mnémotechnique (e.g., INTRO, GENERAL, NORM-PRINC).

Comme toute classification, notre typologie a le défaut de n'associer qu'une seule catégorie à un noeud ; autrement dit, un noeud donné ne peut avoir qu'un et un seul type (contrairement à l'indexation, qui permettrait d'attribuer plusieurs catégories à un noeud). Il faut cependant apporter la nuance suivante : la typologie a été adoptée comme mécanisme de structuration minimum imposé à l'ensemble du jeu de fiches et n'était en aucune façon perçue comme le seul mécanisme de structuration souhaitable. Ainsi, en plus des index par type, nous avons inclus dans le pseudo-hypertexte un riche réseau de liens hypertextuels non basés sur le type des noeuds.

Même si l'accès direct comme outil de référence a guidé la structuration hypertextuelle du jeu de fiches, nous voulions offrir la possibilité d'un accès plus séquentiel. Nous avons donc décidé d'offrir un « parcours de base » permettant au lecteur qui le désire de parcourir, dans un ordre donné, un certain nombre de fiches qui cons-

tituent un chemin naturel permettant de se faire une idée de l'ensemble du contenu du jeu de fiches. Ce genre de parcours séquentiel correspond à la notion de « tour guidé », courante dans la littérature sur l'hypertexte, bien que rarement implantée.

Concrètement, nous avons simplement créé le parcours de base comme un noeud structurant comportant des liens hypertextuels vers les différentes fiches qui le constituent. Bien que, pour sillonner un tel parcours, l'utilisateur puisse s'en sortir en activant successivement les liens présents dans le noeud structurant, en alternance avec la fonction de « Retour en arrière », l'idéal serait qu'une fonction de séquençage automatique à partir d'un noeud structurant puisse être activée dans le logiciel de navigation. Or, aucun navigateur du Web ne possède une telle fonctionnalité de séquençage. Nous verrons plus loin comment nous avons solutionné ce problème.

□ Notion de région hypertextuelle

Un des objectifs de cette recherche était que le jeu de fiches produit soit intégrable à un hypertexte plus vaste. Pour remplir cet objectif, nous avons adopté une approche basée sur la notion de région hypertextuelle, c'est-à-dire que nous nous sommes considérés comme auteur d'un ensemble de noeuds, conceptuellement voisins, dans un hypertexte qui pourrait inclure d'autres ensembles de noeuds sur lesquels nous n'avons aucun contrôle. Cette attitude a eu somme toute peu de répercussions sur le produit fini, mais a tout de même eu les effets suivants :

- Dans le texte même des fiches, le jeu de fiches en son entier est toujours désigné par le vocable de région hypertextuelle, laquelle s'appelle INTRO, vu sa vocation d'introduction aux concepts de base en normalisation des formats de documents.

- Nous nous sommes permis de rares références (i.e., des liens hypertextuels) à des noeuds qui n'existent pas dans INTRO, mais que nous savions devoir exister dans l'hypertexte global. Ces liens étaient bien sûr non résolus dans le pseudo-hypertexte et, comme INTRO a été converti en hypertexte indépendamment de l'hypertexte global prévu

initialement, ils ont été éliminés lors de la conversion (voir section « Conversion en hypertexte »).

Nous avons identifié un des noeuds comme « noeud portail », c'est-à-dire le noeud par lequel le lecteur entre normalement dans la région hypertextuelle. Ce noeud s'appelle « Noeud de bienvenue » dans INTRO.

□ Structuration fine

— Géométrie des fiches

Sans connaître à l'avance le logiciel de navigation, nous avons tout de même supposé que la consultation de l'hypertexte se ferait à partir d'un écran à géométrie et résolution courantes. Nous avons donc pris pour acquis que la quantité maximum de texte pouvant être affichée à l'écran à tout moment correspondait à peu de choses près à l'affichage normal utilisé par les logiciels sur micro-ordinateurs, soit 24 lignes par 80 colonnes. Ceci laisse d'ailleurs une ligne pour un éventuel menu-barre propre au logiciel de navigation.

Comme la composition des fiches s'effectuait dans un logiciel de traitement de textes (WordPerfect 5.1), il a été facile de s'assurer que l'affichage en mode de rédaction corresponde le plus possible aux conditions de lecture supposées. Il a suffi de choisir une police de caractères non proportionnelle, d'une taille juste assez grande pour qu'une ligne imprimée contienne exactement 80 caractères. Comme nous disposions d'une imprimante à polices vectorielles, nous avons vite trouvé une police et une taille de caractères convenables.

Comme WordPerfect affiche par défaut à l'écran 24 lignes de 80 caractères, la rédaction des fiches s'est effectuée en mode « WYSIWYG » (What You See Is What You Get), c'est-à-dire avec un affichage correspondant exactement aux conditions de lecture supposées. Ainsi, en rédigeant une fiche, on voyait immédiatement quand la taille d'un écran était atteinte.

Dans la mesure du possible, nous avons limité la taille d'une fiche à un écran. Cependant, dans certains cas, la subdivision d'une grande fiche en plusieurs fiches plus petites

aurait été artificielle, et nous avons donc toléré quelques fiches dont la taille dépasse un écran. Nous avons cependant fixé comme limite absolue une taille de 58 lignes de 80 caractères (correspondant à une page imprimée avec la police retenue).

Par notre tolérance pour certaines fiches longues, nous supposons implicitement que celles-ci seraient scindées en fiches plus petites lors de transformation du jeu de fiches en hypertexte réel, ou encore que le logiciel de navigation offrirait un mécanisme de déroulement pour les textes longs (ce que permettent les navigateurs du Web). Cette tolérance, en revanche, nous a permis d'atteindre à une adéquation parfaite entre les notions de « fiche » et de « noeud hypertextuel ». Dans le reste de ce document, donc, ces deux vocables sont considérés comme synonymes.

— Identification des fiches

Les fiches possèdent des identificateurs de trois types :

- **Un numéro séquentiel** (1, 2, ...) donnant simplement le rang de la fiche selon l'ordre dans lequel elles sont présentées dans le jeu de fiches,

- **Un titre**, constitué d'une ligne de texte (au plus 80 caractères),

- **Un ou plusieurs codes mnémoniques.**

Les numéros séquentiels sont produits avec la fonction de numérotation automatique de WordPerfect ; il s'agit de la numérotation des paragraphes de premier niveau (autrement dit, pour ce qui est de la numérotation automatique, chaque fiche est considérée comme un paragraphe de premier niveau). Même s'il n'était pas certain que les numéros séquentiels soient conservés lors du passage à un véritable hypertexte, ceux-ci étaient essentiels pour la consultation du jeu de fiches sous forme imprimée et s'imposaient donc dans le pseudo-hypertexte.

Les titres, attribués par les auteurs des fiches, peuvent contenir n'importe quels caractères ainsi que des enjolivements (soulignement, gras, italique). Le titre d'une fiche donne une

indication sommaire mais la plus précise possible de son contenu. INTRO prévoit un index alphabétique des fiches par titre.

Bien que les titres de fiches soient nécessaires, autant pour la recherche par index que pour l'orientation du lecteur au moment où il visionne les fiches à l'écran, il nous a semblé qu'un autre type d'identification était requis pour identifier les noeuds d'arrivée dans les points d'ancrage des liens hypertexte. C'est pour cette raison que nous avons introduits les codes mnémoniques (ils n'ont finalement pas été utilisés à cette fin, mais sont tout de même présents dans l'hypertexte final).

Un code mnémonique est une séquence d'au plus 20 caractères³, constituée exclusivement de lettres majuscules sans accent et de tirets (-), sans aucun enjolivement. Une fiche peut posséder plus d'un code mnémonique, mais chaque code mnémonique est possédé par au plus une fiche (et donc, identifie au plus une fiche). Un code mnémonique indiquera le plus possible le contenu de la fiche; souvent, il sera formé d'abréviations de mots du titre reliés par des tirets. INTRO prévoit un index alphabétique des noeuds par code mnémonique, généré automatiquement lors de la conversion en hypertexte.

La raison pour laquelle on a décidé de permettre plus d'un code mnémonique par fiche est que, parfois, deux concepts très voisins sont traités dans une même fiche. Par exemple, l'ISO (International Organization for Standardization) et l'ANSI (American National Standards Institute) sont discutés dans une seule et même fiche (il n'aurait pas été justifié de faire deux fiches séparées dans le contexte d'INTRO). Cependant, on voudrait que cette fiche puisse avoir deux entrées distinctes dans l'index par code mnémonique (l'une pour ISO et l'autre pour ANSI). Le fait de pouvoir attribuer deux codes mnémoniques différents à une même fiche (dans notre exemple, ISO et ANSI) apporte une solution à ce problème simultanément.

□ Liens hypertextuels

Les liens hypertextuels sont réalisés dans le pseudo-hypertexte avec la fonction de références croisées (appelées « références

automatiques ») de WordPerfect. Comme codes de cibles et de références, les codes mnémoniques des fiches sont utilisés. Étant donné que les numéros séquentiels des fiches correspondent aux numéros de paragraphe WordPerfect, les références sont faites aux numéros de paragraphe.

Les points d'ancrage des liens hypertextuels dans le pseudo-hypertexte sont constitués de la séquence de caractères « L: » suivie de la référence à la fiche d'arrivée, référence que WordPerfect remplace, à l'écran et sur papier, par le numéro séquentiel de la fiche d'arrivée. Évidemment, ce simple numéro est insuffisant pour l'hypertexte final et il faut donc que cette référence soit remplacée par d'autres éléments d'identification de la fiche d'arrivée.

Deux approches sont possibles :

1) Laisser la procédure de conversion (ou éventuellement le logiciel de navigation) déterminer automatiquement le texte du point d'ancrage ;

2) Indiquer explicitement le texte du point d'ancrage, par marquage dans le pseudo-hypertexte.

Théoriquement, il peut être intéressant de laisser la procédure de conversion décider, mais dans certains cas, cela est impossible. Prenons le cas où l'identification la plus appropriée de la fiche d'arrivée fait partie du segment de texte dans lequel le lien survient. Supposons par exemple qu'un passage se lise comme suit :

- «... tel que préconisé par l'ISO, qui a statué en 1987 sur...» et que l'on désire placer un lien vers la fiche de l'ISO à partir du mot «ISO». Si l'on place simplement un lien après cette mention, on obtiendrait, dans la forme pseudo-hypertextuelle :

- «... tel que préconisé par l'ISO L:75, qui a statué en 1987 sur...». Si on laisse la procédure de conversion déterminer automatiquement le texte du point d'ancrage, le passage risque d'être déformé. En effet, supposons que la procédure de conversion place le titre de la fiche d'arrivée dans le point d'ancrage

et que ce titre soit le mot «ISO», alors, on se retrouverait avec l'affichage suivant :

- «... tel que préconisé par l'ISO **ISO**, qui a statué en 1987 sur...» où le mot ISO en caractères gras est le point d'ancrage placé par la procédure de conversion. Il y aurait donc répétition du mot ISO. D'un autre côté, on ne peut pas non plus construire la phrase en prenant pour acquis que le texte du point d'ancrage sera bel et bien «ISO», puisque la procédure de conversion pourrait choisir un autre élément d'information pour identifier le noeud d'arrivée.

La solution que nous avons choisie est d'introduire une convention de marquage qui permet d'imposer à la procédure de conversion un texte spécifique comme identification du noeud d'arrivée dans un point d'ancrage. Cette convention est de faire précéder immédiatement le point d'ancrage pseudo-hypertextuel (i.e., le «L:nnn») par un passage en caractères gras. Dans ce cas, la procédure de conversion doit obligatoirement utiliser le texte en gras comme identification du noeud d'arrivée dans le point d'ancrage. Ainsi, pour l'exemple précédent, si le pseudo-hypertexte se lit comme suit : «... tel que préconisé par l'ISO L:75, qui a statué en 1987 sur...», alors, par la convention que nous venons d'énoncer, la procédure de conversion devra utiliser ISO comme texte dans le point d'ancrage.

Nous avions initialement prévu que dans les autres cas, c'est-à-dire lorsque le point d'ancrage pseudo-hypertextuel n'est pas précédé immédiatement d'un passage en caractères gras, la procédure de conversion choisirait elle-même le texte du point d'ancrage. Le choix se serait alors fait parmi le titre et les codes mnémoniques de la fiche d'arrivée. Cependant, la convention permettant d'imposer le texte d'un point d'ancrage, combinée à certaines autres conventions, non établies préalablement mais respectées de facto, s'est avérée suffisante pour traiter automatiquement la quasi-totalité des liens (voir la section «Conversion en hypertexte»).

— Disposition des éléments dans une fiche

Les deux premières lignes d'une fiche sont

réservées à son identification ; la troisième est obligatoirement vide. La première ligne contient tout d'abord le numéro séquentiel de la fiche, suivi de la lettre «S» s'il s'agit d'un noeud structurant. Vient ensuite le type de la fiche suivi de son ou ses codes mnémoniques. Suivent les codes internes WordPerfect requis pour associer le ou les codes mnémoniques à cette fiche précise, pour fins de références croisées (représentant les liens hypertextuels). La deuxième ligne contient le titre de la fiche, centré. Les conventions exactes de marquage des différents éléments d'identification dépassent la portée de cet article et sont donc omises.

— Contenu textuel des fiches

Outre les contraintes exposées ci-dessus, nous avons mis peu de restrictions sur le contenu des fiches. En particulier, on note que :

- **tous les caractères** WordPerfect affichables sont permis ;

- **le gras, l'italique, le soulignement** peuvent être utilisés librement (à condition de respecter la convention relative aux formes imposées de points d'ancrage) ;

- **les tabulations** sont permises, à condition de ne pas dépasser les marges horizontales ; les largeurs des marges gauche et droite peuvent être augmentées temporairement, à condition qu'elles soient restaurées aux valeurs par défaut avant la fin de la fiche ;

- **les marges verticales** ne doivent pas être modifiées ;

- **aucun saut de page imposé** n'est permis ;

- **aucune numérotation automatique** n'est permise (autre que pour les numéros séquentiels de fiches) ;

- **aucune référence automatique** n'est permise (sauf pour les liens hypertextuels) ;

- **aucune note de bas de page**, figure ou autre entité mobile ne doit être définie ;

- **aucun graphique** n'est permis .

Conversion en hypertexte

□ Grandes lignes de l'approche utilisée

Vu la nature ponctuelle de l'opération de conversion, la seule véritable contrainte pour le choix des outils de travail était qu'ils permettent des manipulations de chaînes de caractères suffisamment sophistiquées. A priori, plusieurs possibilités s'offraient, par exemple :

- 1) le mécanisme de macros de WordPerfect ;

- 2) le logiciel OmniMark d'Exoterica, spécialisé dans la conversion de documents depuis et vers SGML (dont HTML est un cas particulier) ;

- 3) n'importe quel autre langage général de programmation.

C'est finalement la solution 3 qui a été retenue, avec le langage HyperTalk, intégré au logiciel HyperCard 2.3 de Claris pour Macintosh. Ce choix relève principalement de préférences individuelles, mais aussi de la disponibilité des outils. Pour éviter d'avoir à traiter les codes internes (non affichables) de WordPerfect directement à partir du programme HyperTalk, nous avons décidé d'effectuer une étape de prétraitement afin de remplacer ces codes par des caractères affichables et plus faciles à traiter, voire même carrément des balises HTML. Après quelques essais avec le logiciel MacLinkPlus et les formats Word et RTF (Rich Text Format), nous avons choisi d'effectuer le prétraitement avec BBEdit Lite 3.5, un éditeur de texte pour Macintosh disponible gratuitement au site Web de Bare Bones Software (<http://www.barebones.com>).

Des instructions détaillées pour la conversion automatique du pseudo-hypertexte avaient été préparées avec le jeu de fiches livré. Ces instructions ont servi de base à l'élaboration de la procédure de conversion automatique. Notons cependant que la conversion n'a pas été effectuée de façon totalement automa-

tique ; certains cas spéciaux exigeaient une intervention manuelle ou étaient plus facilement résolus par une intervention manuelle que par modification de la procédure automatique.

□ Nettoyage du fichier et insertion de certaines balises HTML

Tel que mentionné précédemment, la conversion a débuté par un prétraitement dans BBEdit Lite destiné à remplacer les codes internes WordPerfect par des caractères affichables. Ce nettoyage du document s'est effectué par étape en transformant premièrement les codes qui pouvaient nous être utiles et en effaçant par la suite ceux qui restaient. Nous avons d'abord remplacé les codes correspondant aux caractères accentués ; ces codes étaient facilement identifiables et affichaient une constance tout au long du document. Ensuite, nous nous sommes occupés des codes de formatage (gras, italique, souligné, indentation), qui étaient également constants et facilement identifiables. Ces codes ont été remplacés directement par les balises HTML appropriées. Ainsi par exemple, les codes correspondant au gras ont été remplacés par les balises et . Le numéro, la nature (structurant ou non), le titre et les codes mnémoniques de chaque fiche ont été identifiés et balisés correctement en HTML. Les points d'ancrage pseudo-hypertextuels ont également été normalisés sous la forme L:#nnn#, où nnn représente le numéro de la fiche d'arrivée.

Après ces opérations, le fichier contenait encore certains caractères inutiles qui ont simplement été éliminés. Par ailleurs, l'insertion de balises HTML <PRE> et </PRE>, qui imposent aux navigateurs le respect des sauts de lignes imposés, a dû être faite manuellement aux quelques endroits où le formatage initial devait être conservé (par exemple, dans les adresses postales). De plus, on a procédé à l'ajout manuel de balises HTML reliées aux listes (, , , ,) lorsque la présentation des fiches l'exigeait.

Avant de traduire le fichier en ASCII, nous avons remplacé par des entités HTML tous

les caractères spéciaux (notamment < et >) qui apparaissent dans le texte des fiches (dans les exemples de documents balisés). Pour terminer le prétraitement du fichier, nous avons utilisé la fonctionnalité Translate des HTML extensions release 13 de BBEdit Lite afin de traduire en entités HTML tous les caractères ne faisant pas partie du code ASCII. Après cette étape, nous avons obtenu un fichier de travail où il ne restait que le problème des liens hypertextuels à résoudre.

□ Création des liens hypertextuels

Dans le fichier de travail, tous les points d'ancrage de liens pseudo-hypertextuels ont la même forme : ils débutent par la chaîne de caractères L:# et se terminent par le caractère #. Entre ces deux balises se trouve le numéro de la fiche cible.

En HTML, un point d'ancrage de lien hypertextuel se représente ainsi :

 Texte du point d'ancrage

Pour faciliter la traduction des points d'ancrage pseudo-hypertextuels en points d'ancrage HTML, nous avons utilisé comme noms de fichier des pages Web les numéros de fiche correspondants (avec l'extension .htm). Le numéro présent dans le point d'ancrage pseudo-hypertextuel identifie donc le nom de fichier qu'il faut placer dans le point d'ancrage HTML (extension .htm en moins).

Appelons étiquette l'identification textuelle du noeud d'arrivée dans un point d'ancrage. Dans les cas où notre convention permettant d'imposer une étiquette à un point d'ancrage avait été utilisée, le choix de l'étiquette ne posait évidemment aucun problème. Dans les autres cas, cependant, la procédure de conversion devait déterminer elle-même l'étiquette à utiliser. La solution que nous avons adoptée fut d'utiliser le contexte du lien pseudo-hypertextuel, même dans les cas où la convention permettant d'imposer une étiquette n'avait pas été utilisée.

Nous avons identifié cinq types de contextes dans lesquels les liens pseudo-hypertextuels survenaient dans le fichier de travail :

a) texte pouvant servir d'étiquette L:#no de la fiche cible# [retour de chariot]

b) texte pouvant servir d'étiquette L:#no de la fiche cible#

c) texte ne pouvant pas servir d'étiquette L:#no de la fiche cible#

d) L:#no de la fiche cible# texte pouvant servir d'étiquette [retour de chariot]

e) L:#no de la fiche cible# [retour de chariot]

Après examen attentif, nous avons constaté que les cas a, b, d et e pouvaient être automatisés, et correspondaient à 96,4% des liens présents dans le jeu de fiches (477 liens sur un total de 495). Le cas b correspond à la convention permettant d'imposer une étiquette et nous avons donc utilisé le texte placé entre les balises STRONG comme étiquette. Dans les cas a et d, nous avons décidé d'utiliser le texte, présent à droite ou à gauche du lien, comme étiquette textuelle. Pour traiter le cas e, nous avons besoin de l'index des titres, dont nous parlerons à la section suivante. Finalement, pour les 18 liens de type c, des étiquettes appropriées ont été déterminées de façon ad hoc.

□ Création des index

Dans le jeu de fiches livré, 13 index étaient prévus mais non inclus : un index alphabétique des noeuds par titre, un index alphabétique des noeuds par codes mnémoniques et onze index correspondants aux onze types de noeuds. Tel que prévu initialement, ces index ont été générés automatiquement. Comme noms de fichier des pages Web correspondant aux index, des noms significatifs, plutôt que des numéros, ont été utilisés.

L'index alphabétique des noeuds par titre a été utilisé afin de résoudre les liens de type e (L:#no de la fiche cible# [retour de chariot]). Dans ces cas, la procédure de conversion recherchait dans l'index le titre de la fiche cible, à l'aide de son numéro, et l'utilisait comme étiquette. Bien entendu, cette opération ne pouvait s'effectuer qu'à la toute fin du traitement des fiches (mais avant la création du parcours de base ; voir sous-section suivante).

□ Création du parcours de base

HTML ne prévoit aucun balisage particulier qui permette la définition de parcours séquentiels imposés; les navigateurs du Web n'offrent pas non plus la possibilité de parcourir séquentiellement tous les liens à partir d'une page donnée. Il n'y avait donc pas de méthode parfaitement indiquée pour réaliser notre parcours de base.

La solution que nous avons adoptée est de dupliquer les pages faisant partie du parcours de base, en y remplaçant les liens hypertextuels originels par des passages en italiques. Ainsi, l'utilisateur n'a pas la tentation constante de quitter le parcours de base en activant un lien hypertextuel. Nous avons également ajouté aux fiches du parcours de base les liens navigationnels permettant de passer à la fiche suivante, à la fiche précédente et de quitter le parcours. Ces modifications ont été faites automatiquement, en exploitant le mécanisme de macros de l'éditeur de texte Emacs, sur plateforme Unix (ces choix étant purement circonstanciels).

Le désavantage de cette solution est que le navigateur Web de l'utilisateur ne peut détecter qu'une fiche a déjà été visitée (et modifier en conséquence la couleur du point d'ancrage affiché), si elle l'est d'abord via le parcours de base et ensuite par navigation normale (ou vice-versa). À notre connaissance, il n'existe pas de solution simple à ce problème.

Conclusion

□ Pertinence des hypothèses posées

Tout au long de l'étape de création du pseudo-hypertexte, nous avons formulé certaines hypothèses sur le logiciel de navigation et / ou la procédure de conversion automatique. Nous reprenons ici chacune de ces hypothèses et évaluons retrospectivement sa pertinence ainsi que son impact sur le travail de conversion.

1) Le logiciel de navigation permet le déroulement de textes longs

Cette hypothèse était tout à fait pertinente.

Aucun traitement spécial des textes longs n'a été requis. Nous aurions même pu nous mettre encore moins de restrictions sur la longueur des fiches. Nous sommes cependant en général assez satisfaits d'avoir surtout des fiches courtes.

2) La logiciel de navigation peut reproduire les éléments de formatage des fiches.

Cette hypothèse était en général pertinente. La procédure de conversion n'a eu, dans la plupart des cas, qu'à traduire les codes WordPerfect en balises HTML. Pour les passages dans lesquels les sauts de ligne imposés devaient être respectés, l'insertion des balises <PRE> et </PRE>, qui a été faite manuellement, aurait probablement pu être partiellement automatisée, par la détection de plusieurs lignes courtes consécutives. Ceci aurait cependant grandement compliqué le programme de conversion et il était donc, à notre avis, pleinement justifié de procéder manuellement. Par ailleurs, nous avons parfois utilisé le caractère «espace» pour aligner certains éléments à l'écran; or, en HTML, les espaces sont ignorées et ces passages ont dû être reformatés manuellement.

En rétrospective, nous constatons qu'il aurait fallu baliser explicitement les passages dont le formatage devait être conservé et éviter totalement l'usage de l'espace pour l'alignement.

3) La procédure de conversion peut générer automatiquement les index

Cette hypothèse était tout à fait pertinente; la génération automatique des index a été facile à réaliser.

4) Le logiciel de navigation permet de suivre séquentiellement le parcours de base

Rigoureusement parlant, cette hypothèse s'est avérée fautive. Cependant, tel qu'expliqué précédemment, nous avons réussi à obtenir une solution satisfaisante via la procédure de conversion. Nous considérons donc que l'hypothèse était finalement valide, mais qu'elle a occasionné un traitement assez complexe à la conversion.

5) Le logiciel de navigation ou la procédure de conversion peuvent déterminer automatiquement le texte des points d'ancrage des liens hypertextuels

C'est sans contredit l'hypothèse qui était la moins valide et qui a donc occasionné le plus de traitement manuel à la conversion.

Rétrospectivement, nous considérons que tous les liens hypertextuels auraient dû comporter une étiquette explicite selon la convention établie à cette fin lors de la conception du pseudo-hypertexte. Tous les liens hypertextuels auraient alors pu être créés automatiquement.

□ Améliorations possibles

La navigation dans l'hypertexte tel qu'il se présente actuellement désoriente facilement l'utilisateur. Aucun moyen n'a été prévu pour donner un accès constant aux différents index. Il serait souhaitable que, sur chaque fiche, apparaisse une barre de navigation qui donnerait la possibilité à l'utilisateur de retourner en tout temps aux index ou à la page d'accueil. L'accès à la page d'accueil est une pratique généralisée sur le Web et il nous apparaît fortement désirable de s'y conformer puisque le jeu de fiches s'intégrera dorénavant dans un ensemble hypertextuel plus vaste qui possède ses normes et ses conventions informelles auxquelles les utilisateurs sont habitués.

D'autres améliorations seraient bien sûr possibles relativement au contenu et à la structuration générale adoptée pour INTRO; cependant, ces considérations dépassent le cadre du présent article. Mentionnons simplement qu'il serait bon de créer des liens pertinents vers d'autres régions hypertextuelles du Web. En particulier, les fiches sur les producteurs de logiciels pourraient facilement pointer vers les sites Web de ceux-ci. De façon plus générale, des liens pourraient être créés vers les différentes ressources du Web mentionnées dans INTRO.

□ Applicabilité de la démarche à d'autres contextes

Globalement, nous considérons que la démarche a été un succès et que le projet a démontré la faisabilité de la création abstraite d'un hypertexte. Évidemment, la démarche nous a été imposée par les circonstances et a

entraîné des coûts de conversion importants. En contrepartie, cependant, elle a apporté des bénéfices que nous voudrions ici souligner.

L'avantage le plus fondamental de la démarche adoptée est qu'elle a permis de créer un document hypertextuel sans délai, plutôt que de reporter cette opération après le choix d'un logiciel de navigation. Cependant, avec l'essor que connaît actuellement le Web et la disponibilité de nombreux outils gratuits pour la création de pages HTML, il y a peu de chances que cet avantage soit significatif dans d'autres contextes que le nôtre.

Un autre avantage est que notre choix de structure générale de l'hypertexte n'a pas été influencé directement par les caractéristiques d'un logiciel spécifique de navigation. Ainsi, par exemple, nous avons décidé d'adopter une typologie explicite des noeuds, de tabler sur la présence d'index et de recourir aux concepts de noeud structurant et de parcours de base, même si aucun support direct pour ces éléments n'existait dans les logiciels hypertextuels courants (ni n'existe sur le Web). Bien qu'on puisse remettre en question l'utilité de ces éléments (ce qui dépasse la portée de cet article), il n'en demeure pas moins que la procédure de conversion développée a permis de les respecter dans une large mesure.

Il ne faut évidemment pas conclure de cette expérience que la création d'un hypertexte doit toujours être faite dans l'abstrait, même si on a la chance de connaître à l'avance le logiciel de navigation. Il y a tout intérêt à bien connaître le navigateur utilisé, de façon à pouvoir bien en exploiter les fonctionnalités.

Par contre, l'expérience menée fait ressortir l'importance capitale que revêt l'analyse des besoins, même pour le développement de systèmes fortement orientés-information, comme l'hypertexte. Il faut très bien identifier la structure intrinsèque de l'information que l'on a à gérer et trouver les moyens de traduire cette structure dans le système de navigation choisi. S'il y a une leçon à tirer de notre expérience, c'est que dans certains cas, le recours à une procédure de génération automatique pour une partie (ou l'en-

tièreté) de l'hypertexte est justifié par le fait que la structure intrinsèque de l'information est mieux respectée.

Notes

1 L'hypertexte final est accessible sur le Web à l'URL <http://tornade.ere.umontreal.ca/~marcoux/INTRO/>.

2 Il existe aussi une littérature portant sur la création automatique d'hypertextes à partir de données existantes, mais comme ce n'était pas notre situation, celle-ci ne s'est pas avérée pertinente.

3 Le maximum réellement utilisé dans le jeu de fiches livré est de 17.

Références

- Eddison, Elizabeth B. (1988). « *How to plan and build your own database.* » Database, vol. 11, no 3, (juin), pp. 15-16, 18-20.
- Halasz, F. et M. Schwartz (1994). « *The Dexter hypertext reference model.* » Communications of the ACM, vol. 37, no 2, (février), pp. 30-39.
- Kazlauskas, Edward J. (1985). *Systems Analysis for Library Microcomputer Applications*. Felton, CA : Pacific Information.
- Nielsen, Jakob (1990). *Hypertext and Hypermedia*. Toronto : Academic Press.
- O'Leary, Timothy J. et Linda I. O'Leary (1995). *Éléments d'informatique* (2e édition). Montréal: Chenelière/McGraw-Hill.
- Parsaye, K., M. Chignell, S. Khoshafian et H. Wong (1989). *Intelligent Databases ; Object-Oriented, Deductive Hypermedia Technologies*. Toronto: John Wiley & Sons.
- Rivard, Suzanne et Jean Talbot (1992). *Le développement de systèmes d'information: méthode et outils*. Montréal: Presses HEC - Presses de l'Université du Québec.
- Tenopir, Carol et Gerald Lundeen (1988). *Managing Your Information; how to design and create a textual database on your microcomputer*. New York: Neal-Schuman.

PERIODICA

• PERIODICA abonnements

10,000 titres (magazines, périodiques et journaux du monde entier)

• PERIODICA Vidéo

1500 titres (arts, sciences, littérature, voyage, jeunesse, cinéma de répertoire)

• PERIODICA Multimedia

Plus de 150 CD-ROM multimedia de langue française

• BIBLIORAMA

Tous les livres disponibles de langue française distribué au Canada

• Partenaire CEDROM-SNI

600 banques de données sur CD-ROM (actualité, affaires, sciences et technologie, santé, médecine, éducation)

Accès direct à plus de 1 250 sources d'information électronique

PERIODICA, un guichet central d'accès aux produits d'information

PERIODICA INC.

Case postale 444, Outremont
Québec, Canada H2V 4R6

Tél. : (514) 274-5468

Fax : (514) 274-0201

Tout le Canada : 1-800-361-1431

Profession veilleur*

Nathalie St-Jacques
Bibliothécaire

Centre québécois de recherche et
de développement de l'aluminium
(CQRDA)
Bureau de Montréal
cqrdamtl@login.net

Dossier

L'industrie, l'entreprise et leurs dirigeants réalisent de plus en plus l'importance de la veille informationnelle (technologique, commerciale, etc.) ou de l'intelligence économique sur le succès de leurs affaires. Il est essentiel d'affecter des ressources compétentes à des postes de veilleurs. À l'heure actuelle, aucun programme de formation complet vise à former les professionnels de la veille, les veilleurs. Une recension des écrits sur la veille a permis de circonscrire les compétences et le savoir-faire pour exercer cette profession en émergence. Cet article révèle les résultats d'une étude exploratoire visant à comparer deux programmes de formation de deuxième cycle : la maîtrise en bibliothéconomie et sciences de l'information (MBSI) et la maîtrise en administration des affaires (MBA) en regard de leurs capacités à former des veilleurs en entreprise.

The industry, the enterprise and their leaders are giving increasing recognition to the importance of informational intelligence (technological, commercial, etc.), or to business intelligence for the success of their enterprise. It is essential to allocate competent resources for the monitor function. At the moment, there is no complete program to train such professionals. A literature review on the topic outlined the competences and the know-how required to work in this rising profession. This article exposes the findings of an explanatory study set up to compare two training programs in graduate studies : the Library Science and Information Sciences Master Degree (MBSI), and the Master of Business Administration (MBA). This article will assess their ability to train adequate information monitors for business.

La veille informationnelle attire de plus en plus l'attention dans le monde entier. À l'heure de la globalisation et de l'internationalisation, il devient impératif pour les entreprises et leurs dirigeants de prendre les bonnes décisions, de faire les bons choix. L'instauration de cellules de veille en entreprise et dans l'industrie constitue un moyen de comprendre et de contrôler, d'une certaine façon, l'évolution des environnements technologique, commercial et concurrentiel. Il importe dorénavant d'affecter du personnel qualifié et compétent à des fonctions de veille. Actuellement, les individus qui pratiquent la veille dans les entreprises proviennent principalement des départements de marketing et de recherche et développement. La veille devient alors pour ces individus une tâche connexe pour laquelle ils n'ont pas été préalablement formés.

Au Québec, il n'existe présentement aucun programme de formation complet à la veille. Les antécédents académiques du personnel affecté à la veille sont tantôt le génie, tantôt la gestion (marketing, planification) et parfois les sciences de l'information. Par ailleurs, la France et les États-Unis dispensent depuis quelques années de la formation dans le domaine ainsi que de nombreux cours de perfectionnement en matière de veille.

Dans le cadre d'un cours de Recherche en gestion des services et des ressources d'information de l'École de bibliothéconomie et des sciences de l'information de l'Université de Montréal (EBSI) en 1995, nous nous sommes interrogés sur la meilleure formation initiale des veilleurs. Pour ce faire, nous avons comparé deux programmes de formation pertinents soit : la maîtrise en bibliothéconomie et sciences de l'information (MBSI) et la maîtrise en administration des affaires (MBA).

Le présent texte résume ce projet de recherche. Pour bien situer le lecteur nous définirons d'abord le concept de veille et en tracerons les origines. Les compétences et le savoir-faire du veilleur seront ensuite examinés. Nous décrirons brièvement la méthodologie utilisée puis, nous exposerons les faits saillants de l'étude qui seront suivis d'une discussion sur les résultats.

Terminologie et définition

La littérature de gestion et celle de bibliothéconomie proposent une multitude de définitions à la veille. Malgré les nombreuses déf-

*Texte reçu en septembre 1996 et accepté en novembre 1996.

initions, un certain malaise terminologique semble exister. En effet, les auteurs utilisent des termes variés pour désigner la veille. Ainsi, la veille se voit affublée à tour de rôle des adjectifs suivants : technologique, stratégique, commerciale, environnementale, concurrentielle, scientifique, technique, d'entreprise, industrielle. On utilise également les expressions « intelligence d'entreprise » et « intelligence économique » inspirées du vocabulaire américain « *competitive intelligence* », « *competitor intelligence* » et « *business intelligence* ». Le terme « intelligence » a été choisi parce qu'il a des connotations moins passives que les termes couramment utilisés de « veille » ou de « vigilance ». L'intelligence en tant que faculté intellectuelle est souvent définie comme la capacité à s'adapter à son environnement (Martinet et Marti, 1995).

La distinction entre les différents qualificatifs de la veille est difficile à maîtriser par l'entreprise dans la mesure où l'évolution de l'environnement concerne autant la commercialisation que les nouvelles technologies (Baumard, 1991). En effet, technologie, concurrence et environnement ne sont que très rarement indissociables. On ne peut plus se permettre de faire de la veille centrée uniquement sur la technologie (Barcelo, 1993). Les développements technologiques, sociaux et économiques doivent être étudiés dans un triangle où les trois pôles ont des interactions indissolubles.

Les environnements dans lesquels évoluent nos organisations dégagent différents types d'informations et il est nécessaire pour l'organisation d'obtenir les renseignements relatifs à ces environnements. L'impératif est d'abord de connaître l'environnement, de le comprendre et de le prévoir. L'intelligence de l'entreprise (et de son environnement) serait donc de trois ordres :

- 1 - Savoir pour comprendre
- 2 - Comprendre pour prévoir
- 3- Prévoir pour pouvoir (Villain, 1989).

Plusieurs auteurs ont tenté de définir la veille, chacun à leur façon. Nous avons

retenu la définition de Jakobiak (1991, p. 39) parce qu'elle nous semble la plus complète et résume bien l'essence même du processus :

« L'observation de l'environnement suivie de la diffusion bien ciblée des informations analysées, sélectionnées et traitées utiles à la prise de décision stratégique. En dépit de l'adjectif qui accompagne le mot veille, celle-ci concerne aussi bien les informations scientifiques, que techniques, technologiques et économiques. »

Martinet et Marti (1995) ajoutent que le pas décisif qui fait passer l'information-connaissance à l'intelligence est lié à l'action. En intelligence économique, l'information qui ne sert pas à l'action et à la prise de décision devient inutile.

Origines de la veille

La veille est une pratique ancienne. Les exemples historiques sont nombreux : la République de Venise a maintenu sa puissance pendant plus de deux siècles grâce à un remarquable système d'intelligence utilisant un réseau d'ambassadeurs dans toute l'Europe et un réseau de prostituées qui interrogeaient les voyageurs de passage... Aujourd'hui, en cette époque d'incertitude, la veille devient une nécessité pour beaucoup d'entreprises (Martinet et Marti, 1995).

Les premières recherches sur la surveillance de l'environnement sont apparues dans les années soixante aux États-Unis (Auster et Choo, 1994). Pourtant, la veille informationnelle organisée et systématique n'était pratiquée en 1991, que dans 3% des entreprises américaines (Miller, 1994). Les Européens (les grandes firmes et sociétés françaises en particulier) avancent considérablement dans ce domaine. Babinet (1992) affirme que plusieurs entreprises françaises n'y sont toutefois pas encore prêtes car la veille est souvent perçue comme de l'espionnage.

La littérature cite sans cesse l'exemple du Japon. En effet, le Japon ne se pose pas la question de l'introduction de l'information

dans son économie ; depuis plus d'un siècle, c'est sur une information bien supérieure à la nôtre que cette dernière s'est construite et dans ce pays, le rôle de l'information se compare à celui de l'argent en Occident. L'information est reconnue comme ressource et le peuple japonais y investit davantage.

« Le peuple japonais est l'un des peuples les plus avides d'information. Il est curieux par nature et par nécessité... Le besoin d'information est présent partout... Le Japonais est curieux à l'extérieur de son pays. En 1986, plus de 5 millions de Japonais ont sillonné le monde. 500 000 résident à l'étranger alors que moins de 50 000 occidentaux ont installé domicile au pays du Soleil Levant... En voyage touristique ou d'affaires, le Japonais est indissociable de son appareil photographique... Ce souci d'information apparaît dans l'envoi presque quotidien de télex donnant les informations recueillies au cours de visites par le personnel des entreprises... » (Villain, 1989, p. 66)

L'information serait donc question de culture et de valeur. L'Occident n'aurait pas intégré au même niveau l'information dans son système de valeurs.

Pourquoi la veille retient-elle de plus en plus l'attention ? Des facteurs de changements structurels pourraient en être la cause. Ces facteurs sont l'internationalisation, l'atomisation des marchés¹ et l'élargissement des bases technologiques qui entraîneraient la réduction pour les entreprises, du droit à l'erreur puisqu'ils ont pour conséquence la réduction de la durée des cycles de vie des produits (Lainée, 1991). Dans un tel contexte seuls survivront ceux ayant la capacité d'innover, de s'améliorer continuellement et d'être créatifs (Babbar, 1993). Déjà en 1982, Michael Porter² soulignait la nécessité d'un système de renseignement sur la concurrence et élaborait un modèle d'analyse sectorielle de la concurrence.

Les entrepreneurs et les dirigeants ressentent le besoin de s'informer des innovations et des activités dans leur secteur. Les petits réseaux de renseignements ne leur suffisent plus et, cette cueillette d'information n'est pas toujours structurée de façon à permettre

la prise de décision (Piette, 1994). Une étude canadienne menée par Auster et Choo (1994) révèle que les cadres qui éprouvent une incertitude accrue par rapport à leur environnement ont tendance à faire davantage de la surveillance.

□ Veiller : compétences et savoir-faire

Il existe un certain consensus dans la documentation sur les qualités et compétences requises pour exercer la profession de veilleur. Les compétences les plus souvent citées sont regroupées ici par ordre de fréquence d'apparition dans la documentation.

Analyse de l'information : être en mesure de juger de la pertinence de l'information (filtrer, valider), de décrire l'impact de l'information sur l'entreprise, de déterminer les tendances, les menaces, les opportunités émergeant de l'information, de connaître et de maîtriser certaines méthodes scientifiques d'analyse des données comme les tests d'hypothèses, les techniques de modélisation ainsi que les programmes statistiques.

Diffusion - circulation - communication : connaître les structures organisationnelles (afin d'acheminer l'information à la bonne personne, au bon moment), être en mesure de communiquer aisément (à l'écrit comme à l'oral) afin d'adapter la présentation de l'information en fonction de l'interlocuteur visé.

Expertise du domaine : maîtriser les paramètres de la compétition, du partenariat, des menaces, des opportunités qui caractérisent l'industrie où le domaine d'activités de la firme.

Recherche d'information - connaissance des sources : connaître l'ensemble des sources d'information pertinentes (publiées ou non) aux domaines de surveillance de l'entreprise.

« **Réseautage** » : mettre à profit et exploiter un important réseau de contacts internes (personnel de l'entreprise) et externes (clients, fournisseurs, concurrents, partenaires, etc.), entretenir ce réseau afin d'en maximiser l'ef-

ficacité, maîtriser certaines méthodes marketing de collecte de données (entrevues, sondages, entretiens focalisés³, etc.).

Traitement et stockage de l'information : permettre l'accessibilité à l'information à l'ensemble de l'entreprise par le biais d'un système d'information performant, maîtriser les techniques d'indexation, les technologies de l'information et l'informatique est essentiel.

Sélection de l'information

Curiosité - créativité - capacité d'écoute - perfectionnisme - organisation - motivation : ces qualités personnelles (savoir-être) reviennent fréquemment dans la documentation. Les personnes créatrices et curieuses sauront trouver des sources alternatives d'information.

Connaissance des méthodes scientifiques de recherche

Capacité à interroger les bases de données

Connaissance de plusieurs langues

La veille mettrait en jeu trois types d'intervenants nettement différenciés : les observateurs (les collecteurs d'information), les analystes (les spécialistes) et les utilisateurs finals (les décideurs) (Jakobiak, 1991, Martinet et Marti, 1995). Les compétences de ces gens, comme nous l'avons souligné, sont très empiriques : se faire un réseau de contacts, synthétiser, rédiger, savoir poser des questions... Il en résulte que le facteur humain devient un élément fondamental de toute organisation d'intelligence économique (Martinet et Marti, 1995). La veille est l'affaire de tous les acteurs de l'entreprise. Puisque l'entreprise est composée d'individus qui agissent de concert, la veille d'entreprise devrait d'abord s'attarder aux veilles individuelles, car tous en font pour réaliser leurs mandats. Le responsable de la veille aura à dresser un bilan des connaissances de chacun et faire interagir, en quelque sorte, les veilles individuelles entre elles afin qu'elles puissent servir à l'action. Pour que tous les acteurs de l'organisation adhèrent à l'idée de veille systématique, un travail de motivation devient essentiel (Desvals et Dou, 1992).

Il est illusoire de croire qu'un seul individu possède à la fois le « connaître », le « savoir-être » ainsi que les diverses compétences qui viennent d'être énumérés. Outre les qualités personnelles, il est possible d'acquérir les connaissances nécessaires à la pratique de la veille. L'apprentissage de ces connaissances est possible grâce à un programme de formation adapté. En entreprise, les cellules de veille regroupent souvent des individus possédant des compétences et des qualités complémentaires. Toutefois, l'on doit considérer le fait que peu d'entreprises peuvent se permettre d'embaucher une « équipe » de veilleurs. Ainsi l'individu responsable de la veille devra inévitablement posséder davantage de connaissances et de qualités personnelles.

Formation académique

Les écrits managériaux et bibliothéconomiques en matière de veille informationnelle sont avares de détails quant à la préparation académique des futurs veilleurs. En France, il existe deux programmes de formation⁴ à la veille informationnelle. Aux États-Unis,⁵ on associe la formation à la veille principalement aux facultés de management. Quelques écoles de bibliothéconomie et sciences de l'information offrent des activités optionnelles en veille informationnelle. L'École de bibliothéconomie et des sciences de l'information de l'Université de Montréal, par exemple, offre depuis l'automne 1995 un cours d'information stratégique et de veille informationnelle. Nos recherches indiquent toutefois qu'il n'existe pas encore de programmes qui visent à former des spécialistes dans le domaine. Il semblerait que les institutions d'enseignement n'ont pas comme priorité la formation des professionnels de la veille.

La profession de veilleur n'est pas reconnue officiellement en tant que telle. L'évolution des professions en général et du veilleur en particulier, est marquée par quatre facteurs :

1- Les changements sociaux (par exemple l'internationalisation)

2- Les changements culturels et des valeurs (l'intelligence d'entreprise est encore perçue comme une activité illégale et malhonnête)

3- Le monopole de l'enseignement dans une discipline précise (à qui reviendra la tâche de former les futurs veilleurs dans un contexte d'interdisciplinarité?)

4- L'établissement d'associations professionnelles (par exemple, depuis 1986, il existe une association américaine regroupant 2 500 chercheurs et praticiens : Society of Competitive Intelligence Professionals (SCIP) dont un chapitre québécois vient d'être créé (Miller, 1994). Pour qu'une profession soit reconnue, elle gagne à être supportée par un programme de formation spécifique, ce qui n'est pas encore le cas pour celle de veilleur.

Les compétences requises pour exercer la profession de veilleur sont, comme nous l'avons vu, variées et nombreuses. Les savoir-faire sont dérivés de plusieurs disciplines comme le journalisme, les communications, le génie, les sciences de l'information, la gestion et les statistiques (Miller, 1994).

L'étude exploratoire effectuée dans le cadre du cours Recherche en gestion des services et des ressources d'information s'est intéressée particulièrement à deux programmes de formation, soit la maîtrise en bibliothéconomie et sciences de l'information (MBSI) et la maîtrise en administration des affaires (MBA).

Méthodologie

Afin d'être en mesure de comparer le programme de maîtrise en bibliothéconomie et sciences de l'information (Université de Montréal et McGill) à celui de la maîtrise en administration des affaires (HEC, Laval, UQAM, Concordia, Sherbrooke, McGill), deux outils d'analyse ont été utilisés. D'abord, les annuaires de cours produits annuellement par les universités. Ensuite, une liste de compétences (nommées critères dans le tableau suivant) bien précises regroupées sous quatre thèmes soit : la recherche, l'analyse, la diffusion de l'information et les qualités personnelles⁶ a servi

Tableau 1 : Critères utilisés pour l'analyse des annuaires de cours

Thèmes	Critères
Recherche d'information	- Localisation des sources d'informations non-publiées - Localisation des sources d'informations publiées - Connaissance du fonctionnement de l'industrie - Connaissance de la structure des bases de données - Capacité à établir un réseau de contact - Connaissance de méthodes marketing de collecte
Analyse de l'information	- Capacité à juger de la pertinence de l'information - Connaissance de systèmes experts et d'aide à la décision - Connaissance et maîtrise de méthodes scientifiques d'analyse des données - Capacité à interpréter l'information
Diffusion de l'information	- Identification des acteurs à qui l'information est utile - Capacité à communiquer l'information oralement - Capacité à communiquer l'information par écrit - Habiletés avec différents médiums de présentation - Conception de systèmes d'information - Standardisation de l'information - Habiletés informatiques « hardware et software » - Technologies de l'information
Qualités personnelles	- Curiosité - Créativité - Persévérance - Capacité d'écoute - Capacité d'observation - Sens de l'organisation - Motivateur - mobilisateur

d'instrument d'analyse du contenu des annuaires de cours.

□ Résultats - faits saillants

L'analyse des résultats obtenus grâce à cette étude permet de constater, d'une part, que les résultats élevés d'un programme équivalent à des résultats faibles dans l'autre programme. D'autre part, il est étonnant de voir que certains critères obtiennent des résultats presque nuls dans les deux programmes. Les faits saillants de cette étude sont présentés à l'aide de tableaux spécifiant les forces et faiblesses de chaque programme⁷. Les résultats démontrent que chaque programme permet d'acquérir des compétences et des savoir-faire distincts.

Les forces de la maîtrise en bibliothéconomie et sciences de l'information en termes de recherche d'information s'expliquent (Tableau 2) par le nombre de cours exploitant les sources diverses d'informations tant sur support traditionnel que sur support électronique. Les cours qui traitent des besoins d'information de différents types de clientèles et qui habilitent à analyser les besoins d'information, rendent les étudiants aptes à juger de la pertinence de l'information. Les étudiants de ce programme sont mis en contact permanent et ce, dès le début, avec l'informatique et les technologies de l'information.

Pour pallier aux faiblesses de la MBSI, il serait souhaitable d'inclure dans chaque

Tableau 2 : Forces de la maîtrise en bibliothéconomie et sciences de l'information (MBSI)

Recherche	- Localisation des sources d'information publiées - Connaissance de la structure des bases de données
Analyse	- Capacité à juger de la pertinence de l'information
Diffusion	- Standardisation de l'information - Habiletés informatiques - Technologies de l'information

Tableau 3 : Forces de la maîtrise en administration des affaires (MBA)

Recherche	- Connaissance du fonctionnement de l'industrie - Connaissance des méthodes marketing de collecte d'information
Analyse	- Connaissance des méthodes scientifiques d'analyse des données - Capacité à interpréter l'information
Diffusion	- Identification des acteurs à qui l'information peut être utile - Capacité à communiquer l'information oralement

Tableau 4 : Faiblesses communes aux deux programmes

Recherche	- Localisation des sources d'informations non-publiées - Capacité à établir un réseau de contacts
Diffusion	- Habiletés avec différents médiums de présentation - Capacité à communiquer l'information par écrit

cours des activités permettant aux étudiants de développer des habiletés de communication diverses telles : présentations orales, présentations de résultats sous diverses formes, contacts fréquents avec les professionnels de l'industrie (entrevues, etc.). De plus, l'ajout d'un cours de méthodologie de la recherche visant à approfondir et à appliquer concrètement différentes méthodes de collecte d'information, d'analyse des données, et de statistiques comblerait la lacune du programme à cet égard. Sensibiliser les étudiants à l'étude des environnements dans un contexte managérial, développant ainsi leur capacité à établir des stratégies d'action et des habiletés

à interpréter l'information, et mettre d'avantage les étudiants en situation réelle de gestion (développer leurs connaissances des organisations et de leurs structures) constituent des voies à explorer pour la MBSI.

Le MBA démontre sa force au niveau de la connaissance du fonctionnement (Tableau 3) de l'industrie et des méthodes de marketing de collecte d'informations ; les cours de marketing obligatoires, plus nombreux dans ce programme, expliquent sa force dans ce domaine. Dans le thème (Analyse de l'information), le MBA affirme sa force par les critères de connaissance des méthodes scien-

tifiques d'analyse des données ainsi que par celui de la capacité à interpréter l'information. Il apparaît que les nombreuses méthodes d'analyse couvertes par ce programme via les cours de recherche opérationnelle par exemple permettent l'acquisition d'habiletés supérieures aux étudiants. Ces derniers ont la capacité d'interpréter l'information et développent ainsi une meilleure compréhension du fonctionnement de l'entreprise et de ses acteurs grâce aux cours favorisant la compréhension des environnements de l'entreprise. Les différentes fonctions de l'entreprise (et leurs interactions entre elles) ainsi que les fonctions de gestion sont largement couvertes par cette formation. Enfin, les descriptions de cours étant explicites sur le développement d'habiletés de communication orale chez les futurs gestionnaires, le MBA a obtenu plus d'unités face à ce critère.

Les étudiants au MBA gagneraient à recevoir une initiation à la recherche d'information, ainsi qu'à l'interrogation des bases de données et ce, dans le cadre d'activités pédagogiques régulières. Il serait également souhaitable de sensibiliser davantage la clientèle étudiante à l'information en tant que ressource à gérer, au même titre que la production ou le personnel, d'introduire la notion de besoins variés d'information et de favoriser le développement d'un jugement face à l'information et sa pertinence. Comme pour la MBSI, une attention particulière devrait être accordée aux activités permettant aux étudiants de développer des habiletés communicationnelles. (Tableau 4)

□ Discussion

Les résultats obtenus, suite à l'analyse de contenu des annuaires de cours, démontrent que les deux formations à l'étude permettent aux étudiants d'acquérir des compétences distinctes en regard de la veille. Cette analyse ne permet pas d'affirmer qu'un programme est meilleur que l'autre mais plutôt que l'un complète l'autre.

Idéalement, nous pourrions suggérer aux individus qui souhaitent exercer la profession de veilleur de suivre ces deux formations. Toutefois, il n'est pas réaliste de penser que la majorité des individus consentiraient à

un tel investissement. Les établissements d'enseignement qui offrent les formations analysées auraient avantage à apporter certaines modifications au contenu de quelques cours ou aux méthodes pédagogiques utilisées afin de pallier aux faiblesses qui ont été décelées. La modification d'un programme de formation s'opère à long terme et selon les besoins de l'industrie, des employeurs. Les entreprises ne réalisant pas elles-mêmes l'importance de la surveillance, elles n'exigent donc pas des finissants de détenir les compétences dans ce domaine.

Les écoles américaines révisent depuis quelques années leurs programmes de formation en gestion. La structure des programmes ne répond plus aux besoins des employeurs et aux changements environnementaux. Les milieux d'affaires déplorent le peu d'habiletés interpersonnelles, d'initiative, de capacités à gérer dans le chaos (internationalisation, compétitivité, incertitude), d'habiletés en communication, de créativité et de capacité à synthétiser des gradués (O'Reilly, 1994).

Certaines écoles de bibliothéconomie effectuent également des changements majeurs à leurs programmes. Ingwersen (1994) affirme que les marchés de l'information sont en pleine expansion et ouverts à différents types de compétences. Il apparaît que les frontières entre les disciplines reliées à l'information (journalisme, communications, etc.) tendent à s'estomper. Il devient donc impératif pour les établissements d'enseignement d'adapter leurs programmes à la demande.

La Royal School of Librarianship (Danemark), par exemple, a mis à jour son programme qui se divise maintenant en trois grands thèmes :

- 1- Théorie des sciences de l'information
- 2- Gestion et économie de l'information
- 3- Sciences appliquées de l'information.

Deux cours de statistiques, plusieurs cours de gestion font maintenant partie de ce nouveau programme. De plus, le dernier trimestre est entièrement consacré à un séminaire de recherche.

Les exigences évoluent au fur et à mesure que la profession évolue. Selon Tchobanoff (1993), les compétences de base pour les professionnels de l'information sont de trois ordres :

- 1- Habiletés techniques de base (entrevues de références, sources d'informations, etc.)
- 2- Habiletés interpersonnelles (communication écrite et orale, travail de groupe)
- 3- Habiletés managériales (prise de décisions, gestion des ressources humaines, etc.)

La collaboration entre les écoles de bibliothéconomie et sciences de l'information et les écoles offrant des programmes de maîtrise en administration des affaires est inévitable (Koenig, 1993). Les écoles de gestion, conscientes de l'importance de l'information, modifient leurs programmes et ajoutent des cours, des concentrations en gestion des systèmes d'information, en gestion de l'information et en technologies de l'information. La mise sur pied de programmes coopératifs et interdisciplinaires par les écoles de sciences de l'information et les écoles de gestion en veille informationnelle serait souhaitable. À la lumière des résultats obtenus suite à cette étude exploratoire, cette solution semble la plus appropriée et la plus réaliste.

Conclusion

La maîtrise en administration des affaires et la maîtrise en bibliothéconomie, représentent un complément fort intéressant pour assurer une formation à la pratique de la veille en entreprise. Les éléments de solution temporaires formulés suggèrent, pour, chaque programme, des modifications au contenu de leurs cours afin de pallier aux faiblesses décelées. Par ailleurs, si des changements sont effectués de part et d'autre, qui détiendra le leadership de la formation à la veille? Les universités comme les entreprises se disputent le marché et détiennent le monopole de certaines formations et ce, en toute légitimité.

C'est pourquoi on préconise davantage la collaboration inter-universités et / ou inter-départements. Les écoles de gestion et de

bibliothéconomie québécoises pourraient entamer des discussions à ce chapitre (unir les efforts pour la mise sur pied d'un programme ou d'un complément de formation spécialisé) à l'exemple des États-Unis. Pendant que nous continuons d'ignorer la nécessité de former des individus ou des groupes spécialisés en veille informationnelle, les autres pays agissent.

À long terme, c'est la compétitivité des entreprises québécoises qui sera en jeu. De récentes initiatives sont la preuve d'une préoccupation certaine face à la veille et à ses acteurs. La création d'un cours sur la veille stratégique à l'EBSI, la mise sur pied d'un chapitre québécois de la Society of Competitive Intelligence Professionals (SCIP), certains cours, colloques et séminaires de formation continue, la création de centres de veille concurrentiels sectoriels parrainés par le Ministère de l'industrie, du commerce, de la science et de la technologie du Québec (MICST) sont quelques exemples qui, nous le souhaitons, en généreront davantage et sensibiliseront les entreprises à pratiquer l'intelligence économique.

Notes

1 Fractionnement des marchés en petits groupes. La tendance est à la personnalisation («customization»), à l'adaptation aux besoins des clients particuliers et non plus aux besoins de la clientèle en général.

2 Lire, ou relire à ce sujet : **Choix stratégiques et concurrence : techniques d'analyse des secteurs de la concurrence dans l'industrie**, Paris : Économica

3 Traduction de « Focus Groups »

4. DEA (Diplôme d'Études Approfondies) de veille technologique, Université de Marseille III Saint-Jérôme

5. Mastère spécialisé en Management de l'information stratégique, INTD (Institut national des techniques documentaires).

6 Les critères correspondant à ce thème n'ont pas fait l'objet d'une évaluation. En effet, les

descriptions de cours contenues dans les annuaires ne permettent pas de déterminer si les étudiants acquerront ces qualités.

7 Notons que ce qui constitue une force pour un programme représente une faiblesse pour l'autre.

Références

- Auster, Ethel ; Chun Wei Choo (1994). « CEO's Information, and Decision Making : Scanning the Environment for Strategic Advantage ». Library Trends, 43(2) 206-225.
- Babbar, Sunil ; Arun Rai (1993). « Competitive Intelligence for International Business ». Long Range Planning, 26(3) 103-113.
- Babinet, Christophe (1992). *Le devoir de vigilance : de la nécessité du renseignement économique*, Paris : Denoël.
- Barcelo, Yan (1993). « L'entreprise est-elle bien informée ? » Les Affaires, T-1.
- Baumard, Philippe (1991). *Stratégie et surveillance des environnements concurrentiels*. Paris : Masson.
- Desvals, H. et H. Dou (1992). *La veille technologique : l'information scientifique, technique et industrielle*, Paris : Dunod.
- Ingwersen, Peter (1994). « The Human Approach to Information Science and Management : the Framework and Prospects Underlying the New Danish MSc Programme ». Journal of Information Science, 20(3) 197-208.
- Jakobiak, François (1991). *Pratique de la veille technologique*, Paris : Éditions d'Organisation.
- Koenig, Michael E. D. (1993). *Educational Requirements for a Library-Oriented Career in Information Management*. Library Trends, 42(2) 277-289.
- Lainée, François (1991). *La veille technologique : de l'amateurisme au professionnalisme*, Paris : Eyrolles.
- Martinet, Bruno et Yves-Michel Marti (1995). *L'intelligence économique : les yeux et les oreilles de l'entreprise*. Paris : Éditions d'Organisation.
- Miller, Jerry P. (1994). « Educational Programs for Intelligence Professionals ». Library Trends, 43(2) 253-270.
- O'Reilly, Brian (1994) « Reengineering the MBA ». Fortune, 129(2) 38-47.
- Piette, François (1994) « Eurêka ! » PME, 10(1) 14.
- Tchobanoff, James B. et Jack A. Price (1993) « Industrial Information Service Managers : Expectations of, and Support of, the Educational Process ». Library Trends, 42(2) 249-256.
- Villain, Jacques (1989). *L'entreprise aux aguets : information, surveillance, propriété et protection industrielle, espionnage et contre-espionnage au service de la compétitivité*, Paris : Masson.

La LIBRAIRIE MERCIER a pour objectif de faire tout son possible afin de simplifier votre travail.

Notre expérience nous permet d'effectuer des recherches fréquentes pour vous, et ainsi, réduire le nombre de vos commandes et vous sauver du temps.

Depuis 1952, nous desservons les institutions d'enseignement et de recherche, telles que les bibliothèques municipales, scolaires, provinciales, fédérales et d'hôpitaux.

Nous comptons avoir le privilège de bien vous servir très bientôt.

LIBRAIRIE MERCIER

librairie agréée,
40, St-Joseph, Ste-Thérèse, Qc J7E 3L6
Téléphone : (514) 435-0581
Télécopieur : (514) 430-1584



Volumes reliés de luxe
Arts et histoire
Littérature
Scientifiques
Médicaux
Service de recherche

La collection Gestion documentaire

La collection Gestion Documentaire
de la Société de programmation COBA inc.
comprend cinq logiciels évolués, performants et complets,
assez souples pour s'adapter à vos méthodes de travail,
assez rigoureux pour réaliser exactement ce que vous attendez d'eux.

Pour la gestion
des documents
administratifs
de tous types
d'entreprises.

COBA ▼
Documents

COBA ▼
Bibliothèque

Pour la gestion
des bibliothèques
(scolaires,
municipales et
spécialisées).

COBA ▼
GerTextes

Pour la recherche
«plein texte»,
la gestion et
l'analyse textuelle.

COBA ▼
**Centre de
pré-archivage**

Pour la gestion
des entrepôts
documentaires.

COBA ▼
Correspondance

Pour la gestion de
la correspondance
et des activités
qu'elle génère.

Avantages ►

- paramétrables,
- générateurs de rapports intégrés à chacun,
- également disponibles en versions Windows.

Et pour bientôt, l'archivage sur CD-ROM par COBA.

LA SOCIÉTÉ DE PROGRAMMATION
COBA INC.

MONTREAL
(514) 651-7969

QUEBEC
(418) 651-8502

OTTAWA
(613) 747-4576

Gestion de la décroissance : l'envers de la médaille^{(reprise)*}

Marie Leclaire

Chef des Services documentaires
de l'Information à la
Société Radio-Canada

Gestion

Face au discours de la nouvelle économie de l'information dans les services documentaires, une réorientation stratégique s'impose. Elle se veut axée sur le travail en réseau, les relations publiques et les services marketing. Une forme renouvelée de gestion des centres de documentation, surtout ceux d'entreprise, permettra de négocier les compressions budgétaires. Intégrer de façon humaine les nouvelles technologies, donner priorité aux besoins des clients et prendre des mesures plus drastiques de rentabilisation: telles sont les perspectives d'avenir pour assurer la qualité des services fournis.

The reality of the new information economics affecting libraries and information centres requires a strategic reorientation of these services. It will be based on networking, public relations and marketing, public type of management of the documentation units, especially corporative units, permits negotiation of the compression measures. Human integration of technologies, priority given to the users needs and more drastic means to get the unit profitable: those are the trends for the future, who will maintain the quality of service.

Au moment où le développement des nouvelles technologies de l'information (NTI) semblent s'accélérer, les bibliothèques et services documentaires spécialisés luttent pour leur survie. Le poids de la nouvelle économie se fait partout sentir dans les entreprises: aplatissement de la pyramide hiérarchique, ressources combinées et partagées entre plusieurs services, utilisation croissante d'équipes inter-services et érosion du pouvoir des gestionnaires (Drucker, 1988). Cependant, selon l'économiste torontoise Nuala Beck (Beck, 1994), les bibliothécaires spécialisés sont appelés à jouer un rôle de première importance dans cette nouvelle économie de biens et services qui représente déjà près de 60% du produit intérieur brut (PIB) canadien, et de 71% du PIB américain. Toujours selon l'auteur, l'information et l'utilisation astucieuse de l'information sont les véritables clés du succès des années 90.

Un double discours

L'avenir s'annonce donc radieux selon le discours de la nouvelle économie de l'information et de l'informatique. D'une part, c'est l'univers miraculeux du nouvel Eldorado qu'est l'autoroute de l'information où les projets et les dollars ne se comptent plus: investissements de 8 à 10 milliards de dollars sur 10 ans pour le projet SIRIUS piloté par Bell Canada et de 1,6 milliard de dollars sur trois ans pour UBI du Groupe Vidéotron.

Sans compter le fond spécial de 50 millions du Gouvernement du Québec pour l'Inforoute. D'ici un an, les 965 bibliothèques publiques de la province seront reliées au réseau Intern (6 à 7 millions \$). Le Libertel (Freenet) de Montréal, régional et gratuit, était quant à lui censé ouvrir ses lignes le 15 octobre passé avec plus de 50 fournisseurs de contenus d'information grâce à une subvention de 616 000 \$¹.

De l'autre, c'est le camp infernal des compressions budgétaires en rafale, de la suppression éclair ou asphyxiante de produits et de services documentaires « non rentables » ou « qu'on n'a pas les moyens de se payer »! Le tout, au rythme d'études d'impact souvent bâclées ou ignorées. Certaines unités documentaires touchées font la manchette des médias tandis que d'autres encaissent en silence: réduction de 50% des effectifs à la bibliothèque de Radio-Canada, de 60% à l'Infocentre de Radio-Québec, démantèlement de collections, tendance généralisée aux équipes réduites et aux sources d'information minimales.

Le défi au quotidien

C'est le défi du « dealing with the "not enoughs" » selon l'expression d'un atelier conférence de la Special Libraries Association (SLA) dans le cadre de son congrès annuel de juin dernier à Montréal: pas assez de temps, pas assez d'argent, pas assez

* (NdR) Ce texte est la reprise du texte de la même auteure paru dans le précédent numéro d'ARGUS. Cette version prime sur l'autre.

d'aide, pas assez de respect. Quant aux solutions, l'on nous propose de transformer ces contraintes négatives en solutions gagnantes en **organisant, priorisant et utilisant la technologie à l'avantage des opérations documentaires, en travaillant davantage en réseaux et en établissant de bonnes relations publiques et des services marketing efficaces.**

État de la situation et enjeux

Les résultats d'enquêtes récentes menées auprès de grandes entreprises américaines et françaises démontrent dans un contexte de décroissance, l'urgence pour les bibliothèques / centres de documentation de **réorienter leurs services et leurs produits en fonction d'une plus grande autonomie des utilisateurs et d'un accès électronique à une information de qualité, à valeur ajoutée**, qui supportent de façon proactive la prise de décision des entreprises face aux nouveaux défis de la concurrence mondiale. Vous trouverez en encadré les faits saillants des enquêtes de la *Special Libraries Association* de 1995, 1993 et 1989, de King Research (1993) sur la rentabilité du bibliothécaire ainsi que de l'enquête Riller / ADBS (1994) portant sur la fonction documentaire d'une centaine de grandes sociétés françaises.

□ Environnement informationnel et productivité des entreprises

Autre fait intéressant, l'on constate que les entreprises les plus productives se caractérisent par l'intégration d'une meilleure culture informationnelle qui se reflète par les qualités suivantes (Koenig, 1992) :

- Ouverture plus grande de l'information externe ;
- Préoccupation moindre à protéger ou à s'approprier l'information ;
- Effort accru dans le développement des systèmes d'information ;

- Systèmes d'information conviviaux, orientés vers l'autoroute de l'utilisateur

- Encouragement à la navigation informatique («browsing») ;

- Expertise technique et thématique accrue du personnel documentaire ;

- Intervention ponctuelle limitée de la haute direction ainsi qu'importance relative des questions de statut, dans l'environnement de recherche et développement.

Les actions possibles

Que peut faire un gestionnaire confronté à des compressions budgétaires importantes ou difficiles à appliquer? D'abord, **gérer ses émotions** : se permette de ressentir toute la gamme des sentiments provoqués par la brutalité de la situation - perte, colère, culpabilité, dépression - pour les convertir en énergie constructive. S'il y a lieu, recourir à des services psychologiques ou programmes d'aide aux employés à l'interne offrant des suggestions pour composer avec la réduction des effectifs. Ensuite, consulter en vue de **déterminer un certain nombre d'approches ou de plans d'action** adaptés à l'urgence et aux particularités de son environnement de travail. Pour y arriver, il est utile de revoir les différents aspects reliés au statut et au fonctionnement de son service en se posant les questions suivantes :

— Réorientation stratégique et pouvoir :

Comment puis-je « élargir les bases de pouvoir du service ou des opérations que je dirige? » (Head et Fisher, 1995).

Y a-t-il lieu de :

1) **Redéfinir la mission documentaire du service** : Les produits et services offerts sont-ils essentiels, diversifiés et adaptés aux besoins actuels et futurs de la clientèle que nous desservons? Conséquemment, les opérations effectuées sont-elles toujours utiles? Cet exercice peut servir à unifier l'équipe de

Les Faits Saillants

Selon l'enquête 1995 de la SLA sur la perception de la valeur des bibliothèques corporatives, suite à des entrevues menées auprès de cent trois cadres supérieurs de grandes entreprises américaines.

(encadré 1 p.33)

travail et vise à communiquer à la haute direction le but et les orientations privilégiés ;

2) D'opter pour un **rôle croissant** dans l'implantation et / ou la gestion des **nouvelles technologies de l'information (NTI)** au sein de mon entreprise ;

3) De m'impliquer dans la **conduite de projets innovateurs à risques élevés** permettant d'influencer les orientations futures de mon organisation.

— Virage-client :

La satisfaction de la clientèle est la grande priorité des chefs d'entreprise selon une vaste étude menée récemment auprès de trois cents grandes entreprises nord-américaines par la firme de consultants Towers Perrin (De Smet, 1995). L'entreprise doit avoir la même préoccupation. Pour déterminer si votre bibliothèque / unité documentaire a vraiment effectué le virage-client, Marcelle Farahian, spécialiste en management et en ressources humaines, propose un autodiagnostic de vingt cinq questions vous permettant de le vérifier. Suite à quoi, il sera plus facile d'identifier des actions à prendre pour actualiser la stratégie en cinq volets du virage-client (Farahian, 1995) suggérée : soit impliquer la haute direction, développer des produits et services en fonction des besoins et attentes exprimés, organiser votre infrastructure autour du client, favoriser la formation et le développement des ressources humaines ainsi que la mesure et l'appréciation de la performance de vos processus opérationnels, de la qualité de vos produits et services ainsi que du degré de satisfaction de votre clientèle.

— Appui des utilisateurs

Les utilisateurs sont vos alliés les plus naturels. Il serait utile de les consulter et de

Personnel (temps plein)	Bibliothèques	
	5 employés et moins	71%
	6 à 15 employés	14%
Budget annuel de dépenses	16 à 25 employés	9%
	+ 100 000 \$	2/3
	+ 500 000 \$	12%
	+ 1 millions \$	18%

**Compétences valorisées par l'entreprise. De façon générale :
habiletés de communication et rapidité d'exécution**

Habileté à interpréter et répondre aux enquêtes des utilisateurs	36%
Connaissance des sources d'information	28%
Expertise technique et affaires	25%
Autres : acquisition et conservation documents secondaires	11%

Produits et services documentaires valorisés par l'entreprise

Repérage d'information banques de données commerciales	48%
Service de référence générale	22%
Service dissémination sélective de l'information (DSI)	11%
Circulation de journaux et périodiques	10%
Service de Prêt-entre-bibliothèques	2%
Ne sait pas	7%

Service à valeur ajoutée fournis

(autre que l'acquisition, la conservation et le repérage de documents secondaires)

Synthèse de la documentation de recherche	34%
Service de dissémination sélective de l'information (DSI)	25%
VBulletin d'information sur les services / produits offerts	13%
Aucun service à valeur ajoutée	18%

Produits et services d'avenir à développer

Accès réseau des usagers aux banques de données en ligne	53%
Capacité de recherche	14%
Capacité Internet	12%
Formation des utilisateurs	6%
« Competitive intelligence information »	3%

Ce qui manque à la trousse à outils de la bibliothèque

Service électroniques additionnels (ex. livres et journaux accessibles en ligne)	23%
Expertise technologique	21%
Personnel additionnel	14%
Connaissance des affaires	11%
Habiletés de recherche	2%
Rien	29%

Contribution de la bibliothèque à la stratégie de l'entreprise

Sert de base d'information pour la planification stratégique	32%
Demeure à jour quant à la recherche / technologie la plus récente	31%
Mène recherche confidentielle sur de nouveaux produits / projets	11%
Aligne la mission de la bibliothèque avec la stratégie corporative	13%
Ne contribue pas à la stratégie corporative	14%

Selon les enquêtes SLA de 1993 et 1989

Résultats des enquêtes de la SLA de 1993 sur les salaires et de 1989 auprès de centres de documentation associés de quatre vingt entreprises nord-américaines productives :

Tendance parmi les bibliothécaires spécialisés à occuper des postes peu stratégiques et influents (« susceptible to powerlessness ») (Head et Fisher, 1995).

2/3 des bibliothèques ou services documentaires occupent une position stratégique désavantageuse au sein de l'organisme de leur entreprise, les associant soit à des coûts généraux, à des services généraux ou encore à des services de soutien moins valorisés ou essentiels au fonctionnement critique de l'entreprise⁴.

Selon l'enquête de 1993 par King Research à Knoxville⁵.

Les bibliothécaires travaillant en entreprise ferait économiser à cette dernière trois fois leur salaire ;

Selon l'enquête Riller / ADBS (1994)

Résultats de l'enquête sur la fonction documentaire des grandes entreprises française menée en 1994 par la Société Hiltel Riller avec l'appui de l'QDBS auprès d'une centaine de grandes sociétés françaises ayant un chiffre d'affaires qui atteint ou dépasse un milliard de dollars canadiens en 1992 :

Rattachement hiérarchique des services de documentation : 74% des responsables des documentations estiment avoir le soutien de leur direction et 65% définissent les missions de la documentation ; Les moyens vs l'accomplissement de la mission : 48% des responsables estiment avoir les ressources nécessaires vs 48% le contraire ; 94% manquent de moyens, dont 86% de moyens humains, 38% de moyens budgétaires et 24% des deux types de ressources ; 23% manquent de compétences ; Ce qui signifie que 17% manquent de moyens et de compétences.

Constat général :

La fonction documentaire ne comporte pas majoritairement des activités à forte valeur ajoutée favorisant la prise de décision de l'entreprise ; Ce, alors que les entreprises requiert plus d'information de qualité et de produits à valeur ajoutée comme outils de décision :

Les prestations et produits délivrés par les structures de documentation ne sont généralement pas facturés en interne⁶.

Les Faits Saillants

Méthodes et approches d'évaluation de la performance / valeur de la bibliothèque
(encadré 2)

Enquêtes de la satisfaction des usagers et rétro-information informelle

36%

Ces types d'enquêtes visent surtout à vérifier la satisfaction et les besoins des utilisateurs quant à la pertinence des produits et services courants offerts par la bibliothèque ainsi que donner l'opportunité aux usagers de suggérer pour l'avenir de nouveaux outils d'information.

Volume de demandes gérées par la bibliothèque

25%

L'augmentation de la demande est souvent perçue par la haute direction comme une preuve concrète de la valeur d'utilisation de la bibliothèque et la vitesse du temps de réponse comme un indicateur de plus grande productivité.

Économie de temps

10%

La perception de la valeur de la bibliothèque est élevée lorsque celle-ci permet aux employés hauts salariés de l'entreprise de se consacrer davantage à leur fonction spécialisée.

Économie de coûts directs

7%

La bibliothèque, par exemple, est une ressource utile pour identifier les meilleurs choix et les méthodes d'achat de produit et service les plus avantageuses pour l'entreprise ; ou lui faire économiser des coûts d'opération par la centralisation auprès d'experts-conseil en documentation de l'utilisation dispendieuse des serveurs commerciaux de banques de données ou encore la gestion partagée via la bibliothèque de la consultation de livres, journaux et revues autrefois achetés séparément par différents secteurs de l'entreprise.

Qualité de l'information fournie

7%

Incluant les produits à valeur ajoutée distribués par la bibliothèque. Cet indicateur est moins utilisé, non pas parce que moins pertinent mais plutôt parce que difficile à évaluer.

les informer des changements à venir pour construire avec eux des solutions de rechange qui tiennent compte de leur exigences et contraintes de travail. Leur appui auprès de la haute direction pourrait servir de levier important, soit dans l'allègement des compressions envisagées ou encore dans l'élaboration de nouvelles solutions créatives.

– Coûts-bénéfices :

Comments puis-je ensuite négocier l'application des compressions budgétaires imposées? Le gestionnaire a le choix de recourir à plusieurs outils qui l'aideront à présenter la valeur et la contribution financière de son secteur au fonctionnement essentiel de l'entreprise, soit :

L'étude d'impact qui vise à mesurer les conséquences des réductions envisagées sur les services et produits documentaires offerts, incluant un aperçu des solutions technologiques, opérationnelles et financières possibles :

Le plan de réorganisation du travail qui vise à identifier les nouveaux objectifs / priorités définis et présenter de nouveaux scénarios de fonctionnement avec ressources et chiffres à l'appui. Ce plan devrait s'appuyer sur un diagnostic avant amputation ou étude de contrôle des coûts à partir de laquelle je puisse identifier les activités qui sont productives et qui devraient être consolidées, promues et développées (Drucker, 1995).

Pour ce faire chaque service, chaque politique, chaque projet et activité devraient être confrontés aux questions : Quelle est la mission de mon service? Cette mission est-elle toujours pertinente? Mérite-t-elle d'être accomplie? Si les activités présentes n'existaient pas déjà, les ferions-nous maintenant?

Le système de prix de revient qui favorise l'imputation des coûts réels à l'interne pour les services rendus (Grotenhuis et Heijnekamp, 1995) : Il s'agit d'établir en début d'année financière des devis budgétaires en consultation avec la clientèle, en vue de prévoir les besoins et de mieux anticiper et gérer la demande en fonction des

ressources accordées ou à obtenir et ensuite, d'imputer les coûts réels des services rendus via le système interne de prix de revient de l'entreprise.

L'étude coûts-bénéfices : qui se veut un portrait chiffré de la rentabilité et de la qualité des services et produits documentaires offerts. Ainsi à titre d'exemple, aux services documentaires de l'information de la Société Radio-Canada², des économies de tournage importantes sont réalisées via le recyclage d'images déjà tournées, impliquant la sélection, l'indexation et la recherche d'images par nos cinémathécaires pour les fins de production des nouvelles émissions. Également, nos documentalistes voient à transmettre une information exacte et de qualité aux journalistes, qui la diffusent ensuite à l'antenne radio / télévision. Ensuite, nos analystes de contenu rendent accessibles les données des émissions tout en soutenant la planification et l'évaluation de la programmation (Sayer, 1995, Marshall).

Il semble que 85% des bibliothèques spécialisées évaluent leur performance et la valeur de leurs services et produits, selon les données de l'enquête 1995 de la SLA (Matarazzo et Prusak, 1995). Vous trouverez en encadré un résumé des méthodes et approches les plus utilisées par ces gestionnaires pour représenter la contribution financière de leur bibliothèque à l'entreprise, soit : enquêtes de satisfaction, volume de demandes, économie de temps et de coûts directs et qualité de l'information fournie (encadré 2).

— Qualité totale

Et finalement, est-il opportun pour mon unité documentaire d'instaurer un **système qualité des produits et services documentaires offerts**? Si oui, ce système devrait s'appuyer sur cinq « ingrédients essentiels » (Barrier, 1992 ; St. Clair, 1993) en plus de souscrire aux critères du qualimètre en vigueur dans beaucoup d'entreprises québécoises :

1) Concentration sur la satisfaction du client (la demande) :

- Identification de la clientèle interne et externe

- Amélioration de la satisfaction de la clientèle
- Augmentation de l'interaction avec les clients et rétro-information :

2) Mesures exactes ;

3) Amélioration continue des produits et services ;

4) Nouvelle relation de travail basée sur la confiance et le travail d'équipe :

- Implication de tous les employeurs ;

5) Implication totale des gestionnaires :

- Offre de services à valeur ajoutée
- Encouragement de l'innovation et de l'efficacité
- Communication ouverte
- Programmes de formation et de gestion des carrières des employés³.

6) **Critères du qualimètre** - sept angles d'analyse : Le leadership, l'information et l'analyse, la planification stratégique de la qualité, la gestion et le développement des ressources humaines, la gestion de la qualité des processus, le niveau de qualité et les résultats des opérations ainsi que l'orientation client et la satisfaction de la clientèle.

Autre fait intéressant, le journal **Les Affaires** (De Smet, 1995) dans son dernier cahier spécial sur la qualité totale, relevait que la recherche d'une documentation claire, valide et concise constitue l'un des principaux obstacles des entreprises engagées dans l'implantation d'un produit de qualité à un coût concurrentiel.

Conclusion

Gérer la décroissance implique que le gestionnaire fasse ses devoirs avec compétence et honnêteté. Il faut en termes simples : être un bon « boss » ! Accorder une attention maximum aux personnes, la rationalisation entraînant inévitablement la réduction et l'élimination d'emplois. Car le facteur de succès, c'est la solidité de l'équipe de travail. Et c'est avec son équipe que l'on passe au travers ! Et c'est encore avec son équipe, que

l'on rebâtit une nouvelle **relation durable patron-employés basée sur la confiance et la responsabilisation**.

C'est également ensuite, que l'on pourra penser à **intégrer, croître et créer avec les moyens disponibles** pour fidéliser et accroître sa clientèle. C'est-à-dire : revoir ses concepts de produits / services, la qualité des contenus distribués ainsi que ses processus de travail pour développer, adapter les nouveaux choix aux besoins de ses utilisateurs et profiter au maximum des avantages de la technologie. Et finalement, **changer de part et d'autre les mentalités de travail** pour enfin faire place à l'imagination et entrer dans « l'ère de la créativité ».

Car selon plusieurs, les valeurs traditionnelles sont appelées à changer durant les prochaines années. Le nouvel enjeu global sera plutôt déterminé par les **personnes, la qualité, la flexibilité et la confiance** (Smith, 1995). Et ce mouvement irréversible et rapide nous obligera, gestionnaires, professionnels et techniciens de l'information documentaire tous ensemble, à cibler l'essentiel!

Bibliographie

- Barrier, Michael. May (1992). « *Small firms put quality first* ». Nation's Business. 80 (5). 22-32.
- Beck, Nuala (1994). « *Shifting gears, thriving in the new economy in the Harper Perennial* ».
- Documentaliste. Mai / juin 1995. 32(3). 165-169.
- Drucker, Peter (1988). *The new organization*. Harvard Business Review. 66 (1), (janvier-février), pp. 45-53
- Drucker, Peter (1995). « *Really reinventing government* ». The atlantic monthly. 54. (February)
- Farahian, Marcelle (1995). « *Avez-vous effectué le virage-client ? Voici un auto-diagnostic pour le vérifier* ». Les Affaires. (5 août) p.14

□ Grotenhuis, Albert J. et Selma J. Heijnekamp (1995). « *The user pays : Cost billing in a company library* ». Special Libraries. (Spring), pp. 110-115.

□ Head, Alison J. et William Fisher (1995). « *Special librarians : The origins of Power and the susceptibilities to powerlessness* ». Special Libraries. (Spring) pp. 125-135.

□ Koenig, Michael (1992). « *The importance of information services for productivity "under-recognized" and "under-invested"* ». Special Libraries. (Fall) p. 204.

□ Joanne Marshall. « *The impact of the special library on corporate decision-making* » SLA.

□ Sayer, Liana (1995). « *What have you done for me lately?* ». Special List SLA. p.14.

□ Smith, Hedrick (1995). *Rethinking America. A New Game Plan from the American Innovators : Schools, Business,*

People, Work. New York : Random House. 420 p.

□ St-Clair guy. (1993). « *The future challenge : Management and measurement* ». Special Libraries. (Summer) pp. 151-157.

Notes

1 NdR : Libritel Montréal a fermé ses portes à la fin de novembre.

2 Les service documentaires de l'information (SDI) desservent les émissions nouvelles, actualités et affaires publiques, radio et télévision, de la Société Radio-Canada.

3 Selon les données récentes, il semble que les entreprises qui réussissent le mieux sont celles qui protègent et favorisent le développement de leurs ressources humaines (collins et Porras, 1995a). Collins et Porras (1995b) font rapport sur dix huit compagnies américaines à succès qui ont dépassé la moyenne de la bourse par un facteur de quinze depuis 1926. Ils constatent que ces

entreprises, ces dernières cinquantes années, plutôt que de recourir à des mises à pied successives, ont opté pour une politique de protection et développement de leurs ressources humaines.

4 Sélection de l'échantillon des 80 entreprises à partir des répertoires de **Forbes 500** et du **Financial Post 500**, pour leur performance annuelle de ventes. Le taux de réponse de cette enquête SLA de 1989 était de 40%, soit 32 entreprises américaines et 8 canadiennes.

5 Le numéro spécial de juillet 1995 de **Working Woman** portant sur les 25 carrières d'avenir pour les femmes retient en 19ième position la profession de bibliothécaire corporative (84% des bibliothécaires aux Etats-Unis sont des femmes. Les bibliothécaires d'aujourd'hui s'étant transformés en « technowizzes » sont favorisés entre autres par l'explosion de la recherche en direct.

6 Documentaliste, vol. 32, n° 3 (mai / juin 1995), pp.165-169.

CAMELOT

LIBRAIRIE INFORMATIQUE ¥ LOGICIELS



1191, Place Phillips
Montréal, Qc, H3B 3C9

☎ 514-861-5019

1, Place Ville-Marie
Montréal, Qc, H3B 3J5

☎ 514-861-7400

☎ extérieur 800-665-4636

FAX 514-393-4109

- **Librairie agréée**
- **Personnel qualifié**
- **10 000 titres en stock**
- **Choix français et anglais**
- **Service de planification de section informatique selon votre budget**
- **Commande téléphonique**
- **Expédition rapide**

Compte rendu de livre

Paul Virilio Cybermonde :

la politique du pire (entretien avec Philippe Petit), Paris, Les éditions Textuel, colle. Conversations pour demain Textuel 1996, 108 p. ISBN : 2-909317-21-8

L'auteur, dans ce petit livre, résume ses arguments théoriques de manière précise et vulgarisée. Le mode d'exposition propre à cette collection est celui de l'entretien qui procède par des questions et réponses. Il est d'une grande importance pour le monde des sciences de l'information, de prendre connaissance des thèmes et des idées de ce « philosophe-urbaniste? »

L'ouvrage se divise en quatre sections. La première rend compte de la question de la révolution des transports jusqu'à la révolution des transmissions. L'auteur présente alors son concept de vitesse, concept central dans son œuvre. La vitesse, pour Virilio, n'est pas un phénomène mais « la relation entre les phénomènes » (p. 14). Qui plus est, c'est que le pouvoir est inséparable de la richesse et cette dernière l'est autant de la vitesse. C'est donc dire le point central qu'occupe le concept de vitesse dans la construction de Virilio. Il considère que le Moyen Âge, la société industrielle de la fin du XIXe siècle et toutes les autres périodes historiques sont marquées par un état X de la vitesse. Celle-ci prend de l'extension à chacun des développements technologiques, et aussi à cause de la structuration dans la société de cette technologie. Ce concept prend aussi un sens particulier quant à la question de la démocratie. Virilio différencie deux types de vitesse qui impliquent deux types de démocratie : La première, la vitesse relative, serait propre à des époques historiques passées. Le cheval, le navire, le train et l'automobile caractérisent une période historique dans laquelle la vitesse relative pouvait être encore démocratisée. La deuxième période est caractérisée par le phénomène de l'accélération de la vitesse. La vitesse devient alors absolue et le propre de la vitesse absolue « c'est d'être aussi le pouvoir absolu, le contrôle absolu, instantané, c'est-à-dire un pouvoir quasi divin » (p.17). À cette vitesse absolue correspondent l'ubiquité, l'instantanéité, l'immédiateté, enfin la vitesse absolue n'a plus rien à voir avec la démocratie et cette dernière devient une tyrannie (p. 17). À la question « L'idée que le cyberspace puisse servir la démocratie vous paraît donc absurde ? » (p. 21), Virilio répond « Plutôt ! » À partir de ce moment Virilio trace l'histoire des changements technologiques au cours des deux derniers siècles et il relève que toute nouvelle époque technique apporte un discours libérateur ou utopique. En fait, le lien entre le progrès et la vitesse se retrouve au centre de la vision du monde qu'une époque se donne. Il conclut ainsi, que la vitesse permet une perception particulière du monde tant dans le vécu de tout les jour mais aussi dans la recherche esthétique. Il explique alors les concepts d'esthétique de l'apparition et d'esthétique de la disparition. À partir de ces descriptions, il fait le lien entre les guerres, le développement de supports artistiques nouveaux et la question importante de la culture de masse, concept qu'il n'utilise pas mais qui est au centre de sa préoccupation. Pour lui, les guerres de 1914-1918 et celle de 1939-1945 marquent des étapes importantes dans le « champ de bataille de

la perception » (p. 27). Il reprend ici des idées déjà analysées par d'autres auteurs sur le rôle qu'a joué la propagande propre au nazisme et au fascisme et à sa contrepartie, le discours des alliés contre la barbarie et la tyrannie. En fait ce n'est pas les idées en causes qui comptent ici mais le développement de l'outil qu'a été la propagande. Cette époque voit naître les premiers pas de la publicité, de la gestion par l'image des idées et des sentiments ; l'apparition de la communication comme une fin en soi. En somme, on rejoint le questionnement propre des scientifiques qui travaillaient au développement d'idées qui seront résumées plus tard dans le concept de cybernétique. Virilio rappelle que ce terme cybernétique est bien caractérisé par sa racine grecque « kubernân » c'est à dire « diriger ». La cybernétique traite, écrit Virilio « des processus de commande et de communication entre les hommes et les machines » (p. 33) Les premiers théoriciens de la cybernétique, dont Norbert Wiener, prendront certaines réserves quant à cette nouvelle « science ». Mais pour Virilio le lien entre le développement de la cybernétique et la société de l'information et de contrôle qu'est la nôtre, sont à passer au peigne fin. Notre critique doit être vigilante et radicale. Il en fait la preuve lorsqu'il relate l'histoire de l'Internet et du lien entre cette chose et le complexe militaro-industriel, ainsi que les raisons de l'existence de ce complexe. Il écrit : « Internet est le fruit du Pentagone, et toutes les technologies satellitaires ont d'abord été militaires. Elles ont mis en œuvre la militarisation des connaissances. Ce qui est un phénomène impensable ! La militarisation de la science avec le complexe militaro-scientifique et la militarisation de toute information avec le complexe militaro-informatique nous mettent face à un phénomène de totalitarisme comme il n'en a jamais existé. » (p. 37). Cette conclusion amène Virilio à s'interroger sur le rôle des scientifiques et surtout sur le fait que ces derniers restent silencieux face à cette « perte du monde ».

Dans la seconde partie du livre, on discute de la question suivante : Comment les individus peuvent se sortir de l'impasse technico-scientifique où ils sont prisonniers? Or, on vient de voir que Virilio considère l'Internet non comme une solution d'émancipation, mais plutôt comme un danger. Il insiste sur le fait que l'autoroute de l'information prépare peut-être un accident général ; en conséquence, l'utopie du village global, de la ville-monde cache peut être un drame politique et social un peu comme le cheval de Troie cachait l'armée ennemie. Virilio porte aussi son analyse sur les concepts de prochain et de lointain. Il note qu'il est difficile de concevoir une société globale lorsque le prochain (notre voisin, les gens que l'on côtoie tous les jours) est problématique et équivoque (racisme, exclusion sociale etc.). Il croit que le lointain c'est un peu un amour fiction, une utopie incertaine. D'ailleurs, il insiste à l'occasion sur l'idée que le lointain est plutôt un construit fictif reposant surtout sur des valeurs irrationnelles. L'arabe est toujours plus attendrissant dans son Afrique du nord qu'en banlieue parisienne. Et il y a plus : c'est que l'on présente, par Internet et autres types de technologies similaires, un monde rapetissé réduit à une surface numérisée sans odeur et sans particularité. « La menace, écrit-il, et c'est cela le grand renfermement, c'est d'avoir dans la tête une Terre réduite. Une terre constamment sur-

volée, traversée, violée dans sa grandeur nature et qui, par là même, me détruit, moi, l'homme-planète qui n'a plus conscience d'une étendue quelconque. » (p. 43-44). Ce constat implique pour Virilio une reconceptualisation de la corporéité. Nous vivons dans trois corps qui sont liés intimement : le corps territorial (écologie), le corps social (communauté et société) et le corps animal ou humain (les personnes vivantes). L'auteur propose l'idée que la virtualité est le rejet de l'ici au profit du maintenant (le réel et le formel). En somme cette virtualité fait que le sujet ne se situe plus par rapport au monde. Ce dernier perd son sens physique, il devient immatérielle. C'est l'espace public qui disparaît et avec lui l'espace privé et l'espace politique. « Le fait d'être plus proche de celui qui se tient au loin que de celui qui se trouve à côté de vous est un phénomène de dissolution politique de l'espèce humaine ». (p. 46) On voit ici une trace de pessimisme. Pour Virilio on arrive à un point limite de l'histoire. Ce point limite se caractérise entre autre par la difficulté grandissante de se saisir dans sa triple corporéité. Y-a-t-il un moyen de résister à ce phénomène? Comment pouvons-nous résister?

La troisième partie du texte reprend la distinction entre thaumaturge et dramaturge. Ainsi : « *Le thaumaturge est celui qui fait des miracles ou qui prétend les faire. Il y a aujourd'hui tous les thaumaturges qui crient au miracle à propos de n'importe quel objet technique, que ce soit le Bibop, Internet ou un micro-ordinateur à reconnaissance vocale. Les rois thaumaturges sont nombreux et personne ne les dénonce. Face aux thaumaturges, il n'y a que le dramaturge, celui qui n'est pas contre l'événement mais qui veut montrer son drame, qui veut montrer que quelque chose se perd.* » (p.54)

Cette partie de l'ouvrage porte le titre : « Quelques bonnes raisons d'entrer en résistance », et la quatrième « De la guerre probable au paysage reconquis ». L'auteur répond à des questions qui lui permettent de clarifier certains concepts. Ainsi, comme urbaniste et spécialiste de cinéma, il s'interroge beaucoup sur la situation de la ville et de l'urbain, des populations travailleuses mais aussi des exclus. Certains commentaires visent à fixer les rapports entre la transnationalisation en Europe (la Communauté européenne) et la décentralisation. Il considère qu'on fait un peu trop vite et il lui semble qu'il s'agit là d'un acte irresponsable dont l'Europe de l'Est, la Yougoslavie surtout, est un exemple important. On est alors dans le tourbillon du développement de l'immédiat, grâce à la vitesse de l'information et du rapprochement géographique. Il affirme à ce sujet : « *Le modèle de notre monde qui se met en place derrière le délire de l'information, c'est Babel, et Internet en est déjà un signe. La mégacité, c'est Babel... et Babel, c'est la guerre civile!* » (p. 77). Il s'agit d'une vision très pessimiste. Mais à cette réaction de Philippe Petit, l'interviewer de Virilio, ce dernier indique que son pessimisme en est de réaction contre les chantages de la technologie de l'information présentée comme le seul enjeu de l'avenir de la société. Il se définit alors comme un résistant. « *Or les technologies nouvelles, écrit-il, les médias au sens large, c'est l'Occupation. Je fais un travail de « résistant » parce qu'il y a trop de « collaborateurs » qui de nouveau nous font le coup du progrès salvateur, de l'émancipation, de l'homme libéré de toute contrainte, etc.* » (pp. 77-78) Virilio poursuit son analyse en indiquant que le développement de l'informatique doit

être saisi dans sa dimension cybernétique. Comme il l'indique à plusieurs reprises, la tendance à diminuer l'individu à une série de comportements réactifs « feed-back » face à la mondialisation de la connaissance et de l'existence implique un éloignement de la liberté et de la démocratie. « *Quand certains vantent le cerveau mondial en déclarant que l'homme n'est plus un homme, mais un neurone à l'intérieur d'un cerveau mondial, et que l'interactivité favorise ce phénomène, c'est plus que la société de contrôle, c'est la société cybernétique. Si le modèle est celui des abeilles ou de je ne sais quel système autorégulé, c'est le contraire même de la liberté et de la démocratie.* » (p. 78). Cette tendance de l'individualisation, ou de l'individuation faudrait-il dire, va à l'encontre de la perception du temps donc de l'histoire et de la perception de l'environnement. Virilio parle alors de l'écologie grise. Mais l'emphase doit porter alors sur la notion de temps. Elle est centrale dans son analyse. Son pessimisme repose sur le danger de voir apparaître un accident, même l'accident des accidents, l'accident du temps (p. 79). Pour Virilio, on peut résister à ce phénomène en se réappropriant la langue : il dit « *Reprendre langue, se reparler et reprendre l'autre, se recoupler et non se découpler* » (p.82). En fait, ce retour à la discussion, à une communication sans entrave, est l'objet de l'étude de plusieurs auteurs. L'objectif est de retrouver l'Homme dans la techno-science. C'est redonner au temps son espace et à l'espace une temporalité humaine. En ce sens, il propose un processus qui mènerait la Ville-monde à une dissuasion « sociétaire de l'information » au même titre que l'on parle de dissuasion nucléaire.

Il est difficile de commenter un tel livre. Somme toute nous sommes en face d'une analyse pessimiste, mais réaliste face aux changements majeures que les membres de la société doivent faire face. Les autoroutes de l'information, et l'informatique en général, méritent des analyses en profondeur. Dans un sens très précis, la cybernétique est un principe très récent dans l'histoire des idées. Norbert Wiener présente ses idées à ce sujet dans un livre **Cybernétique et société** publié en 1952 en français. Il s'agit d'un ouvrage reprenant des textes publiés dans les années 40, soit en pleine Deuxième Guerre Mondiale. C'est chez cet auteur que l'on trouve les premières théorisations de la cybernétique. Dans l'ensemble, il faut bien le dire, les théoriciens de la cybernétique croyaient que par la circulation de plus en plus grande de l'information on pourrait éviter, à l'avenir, l'apparition d'un système totalitaire comme le nazisme. Mais derrière ces premières tentatives de réflexion on ignorait les effets néfastes de cette conception., ou on refusait d'y réfléchir. (p. 37)

Une approche critique sur ce sujet est encore à développer. Elle devrait interroger la place qu'occupe l'informatique, la cybernétique et des technologies de l'information dans la vie de tout les jours. Dans ces analyses il faudrait prendre en compte l'ensemble des effets et retombées du développement techno-scientifique. Un large programme se lève devant les chercheurs et les praticiens, une analyse multidisciplinaire pourrait favoriser des conclusions globales au sujet traité ici.

Roger Charland
CREPUQ. Centre de documentation

Les produits DRA: Une évolution sans révolution



Votre bibliothèque

virtuelle. Grâce à notre serveur Web, les surfeurs pourront consulter votre propre catalogue. En établissant des liens URL, DRA Web convertit votre catalogue de bibliothèques en fichier multimédia et permet à l'utilisateur de se déplacer directement aux adresses Internet, préalablement encodées dans vos notices bibliographiques. DRA continue de dominer l'industrie avec son serveur Web - Z39.50 intégré.

Soyez partout

à la fois! Faites une recherche simultanément dans plusieurs bases de données. Grâce au module de recherche le plus sophistiqué qui soit, retrouvez citations, plein texte, images et son. Fusionnez les résultats de votre recherche en un catalogue collectif virtuel, éliminant toute duplication possible. Bénéficiez de la norme Unicode pour afficher vos résultats avec une interface multilingue (anglais, hébreu, russe, chinois, etc.) simultanément, sur un même écran.



Un jeu

d'enfant! Compatible avec la norme Z39.50, DRA Kids ne requiert aucune base de données spécifique à chaque poste de travail. Facile d'utilisation et doté d'une interface graphique où les icônes sont colorées et la recherche intuitive, DRA Kids est une façon simple, efficace et agréable d'effectuer une recherche. Vous verrez... vos jeunes abonnés n'en décrocheront plus!



Le monde

à votre portée DRA Net offre un accès réseau transparent aux index de périodiques, aux sources de catalogage, aux autres bibliothèques et plus encore. Faites bénéficier vos usagers d'un service Internet complet en plus de leur offrir un accès, par le biais de votre abonnement, aux bases de données du Library of Congress et ERIC.

DRA Information, Inc. combine le talent et savoir-faire de MultiLIS, système d'automatisation par excellence au Canada, à Data Research Associates, système de choix de la majorité des grandes bibliothèques en Amérique du Nord. Nous travaillons ensemble à une nouvelle génération de produits pour le bénéfice de tous nos clients. DRA Information Inc. - Un brillant avenir pour les bibliothèques québécoises et canadiennes.



Pour vous, depuis 20 ans.
Avec vous, pour 20 années encore.

E-Mail: MultiLIS@dra.com
Web: <http://www.dra.com/>
Phone: 800-884-9330

DRA

DRA Information, Inc.

Appel aux lecteur(e)s



ARGUS, la revue des bibliothécaires professionnels du Québec, publie des textes traitant de la formation, du rôle, du statut et des conditions de travail du bibliothécaire dans la société, du professionnalisme, des nouvelles technologies, des nouveaux marchés, de l'environnement économique et socio-politique, des besoins des clientèles, des services et des produits documentaires, des nouvelles orientations de la recherche et du développement en bibliothéconomie et en sciences de l'information, ainsi que de l'apport des autres disciplines.

Le Comité de rédaction accepte des textes originaux soit en français, soit en anglais. Les publications peuvent prendre plusieurs formes: article de fond (de 15 à 25 pages), état de la question, texte plus court rendant compte d'un événement récent ou consistant en une expression d'opinion, article décrivant une expérience ou une réalisation, chronique sur la documentation professionnelle, la recherche, la gestion des services documentaires, les nouvelles technologies, etc., résultats de recherche, lettre à l'éditeur commentant une question d'actualité ou un article récemment paru dans la revue, réflexion, entrevue, etc.

Les auteurs intéressés à soumettre un texte doivent communiquer avec la Corporation des bibliothécaires professionnels du Québec (CBPQ) afin d'obtenir le protocole de rédaction : info@cbpq.qc.ca.

Pour de plus amples informations, communiquer avec Isabelle Pilon (directrice de la revue) à l'adresse suivante : pilon@sim.qc.ca.

Articles parus dans le dernier numéro (vol. 25, no 2):

- The Commission for Environmental Cooperation and the provision of distributed information services
- Les normes ISO 9000 d'assurance qualité et la gestion des documents
- La fourniture de documents par voie électronique : perspectives et attentes
- La Bibliothèque Jeanne-Cypihot : une fenêtre sur le monde de l'information pour les personnes aveugles.

Au plaisir de recevoir vos manuscrits!

Argus, the Québec professional librarians review, publishes texts dealing with the librarians role, status, training and working conditions in society, and about professionalism, new technologies, new markets, socio-political and economic environments, customer needs, information products and services, new orientations for research and development in the field of information sciences, as well as the contributions from other disciplines.

The editorial committee receives original drafts, in English or in French. The articles may take many forms: extensive study, literature review, short comment on an event or expressing an opinion, description of an experience or a realization, book review on topics such as research, information services management, new technologies, etc., research findings, letter to the editor about a current question, or on a recent article; a reflexion, an interview are also welcomed.

Authors interested in submitting a writing must contact the CBPQ at the following e-mail address: info@cbpq.qc.ca.

For more information, please contact Isabelle Pilon (publication director), at this address: pilon@sim.qc.ca.

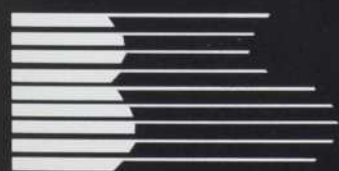
We are waiting for your manuscripts!

Articles published in the last issue (Fall 1996):

- The Commission for Environmental Cooperation and the provision of distributed information services (in English)
- ISO 9 000 norms for assessing quality in the management of documents
- Sending documents by electronic means: outlook and expectations
- The Jeanne-Cypihot Library: a window on the information world for blind people

Accédez aux échelons supérieurs de l'autoroute de l'information

**CAP Portfolio - Une fenêtre sur le monde de l'information,
pour la bibliothèque actuelle et virtuelle.**



Best-Seller

Best-Seller inc.

Tél.: (514) 337-3000 ou 1-800-361-3782 Fax: (514) 337-7629 <http://www.bestseller.com>

*Le système
de gestion
par excellence*

- Branchement à l'Internet et au réseau WWW
- Norme Z39.50
- Interface graphique
- Liens hypermédias
- Architecture client/serveur
- Solutions pour petites et grandes bibliothèques

Réduisez vos classeurs en format de poche... en un tournemain!

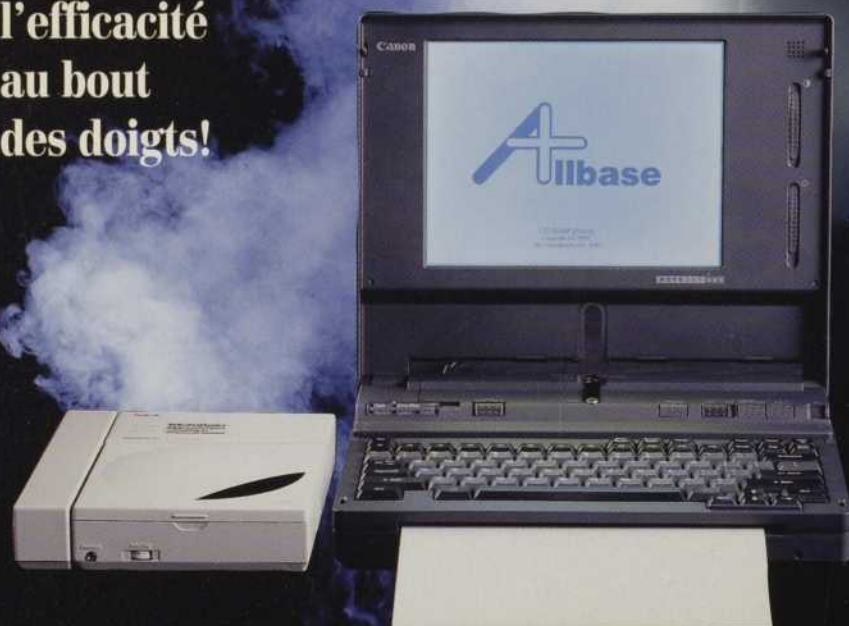
Grâce au logiciel Allbase +

Vous trouverez un dossier parmi des milliers en quelques secondes. Il suffit de numériser vos documents à l'aide du Canofile de Canon, l'appareil d'archivage qui balaye 50 pages à la minute, recto verso, classe vos dossiers et les enregistre sur disques magnéto-optiques. Chacun de ces disques peut contenir l'équivalent d'un classeur de cinq tiroirs, soit environ 13 000 pages.

Et voici du nouveau! Vous pouvez transférer le contenu d'un disque magnéto-optique sur un disque compact... plus petit et moins coûteux. De plus, il est également possible de transférer vos documents sur disques compacts à partir de votre ordinateur personnel, sans les imprimer d'abord, grâce au logiciel COLD (Computer Output to Laser Disk). Ainsi, des centaines de milliers de pages de données peuvent être emmagasinées sur un seul CD.

Le logiciel Allbase + vous permet aussi, à partir de votre ordinateur et d'un lecteur de disques compacts, et même par votre réseau local, de rechercher, lire et imprimer vos dossiers, de les envoyer par télécopieur ou par modem et de les exporter sur le disque rigide de votre ordinateur pour faire de la recherche par mot clé ou par plein texte.

**La solution
Allbase + CD :
l'efficacité
au bout
des doigts!**



Premier ^{au} classement

albacor

1061, rue St-Alexandre, bureau 400
Montréal (Québec) Canada H2Z 1P5
Tél. : (514) 866-3494 Téléc. : (514) 866-3299