

Les défis de la publication sur le Web : hyperlectures, cybertextes et méta-éditions

Coordonné par
Jean-Michel Salaün
et Christian Vandendorpe

Collection « Référence »

Presses de l'enssib
école nationale supérieure
des sciences de l'information
et des bibliothèques

Consulter le Catalogue des Presses de l'enssib : < <http://www.enssib.fr/presses/> >
Acheter les titres disponibles en ligne : < <http://www.lcdpu.fr/editeurs/enssib/> >

Les défis de la publication sur le Web
Hyperlectures, cybertextes et méta-éditions

Presses de l'enssib

Les mondes de l'édition et des technologies de la communication sont aujourd'hui engagés dans des mutations profondes, dont les définitions classiques du livre, de l'information sortiront transformées. Dirigée par Bertrand Legendre (Université Paris XIII), pour les questionnements contemporains, la collection *Référence* entend accueillir, à l'enseigne des Presses de l'enssib, des travaux scientifiques portant sur ces deux domaines le double regard, prospectif mais aussi rétrospectif, d'une théorie critique et d'une histoire.

Titres parus

La lecture numérique : réalités, enjeux et perspectives

Coordonné par Claire Bélisle

L'édition pour la jeunesse en France de 1945 à 1980

Michèle Piquard

**Une dynamique de l'insignifiance, les médias, les citoyens
et la chose publique dans la « société de l'information »**

Bertrand Labasse

**La communication scientifique à l'épreuve d'Internet,
l'émergence d'un modèle**

Josette F. de la Vega

Les défis de la publication sur le Web Hyperlectures, cybertextes et méta-éditions

*Coordonné par Jean-Michel Salaün
et Christian Vandendorpe*

Dans le cadre des Quinzièmes Entretiens du Centre Jacques Cartier
qui se sont déroulés à l'enssib en décembre 2002

Collection Référence

Presses de l'enssib

école nationale supérieure des sciences de l'information
et des bibliothèques

Les auteurs

Denis Bachand, Département de communication, Université d'Ottawa.

Claire Bélisle, CNRS, UMR LIRE, Lyon.

Jean Clément, Université Paris VIII.

Ollivier Dyens, Université Concordia, Montréal.

Bertrand Gervais, Figura. Texte et imaginaire, Université du Québec à Montréal (UQAM).

Stevan Harnad, Centre de Neurosciences de la Cognition (CNC), Université du Québec, Montréal.

Yannick Maignien, Centre de ressources, Ambassade de France, Rome.

François Mangelot, Université de Stendhal, Grenoble 3.

Benoît Melançon, Département d'études françaises, Université de Montréal.

David Olson, HDAP-OISE/UT, Université de Toronto.

Gloria Origgi, École nationale supérieure des télécommunications (GET), Paris.

Jean-Michel Salaün, enssib, Villeurbanne.

Emmanuel Souchier, École nationale supérieure des télécommunications (GET), Paris.

Christian Vandendorpe, Département des lettres françaises, Université d'Ottawa.

ISBN 2-910227-55-3

Presses de l'enssib

école nationale supérieure des sciences de l'information
et des bibliothèques

17-21 boulevard du 11 novembre 1918

69623 Villeurbanne CEDEX

Tél. 04 72 44 43 43 – Fax 04 72 44 43 44

<[<http://www.enssib.fr>]

Table des matières

| | |
|--|-----------|
| Introduction | 11 |
| Partie 1 | |
| La perspective des textes | 19 |
| Chapitre 1 | |
| Manières d'écrire, manières de lire. Des alphabets à l'Internet | 21 |
| Qu'est-ce qu'un système d'écriture ? | 26 |
| Écriture et lecture | 28 |
| Publier sur le Web | 30 |
| Chapitre 2 | |
| La lecture au défi du virtuel | 35 |
| Du rouleau au codex | 38 |
| Vers un codex électronique | 43 |
| Chapitre 3 | |
| Naviguer entre le texte et l'écran. | |
| Penser la lecture à l'ère de l'hypertextualité | 49 |
| Lecture et écran | 52 |
| La mer vue de la terre ferme | 55 |
| Description de la mer par la vigie | 56 |
| Naviguer entre le texte et l'écran | 59 |
| Naviguer, c'est lire | 60 |
| Les risques de la manipulation | 62 |
| Escale | 64 |

Chapitre 4**Hypertexte et fiction : une affaire de liens 69**

| | |
|-------------------|----|
| Le lien absent | 72 |
| Le lien contesté | 73 |
| Le lien brisé | 75 |
| Le lien calculé | 77 |
| Le lien typé | 78 |
| Le lien sémantisé | 79 |
| Lien narrativisé | 80 |
| Le lien renforcé | 81 |
| Le métalien | 83 |
| Paradoxe | 84 |

Chapitre 5**Lorsque les écrits de réseaux cristallisent la mémoire des outils, des médias et des pratiques... 87**

| | |
|--|----|
| Histoire, technique et mémoire | 89 |
| Le dispositif technique comme média | 90 |
| La machine textuelle | 92 |
| Trois conditions indispensables | 93 |
| La technique comme écriture | 94 |
| L'écriture comme technique | 95 |
| Lettrure, espace et mémoire | 95 |
| De la mémoire orale à l'espace écrit | 96 |
| L'écrit de réseau comme mise en abîme de la mémoire dans la pratique socialisée de l'édition | 98 |

| | |
|---|------------|
| Partie 2 | |
| La confrontation des postures | 101 |
| | |
| Chapitre 6 | |
| Analyse sémio-pragmatique des forums pédagogiques sur Internet | 103 |
| Introduction terminologique | 106 |
| Les forums non pédagogiques | 107 |
| Les forums pédagogiques | 110 |
| Structure des interactions | 110 |
| Constitution progressive d'une communauté d'apprentissage ? | 112 |
| Positionnements énonciatifs | 114 |
| Forums modérés ou non ? | 116 |
| Un nouveau genre de discours ? | 117 |
| Comparaison avec les discussions en classe | 118 |
| Comparaison avec les autres formes de communication via Internet | 119 |
| Atouts pédagogiques des forums | 120 |
| | |
| Chapitre 7 | |
| Cybertextes et hyperlectures dans l'enseignement universitaire | 125 |
| L'enquête pancanadienne | 128 |
| Qu'est-ce que le e-pack ? | 134 |
| Principaux avantages des e-packs | 136 |
| La flexibilité | 136 |
| L'économie de temps | 138 |
| Avantages institutionnels | 139 |
| Accélération de l'implantation d'un progiciel de gestion de cours | 139 |
| L'intérêt des étudiants | 140 |
| Solution transitoire | 140 |

| | |
|--|------------|
| Chapitre 8 | |
| Sommes-nous les premiers lecteurs de l'Encyclopédie ? | 143 |
| Le corpus numérique | 148 |
| Les renvois | 150 |
| Les rubriques | 154 |
| Chapitre 9 | |
| Lire avec un livre électronique : un nouveau contrat de lecture ? | 167 |
| Les promesses du livre électronique | 171 |
| Une expérimentation | 172 |
| Lire s'inscrit dans un contrat de lecture | 176 |
| Qu'est-ce qui change avec le numérique ? | 179 |
| Vers de nouveaux contrats de lecture | 182 |
| Chapitre 10 | |
| L'édition entre biens et services | 187 |
| La (re)construction de l'espace des documents | 191 |
| La (re)construction de l'espace de lecture | 195 |
| Recherche d'un nouveau compromis | 198 |
| Partie 3 | |
| L'ouverture des imaginaires | 201 |
| Chapitre 11 | |
| Le Web et l'émergence d'une nouvelle structure de connaissances | 203 |
| Mais quelle est cette structure ? | 206 |
| Elle est celle de l'accélération et de la superficialité | 206 |
| Le Web | 208 |
| CNN et MTV | 209 |
| La structure neuronale | 210 |
| La relation à l'écrit | 212 |

Chapitre 12**Pour une science humaine de l'Internet 217**

| | |
|---|-----|
| Comment Internet modifie nos pratiques cognitives et culturelles | 220 |
| Une nouvelle culture ? | 220 |
| Culture et cognition | 222 |
| Culture et mémoire : écriture, imprimerie et nouvelles technologies | 223 |
| Culture et communication : les nouveaux objets culturels | 225 |
| Les instruments des sciences cognitives qui peuvent nous aider à comprendre Internet | 228 |
| Internet comme artefact cognitif | 228 |
| Artefacts cognitifs et affordances | 230 |
| Les sciences humaines en réseau : les expériences | 232 |
| L'idée de colloque virtuel | 232 |
| Le projet < [http://www.interdisciplines.org] | 237 |
| Commentaires : temporalité et interactivité | 239 |

Chapitre 13**Retour à la tradition orale : écrire dans le ciel à la vitesse de la pensée 245**

| | |
|---|-----|
| Question de synchronisation | 247 |
| Avantage adaptatif du oui-dire sur le tâtonnement | 248 |
| Savoir recombinaire et altruisme réciproque | 249 |
| La tradition orale | 250 |
| La vitesse de la pensée | 252 |
| La pensée interdigitée | 253 |
| Verba volant, scripta manent | 254 |
| Décalage de phase : lento subito | 255 |
| Écrire dans le ciel : accelerando poco a poco | 256 |
| Communication synchrone, communication asynchrone | 257 |
| A tempo : allegro assai | 258 |
| Citation/commentaire | 259 |
| Des auteurs morts, des interlocuteurs vivants | 260 |
| Le commentaire ouvert aux pairs | 261 |
| La peur de prendre son vol | 262 |
| L'écriture céleste automatique | 263 |
| Le libre accès | 264 |
| Question de temps | 265 |

| | |
|---|------------|
| Chapitre 14 | |
| Vérité et fiction sur Internet | 269 |
| Web et transgression | 271 |
| La question de la référence | 272 |
| Pragmatique et mémétique | 274 |
| Vers un web sémantique des mondes possibles | 275 |
| | |
| Notes | 279 |

Presses de l'enssib

Introduction

par Jean-Michel Salaün et Christian Vandendorpe

En permettant au texte de s'émanciper du papier, l'ordinateur l'a doté des attributs de plus en plus appréciés que sont l'ubiquité, la fluidité, la connectivité généralisée et l'indexation intégrale.

En même temps, l'édition est encore à la recherche des supports susceptibles de s'imposer durablement sur un marché en évolution permanente. L'écran d'ordinateur, avec ses fenêtres et la position de lecture qu'il impose, induit des contraintes et des limitations sur l'organisation et la mise en page du texte. L'interactivité, qui sollicite autrement l'intérêt du lecteur, pousse aussi à multiplier les points où l'utilisateur peut s'introduire dans le texte et favorise une poésie nouvelle où la textualité est fragmentée et fait une large place à la séduction visuelle.

Les dispositifs électroniques que sont le eBook et l'écran d'ordinateur en réseau sont moins adaptés à la lecture linéaire et séquentielle que le livre papier, mais favorisent différemment des parcours inventifs et interactifs de lecture-écriture. En effet, les nouveaux supports du texte permettent des usages, des managements et des interventions de la part du lecteur infiniment plus nombreux et plus libres que n'importe quelle forme de livre papier. Quels effets cela va-t-il avoir sur les stratégies, postures et attitudes de lecture ?

L'édition numérique, entraînée par la jeune tradition de l'Internet et l'offre de contenu, favorise la prolifération de publications libres et de portails mis en place pour des lecteurs plus ou moins intéressés. Face à cette explosion, les acteurs traditionnels

de la chaîne du livre sont en train de repenser leur place et leurs stratégies, tandis que de nouveaux venus imaginent des services inconnus jusqu'alors. Mais la valeur ajoutée des professionnels de la filière (validation, mise en forme, promotion...) a du mal à trouver les modalités de sa rémunération. Faut-il reprendre les modèles anciens, en verrouillant les accès et en vendant les contenus ou en vendant des espaces publicitaires ? Peut-on imaginer de nouveaux services associés à des formes inédites de retour sur investissement ? À partir du moment où tout élément d'information peut être lié à un autre, qui doit payer à qui, combien, comment et pour quel service ?

Ce livre rend compte des réflexions sur ces thèmes développées pendant et autour d'un colloque franco-canadien, tenu à Lyon à l'École nationale supérieure des sciences de l'information et des bibliothèques dans le cadre des Quinzièmes entretiens du Centre Jacques-Cartier les 8-11 décembre 2002. Compte tenu du sujet traité, il aurait été paradoxal que la forme livre en soit le seul mode de diffusion. C'est ainsi que les communications du colloque sont accessibles directement en ligne, dans une version antérieure parfois différente de celle de ce livre, sur le site de débat virtuel « Interdisciplines¹ ». Elles ont fait l'objet avant et après le colloque de débats en ligne.

Pour des raisons diverses, toutes les interventions du colloque n'ont pu être publiées ici. Forts des leçons tirées, nous avons regroupé les contributions en trois parties.

La première partie, intitulée *La perspective des textes*, montre combien l'approche par l'histoire de la lecture et de l'écriture, depuis leur maturation lente jusqu'au basculement contemporain dans l'explosion numérique, est indispensable à une compréhension lucide d'un ensemble de phénomènes.

David Olson, dans son article « Modes d'écriture et modes de lecture de l'alphabet à Internet », fournit une introduction à notre réflexion. Plaçant son analyse dans la lignée des anthropologues comme J. Goody ou des historiens comme H.-J. Martin ou R. Chartier, il nous invite à mesurer l'importance des changements en cours dans les modes de lecture ou d'écriture tout en

incitant à la modestie dans l'analyse des relations particulières qu'entretiennent les technologies modernes de l'écriture avec les propriétés de la parole.

Nous pouvons alors nous demander avec Christian Vandendorpe, dans « La lecture au défi du virtuel », si, tout bien pesé, l'avantage déterminant du livre sur l'écran, du moins dans la forme littéraire du roman, ne serait pas le feuilletage qu'autorise le codex. Or, les progrès en cours en matière d'encre électronique pourraient bientôt déboucher sur un ouvrage à feuilletter, ou codex électronique, qui permettrait une réelle bascule de la lecture longue vers le numérique. Un moment considéré comme périmé, l'espace tabulaire du codex pourrait ainsi réaliser la jonction entre le monde clos du livre imprimé et l'océan du Web. Ce nouveau support textuel bouleverserait aussi le modèle économique et juridique sur lequel avaient prospéré la civilisation du livre et la culture de la bibliothèque.

En attendant, il nous faudrait en quelque sorte réapprendre à lire, semble suggérer Bertrand Gervais dans « Naviguer entre le texte et l'écran. Penser la lecture à l'ère de l'hypertextualité ». La métaphore maritime de la navigation suggère déjà un rapport différent au texte ; dans cette période de transition, il s'agit de trouver ou de retrouver les modalités adéquates de manipulation de textes numériques, éphémères, surabondants et hybrides.

L'hypertexte repose sur la notion de « lien » : c'est à ce dernier que s'intéresse Jean Clément, en étudiant comment l'hypertexte a remis en question la linéarité discursive caractéristique du livre et favorisé une écriture fragmentaire et discontinue. Cette dernière pose des défis particulièrement aigus dans le domaine du récit, fortement marqué par la linéarité. Pour échapper à cet héritage, l'hypertexte fictionnel explore deux directions opposées, soit en mettant en place une esthétique de la désorientation du lecteur par le recours à des liens calculés, soit en catégorisant les fragments sur le plan sémantique et en multipliant les cartes, listes et vues panoptiques. L'hyperlien, qui était censé libérer le lecteur de la figure toute-puissante de l'auteur, est en train d'être réinvesti par de nouvelles contraintes. La question reste ouverte de savoir si, comme le suggère Jean Clément, l'hypertexte pourra un jour

recréer sur écran une attitude de lecture qui soit profondément attentive au texte et au dispositif énonciatif.

Pour conclure cette partie, le chapitre d'Emmanuel Souchier présente le texte numérique, dans toutes ses dimensions, techniques et linguistiques, comme un support de mémoire sociale. Nous bouclons ainsi avec les propositions de David Olson sur un courant de pensée proche, en ajoutant à l'analyse des relations entre l'écriture et la dimension sociale de la parole celle de ses relations à la mémoire sociale.

Dans la deuxième partie, *La confrontation des postures*, on lira des textes qui montrent combien les enjeux, les objets, les outils propres à chaque environnement, ainsi que la diversité des situations des acteurs et leur appropriation variable des techniques, conditionnent la forme et l'effectivité des pratiques d'écriture, de lecture ou simplement d'échange des textes.

Le numérique bouleverse les pratiques de lecture et d'écriture dans tous les champs de l'activité humaine, y compris dans la relation d'enseignement et les situations d'apprentissage, notamment grâce à ce nouvel outil que sont les forums pédagogiques sur Internet. François Mangenot en étudie le fonctionnement et les divers modes d'utilisation, à l'intérieur d'une formation entièrement à distance ou en complément à des cours présentiels. Le forum pédagogique se caractérise par sa quadruple dimension écrite, asynchrone, publique et structurée, ce qui en fait un outil de communication original. Parmi les questions débattues se pose celle de la modération des forums : certains arguments semblent plaider en faveur d'une absence de modération, les interventions de chaque étudiant étant identifiées à son nom au lieu d'être anonymes. Pour François Mangenot, il ne fait pas de doute que ce nouvel outil présente de sérieux atouts, parce qu'il aide à la constitution progressive d'une communauté d'apprentissage et favorise des écrits dont le caractère public exige qu'ils soient structurés et prennent en compte les dimensions pragmatiques de la communication.

Dans « Cybertextes et hyperlectures dans l'enseignement universitaire », Denis Bachand rend compte, lui aussi, de son expérience de plates-formes et progiciels de gestion de cours

par Internet. L'effet principal de ces outils serait de favoriser le passage d'un enseignement centré sur le professeur à un apprentissage axé sur l'élève. On assisterait ainsi non pas à un simple glissement d'un support à un autre, mais bien à une redéfinition progressive des modes d'enseignement et des rapports à la lecture et l'écriture.

Cette redéfinition est entièrement contenue dans la question, d'apparence naïve, posée par Benoît Melançon : « Sommes-nous les premiers lecteurs de l'Encyclopédie ? » Pour les éditeurs numériques, qui font fi des lectures savantes, la réponse est clairement oui. Et il est vrai aussi que le texte numérique nous permet de poser des questions nouvelles et d'envisager des explorations impensables aux lecteurs de l'édition imprimée. Le projet de Diderot et d'Alembert ne pourrait, paradoxalement, trouver d'aboutissement, en termes de technique de lecture, que sous le format numérique, alors même que son contenu n'a plus qu'une valeur historique.

Mais doit-on s'attendre à un transfert massif de la lecture sur le nouveau support qu'est le eBook ? C'est une question à laquelle s'est attachée Claire Bélisle, qui a mené des recherches auprès de divers groupes de lecteurs afin d'examiner l'avenir du livre électronique en tant que support de la lecture. Elle rappelle dans son article que toute activité de lecture prend place à l'intérieur d'un ensemble de conventions fortes que le lecteur a déjà nouées avec l'écrit, et qui sont tributaires du rôle central du livre imprimé dans la culture et la société occidentale. Par sa forme et ses diverses caractéristiques, le livre électronique modifie inévitablement le rapport que son utilisateur entretient avec l'activité de lecture. En dépit des nombreuses possibilités qu'il ouvre, ce nouveau support ne déplacera le livre imprimé que dans la mesure où il réussira à promouvoir une diversification des pratiques de lecture et à modifier le « contrat de lecture », habituellement implicite, qui s'établit entre un lecteur et un auteur.

Abordant la question du livre numérique sous un angle économique, Jean-Michel Salaün montre, dans « L'édition entre biens et services », que cette activité économique est aujourd'hui écartelée entre deux orientations, frappée qu'elle est de plein fouet par la contradiction entre le fonctionnement traditionnel

de l'édition, qui repose sur une économie de l'œuvre, et le réseau Internet, fondé sur une économie de la consultation. Selon lui, le livre devrait certes subsister, en tant qu'œuvre élaborée sur le long terme et proposée au public par les médiateurs professionnels que sont les éditeurs. S'il ne faut pas exclure la possibilité que la version papier coexiste avec la version numérique sur Internet, il semble toutefois que l'économie de la lecture doive se modifier à long terme, l'Internet favorisant la lecture de consultation plutôt que la lecture longue. La solution de compromis vers laquelle nous sommes en train de nous diriger semble devoir être la mise en place de vastes bibliothèques numériques où le lecteur pourrait piocher sans obstacle dans une collection de livres : cela suppose que le commerce de la librairie s'oriente vers une économie de services plutôt qu'une économie de biens, et qu'il réussisse à inventer les modes de rémunération adéquats.

Cet ouvrage se conclut avec une troisième partie : *L'ouverture des imaginaires*. Si les articles précédents avaient insisté sur la continuité des processus cognitifs et sociaux et sur la pesanteur des personnes et des outils, il serait toutefois trompeur d'en rester à cette perspective. La rupture induite par le numérique est en effet source de mythes, d'utopies et de projets pionniers qui, en eux-mêmes, sont constructeurs. Ils tracent des pistes nouvelles, qui se révéleront des impasses ou, au contraire, deviendront les futures avenues de la connaissance. Sans ces visionnaires, le Web n'aurait jamais vu le jour. Il est donc essentiel de prendre au sérieux les propositions prospectives. Cela n'implique pas, bien sûr, une adhésion sans réserve à toutes les propositions de cette dernière partie.

Olivier Dyens voit dans le Web « l'émergence d'une nouvelle structure de connaissances » et plaide pour une réhabilitation du « superficiel » qu'il considère caractéristique des nouveaux médias. Pour lui, la relation contemporaine aux connaissances serait marquée par la vitesse et l'interconnexion au détriment de la réflexion et de l'approfondissement, sans que l'on puisse nécessairement en déduire une perte d'intelligibilité.

Gloria Origgi aborde le phénomène Internet du point de vue de l'anthropologie culturelle, en étudiant notamment l'im-

pact profond et indélébile que celui-ci a déjà eu sur la culture, la mémoire et la transmission culturelle. Si la culture est en quelque sorte la mémoire distributive et durable d'une société, il ne fait pas de doute que l'Internet constitue un nouveau dispositif de mémoire externe, comparable à l'écriture, dont les possibilités de diffusion sont maintenant remarquablement étendues. En tant qu'artefact largement disponible dans la société, l'Internet constitue aussi une nouvelle ressource offerte à ceux qui possèdent les systèmes cognitifs appropriés pour s'en saisir. Ce nouvel espace de communication, qui peut être utilisé comme dépôt d'information et comme structure relationnelle, offre de nouveaux horizons de réflexion et d'investigation à la recherche en sciences humaines, notamment par le moyen des colloques virtuels.

Pour Stevan Harnad, ce nouvel espace ouvert par le réseau Internet pourrait bien réconcilier les meilleurs aspects de l'oral et de l'écrit, en facilitant les échanges rapides, tout en permettant aux interlocuteurs de garder une trace écrite de leurs propos. Le courrier électronique et les forums de discussion multiplient à l'infini les possibilités de citation et de commentaire, dans une sorte de « polylogue » généralisé.

Le Web ouvre aussi des possibilités immenses à la feinte et à la dissimulation. C'est sur la part de vérité et de fiction dans l'hypertexte généralisé du Web que s'interroge Yannick Maignien. Par sa nature même, le Web serait en train de modifier le rapport linguistique au monde en bouleversant les relations de référence, de véridiction, de dénotation symbolique et de fiction. La solution que Yannick Maignien envisage pour parer aux effets pervers de cette perte de nos repères classiques résiderait notamment dans la mise en place d'un Web sémantique et d'outils linguistiques capables d'analyses automatiques portant sur divers aspects de la véridiction.

Ce livre et le colloque dont il est issu ne visent certes pas à clore une question dont l'ensemble des termes n'a sans doute même pas encore été énoncé, le progrès technique étant loin d'avoir dit son dernier mot en la matière. Il marque néanmoins une étape par l'ouverture d'une sensibilité littéraire à des outils dominés par les ingénieurs. Notre conviction forte est que nous n'avancerons

que par la rencontre de compétences disciplinaires de sensibilités diverses et la confrontation de points de vue et de situations différentes. Nous avons eu l'occasion d'une rencontre fructueuse entre intervenants européens et nord-américains. Bien d'autres échanges, auxquels nous prenons une part active, se sont construits depuis et perdurent autour de réseaux régionaux, nationaux et internationaux qui éclairent progressivement l'émergence des documents numériques.

Jean-Michel Salaün
Christian Vandendorpe

Presses de l'enssib

Partie 1

La perspective des textes

Presses de l'enssib

Chapitre 1

Manières d'écrire,
manières de lire.

Des alphabets
à l'Internet

Presses de l'enssib

Chapitre 1

Manières d'écrire, manières de lire.

Des alphabets à l'Internet

par David Olson
(Traduit de l'anglais par Oristelle Bonis)

*Nous devons nous demander si le livre
restera le plus noble instrument de communication.*

H.- J. Martin, 1996 (p. 497)

Comment l'informatique influe-t-elle sur nos manières de lire et d'écrire, de penser, d'agir ? Pour apporter un début de réponse à ces questions, il faut d'abord s'interroger sur l'influence plus générale qu'a pu avoir l'écriture sur nos modes de pensée et d'action. Si certains estiment qu'elle a eu un retentissement évident sur l'esprit et sur la société, qu'elle constitue une sorte de « grande ligne de partage » d'avec les esprits et les sociétés qui en ignorent l'usage (Goody, 1986 ; Olson, 1994), d'autres y voient, au mieux, une extension, voire une consignation du discours, sans grande influence systématique sur nos manières de penser et de parler, ni sur la façon dont nous édifions nos institutions sociales. En essayant de mieux comprendre ce qu'est l'écriture et ce qu'elle implique pour l'esprit et pour la société, nous arriverons aussi, sur un plan plus général, à mieux comprendre les technologies de l'information. Ces dernières, en effet, sont des technologies de l'écrit et, à l'instar des systèmes d'écriture comme l'alphabet, elles entretiennent un rapport particulier avec les propriétés du langage parlé. Telles sont les relations que je me propose d'examiner dans ce chapitre.

Les théories d'une rupture entre ceux qui maîtrisent l'écrit et les autres, autrement dit les analphabètes ou les cultures de tradition « orale », les sociétés « primitives » en regard des sociétés modernes, ne vont plus sans poser problème. Chartier (1995) fait

observer que ces distinctions entre l'élite et le reste de la population se retrouvent dans toutes les sociétés. Qui plus est, comme le signale Finnegan (2003), aucune société n'est jamais exclusivement « orale » ; la communication de l'information emprunte des formes et des canaux multiples, entre autres l'usage de systèmes de notation divers. Quel rôle convient-il alors d'assigner à l'écrit et aux autres moyens de communication, en ce qui concerne le développement des formes modernes de l'organisation sociale et des modes d'expression de la vie mentale ?

Des avancées importantes permettent de mieux comprendre les conditions qui ont présidé au développement des documents écrits en Occident (Clanchy, 1993 ; Goody, 1996) et en Asie (Lloyd, 1996). La façon dont ces documents sont écrits et interprétés est un aspect important du changement social (Stock, 1983 ; Martin, 1993, 1996). Les recherches tendent à montrer que l'évolution des pratiques sociales est liée à l'autorité croissante qu'exercent sur elles des documents écrits de plus en plus formalisés, et que le changement social est souvent indissociable d'un renouvellement des modes de lecture et d'interprétation de ces documents – l'exemple de la Réforme constituant à cet égard un cas d'école (Olson, 1994). On peut être tenté de penser que les technologies informatiques induisent un autre changement culturel majeur, analogue à celui entraîné par l'invention de l'écriture et la diffusion de la culture de l'écrit. La prudence est toutefois de mise face à une thèse aussi audacieuse.

Ce n'est certes un secret pour personne que l'invention de l'ordinateur a révolutionné l'organisation de pans entiers de la société, aussi bien le gouvernement que les secteurs du commerce et de l'industrie, sans oublier la science. De même, l'informatique a modifié la conception que nous avons de nous-mêmes : ces « choses pensantes » que nous sommes deviennent des « machines cognitives », des « processeurs d'information », des « esprits computationnels ». Il est évident que tous autant que nous sommes, nous nous en remettons de plus en plus à l'ordinateur pour composer et diffuser nos travaux intellectuels, comme ce fut le cas dans cet atelier. Sans l'ordinateur, le télescope spatial Hubble serait tout aussi impensable que la production « à flux tendu » ou les pratiques de comptabilité. Tout cela est relativement incon-

testable et connu, mais pour ma part je voudrais examiner plus précisément si, et dans quelle mesure, l'informatique a modifié notre rapport au mot écrit.

Il faut partir de la nature même de l'écrit. La complexité du rapport entre l'écrit et l'oral tient, en partie, à ce qu'il existe de nombreuses manières non seulement d'écrire, mais plus encore d'utiliser l'écrit. Selon les théoriciens de la littérature, les textes écrits se distinguent suffisamment du langage parlé pour justifier la création de concepts spécifiques – par exemple « écriture », soit approximativement la culture de l'écrit, ou « intertextualité », soit globalement l'interdépendance des textes entre eux, utilisée pour décrire les propriétés des œuvres littéraires. Les linguistes, quant à eux, méconnaissent, quand ils ne la récusent pas, la place spéciale ainsi accordée à l'écrit, et ils traitent les textes écrits de « pure et simple suggestion » (Silverstein, 1993, p. 38) du discours oral ordinaire.

Logiquement, donc, le concept même de texte pose problème en linguistique, discipline où il a fini par devenir synonyme de discours (au sens linguistique du terme), soit toute partie un peu longue d'un énoncé suivi. C'est pour cette raison qu'il m'a paru opportun (Olson, 2001) de distinguer le texte en tant que discours du texte en tant que document, et d'abandonner l'étude du discours à la pragmatique linguistique pour me pencher plus précisément sur le rôle des documents dans la société moderne. Le concept de document est aussi pertinent s'agissant de l'écrit que de l'informatique, car il désigne tout à la fois les textes et les programmes, les formats et les formulaires utilisés pour gérer l'information.

Pour examiner les rôles respectifs de l'écrit et du langage parlé, on peut s'intéresser aux formes d'inscription ou aux formes de réception. L'essentiel des recherches historiques, anthropologiques et psychologiques porte sur l'étude de systèmes d'écriture appréhendés comme moyens d'inscription, et sur les contraintes imposées par les divers types de systèmes d'écriture quant à ce qu'il est possible d'écrire. Dans les années soixante, Eric Havelock, Marshall McLuhan, Jack Goody et Ian Watt accordaient une importance considérable à l'alphabet, en tant que moyen permettant de représenter le langage parlé. L'alphabet, pensait-

on alors, offrait des ressources sans équivalent pour consigner tout l'éventail des propriétés sémantiques et syntaxiques des énoncés verbaux. Les autres systèmes d'écriture laissaient de nombreuses facettes du sens à l'interprétation des lecteurs. Depuis, l'alphabet a quelque peu perdu ce statut d'exception, car on considère désormais non seulement que tous les systèmes d'écriture « complets » possèdent les ressources nécessaires pour représenter les énoncés verbaux, mais aussi que ces systèmes d'écriture laissent même plus d'options au lecteur qu'on ne l'avait cru jusqu'alors. Je voudrais tout de suite creuser plus avant ce dernier problème, celui de la possibilité de lectures multiples.

Qu'est-ce qu'un système d'écriture ?

Tout système d'écriture complet capture la forme linguistique d'un énoncé verbal. En d'autres termes, il représente non pas directement le sens, mais la forme linguistique sous laquelle le sens trouve à s'exprimer – soit, plus simplement, ce qui est dit. Tous ou pratiquement tous d'utilité générale, les systèmes d'écriture fonctionnels sont des systèmes d'écriture complets, qu'ils soient alphabétiques, syllabiques ou qu'ils utilisent les « caractères » morphophonémiques comme en Chine et au Japon. Malgré les différences intéressantes qui les distinguent les uns des autres, ils sont tous des représentations d'énoncés verbaux. Et s'il y a des difficultés de traduction d'une langue à une autre, d'un système d'écriture à un autre, de l'avis d'autorités comme Joseph Needham (1954), qui a étudié la science chinoise, elles ne sont pas de taille à faire obstacle au travail scientifique. Ce qui revient à dire, à rebours d'une opinion longtemps dominante, qu'aucun système d'écriture ne peut se targuer d'être généralement supérieur à un autre ; chacun a ses avantages et ses inconvénients.

On assiste en ce moment à un regain d'intérêt pour l'iconographie – l'utilisation d'icônes ou d'images pour communiquer du sens et des informations, indépendamment des systèmes d'écriture traditionnels. Ce regain d'intérêt tient à l'espoir,

caressé par un certain nombre de gens, d'arriver à inventer un système de transcription universel, susceptible d'être lu dans n'importe quelle langue. Les chiffres arabes et certains langages informatiques contemporains – le pascal, par exemple – en sont les prototypes. Une connaissance limitée de l'anglais suffit aux informaticiens ou aux programmeurs, à en juger d'après l'aisance avec laquelle Asiatiques et Sud-Asiatiques pratiquent ces métiers. Leurs systèmes de notation n'ont qu'un rapport indirect avec le langage parlé. Ils composent une classe de systèmes d'écriture à mi-chemin entre ceux qui entendent représenter le langage parlé et ceux qui se sont développés parallèlement à lui, à savoir les écritures pictographiques ou idéographiques qu'on rencontre surtout en Amérique centrale et dans les sociétés autochtones du Nord-Ouest du continent américain. L'illustration ci-dessous est empruntée au « Compte d'hiver de Bull Plume », une chronique qui rend compte de l'année écoulée à l'aide du pictogramme en couleurs d'un événement ayant marqué les esprits :



Quand beaucoup de chevaux se sont noyés.



Quand les baies sont restées tout l'hiver sur les arbres.



Quand l'ours est entré dans le camp.



Quand beaucoup de chevaux sont morts de faim.

(Cette illustration est extraite du « Bull Plume's winter count ». Avec l'aimable autorisation de Glenbow Archives, Calgary, Alberta, Canada).

Un tel système d'écriture laisse au lecteur une liberté considérable quant au choix de la forme verbale dans laquelle traduire les signes écrits. Ces derniers peuvent d'ailleurs être lus dans un nombre de langues illimité, une fois la connaissance du système acquise. La première utilité des signes est cependant d'ordre mnémotechnique : ce sont plus des indices servant à se remémorer ce que l'on sait déjà que des moyens de transmettre des expériences ou des idées nouvelles. Les systèmes d'écriture complets offrent

l'avantage de communiquer, ou à tout le moins de représenter, une large gamme d'énoncés verbaux. Quant à l'avantage que leur conférerait le fait de représenter ainsi toute une série d'énoncés, il est moins évident à déterminer. En d'autres termes, la possibilité de simplement capturer la forme verbale ne fournit aucune assurance quant à la capture du sens. Ce dernier a à sa disposition quantité de modes d'expression – les arts visuels, par exemple – parfaitement indépendants du langage parlé.

Écriture et lecture

En réalité, le discours relatif à la formulation et à la signification – ou, pour aller vite, à ce que l'on dit et à ce que l'on veut dire – est lui-même largement le produit de l'étude assidue des documents écrits. Une recherche effectuée plusieurs années durant par notre groupe de Toronto montre que l'apprentissage de la lecture développe surtout la sensibilité à l'égard de la formulation plutôt qu'à l'égard du sens exprimé (Olson, 1996).

Qui plus est, il semble qu'au cours du processus qui à terme va faire d'eux des lecteurs, les enfants apprennent à appréhender consciemment les mots comme des objets de la pensée. Autrement dit, la lecture et la familiarité avec l'écrit rendent l'individu plus sensible aux formes du langage qu'au sens des mots. Apprendre à lire et à écrire en attirant l'attention sur des mots particuliers, c'est par conséquent encourager le « littéralisme », doter le texte de significations qui lui sont propres au lieu de le traiter comme l'expression de l'intention de son auteur. S'intéresser de près aux mots en tant que tels est une pratique elle-même étroitement liée à l'écriture et à la lecture. Un texte traité comme un objet à part entière devient moins signifiant qu'informatif, or l'information, on le sait, est le concept au cœur de la technologie informatique. Nous disons que la quête du sens est devenue quête d'information : alors que l'intention de l'auteur s'exprime dans la signification, l'information l'escamote. S'il est difficile de se prononcer sur

les pertes et sur les gains qu'entraîne cette transformation, il est clair qu'elle a bel et bien eu lieu.

Le phénomène de l'hérésie illustre parfaitement la contradiction entre formulation et signification. L'hérésie représentait un changement d'attitude par rapport aux textes sacrés. Stock (1983) indique que les hérétiques avaient « un style de "rationalité" hautement développé, quoique passablement personnel, qui dépendait de l'interprétation individuelle des textes théologiques » (p. 110). On en a la démonstration dans le célèbre récit des procès intentés à Menocchio, rapportés par l'historien Carlo Ginzburg dans *Le fromage et les vers* (Flammarion, 1980). L'exposé qu'il en donne illustre ce qui risque d'arriver lorsque des documents tombent entre les mains de gens à qui ils n'étaient pas destinés. Menocchio, un meunier instruit qui vivait au XVI^e siècle, a été jugé, condamné et brûlé vif pour avoir déclaré que tous les sacrements, y compris le baptême, étaient des « inventions humaines », déclarations qu'il appuyait sur une lecture pour le moins personnelle des Écritures (Feldman, 2000).

Ce qu'il faut comprendre, c'est que la forme de l'écrit ne garantit nullement que la lecture sera juste, c'est-à-dire officiellement approuvée. La lecture, les erreurs d'interprétation, les interprétations multiples sont des possibilités inhérentes aux documents écrits, et c'est de ce constat qu'est né l'intérêt pour l'histoire de la lecture. Les façons de lire ou d'interpréter un texte ou un document ont changé au fil du temps et des affiliations institutionnelles des lecteurs. Pour aller vite, on qualifie les principaux modes de lecture de littéraux, par opposition à des formes de lecture plus métaphoriques ou allégoriques. Juifs et chrétiens lisent les mêmes textes sacrés de façon très différente. Pour les premiers, le sens des Saintes Écritures découle du récit historique de la formation du peuple élu par Dieu ; pour les seconds, il tient à l'accomplissement réalisé dans la vie et l'œuvre de Jésus-Christ. Au sein même de la tradition chrétienne, catholiques et protestants ne font pas du tout la même lecture des Écritures. Comme le disait Italo Calvino, il est impossible de ne pas interpréter. Dès lors, comment communiquer si auditeurs et lecteurs élaborent leurs propres significations ?

Publier sur le Web

La réponse est à chercher dans la notion de convention, ou de normativité : les règles qui décident de l'assignation du sens d'un document ou d'un texte. Savoir lire, ce n'est pas seulement être capable de traduire l'écrit dans des formes parlées, c'est surtout avoir la maîtrise des significations ; savoir comment les documents vont être interprétés, mis en application. Cela suppose avant tout de connaître et d'appliquer les règles ou les conventions qui ont accompagné la création de ces documents. L'interprétation garde cependant une certaine latitude, et c'est là qu'interviennent les questions de pouvoir et d'autorité. Un individu ou un organisme peut avoir le droit ou le pouvoir de décider de la légitimité de l'interprétation. S'agissant de l'interprétation de la loi ou d'un contrat, ces instances d'autorité sont les tribunaux et les juges. En science, la justesse de l'interprétation est garantie par le jugement des experts du domaine, par les éditeurs des revues scientifiques et l'assentiment des pairs.

Pour bien saisir les conséquences de la publication sur le Web, il faut prendre en compte les modes de lecture, puisqu'on peut en effet soutenir qu'ils ont été modifiés par l'informatique et les logiciels de traitement de texte. La compréhension d'un texte écrit suivi – un livre imprimé, par exemple – passe par la connaissance des stratégies et des conventions particulières, afin de retrouver l'intention, l'argument, la voix de l'écrivain de ce livre, ou de l'auteur de ce document. L'ordinateur ne saurait rivaliser avec ces formes traditionnelles de publication du discours suivi. D'où l'inquiétude des bibliothécaires, qui assistent au remplacement des versions imprimées de leurs périodiques par des versions électroniques. Non seulement il est difficile, voire impossible, de lire des textes électroniques suivis, mais il est tout aussi malcommode de les parcourir rapidement ou de les feuilleter, et les technologies qui nous permettent de les consulter ne seront peut-être plus d'actualité dans cent ans. La recherche informatique de documents répond bien sûr utilement à certaines finalités, dont la lecture cependant ne fait apparemment pas partie. Il n'est pas

facile de découvrir l'intention ou la voix de l'auteur lorsqu'on lit en diagonale un texte à des fins personnelles.

À la place de l'intention de l'auteur, l'ordinateur, on l'a vu plus haut, impose l'information – des textes impersonnels que le lecteur peut utiliser à des fins personnelles. Il y a à cela plusieurs raisons. Tout d'abord, personne en règle générale ne lit des textes suivis sur son ordinateur ; il est plus pratique de les imprimer ou d'acheter le livre, l'article ou le texte. Ensuite, les habitudes des lecteurs ont changé ; avec l'ordinateur, il leur est facile de trouver ce dont ils ont besoin ou envie. Au lieu de s'en remettre à un auteur à qui il fait confiance – attitude qu'appelle la lecture de livres –, le lecteur prend la direction des opérations. Il cherche dans les documents ce qui lui plaît, ce qu'il lui faut, ce qui l'intéresse. Il n'a en somme ni la patience de prendre les choses comme elles se présentent, ni l'envie de confier sa lecture aux intentions et inclinations de l'auteur. L'information s'est semble-t-il libérée de l'expression de l'intention de l'auteur.

On pourrait s'en inquiéter. Il faut une somme d'expérience considérable pour apprendre à voir que l'information contenue dans les journaux et les livres est en réalité l'expression des convictions des auteurs de ces textes, plutôt que la présentation sans fard de la vérité. Les élèves sont notoirement incapables de procéder à des lectures critiques, autrement dit de voir que les textes sont toujours l'expression, non de la vérité objective, mais de ce que leurs auteurs croient vrai. L'usage de l'ordinateur pour chercher des informations sur des textes réduits à de l'information pure et simple compliquera, du moins on peut le penser, la reconnaissance que tout document est l'expression de l'intention de son créateur ; le texte ne représente pas la réalité, mais certains auteurs se mesurent à elle.

D'un autre côté, l'ordinateur peut faciliter la consultation de points de vue opposés, et offrir par conséquent une possibilité de synthèse et de critique de l'information. Cette possibilité a eu, elle aussi, des précurseurs dans deux inventions de la Renaissance qui ont peut-être encouragé ce type de lecture près du texte, ou littéral, que l'on associe à l'essor du protestantisme. Il s'agit d'abord de la roue à livres, machine grâce à laquelle on pouvait ouvrir plusieurs livres en même temps et en comparer des passages. À ce niveau,

la comparaison portait sur l'examen de formulations précises, afin de repérer des similitudes et des différences qu'il n'aurait pas été simple de déceler autrement. Les moteurs de recherche modernes ont bien sûr radicalement amélioré le procédé. Il y eut ensuite la multiplication de recueils rassemblant des proverbes, des dictons populaires, des citations et autres perles de sagesse. Ces deux inventions, dit Chartier (1995, p. 95) « supposent une lecture qui découpe, fragmente, décontextualise, et investit d'une autorité absolue le sens littéral du mot écrit ».

Préciser quel est le mode de lecture qu'autorise l'écran, par opposition au texte imprimé, ou le mode d'écriture propre au traitement de texte, par opposition à la machine à écrire ou au stylo, reste encore un pan de la recherche largement inexploré. J'ai récemment trouvé sur le Web une nouvelle publication en ligne sur ce thème – disponible à l'adresse suivante : < [<http://www.interdisciplines.org>], – qui convie précisément à cette analyse et à cette réflexion. En ce qui concerne les propriétés de formation et de lecture du texte, l'apport de l'ordinateur se résume somme toute à rendre les opérations plus rapides et plus pratiques. Beaucoup estiment cela suffisant et mettent en avant ces caractéristiques pour soutenir les propositions appelant à un développement radical de l'informatisation des entreprises, de la médecine, de l'enseignement. Je crois pour ma part qu'un certain scepticisme s'impose en la matière. Ainsi que je l'ai mentionné plus haut, la programmation informatique offre une occasion sans précédent de créer de nouveaux langages, les langages de programmation qui permettent de réaliser des opérations complètement nouvelles – envoyer un homme sur la lune, par exemple. Les mêmes nous invitent qui plus est à réfléchir à l'esprit dans des termes radicalement différents – en parlant, nommément, d'« esprit computationnel », une perspective qui, associée au structuralisme, nous permet d'explorer les représentations humaines du savoir, et la manière dont le savoir est utilisé pour agir sur le monde. Si on les assimile simplement à des procédés de traitement de l'information verbale, la similitude entre les textes et documents obtenus à partir de l'ordinateur et leurs « équivalents » imprimés demeure cependant assez mince. Les différences, je l'ai indiqué, tiennent aux modes de lecture. L'informatique invite le lecteur

à surimposer ses buts et ses objectifs personnels à l'information disponible, à chercher les éléments d'information qu'il juge pertinents. Le livre, en revanche, invite le lecteur à s'en remettre à un auteur qui poursuit son propre dessein. L'ordinateur engage aussi à lire par bribes et par fragments, comme les lecteurs de la Renaissance avec leurs recueils de proverbes, plutôt qu'à s'engager dans la lecture de textes suivis. Les gains et les pertes induits par cette transformation sont difficiles à évaluer. D'où la tentation de conclure en toute modestie qu'on commence à peine à comprendre le retentissement des technologies de la communication sur la connaissance et la culture. Les théories des années soixante paraissent désormais trop audacieuses. Nous ne sommes pas passés d'une culture de l'oreille à une culture de l'œil, de même que la culture de l'écrit n'a pas supplanté la culture orale.

Il n'en reste pas moins que c'est à notre longue familiarité avec la lecture et l'écriture que nous devons les documents qui continuent d'organiser l'essentiel de la connaissance et de la vie sociale administrative. L'ordinateur a exploité et amplifié ces habitudes et ces techniques. S'il a radicalement transformé la science, s'il est devenu un outil auquel aucun d'entre nous n'est prêt à renoncer, il est difficile de se prononcer sur les effets éventuels qu'il aurait sur les modes de pensée ou sur les systèmes sociaux. Aujourd'hui, nous avons besoin de théories modestes, récusables, vérifiables, appliquées avec la volonté d'examiner sérieusement les usages pratiques de l'informatique.

Références bibliographiques

Feldman, C., « The sociability of meaning », in **Astington, J.W.** (ed.), *Minds in the making : Essays in honor of David R. Olson*, Oxford, Blackwell, 2000.

Goody, J., *The logic of writing and the organization of society*, Cambridge, Cambridge University Press, 1986.

Martin, H.- J., « Le message écrit : l'émission », *Revue des sciences morales et politiques*, Travaux de l'Académie des sciences morales et religieuses, 1993, 2 : p. 229-238.

Martin, H.- J., *Histoire et pouvoirs de l'écrit*, Paris, Albin Michel, 1996.

Needham, J., *Science and civilization in China*, 7 vol., Cambridge, Cambridge University Press, 1954.

Olson, D.R., *The world on paper : The conceptual and cognitive implications of writing and reading*, Cambridge, Cambridge University Press, 1994.

Olson, D.R., « What Writing Is », *Pragmatics and Cognition*, 2001, 9 : p. 239-258.

Silverstein, M., « Metapragmatic discourse and metapragmatic function », in **Lucy, J.** (ed.), *Reflexive language : Reported speech and metapragmatics*, Cambridge, Cambridge University Press, 1993.

Chapitre 2

La lecture au défi du virtuel

Presses de l'enssib

Chapitre 2

La lecture au défi du virtuel

par Christian Vandendorpe

Au III^e siècle de notre ère, un tribunal romain a eu à décider si les livres mentionnés dans le testament d'un riche patricien désignaient seulement les rouleaux ou incluaient aussi les petits ouvrages au format codex, dont l'usage avait commencé à se répandre deux siècles auparavant, particulièrement dans les milieux proches du christianisme. L'avocat Paulus avait ainsi conclu la discussion : « Les codex doivent aussi être considérés comme des livres. On regroupe sous l'appellation de livres non pas des rouleaux de papyrus, mais un mode d'écriture effectué en vue d'un usage déterminé². »

Cet ancien débat sur une question qui nous paraît aujourd'hui aussi simple devrait servir de perspective à la question soulevée ici. Le passage du rouleau au codex, qui s'est opéré entre le I^{er} et le IV^e siècle de notre ère, démontre que, tout comme pour nos autres inventions, le support du texte est soumis à la loi du progrès : celui qui remplit le mieux son rôle d'aide à la lecture, en tant que travail intellectuel et communication des idées, en arrive tôt ou tard à remplacer le support antérieur. Là comme ailleurs, une technologie supérieure finit par chasser la précédente quand il s'agit d'effectuer les mêmes opérations en vue d'une même fin. Le même axiome peut toutefois aussi être inversé : une pratique ancienne tombe en désuétude lorsque le support qui en permettait l'exercice a disparu.

La question qui se pose est donc de déterminer si la nouvelle technologie informatique va déboucher sur la mise au point de ce « livre amélioré » qu'est le *codex électronique* ou si l'hypertexte va exercer une telle pression sur nos modes de lecture que la forme

incarnée traditionnellement par le livre et la littérature va tout simplement tomber en désuétude pour faire place à de nouveaux modes de lecture adaptés aux contraintes d'un support à deux dimensions (unipaginal).

Du rouleau au codex

Il n'est pas inutile de se demander pourquoi le rouleau et le codex n'ont pas réussi à coexister alors que l'imprimé qui circule aujourd'hui, bien loin d'être un support homogène, apparaît sous diverses formes, dont on peut distinguer trois principales : le livre, le journal et cette forme intermédiaire qu'est le magazine. En fait, quoiqu'elles soient en apparence très différentes, ces trois formes ont en commun d'être toutes à feuilletter et imprimées recto verso, ce qui les distingue radicalement du rouleau.

Le livre est l'imprimé par excellence, voué à la permanence, à la lecture attentive et répétée. Il est intimement associé à la littérature, dans une équation symbolique souvent répétée, y compris lors de ces grandes célébrations de la lecture que sont les salons du livre contemporains. Cette association de la littérature et du livre vient du fait que, historiquement, le roman a été notre maître de lecture et a fait de celle-ci une activité « autotélique », trouvant en elle-même sa propre finalité. Ce faisant, le roman nous a aussi appris comment lire les fictions préparées à notre intention, notamment en multipliant les situations où l'activité de lecture est elle-même mise en abyme comme dans *Don Quichotte* ou *Madame Bovary*, dont les héros sont victimes de leurs lectures.

La diffusion du roman à la fin du XVI^e siècle, suivant d'un siècle l'essor de l'imprimerie, a sans aucun doute contribué à l'expansion de la lecture, et particulièrement de la lecture silencieuse, dans les couches aisées de la société. Il suffit de rappeler le succès qu'a obtenu en France *L'Astrée*, d'Honoré d'Urfé, une énorme saga de cinq mille pages dont la publication s'est échelonnée entre 1590 et 1610 et qui a passionné le public français durant des générations.

Or, le roman exige de la part du lecteur un engagement dans la durée : une fois commencé, sa lecture peut s'échelonner sur des dizaines d'heures, voire des milliers, comme dans cet autre classique que sont *Les mille et une nuits*. Ce modèle a sans doute culminé avec *À la recherche du temps perdu*, dont la phrase sinueuse et touffue reflète sur le plan syntaxique la continuité foncière d'un texte que son auteur aurait aimé voir imprimer en un seul volume et sans alinéa (Walter Benjamin, 127). Sans doute un texte est-il pour un lecteur d'autant plus difficile à laisser que celui-ci a eu du mal à y entrer et que l'enchaînement d'une prose compacte et ininterrompue n'offre guère de porte de sortie. Celui qui a appris à lire avec des romans en arrive ainsi à placer la lecture du livre sous le signe du continu. La pérennité de ce modèle est assurée par l'École et l'Institution littéraire, qui unissent dans un même culte l'amour du livre, de la lecture et de la littérature. Il n'est donc pas excessif de dire que le roman réclame un pacte de lecture particulier, beaucoup plus exigeant que celui de la lecture du journal, par exemple. En revanche, ce pacte assure au lecteur un maximum de gratification et d'effets de sens si le récit est lu dans sa totalité, en suivant le mot à mot du texte. Dans le cas des œuvres les plus importantes de la littérature, il s'y ajoute la promesse implicite d'une *catharsis* ou d'une meilleure compréhension de soi, du monde et de la vie.

Outre le livre, l'imprimerie donnera aussi naissance à la forme très différente qu'est le journal, format commode pour soumettre à l'attention une grande variété d'informations diverses que le lecteur peut balayer rapidement du regard en écrémant les données susceptibles de l'intéresser. Loin d'exiger une lecture continue, le journal sera de plus en plus organisé de façon tabulaire³, en jouant sur une disposition en colonnes et une rigoureuse hiérarchie dans les titres. La composition des articles selon la loi de la pyramide inversée offre l'essentiel des données dans les premières lignes et rejette les détails vers la fin, de façon à satisfaire le lecteur pressé. De nombreux indices purement visuels aident aussi le lecteur à s'orienter dans la masse des données, sans qu'il ait à en faire une lecture suivie.

À mi-chemin entre le livre et le journal se trouve le magazine, qui sera volontiers feuilleté pour la variété de ses articles et infor-

mations, que rehausse une iconographie soignée, et dont le format se prête mieux à une lecture attentive que le journal. Depuis quelques décennies, ce type de support a vu une nette augmentation du nombre de titres publiés et a pris une part croissante dans le temps de lecture publique, tandis que le roman tend à reculer.

Correspondant à différentes manières de lire, ces supports co-existent depuis un bon siècle. On observe toutefois une tendance des supports textuels à se spécialiser. On répugnerait aujourd'hui à enfermer dans un livre de petit format la variété des textes composant un journal. Inversement, si le format du journal pouvait encore accueillir au XIX^e siècle des romans sous la forme du feuilleton, cette pratique est tombée en désuétude, notamment parce que le journal a accentué son organisation en mosaïque, profondément étrangère à celle du roman.

On voit ainsi que divers genres de textes tendent à migrer sur divers types de supports qui appellent à leur tour une pratique de lecture distincte, tout comme les Sumériens distinguaient déjà la forme des tablettes d'argile selon que les textes gravés étaient d'ordre littéraire (tablette carrée) ou économique (tablette ronde)⁴.

Nous avons parlé à ce propos de « pacte de lecture », dans la foulée de l'expression créée par Philippe Lejeune à propos du « pacte autobiographique » : l'intérêt de ce terme est qu'il situe l'acte de lecture dans une relation duelle, pensée au départ par un auteur et que l'éditeur actualisera dans un objet déterminé. Ce pacte repose sur le postulat que ce qui est offert à lire mérite l'attention du lecteur, et que celle-ci peut prendre diverses formes et exiger divers types de coopération. Pour le roman, seule une attention continue accordée au fil du texte permettra de recréer un univers imaginaire avec ses lieux, ses personnages, ses voix, sa temporalité, ses ressorts de tension narrative. La moindre faille dans l'attention pourra entraîner des lacunes graves dans la compréhension, au point que, chez un malade atteint de la maladie d'Alzheimer, la lecture de romans devient vite une épreuve insurmontable.

Reprenant une métaphore proposée par Mark Heyer⁵, qui distingue les types de lecture en fonction des trois grands modes dont les animaux se pourvoient en nourriture, je désignerai la lecture du roman comme un pacte de « broutage ». Il s'agit là en

effet d'une activité quelque peu monotone dans sa régularité, et qu'une prose lisse et unie rendra d'autant plus efficace. Un autre mode est celui de la cueillette : tandis que le regard balaie les titres d'un journal, l'attention flottante va choisir de se fixer sur celui qui éveille un commencement d'intérêt, par le lien évident avec un bagage d'informations accumulées au cours des journées précédentes. Le troisième mode est celui de la chasse, qui suppose chez le lecteur la volonté de trouver des informations précises sur un sujet afin de les intégrer à ses connaissances : c'est là, typiquement, le mode de lecture de l'encyclopédie.

La distribution des textes et des modes de lecture en fonction des supports imprimés a été bouleversée par l'arrivée du Web. Offrant une masse toujours plus grande de contenus à lire, celui-ci est en train de devenir la bibliothèque universelle. C'est vers cette source que l'on se tourne maintenant si l'on veut trouver rapidement une information précise sur n'importe quel sujet, qu'il s'agisse des signes de l'alphabet phonétique international, du tableau périodique de Mendeleïev, de la bataille de Marignan, d'une citation d'Eschyle ou d'un résumé de film. Sans discussion possible, l'ambition de totalité qu'avait longtemps incarnée le livre a maintenant migré vers le Web, alors que celui-ci a tout juste dix ans d'existence. Et ce phénomène va encore s'accroître lorsque tous les textes scientifiques y seront accessibles. De plus, ce médium ne surclasse pas seulement l'imprimé par sa capacité totalisante et la rapidité des recherches qu'il permet, mais aussi par son ubiquité, qui est une forme extrême de portabilité. Bref, le Web est sans aucun doute l'apothéose du Livre, la finalité même de l'écriture à des fins de communication. Elle rejoint le rêve de la bibliothèque universelle qui, après s'être incarné dans le rouleau de papyrus, avait été reporté sur le format du codex au début de l'ère chrétienne.

Plus précisément, le Web est devenu, grâce aux moteurs de recherche, une gigantesque base de données. Et celle-ci instaure un type de textualité qui lui est propre, organisé non plus en fonction d'une lecture continue ou d'une récitation à haute voix, mais selon les paramètres les plus susceptibles de correspondre à des besoins spécifiques de lecture et d'information : on est ici par

excellence dans le mode de la chasse. Le maître d'œuvre d'une base de données ne se demande pas comment tenir le lecteur en haleine et enchaîné durant des heures à un même texte, ainsi que le faisait le romancier. Il se pose plutôt une série de questions du genre : qu'est-ce qui va amener un usager à questionner ma base ? quels champs dois-je prévoir pour regrouper les informations pertinentes ? quels mots clés seraient les plus utiles pour décrire le contenu de chaque fiche ? par quels types d'entrées ou de liens relancer la curiosité du lecteur sur de nouvelles pistes ? La base de données écarte ainsi d'entrée de jeu une lecture indexée sur une continuité syntaxique et narrative globale pour développer plutôt une organisation tabulaire. Le narratif, qui n'a pas complètement disparu, peut cependant réapparaître dans des champs spécialisés de la base. À titre d'exemple, une base de films comme *All Movie Guide*⁶ contient un résumé du film sélectionné, des textes plus ou moins longs sur la carrière du réalisateur et des divers acteurs et actrices, ainsi que des liens vers des films similaires. La présence de ces éléments narratifs (mais non fictifs) favorise un mouvement de lecture qui procède non plus par traitement d'un fil textuel continu, mais par prélèvement de fragments. Au lieu de la saturation métonymique et obsessionnelle de l'espace textuel, sur laquelle joue le roman réaliste, la base de données offre d'emblée au lecteur une structure paradigmatique à l'intérieur de laquelle il pourra circuler en fonction de ses intérêts.

Tout en favorisant des recherches très pointues, axées sur une question précise, ce mode d'organisation n'exclut pas la possibilité pour le lecteur de faire par hasard des découvertes heureuses. En effet, en interrogeant une base de données, on sera presque inévitablement amené à rencontrer des informations connexes qui nous entraîneront de lien en lien vers des sentiers de traverse. Le Web est donc aussi le lieu de la découverte par contiguïté, de la trouvaille, de la musardise, comme celui que pratiquait Montaigne dans sa bibliothèque.

Cela dit, les divers supports imprimés n'ont pas effectué leur mutation sur le Web avec un égal bonheur. Le journal et le magazine s'y sont fort bien adaptés en raison d'un matériau de départ extrêmement tabulaire : avec ses nombreux intertitres et ses illustrations, l'article de magazine peut facilement migrer

sur écran dans une mosaïque chatoyante d'icônes et de jeux typographiques, et ce d'autant plus qu'il est généralement court et segmentable en diverses sections de type logique.

Situé à l'autre pôle de cette textualité atomisée qu'est la base de données, le roman, par la continuité de son texte, s'est révélé profondément réfractaire à la lecture sur écran. Pas seulement la phrase longue de Proust, mais aussi les best-sellers les mieux ficelés pour tenir le lecteur en haleine. On en donnera pour preuve l'échec retentissant de Stephen King qui, à l'été 2000, avait offert par Internet un roman inédit, *The Plant*, sous forme de livraisons mensuelles pour lesquelles les lecteurs intéressés étaient invités à payer une somme modique. Au bout de quelques mois, l'auteur a brutalement mis un terme à l'expérience parce que le nombre d'abonnés avait décliné de façon continue.

Vers un codex électronique

Essayons de cerner les facteurs en jeu dans la lecture du roman sur papier, qui en rendent l'expérience si peu compatible avec l'écran, compte tenu du fait que ce genre de texte, ainsi qu'on l'a vu plus haut, postule un contrat de lecture axé sur la totalité et le respect du fil continu du texte :

1. Le livre offre un espace feuilleté a) qui permet au lecteur d'effectuer facilement des retours en arrière sans perdre de vue la page qu'il est en train de lire, en le faisant bénéficier du double repérage qu'est la pagination et sa position de lecture dans l'espace fixe de la page ; b) qui donne au lecteur des repères analogiques sur l'ampleur du texte à lire ainsi que la position où il est arrivé, et lui permet de mobiliser la mémoire attachée au spatial et au sens du toucher.
2. La pagination est un repère digital qui renseigne avec précision le lecteur sur le point où il en est de son voyage imaginaire, ce qui lui permet de gérer son temps de lecture.
3. Le texte est imprimé sur la page sans les distracteurs latéraux inhérents à la base de données, ce qui favorise une

immersion en profondeur dans le récit et évite la tentation de s'en échapper à la moindre impression d'ennui.

4. Cet abandon du lecteur au texte est facilité par le fait que le livre est un objet éminemment maniable, susceptible d'être tenu entre les mains ou posé à plat et de se prêter à des postures de lecture très variées et dont l'importance est souvent négligée⁷.

La caractéristique la plus apparente de l'écran d'ordinateur est la perte de la structure feuilletée, et cela constitue sans aucun doute le défi le plus important à relever pour des lecteurs formés par deux millénaires de domination du codex. L'affichage du texte sur écran doit donc choisir entre deux voies : soit le défilement vertical, qui renoue avec l'ergonomie du volumen, soit le déplacement latéral des pages-écrans.

S'il convient pour un texte court, le défilement n'est pas satisfaisant pour un texte d'une certaine ampleur, parce qu'il ne permet pas au lecteur de gérer avec précision le temps de sa lecture ni de retrouver rapidement l'endroit où il s'était arrêté lors d'une séance antérieure. Quant au déplacement latéral, il prive le lecteur de l'illusion de la coprésence du texte lu et du texte à lire dans la fenêtre de l'écran. Cela explique que la solution du déplacement latéral ait été assez peu souvent retenue, sauf dans l'ergonomie du eBook, conçu comme un avatar virtuel du livre et où la présence d'un repère de pagination fixe et une mise en page raffinée s'adaptent beaucoup mieux à une lecture continue que le défilement vertical.

L'idéal serait évidemment un objet qui aurait le format du codex, avec des pages d'un matériau souple, que l'on pourrait lire sous n'importe quel angle, sans rétro-éclairage, grâce à la lumière réfléchie, offrant un contraste aussi élevé que le papier et sur lequel on pourrait afficher à volonté romans, magazines et textes divers, le tout pour une consommation minimale d'énergie. On combinerait ainsi dans un même objet la totalité permanente du codex avec la fonction hypertexte du Web. Loin de relever d'une quelconque utopie, cette recherche du meilleur des deux mondes est tout à fait conforme à la longue quête de maniabilité et d'ergonomie qu'est l'histoire du livre.

Un tel objet n'est déjà plus de l'ordre de la science-fiction, car diverses compagnies travaillent à le réaliser, avec divers procédés. Le plus prometteur est probablement celui de la E-Ink Corporation fondée en 1997 sous l'impulsion d'un chercheur du MIT, Joseph Jacobson, et qui consiste à enfermer à l'intérieur d'une surface plastifiée des millions de microcapsules auxquelles un changement de polarité électrique fait prendre des positions différentes, ce qui permet d'afficher n'importe quelle forme. Les travaux en ce sens progressent bien. Alors que les écrans à cristaux liquides ont une épaisseur minimale de 4 mm, un prototype de papier électronique réalisé en juin 2002 mesurait 0,3 mm d'épaisseur, soit moitié moins qu'une carte de crédit, avec une résolution de 160 pixels au pouce (ce qui se compare très favorablement à la résolution de 72 pixels qu'offre l'écran du Macintosh ou à celle de 96 pixels du système Windows). On nous affirme que ces nouveaux supports d'affichage devraient être produits par la compagnie japonaise Toppan et être mis sur le marché en 2004. Philips, Motorola et Lucent sont partenaires dans ce projet. Ainsi que des éditeurs attentifs à ne pas se laisser doubler sur leur marché traditionnel, tels Hearst Corporation, le groupe de presse L'Espresso et, avant ses déboires récents, Vivendi Universal Publishing⁸.

Certes, il faudra sans doute plusieurs années avant que ne soit produit à un coût abordable un codex électronique susceptible de supplanter le livre. Il faudrait en effet un codex ayant au minimum 16 pages pour offrir une réserve de texte suffisante afin de donner au lecteur l'expérience d'une structure feuilletée. Un codex de 48 ou 96 pages serait encore beaucoup mieux, mais plus il y a de pages, plus augmentent le coût, le poids et l'épaisseur de l'objet, ainsi que le temps requis pour l'affichage des données, lequel est actuellement beaucoup moins rapide sur ce type de support que sur silicium. On pourrait aussi imaginer divers formats – livre de poche, magazine, tabloïd – afin de permettre une manipulation optimale des divers supports.

Avec ce codex électronique, le livre renaîtrait de ses cendres, tout en assumant les fonctions d'un assistant personnel et d'une tablette à écrire. Il serait possible de stabiliser le contenu affiché sur chacune des pages, pour qui voudrait garder à la vue des documents en cours de lecture : partie d'un roman, articles de revue,

album, etc. En matière de système d'opération, ce nouvel objet poserait certes des problèmes de gestion autrement plus complexes que celui d'un ordinateur, car le feuilleté du codex y serait en concurrence avec l'hypertexte. Il en résulterait un espace hybride, exigeant pour être apprivoisé que l'on invente de nouvelles métaphores, plus riches que l'actuel « bureau » de Windows, et où l'on distinguerait entre documents primaires et secondaires, hyperliens internes et externes. On y gagnerait un espace infiniment plus modulable, les possibilités d'affichage simultané étant multipliées par le nombre de pages. En outre, la possibilité qu'une même page affiche indéfiniment un même contenu contribuerait à donner au monde virtuel une certaine stabilité et, de ce fait, à le faire participer, dans une certaine mesure, du monde physique des objets.

Un tel codex permettrait à la puce électronique de prendre le relais de Gutenberg et de rendre aisément lisibles les milliers d'ouvrages déjà numérisés. Surtout, à partir du moment où l'on aura trouvé une solution acceptable pour la gestion des droits d'auteur, on pourra enfin sortir de la situation de blocage schizophrène et paradoxale dans laquelle nous sommes aujourd'hui, où les ouvrages de l'esprit les plus patiemment élaborés et les plus soigneusement édités sont coupés du médium qui pourrait leur donner la plus grande diffusion, un médium dans lequel s'incarne aujourd'hui l'idéal de savoir et de portabilité du livre. Cela ne concerne pas seulement les romans, mais tous les ouvrages qui gagnent à être perçus dans leur totalité, à être lus dans un certain ordre ou dont la compréhension exige que le lecteur dispose d'un contexte en amont assez vaste. Ainsi en est-il du manuel scolaire, du traité, de l'essai, bref, de tout texte nécessitant un développement d'autant plus considérable que son objet est plus original, ou qu'il heurte davantage le discours commun.

Certes, on pourrait objecter qu'il n'est pas nécessaire que tout le matériel à lire passe nécessairement par les mêmes « tuyaux » électroniques. En fait, le Web et l'ordinateur sont bien autre chose que des tuyaux : ce sont des « technologies de l'intelligence », pour employer l'expression de Pierre Lévy. Et ces outils, qui bouleversent notre horizon culturel bien plus profondément que ne l'avait fait l'imprimerie, sont déjà en train de transformer notre

conception de ce que doit être un bon support de lecture. Voilà deux millénaires, le support de type codex avait fait disparaître le rouleau, qui ne survit que pour des documents honorifiques, tels les diplômes, ou dans des rituels religieux. De la même façon, un support comme le codex électronique pourrait amener les lecteurs à exiger pour la plupart des situations de lecture intensive les divers avantages qui font la supériorité du support numérique, à savoir l'ubiquité d'accès que donne le Web, l'indexation généralisée qui permet de retrouver rapidement une citation ou une note marginale, la facilité des opérations de citation et, surtout, le contact permanent avec un espace de lecture où tous les textes sont interreliés et peuvent entrer instantanément en résonance les uns avec les autres.

Ce codex électronique ne remplacera pas d'emblée l'ordinateur commun, à moins que des éditeurs de journaux, de magazines et de livres ne s'unissent pour en faire un objet de masse. Après tout, il pourrait être plus facile de faire accepter au lecteur l'affichage d'annonces publicitaires sur un tel support, par exemple sur les pages de droite, que sur l'espace unipaginal de nos écrans actuels, où elles sont éliminées avant même d'être lues, étant en concurrence avec l'activité première de lecture. Le eBook ne sera donc fort probablement qu'un objet de transition, dont des lecteurs pourront certes se contenter à défaut d'avoir sous la main le livre imprimé, mais qui ne pourra pas rivaliser avec un support capable d'afficher du texte sur une centaine de pages et que l'on pourrait feuilleter comme un livre.

Avec les perspectives ouvertes par le codex électronique, il serait donc prématuré d'annoncer la disparition prochaine de la lecture continue, même si celle-ci est en train de devenir secondaire par rapport à la lecture émiettée que sollicite l'hypertexte. D'autres facteurs sont en jeu, dont il n'est pas possible de mesurer l'impact, comme la mise au point d'interfaces vocales de plus en plus performantes et la montée des images. Si le texte reste un support remarquablement efficace pour la pensée et la communication des idées, il n'est plus en situation de monopole, mais doit s'adapter au contexte ouvert par notre entrée dans cette nouvelle période de l'histoire de l'humanité que Régis Debray appelle la « vidéosphère⁹ ».

Chapitre 3

Naviguer entre le texte et l'écran. Penser la lecture à l'ère de l'hypertextualité

Presses de l'Assisib

Chapitre 3

Naviguer entre le texte et l'écran. Penser la lecture à l'ère de l'hypertextualité

par Bertrand Gervais

Quel est le statut du texte littéraire sur Internet ? Quel est le statut de tout texte, à l'heure de l'écran relié – c'est-à-dire de l'ordinateur ouvert sur un réseau, tel qu'il apparaît à l'utilisateur –, et de ses technologies ? À quel type de matérialité sommes-nous conviés ? À quelles formes de lecture ? Sommes-nous vraiment en haute mer sur Internet, comme l'expression consacrée de la navigation le laisse présager ? Naviguons-nous en cyberspace comme en plein océan, avec tout ce que cela suppose de dangers et de possibilités de naufrage ?

Nous sommes confrontés, comme nous pouvons en faire aisément le constat, à des formes de plus en plus variées de textes produits à l'aide de l'ordinateur. Ce sont des textes à la croisée du papier et de l'écran, ou alors n'existant que dans le cyberspace, des productions où le texte et l'image se côtoient selon une logique intermédiaire de plus en plus élaborée, des hypertextes qui nous entraînent dans des labyrinthes narratifs venant, par leur structure, renouveler les bases de la textualité. Qu'ils soient fonctionnels ou de fiction, ces hypertextes sont distribués sous forme de disquettes et de cédéroms, ou encore directement sur des sites consacrés à la littérature ou aux explorations multimédias. Ces textes peuvent même avoir été écrits en ligne, selon des structures de collaboration plus ou moins développées. En fait, l'hypertextualité est une caractéristique fondamentale du cyberspace, et la littérature qu'on y trouve en exploite les possibilités à l'aide de programmes sophistiqués.

Aux côtés de ces textes entièrement numérisés s'épanouissent des œuvres hybrides, des livres accompagnés de cédéroms qui offrent une mise en spectacle multimédiatique du texte (*La suite mongole* de D. Kimm, 2001), des romans où la typographie et la mise en page sont soumises à d'importantes torsions et variations rendues possibles par l'informatisation du processus d'édition des textes (*La maison des feuilles* de Mark Z. Danielewski, 2002), des romans qui jouent sur une forte présence de l'image (*La sensualiste* de Barbara Hodgson, 1999). Or, ces formats divers attestent d'une diversité toujours croissante, de nos jours, des situations de lecture et des expériences de la textualité. L'imprimé et le livre rivalisent avec l'écran relié et le livre électronique (e-text, eBook, e-ink).

Le texte n'existe plus seul ; il côtoie des images, il est intégré à des dispositifs qui l'animent, l'effacent ou l'opacifient à souhait. Ce sont des dispositifs qui en modifient substantiellement la forme ainsi que la texture, et qui exigent la création d'un nouveau vocabulaire, voire d'une nouvelle grammaire.

Lecture et écran

Il faut de nouveaux mots pour rendre compte de cette réalité nouvelle. Pour George Landow, par exemple, cela est évident : « Puisque les hypertextes modifient radicalement l'expérience de la lecture, de l'écriture et du texte, comment peut-on, sans chercher à induire en erreur, employer des termes liés à la technologie de l'imprimerie pour rendre compte de la réalité électronique ? » (1992, 41). Roger Chartier suggérerait un peu la même chose quand il a avancé que l'actuelle révolution « est une révolution des structures du support matériel de l'écrit comme des manières de lire » (1997, 12-13). Il affirme que la représentation électronique des textes commande de nouveaux rapports à l'écrit, où à la matérialité du livre se substitue l'immatérialité de textes « sans lieu propre » et où « à la saisie immédiate de la totalité de l'œuvre, rendue visible par l'objet qui la contient » succède « la navigation au long cours dans des archipels textuels aux rivages mouvants »

(1995, 275). Christian Vandendorpe se demande si le navigateur lit encore, sachant fort bien que, « dans la mesure où il navigue, sa lecture sera hachée, rapide, instrumentale et entièrement orientée vers l'action » (1999, 208). Ollivier Dyens file à son tour la métaphore : « Cliquer, surfer, zapper est la structure même de l'apprentissage sur le Web. [...] La connaissance sur le Web ne s'acquiert pas dans le texte lui-même, mais bien dans l'acte de naviguer d'un site à l'autre, d'un texte à l'autre » (2002, 277). Pour lui, d'ailleurs, « le Web n'est pas un livre. Il n'est pas un texte. Il est donc inutile d'y « lire » de l'information » (2002, 277).

On comprend que, si le vocabulaire du livre et de la lecture n'est plus adéquat, celui de la navigation semble pouvoir intuitivement le remplacer. La métaphore de la mer et du voyage, impliquée par la navigation, engage à l'exploration ; elle suggère, de façon romantique, des espaces à conquérir, une surface infiniment vaste qui défie l'horizon et qui appelle à la découverte. Cette métaphore n'est pas nouvelle, elle serait même, selon Hans Blumenberg, aussi vieille que le monde. De tout temps l'homme a eu recours aux métaphores du voyage en mer et de ses risques, dont le naufrage ou la noyade, pour saisir le mouvement de son existence dans sa totalité (1994, 9). Deux présupposés ont déterminé, avance-t-il, « la charge de signification de la métaphore du voyage en mer et du naufrage : d'une part, la mer comme limite naturelle de l'espace des entreprises humaines, et, d'autre part, la démonisation de cette même mer en tant que sphère de l'imprévisible, de ce qui n'est pas soumis à une loi, de ce qui trouble l'orientation » (1994, 11).

La métaphore de la mer, en ce sens, convient bien au cyberspace. Car il se présente lui aussi non seulement comme une surface de navigation, mais comme une sphère de l'imprévisible et une nouvelle limite de l'entreprise humaine. Une sphère de l'imprévisible : progresser sur le Web, c'est avancer à l'aveuglette et se lancer dans un lieu dont on ne peut anticiper ni la forme ni la limite, un lieu qui n'a pas d'espace ou de détermination autre qu'électronique. Une nouvelle limite de l'entreprise humaine : le cyberspace est un espace nouveau que l'on ne fait que commencer à définir ; il est une frontière, un territoire limitrophe où la maîtrise de l'espace n'est jamais qu'éphémère et où aucune loi ne

s'impose de façon assurée. Sur une mer, tout est toujours à réévaluer et seule la maîtrise de ses propres instruments de navigation permet de ne pas s'échouer sur le premier récif.

La métaphore de la mer permet de plus deux points de vue : c'est la mer vue du bateau ou aperçue de la terre ferme. L'un et l'autre points de vue impliquent des postures et des rapports à la navigation antithétiques. L'un participe à l'aventure, l'autre en est l'observateur. L'un est dans l'urgence, l'autre dans le confort relatif de son isthme. Les conséquences de cette double perspective apparaissent de façon nette dans la figure de la navigation et de ses rapports à la lecture. Vu de la mer, il semble évident que naviguer n'est pas lire. Comment la navigation, avec tous ses dangers, pourrait-elle être comparée à cette progression déjà assurée ? Vu de la terre cependant, *naviguer c'est lire*. Ce n'est, de ce point de vue, qu'une pratique de lecture parmi d'autres, même s'il s'agit d'une pratique d'une incroyable nouveauté, d'une pratique qui demande, de ce fait, d'être décrite avec précision, et sans romantisme, afin de bien comprendre ce qui la distingue.

Naviguer, c'est lire. Rien de plus, mais aussi rien de moins. La lecture n'est pas un acte unique, une constante toujours identique à elle-même, mais une pratique complexe mettant en jeu un ensemble important de variables, qui en déterminent la forme et les fonctions. Elle met en jeu des rapports de manipulation, de compréhension et d'interprétation, des gestes qui se complètent pour assurer la progression à travers les textes, quels qu'en soient leurs particularités ou leurs supports (Gervais, 2001). En ce sens, naviguer, c'est lire, parce que nos yeux se posent sur du texte et de l'écrit. Les buts peuvent varier d'un contexte ou d'une pratique à l'autre – chercher à grappiller de l'information ou à musarder d'un site à l'autre, faire une analyse rhétorique ou stylistique d'un poème, retrouver le sens anagogique d'un texte sacré –, mais les moyens mis en œuvre sont, d'un point de vue perceptif, toujours les mêmes.

Afin de ne pas aller de Charybde en Scylla, il convient de comprendre les contraintes qui pèsent sur la lecture à l'ère de l'hypertextualité. Cela implique de déterminer ce qui est désigné par le terme même de *texte*. Je commencerai donc par proposer une définition du texte, à la suite de quoi je décrirai le contexte

actuel de nos pratiques de lecture et préciserai certaines difficultés que les nouvelles formes de textes leur posent.

La mer vue de la terre ferme

Qu'est-ce qu'un texte ? Nous avons connu, avec le développement des théories littéraires, une grande variété de réponses à cette question. Une position régulièrement adoptée voulait que tout ce qui peut être interprété ou montré comme une totalité soit un texte, du vol des abeilles aux interactions humaines. Les définitions restrictives ont parlé plutôt d'un écrit en langue naturelle. Un texte, c'est ce que nous avons sous les yeux. Mais cet écrit doit-il être une totalité cohérente, composée uniquement en langue naturelle et excluant tout schéma, illustration, figure ou diagramme ?

On peut proposer, de façon générale, qu'un texte correspond à *un ensemble organisé d'éléments signifiants pour une communauté donnée*. Une telle définition vient relativiser le statut du texte, le liant à des ajustements préalables opérés par une communauté interprétative, c'est-à-dire par le regroupement de ceux et celles qui partagent les mêmes stratégies pour lire, de même que pour écrire, des textes, pour établir leurs propriétés et leur attribuer des intentions (Fish, 1980). Sur la base de ce premier intitulé, on dira de façon plus précise qu'un texte est *un être de langage fixé sur un support et mis en situation*. Un *être de langage* désigne un ensemble d'énoncés qui vient mettre en forme un contenu. La mise en situation renvoie, pour sa part, au fait qu'un texte n'existe que dans sa relation à un lecteur, qu'intégré par conséquent à une situation de lecture, une situation déterminée par un contexte et s'actualisant en diverses pratiques de lecture. Une telle définition rejoint les propositions de Michel Charles qui identifie le texte à un tel « être de langage » et remarque avec justesse que c'est notre intervention sur ce texte, plus que tout autre chose, qui « le fait exister » (1995, 47). Un texte n'existe jamais seul, mais uniquement

par la lecture. Il est ce que nous en faisons, sa seule autorité étant celle que nous lui décernons dans nos diverses pratiques.

Cette définition recoupe celle proposée récemment par François Rastier, pour qui un texte est « une suite linguistique empirique attestée, produite dans une pratique sociale déterminée, et fixée sur un support quelconque » (2001, 21). La question du support est essentielle là aussi à l'établissement du statut des textes. C'est que se trouvent identifiées, par le biais des supports, les modalités concrètes de mise en présence des textes, ainsi que leur part dans les processus de manipulation et de saisie. Sur quoi repose cet être de langage ? Apparaît-il à l'écran ou est-il imprimé sur du papier ? Se présente-t-il seul ou en relation avec d'autres signes ? Dans quel contexte est-il lu ?

Description de la mer par la vigie

Pour répondre à cette dernière question, je dirai que l'actuelle diversité des pratiques de lecture et des expériences du texte s'inscrit dans un contexte culturel et technologique fondamentalement nouveau, un contexte que l'on pourrait qualifier de surextensivité culturelle (Gervais, 1998, 7 *et passim*). L'idée d'une surextensivité culturelle est une conséquence logique de la distinction entre lecture intensive et extensive, issue des travaux des historiens des pratiques de lecture (Chartier, 1996), et de sa traduction en termes de contextes culturels et de pratiques de lecture. Le lien entre contexte et pratique est un lien d'implication. Toute lecture survient nécessairement dans un contexte dont la description permet d'identifier certains présupposés ou attitudes face à la culture et à ses manifestations.

Notre contexte de surextensivité culturelle est marqué par l'hétérogénéité des textes lus, non seulement du fait de la diversité des genres et des médias utilisés, mais aussi de celle des cultures impliquées. C'est un contexte de consommation rapide des biens culturels, ce que le terme même de navigation exprime de façon tout aussi précise que métaphorique. La tendance, dans un tel

contexte, est à l'accélération. Les textes y sont lus sans grand investissement, lors de traversées rapides ; et, sauf exception, ils sont vite délaissés dès qu'une première saisie a été effectuée. Ces textes ne participent pas d'un canon préétabli, mais sont choisis sans motivation préalable. On lit ce qui nous tombe sous la main ou ce qui apparaît à notre écran, sous la simple pression du doigt.

La surextensivité culturelle favorise un déplacement vers la périphérie d'une culture, vers les traductions, le mélange des genres et des formes, l'introduction de nouvelles technologies et de nouveaux lieux de communication. Elle est marquée par une informatisation de la culture et de la littérature, par la numérisation du donné textuel qui favorise les phénomènes de coprésence du texte et de l'image, de même que la tabularité plus grande du donné textuel tant au plan visuel que fonctionnel (Vandendorpe, 1999, 41-50) ; par l'apparition d'un nouveau support de textes, par conséquent, qui change les bases mêmes de la textualité, en modifiant substantiellement les rapports à la linéarité du texte. De fait, en hypertextualité, la linéarité n'est plus un seuil, voire une contrainte dont on peut chercher à se libérer, mais une qualité accidentelle ; elle est une propriété qu'on peut tenter de récupérer afin, entre autres, de maintenir intactes les possibilités de raconter des histoires, qui requièrent toujours malgré tout une certaine forme de linéarité.

Notre contexte de surextensivité culturelle est marqué par l'écran relié, sans lui être réductible. La dimension technologique, si elle est prépondérante, n'est qu'un facteur parmi d'autres d'une transformation culturelle majeure. En fait, s'il y a une telle transformation, c'est que deux tendances convergent, l'une nourrissant l'autre. La première correspond à l'apparition de nouvelles technologies de stockage et de transmission de textes ; la seconde à des modifications de la structuration même des rapports culturels et identitaires. Je m'arrêterai quelques instants à ces modifications, qui permettent de mieux comprendre l'arrière-plan de nos pratiques de lecture.

Les rapports culturels et identitaires sont en train de passer d'une logique de la tradition à une logique de la traduction. Ils passent, en fait, de rapports d'identité articulés en fonction d'un centre, qui assure permanence et rayonnement, à des rapports

déployés cette fois en fonction d'une périphérie et des échanges entre les cultures. La tradition comme principe culturel implique une certaine stabilité, un canon littéraire par exemple, qui vient confirmer une communauté dans son histoire, dans ses manières d'agir et ses habitudes, dans son identité. La traduction comme principe implique des transformations accélérées, des relations multiples qui finissent par servir de principe identitaire. La tradition n'exclut pas les influences, les traductions et les échanges, mais la tendance à la reterritorialisation y est prépondérante. Comme principe identitaire, la traduction favorise la déterritorialisation, le déplacement vers l'autre. Le mouvement y est centrifuge plutôt que centripète.

Internet participe à cette décentralisation des échanges culturels, en court-circuitant de nombreuses institutions et en proposant un réseau qui permet à un individu d'être à l'affût du monde entier, sans quitter des yeux son écran relié, et de participer à des communautés virtuelles, fondées sur une parole en acte plutôt que sur une appartenance sociale. Internet apparaît, de ce fait, comme une hétérotopie (Hert, 1999), une utopie réalisée. Mais cette liberté plus grande accordée à l'individu qui peut diffuser les textes qu'il veut sur Internet se paye d'une grande précarité institutionnelle. Internet échappe aux mécanismes et dispositifs traditionnels d'institutionnalisation des textes. Rien ne garantit l'autorité, voire l'authenticité, de ce qui est dit sur le Web. Rien n'assure d'emblée le sérieux ou la qualité de ce qui a été diffusé. Si un texte est un être de langage qui fait autorité (Charles, 1995), celle du texte sur Internet est en pleine construction. Rien n'y est acquis, sauf peut-être pour ces institutions de l'économie du livre qui ont réussi à migrer sur la toile, capital symbolique inclus¹⁰.

Notre entrée dans un contexte de surextensivité culturelle est ainsi surdéterminée par la convergence de ces deux transitions, technologique et culturelle. Nous ne savons pas encore exactement ce que permettra de réaliser ce contexte, dont nous ne faisons que commencer à sentir les effets, mais déjà nous pouvons identifier certains facteurs qui influencent nos pratiques de lecture. Ces facteurs, je tenterai maintenant de les décrire en portant une attention particulière au support des textes et aux problèmes que doit résoudre leur manipulation.

Naviguer entre le texte et l'écran

La question est simple : comment manipuler le texte à l'heure de sa « dématérialisation numérique » (Rastier, 2001, 21) ? Comment manier ce qui échappe à la main, ce qui glisse entre les doigts, comme de l'eau justement ? Jean Echenoz disait en boutade, dans une entrevue : « C'est très bizarre d'écrire sur un ordinateur, c'est comme sculpter de l'eau. » Que penser alors de la lecture, de la re-figuration d'un donné textuel dont le mode de présence est avant tout fugace, médiatisé par un dispositif informatique que nous ne maîtrisons pas encore ?

Nous savons comment manipuler l'objet livre. Pour des littéraires, c'est même une seconde nature. Mais pouvons-nous dire la même chose du texte numérisé ? Lisons-nous à l'écran ou ne faisons-nous que naviguer, nous limitant à une lecture axée avant tout sur la progression et l'action ? Lisons-nous, comme on parle de lire un texte littéraire, c'est-à-dire en l'analysant et l'interprétant, en évaluant ses aspects formels et esthétiques ? Sommes-nous capables d'analyser véritablement un texte sur ordinateur ? D'en faire une lecture littéraire, avec ce que cela implique de manipulations et d'étapes ?

Le papier, évidemment, a disparu ; le texte ne peut plus être examiné dans sa totalité, du moins celle à laquelle le livre nous avait habitués, balisée par un poids, un volume, des formes. Le texte n'est plus que ce bombardement de photons sur l'écran d'un ordinateur. Comment étudier et analyser un tel texte ? Déjà, au cours des siècles, la lecture s'est intériorisée, passant de la lecture oralisée à sa contrepartie silencieuse. L'ordinateur provoque un nouveau tour d'écrou, une intellectualisation accrue de cet acte, où le rôle de l'œil est surdéterminé par la technologisation du mot et du texte (Ong, 1988).

Internet vient même modifier la texture de cette expérience, en laissant l'impression que l'écriture qu'on y trouve s'est dématérialisée au point de se faire passer pour autre chose, un cas dérivé d'oralité, par exemple. Nous assistons avec Internet, suggère-t-on régulièrement, à l'expression accomplie d'une oralité seconde, au sens que donne à ce terme Walter Ong, qui s'en sert pour décrire

ces situations où la communication orale est médiatisée par l'écrit et la technologie. Mais cette oralité est avant tout silencieuse, si on oublie le crépitement des doigts sur le clavier ou les sons qu'émettent nos logiciels et systèmes d'exploitation. C'est une « oralité non parlée » (Hert, 1999, 100) qui reste fondamentalement bancal, liée à l'impossible transparence d'une écriture qui ne s'affranchira jamais de sa spécificité, malgré tout l'attrait du dispositif hétérotopique en jeu. Appliquant le concept de Ong au réseau Internet, Philippe Hert montre comment « la tentation d'une écriture "quasi orale" correspond à cette volonté de faire fonctionner à plein l'hétérotopie » (1999, 100). Il affirme ainsi que, dans le cadre d'Internet, « l'illusion de la communication plus directe, plus transparente, plus immédiate, sans barrières et sans limitations spatio-temporelles, celle-là même prônée par les utopies du cyberspace, se heurte à l'écriture dont elle se sert » (1999, 102).

Naviguer, c'est lire

Nous sommes en période de transition, ce qui doit se comprendre non seulement en termes d'implantation d'une nouvelle technologie de texte, mais d'une nouvelle configuration de nos pratiques de lecture. Nous sommes en train de passer, pour les uns ou les autres, du papyrus à l'hypertexte (Vandendorpe, 1999), du codex à l'écran (Chartier, 1995), du texte à l'hypertexte (Clément, 1995), ou encore de la page à l'écran (Autié, 2000). On peut minimiser cette transformation ou la redouter (Birkerts, 1994), comme on peut en exagérer les conséquences et voir dans l'hypertextualité une nouvelle étape dans la vie du langage (Lévy, 2002). Mais, quelle que soit l'évaluation qu'on en fait, la reconfiguration suscitée par le passage à l'écran relié nous force à réexaminer les gestes essentiels de la lecture, afin de comprendre les contraintes qu'ils subissent.

Toute pratique de lecture est constituée de trois gestes : ce sont ceux, imbriqués et complémentaires, de la manipulation, de

la compréhension et de l'interprétation. Ces gestes sont en jeu dans toute situation de lecture et ils sont logiquement impliqués l'un par l'autre. Lire, c'est toujours manipuler du texte, le comprendre et l'interpréter. Certaines situations peuvent surdéterminer un de ces gestes – favoriser une lecture cursive, par exemple, comme avec la navigation –, mais leur coprésence et leur emboîtement constituent le fondement même de toute pratique de lecture. Ils rendent compte à la fois du support de cette pratique, des processus mis en jeu, de même que des relations établies et des résultats obtenus. Or, ce qu'on note actuellement avec la lecture de textes à l'écran, c'est que l'activité même de la manipulation n'a pas encore été totalement assimilée.

Tout lecteur adulte a appris, dès l'enfance, à manipuler des livres, au point que cette activité semble aller de soi. La force de cet acquis est révélée lorsqu'on observe les nombreuses théories et hypothèses sur la lecture qui ont cours en études littéraires : elles ne prennent pratiquement jamais en considération la manipulation ou la dimension matérielle du texte lu. C'est que cette dimension a été l'objet d'un apprentissage réussi. Or, avec l'écran relié et ses hypertextes, cet apprentissage reste à faire. D'ailleurs, la métaphore de la navigation est un signe évident d'une manipulation toujours lacunaire. On navigue sur une mer, on ne fait que rester en surface d'un lieu qui possède pourtant une densité et une profondeur. Il faut donc apprendre non seulement à naviguer, mais à plonger et à explorer les bas-fonds des mers, à faire autre chose que de prendre connaissance des textes. Il est symptomatique, de plus, que les hypertextes de fiction soient, plus souvent qu'autrement, non pas interprétés et commentés, mais présentés comme phénomènes. Ils sont l'objet d'un discours sociologique, cognitif ou technologique et donnent rarement lieu à de véritables analyses de texte.

On voit aisément que le lieu premier de lisibilité de ces formes hypertextuelles n'est pas encore maîtrisé. Ce lieu est en deçà du sémiotique : il rend compte des modalités d'accès au sémiotique ou, si l'on préfère, de tout ce qui n'est pas sémiotique dans notre rapport aux signes – lieu qui est celui des supports des textes et de la maîtrise des technologies impliquées.

À quelles difficultés alors fait face la manipulation des nouvelles formes de textes ? En quoi consiste leur illisibilité médiologique ? Certaines difficultés ont été identifiées en cours de route. L'une est évidemment leur nouveauté. Une autre est leur précarité institutionnelle, leur statut dans un cyberspace en pleine mutation. On peut d'emblée identifier trois autres difficultés qu'il convient de décrire brièvement.

Les risques de la manipulation

Une première difficulté est la numérisation du texte, son « écransation », voire sa dématérialisation. La page qui n'est plus faite de papier mais de photons projetés sur un écran demande de nouveaux outils pour être traitée. Parallèlement à ce mode éphémère de présence, la numérisation entraîne une fonctionnalité additionnelle. D'une part, les mots sur la page-écran ne font pas que dire, ils peuvent aussi agir : ils possèdent une fonction informatique qui permet d'activer des hyperliens, ce qui semble bel et bien être un nouvel acte de langage échappant aux catégories habituelles de la pragmatique. Or, cette fonction informatique des mots agit sur leur fonction sémiotique, selon des modalités qu'il nous reste encore à comprendre. Les mots boutons sont-ils lus de la même manière que les mots sans fonction ?

D'autre part, la numérisation implique la présence accrue d'une écriture invisible, liée à la programmation. Sur une page de papier, il n'y a rien du texte qui soit invisible. Tout est là – à moins d'aborder le texte dans une perspective génétique, où ce qui est présent n'est qu'une partie de ce qui a pu être écrit. En termes de lecture cependant, la page ne cache rien. La même chose ne peut être dite d'un hypertexte ou de tout texte sur écran relié. Ces formes dépendent d'une écriture invisible, de liens déjà établis qui sont en opération tout au long de la lecture, d'une programmation qui, bien qu'implicite, structure et organise le donné textuel, transformant par exemple la contrainte de la linéarité en

une propriété accidentelle. Comment rendre compte de cette part dans la lecture ?

Une deuxième difficulté est la quantité toujours croissante de textes disponibles dans notre contexte de surextensivité culturelle. L'accessibilité, qui est une vertu dans le système capitaliste, a pour tribut un flux presque incontrôlable de textes. Selon certains, nous vivons même à l'âge d'un deuxième déluge, qui est le déluge des communications.

Ce déluge change de façon importante notre rapport au texte. Celui-ci n'est plus un objet rare, il est même devenu une menace. Pour filer la métaphore de l'eau, il ne faut plus sortir sa baguette de sourcier pour trouver le texte, mais construire un barrage pour endiguer la masse qui déferle avec lui. Le texte est noyé dans une mer, dont il convient de prendre la mesure. Nous sommes donc confrontés à une situation de surabondance, qui incite à rechercher des techniques d'endiguement. La manipulation commence en fait par être une non-manipulation. Elle implique de procéder à une sélection. Il faut apprendre à oublier du texte, à développer des stratégies d'oubli, des stratégies intelligentes, capables de susciter un oubli judicieux. Si nous sommes à l'aube d'une ère cognitive nouvelle, celle-ci semble avoir l'oubli, plus que tout, comme principe structurant.

Le danger qui menace le texte numérisé et accessible est évidemment sa banalisation. Il n'est plus un objet rare ou singulier, mais un objet indéfiniment reproductible et sans aucune valeur d'échange : « Jamais le programme de l'œuvre numérique ne sera nimbé par l'aura d'un manuscrit. » (Rastier, 2002, 86) Le texte sur écran a peu de valeur. La médiation par l'ordinateur et ses dispositifs en a rendu la présence immatérielle. Avec des fragments lus sur des sites Internet, cette immatérialité est caractérisée par une quasi-absence de déterminations spatio-temporelles. Où se trouve le texte lu ? Quel est le statut de ce qui apparaît sur l'écran ? Au texte-corps, celui bien matériel de la page et du livre, répond dans le cyberspace le texte-spectre ou fantôme, une figure d'autant plus insaisissable qu'elle est éphémère. On comprend aisément qu'un tel texte numérisé puisse être l'objet d'un plus faible investissement de lecture. La numérisation du texte, gage

de sa très grande accessibilité, de sa possibilité d'être présent en un même temps sur de multiples écrans, entraîne en fait une perte de valeur symbolique.

Une troisième et dernière difficulté est la complexité même du donné textuel, son caractère essentiellement hybride. On le sait, le texte partage chaque jour un peu plus son espace avec des composantes non textuelles, telles que des images ou toutes formes d'hypocônes, des séquences animées, une bande-son et des fonctions informatiques. L'Internet permet le développement de genres icono-textuels où les rapprochements entre les deux formes se réalisent sous forme de transposition, de collocation, de jonction ou de fusion intermédiaires (Hoek, 2002 ; 1995). Ces relations parlent d'un donné multiforme qui pose d'importants défis à la conceptualisation et à la description. La numérisation du donné textuel et iconique fait en sorte de généraliser ces relations, ramenées auparavant à des pratiques artistiques spécifiques. Elle en fait le matériau même de nos pratiques de lecture, qui doivent de ce fait apprendre à manipuler non seulement des textes dématérialisés, dans un contexte de surconsommation, mais encore des productions icono-textuelles de plus en plus complexes.

Éscale

Ce ne sont là, évidemment, que quelques facteurs qui militent en faveur d'une réévaluation de nos expériences d'une textualité dont l'actuelle diversité apparaît d'emblée comme un important défi. Notre actuel contexte de surextensivité culturelle, issu de la convergence de deux transformations, l'une culturelle, l'autre technologique, demande de reconfigurer la base de nos pratiques de lecture, de rétablir les rapports de manipulation essentiels à toute progression à travers les textes. De nouveaux supports sont apparus qui déterminent de nouvelles contraintes : il faut apprendre à assimiler ces contraintes, si l'on veut voir se réaliser les promesses de ces nouveaux supports.

Nous savons déjà comment lire des textes, nous devons apprendre à naviguer entre le texte et l'écran, à passer de l'un à l'autre, en sachant que nous pouvons frôler chaque fois le naufrage. Il ne s'agit pas de rester sur le rivage, à contempler le spectacle d'une navigation périlleuse, mais de nous élancer instruits peut-être, simplement, de ce que nous avons appris sur la terre ferme.

Presses de l'enssib

Références bibliographiques

Auti, D., *De la page à l'écran : réflexions et stratégies devant l'évolution de l'écrit sur les nouveaux supports de l'information*. Montréal, ELAEIS, 2000.

Birkerts, S., *The Gutenberg elegies. The fate of reading in an electronic age*. Boston, Faber and Faber, 1994.

Blumenberg, H., *Nauffrage avec spectateur. Paradigme d'une métaphore de l'existence*. Paris, L'Arche éditeur, 1994 (1979).

Charles, M., *Introduction à l'étude des textes*. Paris, Seuil, 1995.

Chartier, R., *Le livre en révolutions*. Paris, Textuel, 1997.

Chartier, R., *Culture écrite et société. L'Ordre des livres (XIV^e-XVIII^e siècle)*. Paris, Albin Michel, 1996.

Chartier, R., « Lecteurs dans la longue durée : du codex à l'écran », *Histoire de la lecture : un bilan des recherches*, **R. Chartier**, (éd.). Paris, IMEC, éd., Éd. de la Maison des sciences de l'homme, 1995, p. 271-283.

Clément, J., « Du texte à l'hypertexte, vers une épistémologie de la discursivité hypertextuelle », in **J.-P. Balpe** et al., *Hypertextes et hypermédias*. Paris, Hermès, 1995, p. 263-274.

Danielewski, M. Z., *La Maison des feuilles*. Paris, Denoël, coll. « Et d'ailleurs », 2002.

Dyens, O., « La texture de la nouvelle connaissance ». *Éc/arts*, Paris, 2002, n° 2, p. 275-279.

Fish, S., *Is there a text in this class ?* Cambridge, Harvard U. P., 1982.

Gervais, B., « Sans fin, les terres. L'occupation des sols au risque d'une définition des pratiques de lecture », in *Comprendre et interpréter le littéraire à l'école et au-delà*, sous la direction de **C. Tauveron**. Paris, Institut national de recherche pédagogique, 2001, p. 37-54.

Gervais, B., « Une lecture sans tradition : lire à la limite de ses habitudes ». *Protée*, vol. 25, n° 3, hiver 1998, p. 7-20.

Hert, Ph., « Internet comme dispositif hétérotopique ». *Hermès*, Paris, CNRS Éditions, 1999, n° 25, p. 93-107.

Hodgson, B., *La sensualiste*. Paris, Seuil, 1999.

Hoek, L. H., « Timbres-poste et intermédialité. Sémiotique des rapports texte/image ». *Protée*, vol. 30, n° 2, 2002, p. 33-44.

Hoek, L. H., « La transposition intersémiotique pour une classification pragmatique », *Rhétorique et image*, **L. H. Hoek et K. Meerhoff**, (dir.). Amsterdam, Rodopi, 1995, p. 65-80.

Kimm, D., *La Suite mongole*. Montréal, Planète rebelle, 2001.

Landow, G. P., *Hypertext : the convergence of contemporary critical theory and technology*. Baltimore et Londres, Johns Hopkins University Press, 1992.

Lévy, P., « L'hypertexte, une nouvelle étape dans la vie du langage ». *Éc/arts*, Paris, 2002, n° 2, p. 104-109.

Ong, W. J., *Orality and literacy : the technologizing of the word*. New York, Methuen, 1988.

Rastier, F., *Arts et sciences du texte*. Paris, PUF, 2001.

Rastier, F., « Écritures démiurgiques ». *Éc/arts*, Paris, 2002, n° 2, p. 80-91.

Vandendorpe, Ch., *Du papyrus à l'hypertexte.*
Essai sur les mutations du texte et de la lecture.
Montréal, Boréal, 1999/Paris, La Découverte, 1999.

Presses de l'enssib

Chapitre 4

Hypertexte et fiction : une affaire de liens

Presses de l'enssib

Chapitre 4

Hypertexte et fiction : une affaire de liens

par Jean Clément

La première caractéristique de l'entreprise de numérisation à l'œuvre dans les arts et les lettres est la dématérialisation de leurs supports spécifiques. Dans le cas de la littérature, cette dématérialisation conduit à une rupture avec notre culture du livre qui va au-delà d'un simple changement de support. Nos modes de pensée et nos formes de mise en discours sont, en effet, si intimement liés au livre que son effacement programmé dans l'univers du numérique produit un ébranlement qui n'est pas seulement technologique, mais aussi intellectuel et épistémologique. Pour le dire brièvement, le livre, de par sa nature propre, est fondé d'abord sur la succession des pages et secondairement sur une organisation hiérarchisée de sa matière rendue possible par la mise en place progressive d'outils destinés à en faciliter la consultation tels que la division en chapitres ou la table des matières. Ces deux caractéristiques essentielles que sont la linéarité des pages et la hiérarchisation des contenus ont contribué à modeler durablement notre habitus discursif et rhétorique¹¹. Avec l'hypertexte, elles sont toutes les deux remises en question.

Dans le domaine de la littérature et plus particulièrement de la littérature fictionnelle, la linéarité discursive est sévèrement atteinte par le dispositif hypertextuel. Celui-ci se caractérise, en effet, par une délinéarisation du discours narratif auctorial et par sa relinéarisation par un lecteur singulier. Ce report de l'auteur vers le lecteur de l'ordonnancement des unités narratives n'est certes pas total. L'auteur garde la prérogative de l'offre. C'est lui qui décide des liens qui seront proposés au lecteur. Mais cette offre se trouve privée des secours habituels de la rhétorique narrative.

Le lecteur est placé devant des choix difficiles qui sont facteurs de dissonance cognitive : quel lien suivre ? Comment anticiper sur le fragment à venir ? Comment savoir où en est l'histoire ? Quant à l'auteur, il doit inventer une rhétorique hypertextuelle pour pallier le caractère désormais elliptique de la narration. Comment qualifier la nature des liens proposés au lecteur ? Comment guider ses choix ? Sur quoi fonder sa relation avec lui en l'absence de pacte de lecture assuré ? Toutes ces questions n'ont pour le moment reçu que des réponses singulières. Ce sont quelques-unes de ces réponses que je me propose d'examiner.

Le lien absent

L'hypertexte se présente avant tout comme une figure de l'ellipse qui thématise la solution de continuité. Quand les pages du livre se proposent à la lecture dans un ordre immuable, l'hypertexte s'affranchit de cette continuité matérielle en s'affichant sur un écran. Sur cette surface unique et sans profondeur, le texte apparaît détaché de son contexte, suspendu au temps de son affichage, isolé dans sa singularité. Cette discontinuité matérielle est aussi une discontinuité discursive. L'hypertexte, en effet, n'est pas seulement un nouveau dispositif de publication, il est aussi indissolublement une technologie à la fois intellectuelle et énonciative qui rompt avec la linéarité du discours, introduit des ruptures, produit du désordre et du jeu dans les activités d'écriture et de lecture. Il favorise une écriture fragmentaire, elliptique, déliée des règles de la rhétorique traditionnelle. Ce faisant, il s'inscrit dans une histoire des formes discursives et nous rappelle que la linéarité n'est pas la figure unique de l'énonciation, même si tout texte a massivement affaire avec le linéaire. Ainsi la non-linéarité est-elle le plus souvent perçue (l'expression l'indique assez) comme une absence, un déficit, un manque, sinon un manquement.

Dans l'histoire des textes, la littérature fragmentaire est souvent le résultat d'une perte. Dans le corpus de la philosophie grecque, les textes de Démocrite, d'Épicure, d'Eudoxe ou d'Hé-

raclite qui nous sont parvenus sont les vestiges de textes disparus. *Les Pensées* de Pascal, avant de relever d'un genre littéraire, sont d'abord les fragments d'une pensée en mouvement qui constituent l'avant-texte d'une *Apologie de la religion chrétienne* que l'auteur projetait d'écrire et que la mort a interrompue. Le *Tractatus logico-philosophicus* de Wittgenstein est un recueil fragmentaire qui, de l'aveu de son auteur, est le résultat d'une impuissance à produire un discours organisé en traité. Les exemples sont nombreux dans la littérature qui tendent à qualifier la littérature fragmentaire comme une littérature de l'inachèvement.

Le lien contesté

Mais cette non-linéarité, qui est la marque d'une écriture de la rupture et de la discontinuité, peut aussi être le signe d'une volonté délibérée. Les genres brefs comme les slogans, les proverbes, les aphorismes ou les maximes doivent être considérés comme des genres fragmentaires particuliers : ils ne résultent pas d'un manque ou d'un défaut, ils ne renvoient pas à une totalité absente. Ils sont une forme littéraire à part entière qui s'inscrit en marge des modèles rhétoriques discursifs dominants. Les *Maximes* de La Rochefoucauld, les 383 fragments du *Gai savoir* de Nietzsche, les psautiers de la liturgie chrétienne, les versets du Coran, le petit livre rouge des maoïstes sont quelques exemples d'une littérature qui privilégie le jaillissement de la pensée philosophique, l'inspiration spirituelle ou politique aux artifices et aux détours de la rhétorique classique. Même si ces énoncés fragmentaires sont réunis en recueil, ils sont à lire non pas dans la continuité suggérée par les pages (même si, la plupart du temps, ils sont organisés selon un ordre qui fait sens pour leur auteur ou leur éditeur), mais au hasard des humeurs ou des occasions, étant destinés le plus souvent à être mémorisés ou repris sous forme de citation. Dans l'histoire de la littérature européenne moderne, les romantiques ont été les premiers à revendiquer le fragment comme genre à part entière. Friedrich Schlegel l'a défini comme

une petite œuvre d'art, « détachée du reste du monde et fermée sur elle-même comme un hérisson ». Les *Blütenstaub* de Novalis en sont un exemple classique. Notre époque contemporaine qui se veut modeste et post-moderne a adopté le fragment comme signe d'un renoncement aux discours constitués, aux idéologies, aux traités philosophiques, à la constitution d'un sens définitif. C'est ainsi, par exemple, que Roland Barthes présente ses *Fragments d'un discours amoureux* :

C'est le principe même de ce discours (et du texte qui le représente) que ses figures ne peuvent se ranger : s'ordonner, cheminer, concourir à une fin (à un établissement) : il n'y en a pas de premières ni de dernières. Pour faire entendre qu'il ne s'agissait pas ici d'une histoire d'amour (ou de l'histoire d'un amour), pour décourager la tentation du sens, il était nécessaire de choisir un ordre absolument insignifiant.¹²

Le refus de la tentation du sens peut être aussi, dans certains cas, le signe d'une contestation de l'ordre institué par la tradition littéraire et par la langue elle-même. C'est ainsi que le même Roland Barthes s'était risqué jadis à une condamnation du « fascisme de la langue ». Les vellétés de déconstruction de la langue et du sens apparaissent souvent dans les périodes où la civilisation doute d'elle-même. Les poèmes dadaïstes, la littérature combinatoire, l'ordre des mots livré au hasard sont des formes qui témoignent d'un rejet des liens institués inscrits au cœur du langage.

De ce point de vue, la génération automatique de textes s'inscrit dans ce courant, comme en témoigne sur le Web le site charabia.net, à l'appellation provocatrice. Même quand elle est très élaborée et parvient à mimer la production d'énoncés littéraires dans des genres aussi établis que la poésie ou le roman, la génération automatique de textes témoigne de l'artificialité de notre mise en discours en démontrant de façon souvent convaincante que celle-ci relève de mécanismes accessibles à la modélisation par un programme informatique.

Le lien brisé

Si la question du lien est centrale dans la problématique hypertextuelle, c'est d'abord parce que l'hypertexte est par nature discontinu. Il en va ainsi dans les hypertextes documentaires qui sont d'abord conçus comme un nouvel outil de navigation dans des bases de données. Les informations qu'elles contiennent y sont hétérogènes, organisées de façon structurelle, destinées à être produites à la demande indépendamment de tout contexte. Leurs modes de classement et de consultation obéissent à des logiques non discursives. On le voit bien dans le cas du Web. Souvent considéré comme l'hypertexte par excellence, le plus court chemin d'accès à l'information y passe plus souvent par des moteurs de recherche que par une navigation fondée sur des parcours de liens hypertextuels.

Dans le domaine de l'hypertexte de fiction, cette discontinuité est plus inhabituelle et souvent déconcertante. Elle ne peut s'interpréter que par rapport à la continuité discursive qui caractérise la majorité des œuvres littéraires. Elle est induite par le dispositif lectoriel lui-même. À la différence du livre, en effet, ce dispositif apparaît d'abord au lecteur comme une surface, un espace à deux dimensions. Pour autant, il ne peut être assimilé à une page de livre. Cette dernière résulte d'un découpage qui n'obéit, sauf cas particulier¹³, qu'aux spécifications du format de l'ouvrage. La coupure qu'elle introduit est arbitraire et se laisse facilement traverser par la lecture. La page-écran ne peut jouer de cet enjambement. Elle doit trouver en elle-même sa justification, elle est isolée de l'ensemble des autres pages-écrans qui attendent leur tour d'apparition. Cet isolement est encore renforcé par l'absence de la troisième dimension qu'offre le livre et qui le constitue en volume. Elle ne peut être située sur l'axe syntagmatique de l'énoncé, tel que le matérialise la continuité des pages. Son mode d'existence est essentiellement paradigmatique.

Cette brisure du lien, si elle n'est pas contournée par un dispositif de type « tourne-page » mais prise en compte comme contrainte d'écriture, produit ses effets dans la mise en œuvre du dispositif énonciatif. L'écriture et la lecture doivent se placer sous

le signe d'une nouvelle rhétorique dont les tropes les plus caractéristiques sont des figures de la non-explicitation du lien et de l'ellipse¹⁴ : asyndète, synecdoque, métonymie, métaphore.

L'asyndète ou la parataxe sont des figures de la disjonction qui suppriment tout lien logique entre deux propositions. À l'échelle de l'hypertexte, elles manifestent une de ses caractéristiques essentielles : le lien hypertextuel se prête mal à l'articulation explicitée de ses fragments. Son ancrage sémantique sur les mots du texte source ne suffit pas à rendre sensible sa nature discursive. À cette faiblesse du lien, il faut ajouter une autre difficulté fréquemment rencontrée par les auteurs : la nécessité d'articuler selon des configurations différentes les fragments hypertextuels. De sorte qu'un fragment peut se trouver potentiellement relié à plusieurs autres qui n'auront pas forcément le même rapport logique ou chronologique avec lui. La continuité discursive est donc, le plus souvent, brisée. Le phénomène est particulièrement sensible dans l'hyperfiction qui se voit ainsi privée des moyens habituels de l'enchaînement narratif. Mais, dans le même temps, il est le signe d'une véritable écriture hypertextuelle qui peut trouver dans la discontinuité le moyen de créer des effets de surprise, de désorientation, de rapprochements inattendus. Les figures de la disjonction sont la « marque de fabrique » de l'hypertexte narratif¹⁵.

La synecdoque est une autre figure de cette brisure du discours. À l'inverse de l'asyndète qui supprime le lien (un rien à la place de quelque chose), la synecdoque prend le fragment pour sa totalité (un moins à la place du plus). Le parcours d'un hypertexte, en effet, est pour le lecteur une façon de s'appropriier l'espace hypertextuel en découpant dans la totalité des fragments un sous-ensemble qui fait sens à son échelle et vaut pour le tout qui lui reste inaccessible. De ce point de vue, on peut comparer la lecture d'un hypertexte à une promenade, à une déambulation, à une « dérive » dans la ville, pour reprendre l'expression de Guy Debord¹⁶. Comme le piéton qui s'approprie l'espace urbain et par ses déplacements le reconfigure à sa façon, le lecteur d'hypertexte délimite un espace de lecture qui ne recouvre pas la totalité de l'œuvre, mais lui en donne une image suffisante pour qu'il ait le

sentiment de la connaître tout en préservant le plaisir de la revisiter afin d'y faire de nouvelles découvertes.

La brisure du lien produit encore une dernière figure par augmentation de la charge polysémique des fragments hypertextuels. Chacun d'eux se trouvant à l'intersection de plusieurs liens, il doit pouvoir faire sens dans tous les parcours où il est pris. La non-explicitation du lien permet ces échanges. Comme la métaphore qui fait image en croisant les champs lexicaux, le fragment est un miroir changeant qui prend les couleurs du chemin qui l'emprunte.

Le lien calculé

Dans la théorie hypertextuelle, les liens se divisent en deux classes : celle des liens édités et celle des liens calculés. Les liens édités sont des liens simples comme ceux que l'on rencontre sur le Web¹⁷. Mais certains systèmes hypertextuels autorisent la création de liens plus complexes, qui ne s'activent qu'à certaines conditions, tiennent compte du parcours du lecteur ou opèrent des choix aléatoires. Dans les hypertextes non-fictionnels, ces liens calculés contribuent à améliorer la navigation. La prise en compte du parcours du lecteur permet de mieux adapter le texte à son profil, de tenir compte de ses centres d'intérêt, de ses habitudes de navigation ou de ses connaissances acquises. Dans le domaine de la fiction, loin de faciliter la navigation, les liens calculés y ajoutent une contrainte supplémentaire et favorisent une esthétique de la désorientation et de la déception¹⁸. Car si dans un livre le dispositif est à peu près transparent¹⁹, dans un hypertexte, le programme qui interagit avec le lecteur est inaccessible à la lecture. Et à la différence des jeux vidéo fondés sur un répertoire limité d'actions et d'effets rapidement assimilés par le joueur, l'hyperfiction est souvent un jeu intellectuel dont le lecteur ne connaît pas les règles. Un exemple classique de cette désorientation consiste à revenir sur un fragment déjà lu pour constater que les liens activés lors d'une première lecture ont disparu ou ne pointent plus vers

les mêmes fragments. Dans un hypertexte classique, la récurrence est le moyen grâce auquel le lecteur peut imaginer la structure du réseau hypertextuel qu'il parcourt et en dresser une cartographie mentale. Mais quand la structure devient mouvante au gré des parcours, le lecteur est confronté à l'absurde de sa situation. L'hypertexte quitte alors le domaine de la narration pour privilégier une expérience de lecture totalement inédite.

Le lien typé

Cette expérience de la désorientation n'est cependant pas toujours souhaitée par les auteurs. La plupart, au contraire, cherchent à remédier à la dégénérescence du récit par un renforcement du sémantisme des liens, en développant ou en utilisant des outils d'aide à l'anticipation, en travaillant l'ergonomie de leurs interfaces.

Pour faire face aux problèmes de désorientation et de surcharge cognitive, la théorie hypertextuelle a élaboré dès ses débuts la notion de typage des liens. Sur le plan intellectuel, le typage consiste à définir des types de relations entre documents. On peut concevoir par exemple des liens de type note, ou bibliographie, ou commentaire, etc. Certains auteurs ont même conçu des systèmes hypertextuels spécialisés destinés à soutenir une argumentation en distinguant des liens exemple, contre-exemple, argument, contre-argument, etc.²⁰ Dans le cas des hypertextes de fiction, le typage des liens peut apporter à la narration un supplément de visibilité en catégorisant les fragments et en typant les relations qui les unissent. Un auteur pourra proposer au lecteur de choisir des parcours typés par la couleur de leurs liens. Ce dernier pourra ainsi s'attacher à un personnage, à une voix narrative ou encore à un point de vue particulier. Dans tous les cas, le typage repose sur un contrat implicite ou explicite passé avec le lecteur : il est à l'hypertexte ce que les conventions typo-dispositionnelles sont au texte.

Le lien sémantisé

La fragmentation hypertextuelle privant l'auteur et le lecteur des ressources de la rhétorique discursive textuelle pour assurer le passage d'un fragment à l'autre, le typage des liens ne peut se faire que par l'intermédiaire de la forme que prend leur ancrage dans le fragment source. C'est en effet au niveau de l'ancrage et de son contexte que le lecteur peut interpréter le type de lien qui lui est proposé et choisir le fragment cible avec un minimum de discernement. Le rapport établi entre l'ancre et le fragment qu'elle désigne peut être qualifié de métonymique dans la mesure où l'ancre fonctionne à la façon d'un signe qui désigne le fragment comme signifié. Cette sémantique des liens est au cœur de la problématique hypertextuelle. Dans les systèmes les plus simples, comme le Web, elle repose entièrement sur la sémiotique de l'ancrage du lien et/ou sur celle du curseur qui le survole. Le cas de l'icône est le plus simple, dans la mesure où elle propose un ancrage conçu pour être le moins univoque possible. Certaines icônes sont même devenues des classiques et constituent un vocabulaire commun minimum consacré par l'usage. L'image, quant à elle, est davantage plurisémiotique. Mais quand elle est contextualisée, elle constitue un ancrage efficace. Dans *20 % d'amour en plus*, les objets d'une pièce, les portes ou les fenêtres sont des invitations à explorer un univers, l'image n'a pas besoin d'explication.

Le cas du texte est le plus complexe car il repose entièrement sur l'interprétation que fait le lecteur du mot ou du groupe de mots. Si le lecteur se doute bien qu'en cliquant sur un nom propre, il en saura plus sur le lieu ou le personnage (*Apparitions inquiétantes*), dans la plupart des cas il lui est difficile d'anticiper sur ce qui l'attend (*Fragments d'une histoire*). Certains auteurs peuvent faire de cette difficulté un moteur narratif. C'est ainsi que Michael Joyce, dans sa préface de *Afternoon a story*, se contente d'indiquer au lecteur qu'il doit cliquer sur les mots qui « cèdent » (*yield*) sans les signaler autrement. Mais le plus souvent les concepteurs n'hésitent pas à renforcer le sémantisme du lien par l'usage d'une typographie ou d'une couleur distinctives, ou encore d'un curseur qui peut prendre diverses formes, de l'index

d'une main au point d'interrogation, quand il survole une ancre activable. La nécessité de renforcer le sémantisme du lien peut même parfois passer par un étiquetage qui apparaît lors du survol de l'ancre par le curseur. Un court texte apparaît alors dans une fenêtre jaillissante qui donne des informations supplémentaires sur le fragment cible. Cette pratique n'est pas sans rappeler celle, ancienne²¹, des résumés appelés arguments placés par les auteurs ou les éditeurs en tête de chapitre dans certains ouvrages (« Où Passepartout voit bien que, même aux antipodes, il est prudent d'avoir quelque argent dans sa poche »). Transposée au niveau des fragments, elle permet au lecteur de faire des choix plus ou moins motivés.

Lien narrativisé

Dans l'hypertexte de fiction, la fonction essentielle du lien est de produire des effets narratifs. Pour pouvoir les identifier, il faut d'abord distinguer entre deux grandes familles : les liens-bifurcations et les liens-incises. Les premiers construisent des parcours, ils sont unidirectionnels (on quitte un fragment pour un autre) ; les seconds retardent la narration par des digressions, ils sont bidirectionnels (on fait un aller-retour).

Bien que les digressions soient parfois considérées en littérature romanesque comme anti-narratives, elles constituent souvent dans l'hyperfiction un arrière-plan essentiel qui permet à l'auteur d'enrichir son scénario par un changement de voix narrative ou de point de vue et de ralentir le parcours de l'hypertexte en permettant au lecteur de choisir son rythme et son degré d'investissement dans l'histoire.

Les liens-bifurcations, quant à eux, construisent des structures narratives complexes qu'il est illusoire de vouloir recenser de façon exhaustive. Parmi les plus classiques, on peut citer les figures de l'arborescence divergente ou convergente, de la boucle, du contrepoint, de la répétition, de l'impasse, etc.²² Les figures narratives ainsi dessinées relèvent tout autant d'un parcours de

lecture que d'une écriture consciente de la part de l'auteur. Elles se distinguent des figures du récit classique par leur absence de visée téléologique. La construction de l'histoire ne se fait pas selon un ordre unique et orienté. Elle est aléatoire, incertaine, parfois même sans commencement ni fin. Michael Joyce en avertit le lecteur dans *Afternoon* :

Closure is, as in any fiction, a suspect quality, although here it is made manifest. When the story no longer progresses, or when it cycles, or when you tire of the paths, the experience of reading it ends.

Le lien renforcé

Le parcours d'un hypertexte narratif, on l'a vu, s'avère déroutant pour le lecteur qui a souvent l'impression d'avancer à tâtons dans un labyrinthe dont il ne perçoit ni les contours ni la sortie. Les liens ancrés dans le texte ne lui offrent pas une visibilité suffisante de son parcours : les structures de l'hypertexte sont trop éloignées de notre culture de l'imprimé, les repères familiers ont disparu. C'est pourquoi les auteurs d'hyperfiction éprouvent le besoin de guider le lecteur, de s'adresser à lui pour une explication, de lui fournir un mode d'emploi, de lui proposer un nouveau contrat de lecture. Le texte lui-même n'étant plus porteur de ses propres règles, c'est dans le paratexte que le lecteur trouve parfois secours. L'hypertexte en fait un usage bien plus fréquent que le livre, et il est parfois difficile de le distinguer du texte lui-même.

Un cas de figure couramment rencontré consiste à utiliser le paratexte comme moteur narratif en lui assignant la fonction d'ancrage du lien. Les « livres dont vous êtes le héros » font un usage systématique de ce procédé :

Allez-vous traverser la plage jusqu'à la petite hutte ou retourner à l'autre crique en passant par les rochers ?

Raymond Queneau en fait un usage parodique par anticipation dans son *Conte à votre façon* à propos de l'histoire des trois petits pois :

Si vous désirez savoir ce qui se passe sur le théâtre de leurs ablutions, passez à 16, si vous ne le désirez pas, vous passez à 21.

Comme on le voit dans ces deux exemples, l'usage du paratexte est une façon de mettre en scène les relations narrateur/narrataire et conduit même parfois à instituer le narrataire comme personnage principal du récit. Dans ce cas, le lien paratextuel tend à privilégier la navigation comme jeu (le paratexte) sur la narration proprement dite (le texte).

Une autre façon de guider le lecteur consiste non plus à créer des ancrages paratextuels, mais à proposer des liens vers des espaces paratextuels. Dans *Sale temps*, le paratexte est très habilement inséré dans la narration. Il fonctionne à la fois comme récit et comme mode d'emploi :

Vendredi 13 septembre 1996, Jan a été tué au pied de l'immeuble de Blocksberg. Rendu à la vie par une voix mystérieuse, il dispose de 12 heures pour tenter d'éviter la mort.

Comment utiliser ce temps ? Vers qui se tourner ?

Comment échapper à un destin qui semble inscrit depuis si longtemps ?

Que faire des traces d'un passé qui le condamne ?

Comment assembler les éléments de sa mémoire sans reconstituer le drame que fut sa vie ?

Dans d'autres œuvres, le paratexte est davantage rejeté hors de la fiction, à la manière d'une préface ou d'un avant-propos. Ce n'est plus le narrataire qui s'y manifeste, mais l'auteur lui-même. Ainsi François Coulon propose-t-il des liens vers des espaces où il s'explique sur les conventions narratives, les conventions techniques et donne conseil sur les conditions de perception idéales de son œuvre. Tout se passe comme si l'auteur, évacué du processus d'énonciation désormais transféré au lecteur et séparé de lui par le dispositif technique, cherchait par un renforcement du lien à renouer avec lui. C'est sans doute ce qui explique que, quelle que soit

sa nature, narrative ou extra-narrative, le paratexte ne cherche pas à se constituer dans un rapport hiérarchique avec le texte, et peut parfois s'installer dans un rapport de concurrence avec lui. Il faut voir dans ce franchissement de la frontière entre texte et paratexte une des caractéristiques de l'hypertexte. Celui-ci tend, en effet, à exhiber son dispositif narratif pour en faire l'enjeu de la lecture. Si bien que l'on pourrait soutenir, sans trop d'exagération, que lire un hypertexte, c'est d'abord comprendre comment il fonctionne. C'est sans doute aussi de ce point de vue qu'il faut interpréter les cas fréquents de mise en abyme réciproque du texte et de son dispositif de lecture. Quête, enquête, exploration, remémoration, parcours d'espaces labyrinthiques sont en effet parmi les thèmes les plus fréquemment rencontrés dans les hyperfictions.

Le métalien

Quel que soit son degré d'implication narrative, le lien hypertextuel reste toujours marqué par deux caractéristiques génétiques : sa nature a-discursive et son caractère local. Pour le lecteur comme pour l'auteur, ce handicap narratif peut être une contrainte stimulante et ludique. Il est parfois aussi source de découragement et de déception. C'est pour y remédier que la plupart des hypertextes prévoient des outils sous la forme de métaliens permettant au lecteur de prendre une vue panoptique sur la structure du réseau de liens proposés au parcours ou déjà parcourus. Ces métaliens peuvent donner accès à des plans, des cartes, des listes, des résumés, des retours en arrière ou des sauts en avant, des signets ou des mots clés. Dans *Apparitions inquiétantes*, par exemple, l'auteur propose sur chaque page un lien « guide » qui donne accès à la liste des épisodes et des sous-épisodes, tandis qu'un autre lien permet de parcourir l'hypertexte vers l'avant ou vers l'arrière. Renaud Camus propose un index des fragments de ses *Vaisseaux brûlés*. Dans *Trajectoires* de Jean-Pierre Balpe, le lecteur peut accéder aux différentes journées d'un roman génératif par l'intermédiaire d'un calendrier. Dans *About time*, de Rob Swigart, le lecteur peut

choisir sa période et son fragment identifiés par des mots clés. Dans *Patchwork Girl*, Shelley Jackson propose des liens à partir du graphe des parcours possibles. Les métaliens permettent ainsi de survoler l'hypertexte, d'en avoir une vue générale, d'en apercevoir les contours.

Cependant l'hypertexte de fiction fait rarement un usage purement fonctionnel des métaliens, comme si les auteurs cherchaient à en faire un élément de la fiction à part entière. Tel auteur propose une navigation à partir d'une carte des États-Unis, tel autre utilise un tableau des éléments chimiques pour accéder aux différents fragments de son récit. Dans *Patchwork Girl*, c'est une représentation phrénologique des zones du cerveau qui sert de plaque tournante à une partie de l'hypertexte. L'interface de navigation proposée par François Coulon dans *Pause* est une toile d'araignée où sont accrochés les acteurs de l'histoire et les phrases clés de chaque épisode. Le métalien est pour l'auteur de fiction l'occasion de fournir une représentation de son hypertexte qui réunit sous une nouvelle forme quelques-uns des attributs qui, dans l'univers de l'imprimé, construisent le livre comme objet manipulable : la jaquette, la reliure, le titre, la table des matières, l'index, etc.

Paradoxe

L'hypertexte n'est pas encore un genre établi et il ne le sera sans doute jamais. En l'absence d'une définition génétique culturellement partagée, chaque fiction hypertextuelle est tenue d'inventer ses propres règles. Pour l'essentiel, celles-ci se ramènent toutes à la question du lien. Or le statut de ce dernier est paradoxal. L'hypertexte, en effet, est d'abord apparu comme une tentative de déconstruction du texte, comme une libération des contraintes et des artifices de la rhétorique classique subordonnée à la linéarité du discours. Dans la culture américaine qui l'a vu naître, il a accompagné le mouvement libertaire et servi d'étendard à une contestation de l'ordre littéraire établi. Dans ce contexte, le lien est

apparu comme la délégation au lecteur d'une partie des pouvoirs de l'auteur. La désorganisation du discours linéaire ouvrait la voie à un transfert des privilèges de l'énonciation vers le lecteur.

Mais cet effacement n'est pas sans inconvénients pour le lecteur ni sans frustrations pour l'auteur. Le lien, qui était censé par sa vacuité sémantique autoriser une plus grande coopération du lecteur, peut s'avérer impuissant à générer des effets narratifs. Pour retenir leur lecteur et produire un univers de fiction, les auteurs doivent réinvestir le lien, le charger sémantiquement, narrativement, le typer, le programmer, le cartographier, l'exhiber, reprendre leur rôle enfin et offrir aux lecteurs de reprendre le leur. La tâche n'est certes pas aisée. L'hypertexte n'est pas une libération des contraintes textuelles, il en crée au contraire de nouvelles. L'écriture du lien est un art difficile et complexe, mais elle ouvre à la littérature de nouveaux horizons. Quant aux hyperlecteurs, ils auraient tort de croire que la lecture de l'hypertexte s'apparente au *zapping*. L'hyperfiction exige au contraire une attention non seulement au texte, mais au dispositif énonciatif, elle ne procure de plaisir que par l'exploration de formes nouvelles et par la tension cognitive qu'elles exigent.

Références bibliographiques

De Boutiny, L., *NON-roman*,

< [<http://www.synesthesie.com/boutiny/index.htm>].

Brandenburger, A.-C., *Apparitions inquiétantes*,

Éditions 00h00, 2000.

Camus, R., *Vaisseaux brûlés*,

< [<http://perso.wanadoo.fr/renaud.camus>].

Coulon, F., *20 % d'amour en plus*, Kaona, 1997.

Coulon, F., *Pause*, Kaona, 2002.

Dufour, F., Chiffot J., Armanetti G., *Sale temps*, Microfolie's, 1997.

Jackson, S., *Patchwork Girl*, Eastgate, < [<http://www.eastgate.com>].

Joyce, M., *Afternoon a story*, Eastgate,

< [<http://www.eastgate.com>].

Lafaille, J.-M., *Fragments d'une histoire*.

Swigart, R., *About time*,

< [<http://wordcircuits.com/gallery/abouttime>].

Chapitre 5

Lorsque les écrits
de réseaux
cristallisent
la mémoire des
outils,
des médias
et des pratiques...

Chapitre 5

Lorsque les écrits de réseaux cristallisent la mémoire des outils, des médias et des pratiques...

par Emmanuël Souchier

Avant d'interroger les écrits de réseaux, j'aimerais tout d'abord revenir sur l'histoire de l'outil, le statut médiatique de l'objet et la dimension textuelle de la « machine ordinateur » afin d'envisager la spécificité des pratiques de lecture et d'écriture qu'ils convoquent. De ce programme par trop vaste, je ne retiendrai toutefois que quelques aspects articulés autour de la question de la mémoire posée par ces nouvelles « mnémotechnologies »²³.

Histoire, technique et mémoire

Mauss, Leroi-Gourhan, Gille, Simondon... – pour ne parler que de l'école française – ont été parmi les premiers à constituer les objets techniques en une véritable histoire. Objets dont l'évolution relève de critères physiques bien sûr, mais également de *processus évolutifs et de lois morphogénétiques*, comme le rappelle Bernard Stiegler²⁴. Leroi-Gourhan a montré que l'histoire de l'outillage est intimement liée à celle de la mémoire et de ses pratiques, l'outil ayant pour fonction essentielle d'externaliser la mémoire individuelle et ainsi de la socialiser. L'apparition de l'outil permet « une libération de la mémoire » individuelle qui se constitue de ce fait en mémoire collective²⁵. Or il faut que cette mémoire soit lisible et transmissible pour avoir quelque chance

de pérennité, d'où le rôle du langage qui accompagne, anticipe et prolonge la pratique de l'outil. Les modalités de représentations imaginaires sont constitutives de l'outil et de son usage au sens opératoire et symbolique du terme. « Chez l'homme », en effet, « le problème de la mémoire opératoire est dominé par celui du langage », lequel permet la conservation et la transmission des savoirs qui canalisent précisément les « comportements opératoires ». D'où ce paradoxe : « les possibilités de confrontation et de libération de l'individu » permises par l'outil « reposent sur une mémoire virtuelle dont tout le contenu appartient à la société²⁶ ». En d'autres termes, la libération mémorielle et opératoire permise par l'outil n'est rendue possible que par la mise en place d'une mémoire collective élaborée à travers les langages symboliques. L'outil n'existe donc qu'en tant qu'il est compris dans la mémoire des connaissances sociales élaborées par les langages.

Ce qui m'intéresse ici, c'est ce que les littéraires ont appelé le « discours d'escorte » ou le « discours d'accompagnement ». Termes discutables sans doute, car ces discours ne se contentent pas d'accompagner ou d'escorter, ils modèlent également les imaginaires et les pratiques. La problématique qu'ils soulèvent est donc essentielle à l'intelligence des « médias informatisés²⁷ ».

On comprend dès lors l'importance qu'il y a à situer en histoire ces mnémotechnologies, ces techniques de mémoire que sont, à des degrés fort distincts, les outils autant que les langages. Or les dispositifs techniques qui nous intéressent se situent à la croisée de l'outil et des langages, articulant et mettant en abîme les dimensions opératoire et symbolique de la mémoire.

Le dispositif technique comme média

Constitué en histoire, notre objet technique doit être considéré dans sa relation aux langages et à la mémoire. Il convient alors de focaliser notre regard sur une caractéristique fondamentale de ces objets, à savoir leur dimension médiatique. Les dispositifs techniques dédiés aux télécommunications se distinguent en effet des

autres objets techniques en ce qu'ils sont destinés à l'échange, à la communication. Ce qui différencie un téléphone portable ou un ordinateur en réseau d'une machine à laver ou d'un réfrigérateur, ce n'est pas le degré de complexité technique du téléphone ou de l'ordinateur, mais bien leur dimension communicationnelle. Ces « machines à communiquer », pour reprendre l'expression de Schaeffer popularisée par Jacques Perriault²⁸, organisent l'espace de la communication, ils la mettent en scène et la rendent possible ; à ce titre, ils constituent une technologie sociale.

Précisons toutefois que cette question ne peut être résolue uniquement en termes de transmission²⁹. Certes, ces médias sont destinés à la transmission et réévaluer la fonction de transmission à l'instar de la matérialité des dispositifs techniques est une entreprise salutaire, mais les réduire à cette seule fonction est préjudiciable à leur juste compréhension. Ce qui, d'un point de vue opératoire, distingue le pigeon voyageur ou le postier (pour prendre une organisation sociotechnique complexe) du système de Chappe, par exemple, c'est le fait que l'un se contente de transmettre lorsque l'autre « *trans-forme*³⁰ » également le message, c'est-à-dire qu'il en change la forme à travers un dispositif technique et un langage spécifique ; partant, qu'il en change le sens. Les médias informatisés n'agissent pas autrement, qui prennent en charge tout à la fois la dimension informationnelle et communicationnelle des messages. Par la force des choses, techniques et langages y sont inextricablement imbriqués.

Si les outils sont aussi et par définition des technologies sociales, les médias présentent néanmoins la particularité d'être dédiés aux langages et de fonctionner grâce et à travers eux. Constituer ces outils en médias et rompre avec l'idée selon laquelle ils ne seraient qu'une variante de l'objet technique est un premier temps de l'analyse. Le second consiste à voir en quoi ils reposent sur les langages. Et de noter, pour ce faire, que l'organisation de l'espace de communication qu'ils mettent en scène passe par l'écriture (« l'écrit d'écran³¹ ») et le « texte » (le « texte de réseaux »). L'ordinateur peut alors être considéré comme une « machine textuelle³² » qui relève tout à la fois du technique, du sémiotique et de la pratique sociale, des « usages³³ ». L'analyse doit donc être plurielle et porter sur la dimension logicielle (technique) et

scripturale (sémiologique) du média, lequel propose une mise en forme de l'échange social, dimension communicationnelle qui ne peut elle-même être décrite qu'à partir des formes possibles de l'usage (ethnologie, sociologie, psychologie...).

S'agissant de la mémoire, notre regard doit donc distinguer des niveaux hétérogènes : mémoire technique, mémoire sémiotique et communicationnelle, mémoire sociale des pratiques... Ces degrés d'analyse ne relèvent pas des mêmes disciplines mais convergent cependant vers la question de la mémoire et des technologies intellectuelles³⁴.

Pour mieux saisir la complexité de la question, deux thèses initiales méritent d'être brièvement exposées. La première a trait à la machine considérée comme une machine textuelle, la seconde à l'externalisation de la mémoire humaine et à son inscription dans l'espace de l'écriture.

La machine textuelle

Si on considère l'écrit d'écran d'un point de vue phénoménologique, contrairement au livre, il peut être schématiquement scindé en trois espaces distincts : l'espace de la « machine mémoire », celui de l'écran et celui de l'imprimante.

L'expression « machine mémoire » couvre ici l'ensemble du matériel informatique et des outils logiciels qui permettent de faire fonctionner l'ordinateur. Dans cette machine, il y a une « matière mémoire » sur laquelle on enregistre des données sous forme d'impulsions électroniques. Mais ces données sont illisibles par l'homme. Il faut donc des outils appropriés pour y accéder. Il convient ensuite de décrypter ces données, de les transformer. Cet ensemble d'outils et d'opérations permet de convertir par couches « sémio-techniques » successives des données électroniques invisibles en une écriture lisible à l'écran.

On notera alors que la « matière mémoire » est un support fait pour conserver la trace de l'écriture, or cette trace est pour l'homme illisible. À l'écran en revanche, si l'écrit est lisible, il

est éphémère, il n'a pas de mémoire. Cet écrit est un « écrit nomade »³⁵, il disparaît une fois l'ordinateur éteint. Ainsi, scindée en deux espaces (écran et mémoire), l'écriture est désormais ambivalente : invisible et lisible, fugace et durable...

Quant à l'imprimante, elle se distingue de l'écran pour n'être pas sa copie. Ce sont deux médias différents. L'écrit d'imprimante présente ceci de particulier qu'il renoue avec le lien indéfectible que l'écriture entretient depuis toujours avec son support. Jusqu'à présent, quelles que soient ses caractéristiques, l'écriture se donnait à lire dans l'intime relation qu'elle entretenait avec son support. Si on détruisait le support, on détruisait dans un même mouvement le message écrit qu'il « supportait ». Pile et face d'une même pièce, écriture et support étaient indissociables. Il en va désormais tout autrement, car l'écran éteint ne signifie pas la perte de l'écrit. Cet indéniable intérêt présente néanmoins une très lourde contrepartie ; pour la première fois de son histoire, en effet, l'homme ne peut lire un texte sans recourir à une machine, à un dispositif technique dédié. C'est donc de l'accès direct à son écriture et au-delà à sa mémoire dont il est question³⁶. Au-delà des enjeux d'ordre économique, politique et culturel d'une telle transformation, c'est la dimension anthropologique de l'écriture qui est remise en cause.

Trois conditions indispensables

Sur tous les supports d'écriture qui ont traversé l'histoire, le lecteur peut visuellement avoir accès au texte sans autre forme de procès. En revanche, la lecture sur un écran d'ordinateur est tributaire de deux conditions nécessaires et indispensables. Il faut d'une part qu'il y ait un dispositif technique qui permette de transformer les données électroniques illisibles enregistrées sur la « matière mémoire » en un texte lisible à l'écran. Autrement dit qu'il y ait un dispositif technique susceptible de « transformer » (de changer de forme au sens propre du terme) de l'énergie en langages socialisés. D'autre part, il faut une source d'énergie pour

alimenter le dispositif. En d'autres termes, sans énergie et sans dispositif technique approprié, l'écriture informatique n'existe pas ou, au mieux, peut être considérée comme invisible. Le dispositif technique dédié à l'écriture est arrivé à un tel stade « d'hypertélie », au sens où l'entend Gilbert Simondon³⁷, qu'il ne peut plus remplir la fonction à laquelle il est dédié sans une assistance extérieure. L'hyperspécialisation de la machine et la sophistication des procédures et moyens techniques entraînent une dépendance absolue de l'écriture et de la lecture, partant de la mémoire qu'elles constituent.

Reste une troisième condition indispensable au fonctionnement du dispositif technique, le texte. De fait, pour avoir accès aux données électroniques évoquées à l'instant, nous utilisons des outils « textuels » construits à la croisée de l'électronique, de l'informatique et du textuel. Et c'est là, sans doute, un des paradoxes les plus inattendus des médias informatisés.

La technique comme écriture

L'écriture et le texte se trouvent placés au cœur des ordinateurs. Ils en sont tout à la fois l'objet et l'outil. L'objet, en ce qu'ils sont avant tout dédiés aux pratiques d'écriture ; l'outil, car les logiciels réalisés pour faire fonctionner la machine sont écrits selon une logique textuelle. On assiste donc à un phénomène singulier : pour afficher un texte à l'écran, il faut employer des logiciels qui sont eux-mêmes des outils « textuels ». On ne peut produire un texte à l'écran sans ces outils d'écriture situés « en amont ». Le texte qui apparaît à l'écran est ainsi placé dans un autre texte, un architexte qui régit le texte et lui permet d'exister³⁸.

De ce point de vue, on peut dès lors considérer l'informatique comme une pratique d'écriture à part entière³⁹. Mais cette écriture est particulière en ce qu'elle est constituée de « couches de textes » successives qui doivent réaliser la transition entre les codes illisibles de la machine et les langages socialisés de l'homme.

L'écriture comme technique

Mais si l'écriture est ainsi instrumentalisée, dans un mouvement inverse et complémentaire elle humanise le dispositif technique ou, à tout le moins, permet à l'utilisateur d'accéder à la machine. Pour faire fonctionner l'ordinateur, on utilise en effet des moyens qui relèvent de l'écriture ou de la lecture. Et dans l'univers quotidien des hommes où les activités les plus diverses sont de plus en plus médiatisées par des machines, l'activité de « lettrure⁴⁰ » devient une activité vitale sans laquelle il n'est plus d'action possible.

On soulignera alors ce nouveau paradoxe : illisibles par l'homme ou incompréhensibles à l'utilisateur moyen, les procédures propres à l'écriture informatique sont néanmoins à l'origine de la lecture et de l'écriture à l'écran. Or, le texte à l'écran va à son tour permettre de domestiquer la machinerie informatique. Le texte est alors cet outil qui rend possible le fonctionnement du dispositif technique ou du moins lui donne accès. C'est par ce « texte-outil » et à travers lui que s'élaborent pratiques et usages d'écriture-lecture.

Pour radicaliser mon propos, je dirai que sur cet « unimédia » qu'est l'écran, tout est texte, image et « image de texte », et l'essentiel advient à travers un texte mis en scène grâce à des procédés « architextuels », eux-mêmes programmés par la syntaxe informatique... Le dispositif est ainsi défini comme une « machine textuelle » à laquelle on accède et que l'on manipule à travers et par des modalités d'écriture.

Lettrure, espace et mémoire

Voici donc la machine textuelle constituée en média et placée dans une relation paradoxale au texte et à la technique. L'activité de « lettrure », de lecture et d'écriture, étant à son tour située dans le cadre des médias informatisés, j'aimerais désormais l'aborder sous un autre angle et proposer quelques hypothèses relatives à

l'espace du document, à ses modes d'appropriation et de mémorisation. En toile de fond, cette interrogation : quelles relations y a-t-il entre la mémoire, la pratique de lettrure et les dispositifs techniques ?

Nous savons que les modalités, les pratiques, les habitudes de lecture et d'écriture s'élaborent conjointement aux « technologies intellectuelles » mises en place au cours de l'histoire. Christian Jacob précise notamment que « la matérialité du livre et les contraintes de son maniement affectent les modalités d'appropriation du texte, le processus de construction du sens ». Il affirme en outre que ceci est « vrai pour le livre manuscrit, imprimé ou affiché sur l'écran d'ordinateur⁴¹ ». Derrière cette remarque, il convient de déployer une herméneutique du « sens formel⁴² » que les lecteurs-utilisateurs sont censés convoquer dans la reconnaissance des textes de réseaux auxquels ils sont confrontés.

De la mémoire orale à l'espace écrit

Nous savons que le passage de l'oral à l'écrit s'est notamment traduit dans notre société par un phénomène de sémiotisation visuelle de la pratique à travers l'espace de la page. Autrement dit, si je reprends les travaux d'Illich sur *Le Didascalicon* ou *L'Art de lire de Hugues de Saint-Victor* qui sont exemplaires en la matière, nous assistons dans l'Occident médiéval, au tournant des XII^e et XIII^e siècles, à la deuxième révolution fondamentale du livre ; la première étant liée au passage du volumen au codex⁴³.

De l'usage de la *scriptio continua*, c'est-à-dire cette écriture continue qui ne connaît pas encore la séparation des mots, des phrases ou des paragraphes, je retiendrai avant tout la concomitance d'une lecture lente et à haute voix, qui devait au préalable passer par un temps de déchiffrement, et la pratique simultanée de techniques mnémoniques. Une pratique de la mémoire qui accompagne la lecture de ces textes enfermés dans leur compacité visuelle, fatalement difficiles d'accès et réservés à une élite « professionnelle⁴⁴ ». « Dans tous les anciens livres », en effet, « la

tâche de séparer les mots était accomplie par le lecteur plutôt que par le scribe ». Une inversion des tâches dans la pratique d'écriture-lecture qui nous semble aujourd'hui incongrue, mais qui n'allait pas sans conséquences et qui va se démultiplier lorsqu'il s'agira des réseaux⁴⁵.

Une lecture lente et méditée⁴⁶ précédait l'acte socialisé consistant à donner à entendre. La lecture nécessitait un apprentissage, une familiarité avec le texte reposant sur un travail de mémoire. Pour Ivan Illich, « l'art de la mémoire est étroitement enchevêtré avec l'art de la lecture⁴⁷ », partant avec l'art de la représentation des connaissances.

Au début du XII^e siècle, dans son célèbre *Art de lire*, Hugues de Saint-Victor préconisait l'entraînement de la mémoire comme préalable nécessaire à la lecture⁴⁸. Et cette lecture était un « marmotement », une « activité corporellement motrice », d'ingestion, d'incorporation. On ne rappellera jamais assez combien le corps était alors engagé dans ce qui nous semble aujourd'hui une activité distanciée. Le lecteur faisait corps avec ce texte linéaire qui réclamait un acte d'adhésion, un acte de foi, et non le recul intellectuel que voit poindre la naissance de l'université médiévale.

Historiquement, nous sommes à un moment d'articulation essentiel qui va se traduire par le passage d'une mémorisation orale et corporelle à une sémiotisation visuelle de la mémoire. Nous sommes dans une période comparable à la Grèce antique où « l'art oratoire grec pré littéraire et le chant épique n'étaient pas fondés sur la mémoire visuelle, mais sur la remémoration prononcée au rythme de la lyre⁴⁹ ». Ce passage culturel de la mémoire de la voix à la mémoire de l'œil va entraîner une véritable révolution des mentalités. La « lectio », c'est-à-dire l'acte de lecture tel qu'il se pratique dans son « marmotement » continu, va alors se diviser en deux pratiques, celle de la prière et celle de l'étude⁵⁰.

Autrement dit, pour reprendre la question dans les mêmes termes que Leroi-Gourhan, le livre fait l'objet du même processus d'extériorisation que l'outil. Et si la « technique est avant tout une mémoire », comme le rappelle Bernard Stiegler⁵¹, le livre l'est alors à double titre. Mémoire de support en tant qu'outil, mais également mémoire du langage, car c'est lui aussi un média au sens où nous l'entendons à l'instant.

L'écrit de réseau comme mise en abîme de la mémoire dans la pratique socialisée de l'édition

Le dernier temps de mon exposé repose sur une extension des remarques précédentes. Pour l'illustrer très brièvement, je m'inspirerai de quelques-unes des thèses que nous avons développées dans un programme de recherche mené pour la Bibliothèque publique d'information (centre Georges-Pompidou)⁵².

De la même manière que le lecteur de la Renaissance s'est vu investi des pratiques du scribe médiéval, endossant par là même une part de la culture et la mémoire de l'écrit autrefois assumée par le scribe seul, le lecteur des écrits de réseaux se trouve investi des savoirs cristallisés par le média. Outre les techniques culturelles propres à l'univers informatique, les pratiques de l'internaute se sont, par la force des choses, amplifiées pour s'ouvrir à des domaines jusque-là réservés à un ensemble de corps de métiers qui réalisaient le livre : documentalistes, imprimeurs, éditeurs, diffuseurs...

Ce phénomène est notamment dû au fait que l'une des caractéristiques de l'écrit d'écran est de rassembler sur un seul média, l'écran considéré comme « unimédia », l'ensemble des signes, objets et pratiques de la lettrure. Autrement dit, l'écran ne se contente plus de cristalliser la mémoire du scripteur et du lecteur, mais également celles relatives aux pratiques éditoriales qu'il convoque et aux savoirs techniques qu'il mobilise. Contrairement à ce que l'on a coutume d'accréditer – notamment dans le discours d'escorte relatant l'aisance, la facilité ou l'accessibilité à l'information permise par les réseaux –, le lecteur internaute est confronté à une très grande richesse, mais également une très grande complexité de son espace de lecture.

L'hybridation des formes de textes auxquelles les concepteurs ont recours interdit toute lecture exhaustive des couches convoquées sur un même écran. Le lecteur doit donc faire des choix. Au cours de notre enquête, Yves Jeanneret a ainsi proposé l'idée d'une « prédilection sémiotique », c'est-à-dire d'un choix opéré par les lecteurs en fonction d'un certain nombre de contraintes, de savoirs mobilisés ou d'impératifs stratégiques de lecture. Ces

choix se font souvent par défaut, manque de connaissances croisées, perception incomplète des possibilités, freins liés à l'illisibilité, pratiques hybrides, incohérentes ou fallacieuses des sites...

Cela veut notamment dire que les textes de réseau mobilisent un savoir accru et démultiplient l'extériorisation de la mémoire à travers une sémiotisation des pratiques à l'écran. On a vu à l'instant, à travers l'exemple proposé par Illich, comment l'oralité propre à l'écrit médiéval avait trouvé sa juste « trans-formation » dans l'espace de la page. Ce phénomène de sémiotisation visuelle de l'activité corporelle complexe qu'était la lecture oralisée est singulièrement amplifié lorsqu'il s'agit des écrits de réseaux. Si l'on prend l'exemple d'une messagerie électronique, ce n'est pas seulement la pratique de lecture qui est « trans-formée » pour être traduite visuellement à l'écran, mais bien toute l'activité relative à la correspondance : écrire une lettre, la glisser dans une enveloppe, l'adresser, la poster, l'expédier, la recevoir, la lire, bref toute une activité socio-économique, des dispositifs techniques, un échange communicationnel à travers des pratiques culturelles... qui se voient réduits ou cristallisés à la surface de l'écran. Cet ensemble complexe est traduit par des codes visuels, sémiotiques et techniques dont l'utilisateur doit percevoir le rôle, la fonction et la mémoire. Cette forme textuelle emprunte elle-même à la mémoire textuelle contemporaine tout en forgeant de nouvelles modalités permises par les spécificités du média.

La « libération de la mémoire » individuelle dont parle Leroi-Gourhan à propos des outils s'est donc doublée sur le même dispositif d'une « libération » des langages symboliques (eux-mêmes pratiques mnémotechniques), et d'une « libération » des pratiques sociales constituant ainsi une mémoire collective fort complexe et d'une tout autre nature.

Et puisque notre colloque se déroule à l'Enssib, école dédiée aux savoirs de la bibliothèque, n'y a-t-il pas lieu de s'interroger sur l'avenir et la perpétuation de notre mémoire ? Sachant que nous ne pouvons enregistrer le flux croissant des écrits de réseaux, que la mémoire de l'écriture est désormais tributaire de dispositifs techniques frappés d'hypertélie réclamant une source d'énergie appropriée ; sachant que, dédiés à l'échange social, ces médias

offrent la particularité de mettre en abîme la mémoire de l'outil, celle des langages symboliques ainsi que celle des pratiques elles-mêmes ; que pourrons-nous, que désirerons-nous, demain, retenir de la mémoire des écrits de réseaux, ces nouvelles « mnémo-technologies » qui ont précisément pour fonction d'extérioriser la mémoire humaine ? Quelle place ferons-nous aux pratiques mnémoniques que les langages symboliques devront assumer pour configurer la mémoire collective dans laquelle l'outil trouvera toute sa dimension opératoire ?

Presses de l'enssib

Partie 2

La confrontation des postures

Presses de l'enssib

Chapitre 6

Analyse sémio-pragmatique des forums pédagogiques sur Internet

Presses de l'enssib

Chapitre 6

Analyse sémio-pragmatique des forums pédagogiques sur Internet

par François Mangenot

Les universitaires des États-Unis, du Canada et d'Australie enrichissent de plus en plus souvent leurs pratiques pédagogiques par l'utilisation de *plates-formes* de formation en ligne⁵³, que cette utilisation se fasse à titre principal (formation à distance) ou en soutien à des cours présentiels (formation hybride). Ils y sont très fortement incités par leurs administrations, ce qui n'est pas encore le cas en Europe. La pratique la plus fréquente consiste à mettre en ligne des contenus, des liens Internet et des activités fermées ne nécessitant pas d'accompagnement pédagogique ; parfois s'ajoutent des tâches dont le produit doit être envoyé à l'enseignant par courrier électronique. Ces pratiques ne génèrent que peu de communication pédagogique médiatisée par ordinateur. Une autre approche qui, semble-t-il, est en train de gagner du terrain consiste au contraire à privilégier les outils de communication que comportent les plates-formes, essentiellement bavardage synchrone⁵⁴, tableau blanc, courrier électronique et forum (*Cf. infra*) : l'investissement initial est alors moindre que dans le premier cas, mais un suivi régulier s'impose ensuite.

Ce sont surtout les outils asynchrones, moins contraignants, qui sont utilisés, et parmi ceux-ci les systèmes de type forum, auxquels cet exposé est consacré et dont les caractéristiques et les atouts seront décrits plus loin. On fera ici l'hypothèse que la communication pédagogique utilisant les forums comporte des spécificités dues aux caractéristiques sémio-pragmatiques de ce mode écrit asynchrone. C'est ce que cet exposé tentera de montrer en s'appuyant sur la pratique et l'observation, depuis plusieurs années, de systèmes de type forum dans différentes formations

universitaires : le corpus d'échanges auquel il sera fait référence concerne surtout une formation entièrement à distance, une unité d'enseignement de 50 heures menée depuis trois ans avec des groupes d'une cinquantaine d'étudiants de maîtrise « français langue étrangère⁵⁵ », mais également l'utilisation d'un forum en complément à des cours présentiels (formation hybride⁵⁶). Après une brève mise au point terminologique, on abordera successivement les forums non pédagogiques, puis les forums pédagogiques, pour enfin s'interroger sur l'émergence d'un nouveau genre de discours.

Introduction terminologique

Précisons tout d'abord que nous nous conformons à la définition du terme « forum » fournie dans le Vocabulaire de l'informatique et de l'internet, publié au *Journal Officiel de la République française* du 16 mars 1999 : « Service permettant l'échange et la discussion sur un thème donné : chaque utilisateur peut lire à tout moment les interventions de tous les autres et apporter sa propre contribution sous forme d'articles. » On remarque que la dimension asynchrone est évoquée implicitement par le terme « article ».

Les Québécois, pour leur part, font du terme « forum » un emploi générique englobant aussi bien les échanges synchrones que divers modes de communication asynchrone (voir fiche « forum » sur le site de l'Office québécois de la langue française) ; ils ne semblent pas disposer d'un terme désignant précisément l'objet qui nous occupe, l'OQLF ne proposant pas, dans son lexique bilingue, l'entrée anglaise *computer conferencing*, terme utilisé par Bullen (1997). Témoignent notamment de cette lacune les fluctuations terminologiques entre deux versions successives d'un même texte (Henri et Lundgren-Cayrol, 1998 et Henri et Lundgren-Cayrol, 2001), où les systèmes de type forum sont appelés « téléconférences » en 1998, puis « interaction écrite asynchrone » ou « forum électronique » en 2001. Tardif et Karsenti (2001, 89-115) entretiennent également le flou dans leur liste des « moyens

de communication électronique sur le Web », l'entrée « groupe ou forum de discussions » caractérisant aussi bien la liste de diffusion que le forum. Nous allons voir cependant que les modalités de communication par forum sont suffisamment spécifiques, quel que soit le système utilisé, pour mériter une appellation claire et exclusive.

Les forums non pédagogiques

La communication par forums interposés fait partie du domaine de recherche de la communication médiatisée par ordinateur (CMO – en anglais CMC) ; elle est à ce titre étudiée par des chercheurs en sciences du langage ou en sciences de l'information et de la communication : Mourlhon-Dallies et Colin (1995), Anis (1998), Marcoccia (1998), Beaudoin et Velkovska (1999), Hert (1999), pour ne citer que des auteurs de langue française. Le sociologue Flichy (2001) propose un historique intéressant des ancêtres des forums, nés aux États-Unis en 1978 bien avant l'apparition de la Toile, les « Bulletin Board Systems » et les « Newsgroups », et il montre que ces réseaux étaient porteurs d'une certaine « utopie communautaire ». Aujourd'hui, les forums s'utilisent à partir d'un banal navigateur et font souvent partie d'un ensemble plus vaste (que l'on pense par exemple aux forums du quotidien *Libération*, très fréquentés). On notera que la possibilité de créer son propre forum est devenue depuis quelques années un service gratuit (en contrepartie de bandeaux publicitaires...) proposé par la plupart des grands portails. Les trois propriétés essentielles relevées par les chercheurs sont les dimensions *écrite, asynchrone et publique* (pour le groupe ayant accès au forum) des échanges ; on proposera ici une quatrième spécificité, le *caractère structuré des échanges*.

L'écrit asynchrone tend à rapprocher la communication par forum des situations classiques de production écrite ou du courrier électronique. Deux caractéristiques particulièrement intéressantes : la souplesse chronologique qu'autorise le temps différé et la permanence de l'écrit qui fait du forum l'équivalent d'un texte

en perpétuelle voie d'enrichissement. Cette permanence, liée à l'accessibilité, permet de parler à la fois d'*extériorisation* et de *partage de la cognition*⁵⁷, au même titre que lorsque deux personnes rédigent ensemble un texte sur le même ordinateur.

Mais nous estimons que c'est la dimension publique des échanges qui constitue la principale spécificité des forums, en modifiant profondément le cadre communicationnel. Comme le signale Marcoccia (1998, 17) :

dans un forum de discussion, il est impossible de sélectionner un destinataire. Toute intervention est « publique », lisible par tous les participants au forum, même si elle se présente comme la réaction à une intervention initiative particulière. L'aparté est impossible : le polylogue est la forme habituelle du forum et le multi-adressage en est la norme.

Se référant à Goffmann, cet auteur souligne les problèmes de « faces » que ce caractère public peut engendrer (« un énoncé menaçant pour la face d'un des interactants est lisible par tous et potentiellement mis en mémoire », *ibid.*) et montre que la « Netiquette » a justement pour but le « ménagement des faces ». Un facteur aggravant pourrait provenir de l'anonymat ou de l'identité éventuellement fictive des personnes qui se connectent, mais ce cas semble exclu dans un forum pédagogique (*Cf. infra*). Toujours à propos de cette question de faces, Mourlhon-Dallies et Colin (1995, 171), analysant un forum spécialisé sur le réseau Usenet, montrent pour leur part, dans un paragraphe intitulé « La tentation théâtrale », « l'effort déployé par la plupart des auteurs pour se mettre en vedette » ; ils expliquent ces efforts par l'effet de l'écriture sur écran, alors que nous aurions plutôt tendance à chercher la cause dans le caractère public des échanges.

Enfin, la plupart des systèmes de type forum structurent les interactions par l'existence de « fils de discussion » (correspondant souvent à des thèmes) et par la possibilité de faire apparaître une intervention comme une réaction à une autre ; ainsi un intervenant a-t-il trois possibilités : créer un nouveau fil de discussion, poster une intervention initiative dans un fil existant, poster une intervention réactive dans un fil existant. Mangenot (2002) mon-

tre l'intérêt, sur le plan de l'ergonomie cognitive, de disposer d'un dossier spécifique pour chaque discussion, ce que permettent certaines plates-formes et surtout les *collecticiels*⁵⁸ comme le logiciel IBM Lotus QuickPlace, utilisé pour les formations évoquées ici.

C'est donc cette quadruple dimension *écrite, asynchrone, publique* et *structurée* qui constitue la spécificité communicationnelle des forums et qui doit être prise en compte si l'on veut intégrer de tels systèmes à des pratiques pédagogiques. Aucun autre outil de communication ne présente cette même combinaison de caractéristiques ; les listes de diffusion sont sans doute le canal le plus proche des forums (il s'agit également d'écrit asynchrone public), mais on soulignera leur lien indissociable avec le courrier électronique qui ne permet pas facilement la création d'un espace structuré dédié aux discussions menées.

Une dernière question que l'on peut se poser concerne le degré de détermination des discours par les caractéristiques des nouveaux moyens de communication qu'Internet met à notre disposition. Sur ce point, nous sommes en accord avec Hert (1999, 213-214) :

[Considérer que la communication médiatisée par ordinateur est déterminée par les propriétés de la machine] serait trop simpliste : les effets dépendent énormément du rapport qu'établissent les individus avec le dispositif. Ce rapport implique aussi bien les aspects stratégiques de la communication [...], que technologiques [...], cognitifs [...], sémiotiques [...] ou encore sociaux [...]. C'est l'ensemble de ces dimensions qui produit un effet à travers une hybridation des aspects sociaux et technologiques [...] dans le rapport développé par les usagers avec le dispositif technique.

Peraya (2000, 22) ne dit pas autre chose quand il considère les campus virtuels comme des « dispositifs techno-sémiopragmatiques ».

Les forums pédagogiques

Plusieurs publications ont déjà été consacrées à la communication pédagogique par forum (Bullen, 1997, Henri et Lundgren-Cayrol, 2001), mais très peu se sont intéressées de près à l'effet du canal sur les discours (à l'exception notable de Lamy, *Cf. infra*). Pourtant, le repérage de certaines marques et structures dans les discours échangés et leur croisement avec l'analyse des propriétés des outils informatiques permettent de mieux faire ressortir certaines caractéristiques de la communication pédagogique à distance, condition nécessaire à une extension et à une amélioration de celle-ci. On repérera ici certaines de ces caractéristiques, à partir du seul cas de la formation entièrement à distance ; il nous semble en effet que dans le cas de la formation hybride, le fait que les étudiants se rencontrent régulièrement rend plus complexe et aléatoire l'analyse des échanges par forum, dans la mesure où l'une des variables, la communication en face à face, n'est pas contrôlée.

Structure des interactions

Il faut tout d'abord s'interroger sur les étudiants qui restent « silencieux » ou préfèrent s'adresser de manière privée à l'enseignant par courriel, traduisant ainsi une résistance au caractère public de la communication sur forum. Comme cela a déjà été observé (Mangenot et Miguet, 2001), la tendance première des étudiants à distance, habitués jusque-là aux seuls échanges bilatéraux avec l'enseignant, est de s'adresser à ce dernier, et le caractère public des échanges, bien que préconisé et argumenté par les enseignants, peut constituer une source de blocage. Les extraits ci-dessous, provenant des questionnaires remplis par les étudiants à l'issue du cours, expriment les atouts et les limites d'une communication publique par forum :

« La mise en commun de toutes les interventions risque de paralyser ceux qui n'ont pas assez d'expérience et de connaissances. »

« J'avais le sentiment de ne pas être à la hauteur pour me permettre d'intervenir. »

« Parfois on n'ose pas poser une question parce qu'on pense qu'elle est stupide et puis on voit que quelqu'un s'est aventuré à la poser et du coup on ne se sent pas si seul et si bête ! »

« Paradoxalement, il [ce système] m'a permis de davantage « écouter » (ou plutôt lire) les autres, et de réfléchir à loisir sur ce qu'ils disent. »

« La mise en commun des travaux et les échanges d'idées, lesquelles restent une fois qu'elles sont publiées, sont les meilleurs aspects de ce système. »

On voit ainsi que certains étudiants ne franchissent pas cet obstacle de la publication, bien qu'ils se connectent régulièrement au système. Paradoxalement, ces étudiants estiment avoir néanmoins pleinement profité du suivi ; on touche peut-être là l'une des spécificités les plus intéressantes des systèmes de type forum : le caractère public de la communication, comme dans les travaux dirigés présentiels, permet aux étudiants « muets » de profiter des interactions entre leurs pairs et l'enseignant.

Pour ceux qui s'expriment, la structure des interactions est conditionnée par le mode de fonctionnement pédagogique du suivi : celui-ci étant fondé sur des tâches que les apprenants doivent réaliser (Mangenot, 2002), il est logique que la plupart des contributions répondent à l'une des consignes placées dans le système. Il est également logique – et très attendu par les étudiants – que les enseignants-tuteurs apportent un *feed-back* à ces travaux. La structure la plus courante est donc ternaire :

Consignes › Contributions répondant aux consignes › *Feed-back*

Il ne faudrait cependant pas opérer un rapprochement trop hâtif avec la structure ternaire typique des échanges en classe. En effet :

- les consignes sont en général plus ouvertes que les questions posées en classe ;
- le nombre de contributions pouvant venir répondre à ces consignes est illimité ;
- la longueur d'une contribution est également illimitée ;

– le *feed-back* s'applique parfois à un ensemble de contributions et non à une seule.

Les échanges liés à une consigne particulière se déroulant toujours dans un dossier distinct (*Cf. supra* et copie d'écran en *Annexe*), on peut en fait considérer que chaque tâche fait l'objet d'un forum et que le travail terminé constitue une archive facilement consultable.

Enfin, certains échanges sortent du cadre ternaire décrit plus haut. Un type d'interaction n'apparaît qu'après quelques mois de suivi et demeure relativement rare, bien que souhaité explicitement par l'enseignant : il s'agit de la possibilité pour les étudiants de réagir directement aux contributions d'autres étudiants⁵⁹. Assez typiquement, c'est au moment où une activité un peu plus ludique (donc moins « menaçante ») est proposée, vers le troisième mois, que les échanges entre étudiants se font plus nombreux et que leur structure se complexifie ; ainsi, suite à une consigne demandant de créer un « dizain » sur le modèle du Jeu du MAI (« mot à identifier⁶⁰ »), les étudiants ont pris l'initiative de se faire deviner réciproquement leurs « mots cachés » et se sont mis à commenter les réalisations de leurs pairs (la copie d'écran en *Annexe* montre un échange de six contributions rédigées par cinq étudiants – sans que l'enseignant intervienne). Une piste de recherche future consistera à déterminer plus précisément les types de tâches qui entraînent les interactions les plus riches.

Constitution progressive d'une communauté d'apprentissage ?

Lamy (2001, 142-143) montre que la constitution d'une communauté d'apprentissage relève autant de la dimension socio-affective que de la dimension cognitive :

La gestion de l'interaction en ligne est d'autant plus problématique que les participants n'ont aucun contact présentiel. Dans

ce cas [...] il existe un déficit socio-affectif au départ, qu'il est important de compenser. Or le seul « lieu » où puisse intervenir ce ré-équilibrage est un lieu purement verbal, et n'est en fait qu'une élaboration textuelle collective. Le pédagogue en ligne doit donc se construire par l'unique biais du discours un rôle nouveau, prenant en compte les propriétés matérielles de l'outil (interface, utilisation de l'espace et du temps) ainsi que les « comportements » autant cognitifs que socio-affectifs d'une communauté d'apprentissage créée elle aussi de toutes pièces par un ensemble de discours.

Un courriel d'une étudiante guatémaltèque qui n'a rejoint le suivi qu'avec un mois et demi de retard exprime bien cette double dimension et montre par ailleurs qu'il est possible de créer une classe virtuelle dont les membres ne se sont jamais rencontrés : « C'est EXTRAORDINAIRE !! Monsieur, Je viens de me brancher sur le site du cours et j'en suis RAVIE !!! Je me suis sentie vraiment dans une salle de classe... Excusez-moi mon enthousiasme⁶¹... »

Sur le plan cognitif, la mise en place d'un système de suivi par forum était fondée sur l'espoir que se ferait jour une certaine coopération⁶² entre les étudiants. Les marques attestant la constitution puis l'existence d'une communauté d'apprentissage sont évidemment rares au début et s'accroissent en cours d'année. Dès les premières semaines, certains étudiants précisent tout de même qu'avant de rédiger leur contribution, ils ont bien pris connaissance des autres productions (par exemple : « Pour réagir aux autres contributions, [...] ») et se situent même parfois par rapport à celles-ci :

e-mail et lettres Je ne réponds qu'à cette partie-ci de l'activité : je n'ajouterais que redites sur le traitement de texte et l'écriture sur papier. À propos des e-mails et des lettres, je pense [...]

Dans le cas ci-dessus, on note le souci de ne pas répéter ce qui a déjà été dit, souci qui témoigne, semble-t-il, d'une volonté d'élaboration d'un objet (texte ?) collectif harmonieux. De manière plus générale, on constate que se met en place, dès le début de l'année, ce « lien de la parole » qui amène Hert (1999) à qualifier l'écriture sur les forums de « quasi orale⁶³ ».

Une contribution publiée sur le forum en fin d'année illustre, pour sa part, la notion de cognition partagée, même si la démarche pédagogique suivie ne relevait pas des apprentissages collaboratifs au sens strict du terme :

La fin du cours approche. J'en profite à mon tour pour remercier xx⁶⁴ pour toutes ses productions. Je remercie aussi tous les autres participants qui m'ont beaucoup appris. Je me demande déjà si je vais arriver à couper le cordon tant les interventions ont été enrichissantes, stimulantes et créatives pour ma formation d'enseignante !

Mais, dans une perspective de meilleure caractérisation des discours échangés, il peut être intéressant d'examiner de plus près certaines contributions des étudiants, en s'appuyant sur les outils de l'énonciation.

Positionnements énonciatifs

La distanciation établie d'emblée par les scripteurs des deux énoncés ci-dessous est plutôt l'exception que la règle. Les contributions citées font partie d'une discussion lancée en tout début d'année et répondant à la consigne suivante : « Pensez-vous que vous écrivez différemment avec le traitement de texte et sur papier ? Expliquez. Utilisez-vous le courrier électronique ? Si oui, quelles différences celui-ci vous semble-t-il présenter avec l'écriture de lettres ? »

L'écriture est certes foncièrement différente entre traitement de texte et écriture manuelle sur support papier. Nous commencerons par énumérer les propriétés de la plus ancienne production écrite : du stylet à la plume Mont Blanc en passant par la plume authentique de volatile noble et le stylo à bille, feutre, crayon de bois [...]

Il y a des raisons objectives qui nous font préférer le traitement de texte. À commencer par les différentes fonctions que nous offre le système informatique. [...]

Bien plus courantes sont les contributions qui annoncent la couleur, subjective, même quand cela prend la forme d'un titre un peu ronflant comme celui-ci : « Quelques remarques personnelles et subjectives sur mon utilisation du traitement de texte et du courrier électronique ». Le cas le plus fréquent est l'utilisation du « je » suivi d'un verbe d'opinion ou d'autres expressions comme « il me semble », « selon moi », « personnellement », etc.

Les messages au ton très personnel sont pour leur part aussi rares, en début d'année, que les messages au ton distant. On notera un « je vais vous raconter une anecdote » où le « vous » s'adresse plus probablement au groupe qu'à l'enseignant, l'adresse d'un message (« Bonjour ! »), qui fait penser à un courriel et qui est suivie d'une phrase de présentation auto-ironique, le « Moi je », le « bouquin » et le « les mails, mon dieu quelle révolution » d'un autre message et surtout le registre très informel du message suivant, qui détone par rapport à l'ensemble des autres contributions :

oui j'écris différemment selon que j'utilise word ou un papier. sur ma feuille de papier je réfléchis, je fais peut-être même un brouillon car ce n'est pas très joli les ratures. devant word il n'y a pas ce genre de problèmes. on pose les idées comme elles nous viennent, on pourra toujours supprimer un mot par-ci par-là ou en rajouter d'autres selon les envies. et puis selon l'imagination les goûts de chacun choisir des caractères différents, plus ou moins gras, colorés ou non, selon nos envies. en gros on pose d'abord les idées et on les ordonne après.

en ce qui concerne les mails c'est encore bien différent. là il y a encore plus de libertés. on peut écrire comme on veut sans souci de la ponctuation, de la mise en page, des majuscules ou de l'orthographe. et puis certains codes sont différents. par exemple si on écrit un mot en majuscules cela signifie que l'on crie. en ce qui concerne l'orthographe on en vient à une simplification des mots à une écriture presque phonétique comme pour les SMS : c-complicité de cosé avec c zami.

Cette décontraction serait-elle liée à une plus grande pratique des moyens de communication électroniques, comme semble le confirmer la fin du message, et préfigure-t-elle alors une évolution dans les années à venir ?

Un autre facteur contribuant à personnaliser les messages est la mention de son activité professionnelle et/ou de l'endroit où l'on vit : nombreux sont ceux qui évoquent leur éloignement de la France et ceux qui tentent d'établir des liens entre leur travail et le suivi. Pour conclure, on notera que les rapports ont tendance à devenir plus personnels au fil de l'année, même si l'évolution est indubitablement plus lente que dans un groupe présentiel.

Forums modérés ou non ?

Deux possibilités existent quant à la publication des messages sur un forum : soit les contributions sont envoyées à un modérateur, qui détient le pouvoir de les publier ou non, avec ou sans modifications ; soit tout inscrit au forum a le droit de publier directement ses messages, un contrôle pouvant éventuellement avoir lieu *a posteriori*⁶⁵. Les avantages et inconvénients des deux solutions, sur le plan pédagogique, ont été discutés lors du colloque. Un premier problème pourrait venir de messages offensants (à un titre ou à un autre), mais le fait que les forums pédagogiques ne soient, à notre connaissance et pour des raisons assez évidentes, jamais anonymes constitue sans doute une prévention suffisante à de telles déviances⁶⁶. Un autre argument, avancé par Stevan Harnad, consiste à dire que la modération par l'enseignant permet aux autres étudiants d'être sûrs de la qualité de ce qui est publié ; le sentiment d'un étudiant à distance, exprimé dans un questionnaire, irait dans ce sens, mais il faut signaler qu'il s'agit d'un cas unique (sur 85 questionnaires recueillis) :

J'ai trouvé les interventions des autres parfois assez troublantes dans le sens où elles me semblaient partir un peu dans toutes les directions. Je ne savais pas évaluer la qualité des interventions.

Quand on n'est pas sûr de ses propres compétences en ce domaine, il est difficile de juger.

Accessoirement, un contrôle *a priori* pourrait en rassurer certains qui n'osent peut-être pas soumettre directement leurs productions au regard collectif (Cf. *supra*). Mais cet avantage indéniable comporte des contreparties. En effet, la modération provoque forcément un ralentissement du rythme des échanges, sauf à disposer d'enseignants-tuteurs constamment disponibles ; ce ralentissement, ajouté au fait qu'il n'existe plus alors de communication directe entre étudiants, risque d'entraver fortement la dynamique collective. Par ailleurs, le processus même d'évaluation des contributions n'a-t-il pas intérêt à être public, afin que l'ensemble du groupe profite des remarques, rien n'empêchant l'enseignant d'envoyer une partie de ses *feed-back* de manière privée par courriel s'il estime que ceux-ci pourraient avoir un caractère menaçant pour l'étudiant concerné ? Il est sans doute difficile de clore le débat sur ce point, les réponses dépendant des objectifs de l'utilisation du forum, du mode de travail et des productions envisagés, de la discipline enseignée, du niveau des étudiants, etc.

Un nouveau genre de discours ?

Selon Peraya (2000), « les médias pédagogiques sont des formes de communication éducative médiatisée, des systèmes de représentation particuliers ou encore des systèmes sémiocognitifs organisés en genres de texte et en types de discours spécifiques ». Cependant, tout genre nouveau se construit à partir de genres existants (Bronckart, 1996) : les « modèles » sur lesquels peuvent s'appuyer les participants à un forum pédagogique sont d'une part la communication en classe (publique) et après la classe (entre pairs, rendez-vous individuel avec l'enseignant, conversations dans les couloirs), d'autre part les différents genres d'écrits échangés (devoirs que les étudiants se montrent, devoirs rendus, cor-

rigés, courriels au prof, courriels entre étudiants, etc.). Perriault (2002, 52-53) nomme « effet diligence » la tendance à appliquer des protocoles anciens à des techniques nouvelles.

Comparaison avec les discussions en classe

La comparaison de la communication pédagogique par forum avec les discussions en classe révèle des énoncés oraux plus interactifs, certes, mais beaucoup moins élaborés et surtout ne laissant aucune trace (*verba volant*). Dans le cas d'un travail par groupes, cette permanence de l'écrit constitue un atout important en ce qu'elle pallie la perte d'information inhérente aux discussions orales : le système informatique joue alors le rôle d'une mémoire collective permettant l'élaboration d'un objet de pensée plus complexe. On remarque par ailleurs sur les forums un grand nombre de messages à la structuration typiquement écrite, avec annonce du sujet traité par un titre ou une citation, annonce du plan, emploi d'une phrase de transition entre deux parties, emploi de nombreux connecteurs balisant le discours, effets de style.

Concernant la participation, des études américaines (Kern, 1995, par exemple) montrent qu'une meilleure distribution de la parole est obtenue dès que l'on utilise des modalités collectives autres que l'oral, celui-ci ayant un effet paralysant sur les plus timides et un caractère quantitativement limité, la durée d'une séance de travaux dirigés étant inextensible. À l'oral, on ne peut obtenir une participation généralisée que par la technique du tour de table, très coûteuse en temps. Il faut cependant relativiser cet avantage des forums par la dimension potentiellement inhibante de la publicité des discussions (*Cf. supra*).

Comparaison avec les autres formes de communication via Internet

On sait que les bavardages (*chats*) sont très prisés par les jeunes ; ils ont été bien étudiés par Anis (1998). On ne retrouve dans notre corpus aucune des caractéristiques sémio-linguistiques décrites par cet auteur, ce qui n'est pas très étonnant, étant donné les finalités complètement opposées de ces deux situations de communication. Les caractéristiques des bavardages ne sont pas seulement liées en effet à une modalité, à un canal, mais également à une finalité (fonction essentiellement phatique du langage) et à un phénomène culturel. Un enseignant américain ayant pratiqué avec ses étudiants les discussions écrites synchrones (Kern, 1995) montre que celles-ci servent bien la recherche et le brassage d'idées et beaucoup moins bien la correction formelle et l'approfondissement de la pensée.

Le courrier électronique, pour sa part, ne permet pas la discussion ou le débat publics, dans la mesure où il s'agit d'un canal interindividuel et non collectif ; la liste de diffusion, qui constitue un des usages possibles du courrier électronique, est beaucoup moins commode que le forum et beaucoup plus intrusive, puisque chaque envoi de message par un membre du groupe parvient aussitôt à tous les membres (logique de « *push* »), tandis que le forum peut être consulté au moment où on le décide (logique de « *pull* ») et permet alors d'avoir une vision structurée des contributions.

Il semble donc que la communication sur un forum, quand elle se situe dans un cadre pédagogique bien défini, soit plus formelle et plus approfondie que sur les autres canaux de communication qu'offre le réseau. Il est certainement trop tôt pour parler d'un nouveau genre de discours, le contexte du travail par forum étant encore trop peu répandu pour que des usages langagiers liés à cette modalité de communication se soient stabilisés. Comme cela a été montré plus haut, la variable pédagogique est par ailleurs très prégnante, les choix effectués (notamment l'approche par tâches) pouvant avoir un retentissement important.

Atouts pédagogiques des forums

On voit donc que le principal atout des forums pédagogiques est lié à la permanence et au caractère structuré de l'écrit, ainsi qu'à la modalité asynchrone, qui permettent d'une part l'expression quasi illimitée des participants à la formation, d'autre part une réflexion approfondie. Le caractère public des interactions permet pour sa part un certain degré de *cognition partagée* ainsi que la constitution d'une communauté d'apprentissage, dimensions fondamentales pour des publics en formation entièrement à distance ; le fait de « publier » leur contribution amène également les étudiants à être plus attentifs aux dimensions pragmatiques de leur écrit.

Pour conclure, nous n'hésiterons pas à situer les pratiques étudiées ci-dessus dans le champ de la *cognition partagée*, voire de la *gestion des connaissances (knowledge management)*, dont Perriault (2002) souligne la synergie souhaitable avec la formation en ligne. On assiste en effet, chez notre public d'enseignants en formation initiale ou continue, à une mise en commun de la réflexion didactique et à une mutualisation des pratiques. Grâce aux possibilités de stockage et de structuration offertes par le système, on aboutit à la constitution collective d'une banque de ressources pédagogiques. De très nombreux projets, dans l'enseignement public comme dans le privé, ont actuellement pour visée un tel lien entre formation et gestion de la connaissance : habituer les étudiants à la pratiquer durant leurs études ne peut qu'ouvrir la voie, dans l'avenir, à de tels projets. On notera pour terminer que les plates-formes de formation en ligne ne constituent sans doute pas le meilleur outil de gestion des connaissances, les collecticiels étant plus souples en termes de structuration et plus centrés sur la communication écrite asynchrone.

Références bibliographiques

Anis, J., *Texte et ordinateur. L'écriture réinventée ?*

Bruxelles : De Boeck université, 1998.

Beaudoin, V. et Velkovska, J., « Constitution d'un espace

de communication sur Internet », *Réseaux*, n° 97, p. 121-177.

Paris : CNET-Hermès Sciences, 1999.

Bronckart, J.-P., *Activité langagière, textes et discours.*

Paris, Lausanne : Delachaux et Niestlé, 1996.

Bullen, M., *A case study of participation and critical thinking in a university-level course delivered by computer conferencing.*

Thèse de doctorat non publiée. University of British Columbia,

1997. Consulté en novembre 2002 :

< [<http://www2.cstudies.ubc.ca/~bullen/pub.html>] >

Flichy, P., *L'imaginaire d'Internet.* Paris, Éditions de La Découverte, 2001.

George, S., *Apprentissage collectif à distance.*

SPLACH : un environnement informatique support d'une pédagogie de projet. Thèse de doctorat en informatique soutenue

à l'Université du Maine, 2001. Consultable sur l'archive Tematic : <

[<http://archivetematice.ccsd.cnrs.fr>] >

Henri, F. et Lundgren-Cayrol, K., *Apprentissage collaboratif*

et nouvelles technologies. Montréal, LICEF, 1998

(Rapport de recherche).

Henri, F. et Lundgren-Cayrol, K., *Apprentissage collaboratif*

et formation à distance. Presses universitaires du Québec, 2001.

Hert, P., « Quasi-oralité de l'écriture électronique et sentiment de communauté dans les débats scientifiques en ligne », *Réseaux*, n° 97, p. 211-259. Paris : CNET-Hermès Sciences, 1999.

Kern, R.G., « Restructuring classroom interaction with networked computers : effects on quantity and characteristics of language production », *The Modern language journal* 79, p. 457-476, 1995.

Lamy, M.-N., « L'étude d'une langue vivante assistée par ordinateur : réflexion collaborative sur l'objet d'apprentissage », **Bouchard, R. et Mangenot, F.** (dir.), *Interactivité, interactions et multimédia, notions en questions en didactique des langues*. Lyon : ENS-Éditions, 2001.

Legros, D. et Crinon, J., *Psychologie des apprentissages et multimédia*. Paris : Armand Colin université, 2002.

Mangenot, F., « Forums et formation à distance : une étude de cas », *Éducation permanente* 152, p. 109-119, 2002.

Mangenot, F. et Miguet, M., « Suivi par Internet d'un cours de maîtrise à distance : entre individualisation et mutualisation », *Hypermédias et apprentissages*, 5, p. 259-266. Paris : INRP et EPI, 2001.

Marcoccia, M., « La normalisation des comportements communicatifs sur Internet : étude sociopragmatique de la netiquette », **in Guéguen, N. et Toblin, L.** (dir.), *Communication, société et Internet*, p. 15-22. Paris : L'Harmattan, 1998.

Mourlhon-Dallies, F. et Colin, J.-Y., « Les rituels énonciatifs des réseaux informatiques entre scientifiques », *Les carnets du Cediscor*, 3, p. 161-172. Paris : Presses de la Sorbonne nouvelle, 1995.

Chapitre 7

Cybertextes
et hyperlectures
dans
l'enseignement
universitaire

Presses de l'enssib

Chapitre 7

Cybertextes et hyperlectures dans l'enseignement universitaire

par Denis Bachand

Le recours à l'Internet comme dispositif de conception, de gestion et de distribution de contenus de cours se généralise de plus en plus à tous les niveaux de l'enseignement. Sous l'impulsion du numérique, ce nouvel espace de création, de circulation et de partage des informations fait largement usage de cybertextes, entendus ici au sens générique de lieux d'inscription de l'écrit, de l'image et du son. Pour l'assister dans la conception de sites Web adaptés à ses contenus de cours, le pédagogue dispose aujourd'hui d'un certain nombre de systèmes-auteurs destinés à lui faciliter la tâche. Nous en aborderons l'étude en nous intéressant à l'un des chefs de file de ce type de produits, le progiciel WebCT (Web Course Tools), auquel sont associés des éditeurs de manuels électroniques multimédias regroupant divers types de documents numérisés sous forme de « packages » (appelés e-packs). Ces produits, qui se sont surtout développés dans les pays anglo-saxons, permettent au professeur d'utiliser des contenus préemballés tout en autorisant des ajouts adaptés à la demande, ou encore de composer intégralement des contenus originaux en utilisant les fonctionnalités du système-auteur. Le professeur devient alors un concepteur et un éditeur de manuel de cours électroniques. Il doit donc se préoccuper à la fois de la facture esthétique et ergonomique du site tout autant que de son contenu.

Nos réflexions s'appuient sur les données d'une enquête que la maison d'édition McGraw-Hill mène auprès de professeurs de collèges et d'universités du Canada depuis 1999, de même que sur notre propre expérimentation dans des cours de premier cycle

universitaire. Trois sondages accordant une large place au rôle joué par les nouvelles technologies de l'information et de la communication dans l'atteinte des objectifs de réussite des étudiants ont été conduits jusqu'à maintenant⁶⁷. Ces sondages sont révélateurs des défis que les enseignants estiment devoir relever pour atteindre leurs buts. L'analyse de ces données permet en outre de saisir les mutations en cours au sein de l'édition de manuels de cours électroniques destinés à s'intégrer à l'ensemble du nouvel environnement pédagogique issu de la révolution du numérique.

L'enquête pancanadienne

Les conclusions de la troisième phase de l'enquête (en 2001) révèlent un certain scepticisme envers l'usage des nouvelles technologies de la part des enseignants. On constate, en effet, qu'en dépit d'un fort attrait en leur faveur et d'une volonté affirmée d'y avoir recours de plus en plus dans l'avenir (même si cela exige beaucoup de temps et d'énergie, bien souvent pour peu de reconnaissance institutionnelle), les 1 189 répondants leur accordent moins d'importance dans l'atteinte de leurs objectifs pédagogiques qu'à certaines méthodes plus traditionnelles. Appelés à classer leurs critères d'évaluation de la réussite, les professeurs identifient, dans l'ordre :

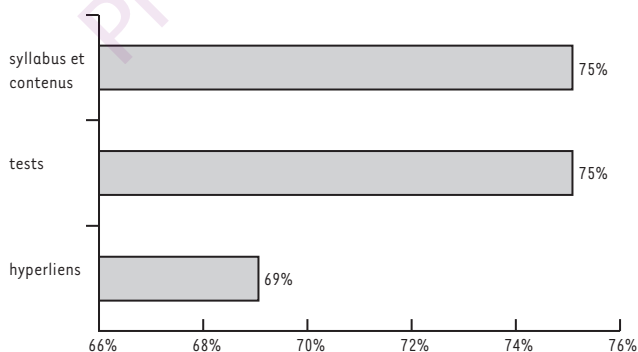
- 1) le développement des facultés analytiques et de l'esprit critique ;
- 2) la connaissance de la discipline ;
- 3) la capacité de généraliser et d'appliquer le savoir ;
- 4) le développement de l'intérêt pour une formation continue ;
- 5) le développement du sens de l'éthique professionnelle ;
- 6) la maîtrise des habiletés et des compétences pratiques ;
- 7) l'encouragement au travail d'équipe ;
- 8) la préparation aux carrières.

En revanche, les 1 100 étudiants interrogés sur le même sujet de la réussite placent les deux premiers objectifs des professeurs (la pensée critique et la maîtrise de la matière) respectivement en 13^e et 23^e positions, leur préférant, dans l'ordre :

- 1) l'atteinte d'objectifs personnels ;
- 2) le perfectionnement de l'écriture ;
- 3) l'apprentissage des méthodes de gestion d'horaire et d'organisation du travail ;
- 4) l'ajustement aux attentes des professeurs.

Quand on examine les réponses des professeurs, on remarque que la suspicion règne à l'endroit d'Internet comme outil de développement de l'esprit critique, en dépit du fait que l'on estime qu'il sera de plus en plus utile dans l'avenir. On en souligne par contre les mérites pour favoriser le travail d'équipe et la formation continue. On reconnaît également que l'Internet excelle comme outil de recherche et de distribution de l'information. C'est pourquoi plusieurs enseignants y ont recours pour afficher leurs syllabus (plans de cours) et les contenus de cours (75 %), pour administrer des tests en ligne (75 %) et pour signaler des hyperliens vers des sites d'intérêt pour la matière enseignée (69 %).

Usages d'internet

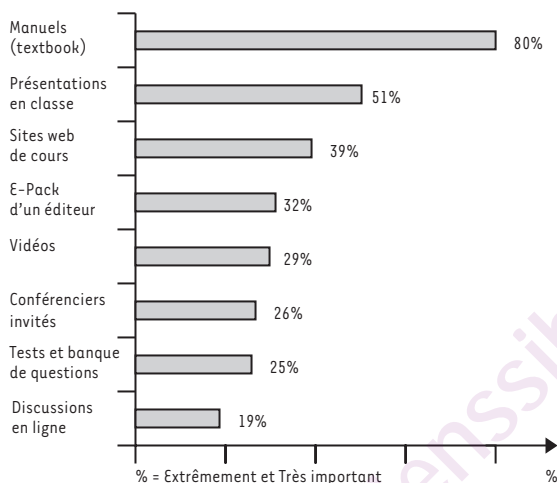


Les enseignants recourent principalement à l'Internet à des fins de recherche et de distribution de contenus de cours

Ce sont également ces fonctions que les étudiants préfèrent. Ils y voient un gain de productivité, puisqu'ils ne sont plus systématiquement tenus de recopier les notes de cours projetées en salle de classe. Le fait de pouvoir consulter, et surtout télécharger et imprimer directement ces notes, constitue pour eux l'un des principaux avantages du Web en complément de cours. Encore que certains se plaignent toujours de problèmes de téléchargement de certains fichiers, ce qui milite en faveur de la mise à disposition de plusieurs formats, comme le proposent certains e-packs de WebCT en offrant la possibilité de télécharger en format Word, PDF ou PowerPoint. Mais il s'en trouvera toujours pour demander que les notes soient aussi disponibles sous forme imprimée à la reprographie ! Quant aux tests en ligne, j'ai pu constater qu'ils représentent l'un des attraits majeurs du Web. Conçus en accompagnement de la matière, qu'il s'agisse aussi bien de celle d'un manuel imprimé que de textes en ligne, les tests ajoutent une dimension interactive et ludique qui bénéficie à l'auto-formation. Le professeur peut à cet égard user d'imagination et de créativité pour installer un climat de dialogue avec chaque élève qui se voit interpellé à chacune de ses interventions. Bien qu'il s'agisse d'un accompagnement asynchrone, chacun joue le jeu et ce terrain est propice à l'apprentissage.

L'enquête pancanadienne révèle aussi que l'utilisation d'un site Web en complément de cours, en hausse constante depuis les débuts de l'enquête et atteignant 54 % en 2000-2001, semble connaître un certain tassement en 2001-2002, où 49 % des répondants disent y avoir recours⁶⁸. L'enthousiasme s'estomperait pour faire place à une intégration banalisée de ce qui n'apparaît plus véritablement comme une nouveauté, mais plutôt comme un outil parmi d'autres. Le manuel traditionnel, quant à lui, obtient la faveur d'une forte majorité de professeurs (80 %) comme dispositif pédagogique préféré.

Dispositifs pédagogiques préférés



Les nouvelles technologies de l'information (NTIC) n'ont pas supplanté le manuel imprimé, auquel elles servent souvent de complément.

Près du tiers des répondants ayant un site Web (30 % en 2001 par rapport à 23 % en 2000) utilisaient un progiciel de gestion de cours ou un système-auteur (CMS : Course Management System), le plus populaire d'entre eux étant WebCT (73 % contre 15 % pour BlackBoard en 2001).

WebCT est une plate-forme d'origine canadienne développée par un informaticien de UBC (University of British Columbia), le professeur Murray Golberg, qui en a cédé les droits à la compagnie américaine ULT (Universal Learning Technologies) en 1999. Rien qu'à l'Université d'Ottawa, le nombre de cours ayant une composante WebCT est passé successivement de 21 en 1999-2000 (1 280 inscriptions) à 60 en 2000-2001 (2 168 inscriptions) et à 390 en 2001-2002 (5 800 inscriptions) ; il atteignait 190 pour la seule session d'automne 2002 (15 902 inscriptions, soit 9 143 étudiants distincts sur 25 000). La courbe de progression est éloquent quant à la pénétration du dispositif dans les années à venir. Et pourtant la majorité, dont je suis, estime que la conception et la gestion d'un site exigent beaucoup de temps et d'heures d'apprentissage. Mais nous sommes tout de même 86 %

à vouloir nous y consacrer de plus en plus dans l'avenir. Serions-nous masochistes ? Pourquoi en est-il ainsi ? Pourquoi se donner tant de mal ?

Les motivations peuvent être extrinsèques (l'incitation institutionnelle et la pression des étudiants) ou intrinsèques (l'attrait de la nouveauté et la conviction – pas toujours attestée cependant – de l'efficacité de ces nouveaux outils). Mes collègues Manning et Freeman suggèrent que le choix d'un système de gestion de cours comme WebCT répond au besoin de passer aisément d'un mode d'enseignement à un autre, notamment du mode accessoire (*accessory*) au mode ensemble (*ensemble*) dans un même environnement⁶⁹. Le modèle dont s'inspirent ces chercheurs a été proposé par Harasim et al. (1995), pour qui l'implantation et l'usage des technologies éducationnelles adoptent l'une ou l'autre ou une combinaison des modalités suivantes :

- 1) le mode *chalk-and-talk* (l'ardoise) où le professeur livre de façon unidirectionnelle la matière à l'aide d'une craie et d'un tableau noir ou de transparents et d'un rétroprojecteur ;
- 2) le mode accessoire (*accessory*) où le professeur livre la matière par l'intermédiaire d'un ordinateur, ce mode se déclinant lui-même selon deux types de pratiques : soit l'ordinateur est utilisé en salle de classe comme support de présentation PowerPoint, par exemple, éventuellement avec des hyperliens intégrés ; soit l'ordinateur est utilisé pour distribuer les contenus de cours en ligne en complément des notes de cours, le professeur pouvant afficher des messages et distribuer des exercices, mais toujours de façon unidirectionnelle ;
- 3) le mode ensemble (*ensemble*) se caractérise, quant à lui, par l'utilisation des pleines potentialités communicationnelles de l'ordinateur et du réseau Internet pour favoriser la participation des étudiants ; les outils comme le « babillard », le forum de discussion et les tests en ligne constituent alors une partie intégrante des stratégies d'apprentissage.

Pour certains, ce dernier mode représente un aboutissement des potentialités propres aux nouveaux outils informatiques qui doivent permettre de dépasser le simple calque ou la duplication de

pratiques antérieures. Trop souvent, remarque-t-on, l'ordinateur est utilisé comme une simple ardoise high-tech ! J'ai un jour, lors d'un atelier de formation, mentionné à la stupéfaction d'un collègue spécialiste en éducation que, pour moi, un site Web en complément de cours était l'équivalent d'un manuel. Quelle hérésie n'avais-je pas prononcée ? Disons aujourd'hui que je nuancerais, à peine cependant, en disant que c'est l'équivalent d'un manuel multimédia interactif synchrone et asynchrone, qui comporte son lot de contraintes en termes de suivi des étudiants et de mise à jour des contenus. Je ne suis pas encore complètement passé en mode *ensemble*. Et je crois que c'est le cas pour plusieurs qui se penchent sur les moyens de transmettre les connaissances par l'écrit dans un environnement multimédia, fût-il virtuel.

À ce sujet, l'enquête pancanadienne révèle que l'usage du eBook, au sens de e-text (manuel électronique numérisé) ou de ce que certains identifient sous l'appellation de e-pack (la filière WebCT), est peu répandu bien qu'on en reconnaisse de plus en plus l'importance. Si plus du tiers des répondants n'en connaissaient pas l'existence en 1999, ils étaient presque quatre fois plus nombreux à en reconnaître la grande ou très grande utilité en 2000 (48 %) par rapport à 13 % en 1999. Il reste cependant qu'une année plus tard, seulement 4 % des répondants au sondage de 2001 disent en faire usage, alors que 14 % comptent y recourir dans l'avenir. C'est peu, bien qu'il soit tout de même perçu positivement. On le considère plus souple et plus flexible que le manuel imprimé, mais on estime aussi qu'il exige plus d'efforts. Les freins à son utilisation généralisée demeurent donc importants. Et si plusieurs professeurs souhaitent éventuellement développer leurs propres manuels, comme certaines maisons d'édition permettent de le faire, ils restent peu nombreux à se lancer dans l'aventure. À ce sujet, je ferai remarquer que la disponibilité des ressources en français est minime (sinon inexistante, du moins en contexte canadien français) et que cette situation milite en faveur du développement de produits adaptés. Cependant comme le laisse entendre un responsable de l'édition française chez McGraw-Hill :

Pour ce qui est des éditeurs, ils sont à la remorque de la demande et doivent composer avec les coûts de licences importants exigés

par les propriétaires de plate-forme telle que WebCT. Il faut également trouver des ressources compétentes pour élaborer les contenus et travailler à les rendre compatibles à la plate-forme. Je résumerais [dit-il] la position du secteur à wait and see (attendons voir)⁷⁰.

Cette position attentiste (bien que réaliste) risque de creuser davantage le fossé entre les banques de ressources disponibles en langue anglaise et les ressources électroniques disponibles en français. À ce chapitre, la nouvelle technologie ne fait qu'accentuer l'écart déjà visible dans d'autres domaines de l'édition. Mais si la tâche de mes collègues anglophones (j'enseigne dans une université bilingue) est facilitée par l'abondance des manuels électroniques auxquels ils peuvent s'alimenter, je peux au moins m'enorgueillir d'avoir été, même contraint par la force des choses, l'un des premiers de mon département à développer un site sur plate-forme WebCT. Mais ne connaissant pas les e-packs avant de me lancer dans l'aventure, j'ai été obligé de tout réinventer et sans doute ai-je commis un certain nombre d'erreurs de parcours propres à tout novice, même et peut-être surtout (!) enthousiaste : comme de trop recourir aux présentations PowerPoint, de signaler un trop grand nombre d'hyperliens, de trop dépendre de partenaires sur lesquels on n'a aucun contrôle (Universia)⁷¹, de ne pas toujours avoir bien réfléchi aux modalités de navigation à l'intérieur du site entre les différentes composantes de la matière. Bref, ce qui peut s'avérer un merveilleux outil n'est pas exempt de complication si on n'y prend garde. Il faut se méfier de la « technicite » qui nous entraîne à l'exagération. Ce n'est pas parce qu'une chose est possible qu'elle est toujours désirable et appropriée. Par exemple : trop d'hypertextualité peut tuer l'intelligibilité.

Qu'est-ce que le e-pack ?

Les e-packs sont des manuels de cours numérisés « clés en main » pouvant s'adapter à des progiciels pédagogiques comme WebCT

conçus et réalisés par des maisons d'édition, généralement en accompagnement de manuels traditionnels imprimés⁷². Ils comprennent un ensemble de fonctionnalités donnant accès à des contenus variés tout en permettant à l'utilisateur de les adapter à ses besoins spécifiques. Les e-packs combinent les fonctionnalités du système de gestion de cours (inscription et suivi des étudiants, tests et statistiques, affichage des résultats, fonctions de communication, etc.) et des contenus préétablis et adaptables comme des animations vidéo, des modèles de syllabus (plans de cours), des banques de questions, des exercices pratiques, des simulations, des glossaires et un mode d'emploi pour l'enseignant. Généralement, les professeurs choisissent un e-pack en complément d'un manuel de cours imprimé, ce qui facilite d'autant la conception et la réalisation d'un site Web en complément de ce cours tout en permettant d'économiser un temps précieux. Si l'usage d'une coquille comme WebCT contraint au formatage et à la standardisation, en revanche les gains de temps sont substantiels, surtout si l'on en est à ses premières armes avec ce type de dispositif.

Même si les répondants aux sondages McGraw-Hill n'avaient pas spécifiquement à identifier les causes du manque d'attrait pour le eBook (e-pack), on peut déduire leur attitude à cet égard de leurs réponses aux questions portant sur les défis à relever face à l'usage des nouvelles technologies dans l'enseignement. À ce sujet, on signale le manque de support institutionnel dans la mise à jour des équipements ainsi que le manque d'informations relatives aux logiciels disponibles. On déplore également le manque de formation et d'assistance dans la préparation des contenus de cours. Tel n'est cependant pas le cas à l'Université d'Ottawa qui déploie de grands efforts, non seulement pour inciter les professeurs à utiliser les nouvelles technologies, mais également pour leur prêter une assistance individualisée. Le centre du cyber-apprentissage organise de nombreux ateliers d'initiation et de perfectionnement⁷³. Il reste maintenant à explorer les mécanismes favorisant l'exploitation des ressources numériques de nos bibliothèques en les arrimant directement aux contenus de cours.

Certains professeurs, bien que de plus en plus minoritaires depuis 1999, se plaignent de problèmes de connexion au réseau,

tant pour eux que pour les étudiants qui sont cependant de plus en plus nombreux à avoir accès à un ordinateur personnel. Mentionnons à ce sujet que les populations qui s'inscriront à l'université dans les années à venir seront largement favorisées par rapport à leurs prédécesseurs. De récentes statistiques révèlent que 88 % des élèves canadiens de 15 ans avaient accès à un ordinateur domestique en 2000, comparativement à 91 % en Australie, 83 % aux États-Unis, 82 % en Finlande et 67 % au Japon⁷⁴. Les auteurs du rapport n'hésitent pas à conclure que « le Canada est sur le point d'atteindre un accès universel des TIC à la maison », puisque près de 9 jeunes sur 10 disposent d'un ordinateur domestique et que 7 sur 10 ont accès à Internet. La province de l'Ontario (principal bassin d'étudiants de l'Université d'Ottawa) arrive en tête du peloton aussi bien quant au taux d'accès à un ordinateur à la maison (95 %) qu'à celui de l'usage d'Internet (75 %), alors que la province de Québec ferme la marche avec un taux de 80 % d'accès à un ordinateur domestique et 60 % d'accès à Internet au foyer⁷⁵. On remarque cependant que seulement le tiers des élèves déclarent utiliser l'ordinateur à des fins d'apprentissage scolaire, loin derrière la cybercommunication (chat et courriel) et les jeux.

Principaux avantages des e-packs

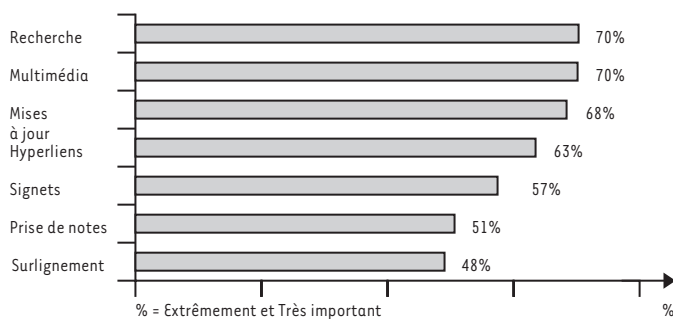
La flexibilité

Le contenu des e-packs n'est pas fixé une fois pour toutes. Le professeur a le loisir de le modifier, de le réorganiser et de l'augmenter selon ses besoins propres. Il bénéficie ainsi de contenus préemballés flexibles, d'un appareil de références traditionnel et d'hyperliens, de même que de tout autre type de matériel audiovisuel libéré de droits provenant de partenaires comme CNN ou Radio-Canada. Les ententes conclues avec les partenaires qui libèrent les droits facilitent indéniablement l'usage d'un e-pack, tout en donnant accès à un réservoir actualisé de ressources médiatiques originales. C'est ce que j'ai fait par exemple avec

les archives radiophoniques de Radio-Canada, dans le cadre du projet-pilote Universia⁷⁶ visant à mettre à profit les interviews archivées et numérisées aux fins de l'enseignement universitaire. J'ai ainsi intégré des fichiers sonores d'interviews de créateurs et de spécialistes dans des cours de cinéma et de publicité. Certains segments étaient directement intégrés à la matière des cours sous forme d'hyperliens, alors que l'ensemble de la banque du consortium était accessible pour la recherche sur le site de la société d'État. Il s'agit d'un projet novateur qui devrait inciter d'autres fournisseurs de contenus à conclure ce type de partenariat avec les institutions universitaires.

Il ressort globalement des sondages pancanadiens que l'ensemble des fonctionnalités du e-text (ou du e-pack) sont jugées importantes, les plus prisées étant la possibilité de faire des recherches de façon plus rapide et de meilleure qualité et la convergence des composantes multimédia (images, graphiques, sons et vidéo) qui favorisent l'apprentissage en stimulant divers canaux perceptifs menant à une meilleure compréhension (70 %). Vient immédiatement en second la possibilité d'obtenir des mises à jour des éditeurs (68 %). Ensuite on trouve, par ordre décroissant d'importance, les références aux hyperliens référencés (63 %) et la possibilité d'ajouter des signets (57 %) ; arrivent en dernier, ce qui peut étonner et poser question, la prise de note (51 %) et le surlignement électroniques (48 %).

Importance des fonctions du e-pack



Les fonctionnalités du e-pack offrent de nombreux avantages. Mais certaines d'entre elles demeurent sous exploitées

En somme, on ne tirerait pas encore pleinement profit de ce qui devrait apparaître comme des modalités de personnalisation et d'appropriation des cybertextes. J'ai pu remarquer, par exemple, que la fonction « prise de note » de WebCT, qui permet de rédiger des commentaires personnalisés en accompagnement de chacune des pages de contenu, était sous-utilisée par mes étudiants qui préfèrent toujours la prise de note « en dur » sur papier. On n'a pas encore pris l'habitude d'inscrire le cheminement de sa pensée dans les marges du virtuel, comme on le fait dans les marges de l'imprimé. L'outil n'est pas pleinement apprivoisé. On se méfie peut-être de sa volatilité ?

L'économie de temps

L'adoption d'un e-pack facilite l'initiation à l'usage et à la conception d'un site Web avec moins d'appréhension et en y consacrant un temps raisonnable tout en bénéficiant des ressources des éditeurs. L'usage et l'analyse des produits existants sont source d'enseignement. Le pédagogue aura intérêt à s'y référer pour apprécier les contenus et les modalités de navigation qui exploitent pleinement l'environnement hypermédiateur.

Le manque de temps constitue un frein très important à l'adoption et à l'implantation des nouvelles technologies dans l'enseignement. Les répondants estiment que le temps requis pour prendre connaissance de la technologie et de ses usages éducatifs, de même que le temps nécessaire pour l'expérimenter dans leurs cours, en faire l'évaluation, apporter les correctifs voulus et maintenir les informations à jour, exigent de nombreuses heures de travail supplémentaires. On s'inquiète par ailleurs quant au coût du eBook, tout en prévoyant que l'on en arrivera à une solution mixte : le manuel papier et son complément électronique. Les données diffèrent ici d'une discipline à l'autre⁷⁷. Il est étonnant de remarquer, par exemple, que 50 % des professeurs des sciences humaines et des sciences sociales, comparativement à 40 % des sciences et de l'ingénierie, prévoient un fort accroissement de l'usage du eBook dans l'enseignement. Alors que l'on se serait attendu au contraire.

Avantages institutionnels

L'adoption d'un e-pack permet aux institutions d'entrer dans le marché de l'éducation à distance en permettant à ses professeurs de s'initier et de développer des contenus de cours soit autonomes, soit en association avec les éditeurs. Comme le souligne à ce sujet Margaret Haughey :

La tendance actuelle va vers des modèles d'apprentissage personnalisés et axés sur les ressources et la personne apprenante, ce qui devrait présenter au corps professoral l'occasion de relever de nouveaux défis et d'élaborer du matériel de cours multimédiatique intéressant, à jour et rentable qui fera concurrence à celui des fabricants commerciaux⁷⁸.

C'est la prochaine étape, celle qui consiste à associer l'institution et des éditeurs au projet de création de manuels de cours numériques en mettant à la disposition des professeurs les ressources nécessaires pour que les produits intéressent des clientèles suffisamment importantes pour amortir les coûts de production. C'est là où une concertation fructueuse pourrait s'établir au sein de l'espace francophone.

Accélération de l'implantation d'un progiciel de gestion de cours

La facilité d'adoption des e-packs favorise la transition vers le e-learning sans avoir nécessairement à souffrir des affres de l'apprentissage de la programmation ou à maîtriser des logiciels de conception compliqués ; en bref, sans devoir partir de zéro. Les professeurs peuvent ainsi consacrer plus de temps à l'expérimentation des fonctionnalités du système de gestion de cours et développer des stratégies de communication adaptées à l'enseignement en ligne. Les manuels électroniques de la filière WebCT sont conçus de façon à s'intégrer parfaitement à la plate-forme, ce qui facilite d'autant l'apprentissage puisque les modifications et les adaptations effectuées par le professeur requièrent un mi-

nimum de compétence, laquelle ne fera que s'accroître au fur et à mesure que celui-ci mesurera les avantages du système.

L'intérêt des étudiants

Les étudiants manifestent beaucoup d'intérêt et d'enthousiasme envers les e-packs. Ils apprécient particulièrement les banques de questions et les tests qui leur permettent de mieux assimiler la matière. L'évaluation passerait ainsi de la mesure de la performance à la promotion de l'apprentissage. Par ailleurs, la généralisation du recours aux e-packs aurait un effet favorable sur l'augmentation des inscriptions aux cours.

Je ne peux réellement mesurer l'efficacité des e-packs commerciaux puisque je ne les ai pas vraiment expérimentés, mais je peux confirmer que les contenus développés sur la plate-forme WebCT sous forme de manuel électronique personnalisé avec hyperliens, images, graphiques et tests ont obtenu la faveur de la majorité de mes étudiants. Les banques de questions, auxquelles on peut répondre directement en ligne et obtenir une rétroaction immédiate, représentent un attrait majeur. Ce qui témoigne de l'importance que prend la fonction interactive dans le paradigme pédagogique qui se met en place depuis une quinzaine d'années.

Solution transitoire

La révolution du numérique est au cœur des changements qui affectent profondément l'institution universitaire. Et les défis qu'elle entraîne sont nombreux et non négligeables. D'une part, le professeur, sollicité à la fois par l'institution et par les élèves, doit s'astreindre à l'apprentissage d'un nouveau mode de conception et de livraison des contenus qui, pour fascinant qu'il soit, nécessite un engagement qui n'est pas toujours valorisé comme il se devrait. D'autre part, en pensant aux étudiants, je dirai que le défi consiste à apporter une valeur ajoutée aux documents numérisés en leur

imprimant une facture réellement multimédiatique qui tire pleinement partie des potentialités du média. Le défi consiste aussi à ouvrir de nouveaux espaces de lecture et d'écriture aux interactions entre les partenaires de la communication pédagogique.

Les manuels électroniques représentent en ce sens une solution transitoire intéressante en ceci qu'ils offrent un cadre structuré et balisé d'exploration des contenus tout en invitant à la collaboration. Encore faut-il que son organisation vise à être intrinsèquement motivante, qu'elle s'appuie sur les connaissances antérieures, qu'elle suscite l'exploration et l'interaction, et qu'elle contribue au développement de la pensée critique⁷⁹. Or il s'avère que souvent ces outils sont mis au service de pratiques traditionnelles qui n'exploitent que très faiblement le potentiel des technologies d'information et de communication. Comme le remarque Jacques Rhéaume, il faudra peut-être « attendre encore une autre génération pour que la vision technologique influence comme acquis culturel la vision pédagogique » des enseignants⁸⁰. Par ailleurs, comme le numérique pousse à réinventer la pédagogie, il est indéniable que le défi principal consiste à susciter au sein de l'espace francophone des initiatives de coopération entre les universités et les éditeurs pour que les uns et les autres tirent mutuellement les meilleurs bénéfices des mutations en cours.

Chapitre 8

Sommes-nous
les premiers
lecteurs
de l'*Encyclopédie* ?

Presses de l'ens. de
Lyon

Chapitre 8

Sommes-nous les premiers lecteurs de l'*Encyclopédie* ?

par Benoît Melançon

La réflexion qui suit sera essentiellement de nature historique : il s'agira de partir des ressources aujourd'hui offertes par la publication dans Internet de l'*Encyclopédie* dirigée par Diderot et D'Alembert pour faire un retour sur ce que pouvait être la lecture de ce *Dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers* au XVIII^e siècle et pour réfléchir à ce qui distingue l'*Encyclopédie* papier de l'*Encyclopédie* numérique.

Le cadre de cette réflexion est celui tracé notamment par Roger Chartier dans ses travaux sur l'histoire de la lecture à l'âge classique. Il a insisté à plusieurs reprises sur le manque de traces de cette lecture, sur l'absence de textes de première main qui permettraient de mieux saisir la nature de cette activité avant la modernité (Chartier, 1990). Cette absence généralisée de traces s'applique à la lecture du dictionnaire publié sous la double signature de Diderot et de D'Alembert, celle-ci étant une des dimensions les moins connues de l'activité encyclopédique. Comment lisait-on concrètement cet ensemble de 28 tomes, 17 de textes et 11 de planches, dont la parution s'est étendue sur 21 ans, de 1751 à 1772 ? Les recherches sur cette question sont peu nombreuses.

Jacques Proust (2002) raconte avoir naguère consulté en Aveyron un exemplaire manuscrit de l'*Encyclopédie* : son lecteur s'était donné comme tâche de recopier nombre d'articles de sa propre main. Interrompu, ce projet démesuré et incongru rappelle que la copie a longtemps été un des modes de la lecture et qu'elle entretient des liens avec une conception particulière de la mémoire (on copie pour mieux se souvenir). Plus récemment, Françoise Jouffroy-Gauja et Jean Haechler (1997 ; 2000) ont

étudié les annotations d'un lecteur anonyme de l'*Encyclopédie*, « souscripteur éclairé » (2000, 130), « lecteur aussi assidu qu'exigeant » (2000, 135). Il ne s'agissait pas pour lui de se faire sa propre encyclopédie en la recopiant, mais de la transformer en édition longuement et précisément commentée, fruit de considérables efforts. Clorinda Donato (2002) a suivi la lecture croisée, par Charles Bonnet, de l'*Encyclopédie* de Diderot et D'Alembert et de l'*Encyclopédie* d'Yverdon, et Larissa L. Albina (1989) a travaillé sur les *marginalia* de Voltaire dans son exemplaire de l'*Encyclopédie*.

Malgré le nombre limité de recherches sur les lectures concrètes de l'*Encyclopédie*, celui-ci dépendant de la rareté des sources à partir desquelles travailler, ou peut-être à cause même de ce nombre limité, il semble exister dans le discours sur l'*Encyclopédie* un certain nombre de présupposés sur la façon qu'on avait de la lire au siècle des Lumières. On en retiendra quatre.

1. Personne, ou presque personne, n'aurait lu l'*Encyclopédie* au complet (Stewart, 2002, 174). Ce lieu commun ne connaîtrait qu'une exception largement admise, celle du pasteur Mouchon, auteur en 1780 d'une *Table analytique et raisonnée* du *Dictionnaire raisonné*. Comme le disait en 1798 un de ses biographes, Picot, « M. Mouchon [est] le seul indubitablement des lecteurs de l'Encyclopédie qui l'ait parcourue en entier. » (Crépel, 2002, 201)

2. La relation « dominante » du lecteur avec l'*Encyclopédie* au XVIII^e siècle aurait été la recherche d'informations (Roger, 2001, 12), suivie par l'adhésion idéologique, puis par la « possession ostentatoire » (II). On désigne parfois le lecteur se livrant à la consultation à la pièce comme un « *practical reader* » (Stewart, 2002, 176). En cette matière, Diderot donne l'exemple d'un homme tourmenté par des crampes et cherchant ce mot dans l'*Encyclopédie* (article « Encyclopédie », 1994). De même, Philippe Roger rapporte une anecdote mettant en scène Mme de Pompadour consultant le dictionnaire « pour trancher la question de la composition chimique d'un cosmétique » (2001, 9). Comme exemple de « possession ostentatoire », le même critique cite un passage de la *Vie de Henry Brulard* de Stendhal (10-11). On peut supposer

qu'« aucun de ces trois rapports n'a de sens aujourd'hui » (II). Au lieu des lecteurs, il y aurait des usagers de l'*Encyclopédie*.

3. L'*Encyclopédie* aurait été une œuvre « subversive » – quoi que soit la subversion dans le domaine des lettres – ou « crypto-subversive » (Laurendeau, 2002, 150), l'instrument d'un combat, celui des lumières contre les ténèbres, de la raison pour la vérité, entre l'orthodoxie et la pensée libre. Les manuels d'histoire de la littérature et les anthologies aiment bien, à cet égard, chanter les mérites des renvois encyclopédiques. Un exemple suffira : « L'*Encyclopédie* a été une "machine de guerre" s'attaquant aux préjugés et se servant d'un système de renvois d'un article à un autre. » (Leggewie, 1990, 362) Plus sobrement, Élisabeth Bourguinat défend une position similaire :

La lecture de l'Encyclopédie se présente [...] comme un parcours initiatique, dans lequel la vérité est mêlée à l'illusion, la bonne foi à l'ironie, le sérieux à la plaisanterie ; le lecteur, déjouant les pièges de l'évidence en passant d'un article à l'autre grâce au système des renvois, apprend à faire de même dans le monde réel dont l'Encyclopédie se veut le miroir. (1998, 177)

Cela suppose un « lecteur curieux car prévenu de l'importance des renvois » (176). Michel Butor était encore plus prudent, qui parlait de l'*Encyclopédie* comme d'une œuvre de « mystification » où la « précensure » n'était jamais loin, où se mariaient « exercice de conformation, presque de servilité », et « exercice d'audace » (1966, 388). Les uns comme les autres postulent la nécessité d'une énonciation voilée. Certains vont jusqu'à affirmer que les renvois, simplement par la menace de déstabilisation qu'ils introduisent, constituent une forme de contestation des savoirs établis ; dès lors que potentielle, la subversion serait réelle (Chauderlot, 2002, 45-47 ; Vanpée, 2002, 232-233).

4. Les renvois étaient une façon de répondre au désordre imposé à la matière encyclopédique par l'ordre alphabétique. Pour ses créateurs eux-mêmes, l'*Encyclopédie* souffrait de dispersion et il importait de contrer cette dispersion de toutes sortes de façons. Diderot, D'Alembert et leurs collaborateurs

utilisèrent donc les renvois à cette fin, de la même façon qu'ils voulurent rapporter les articles à un arbre des connaissances et qu'ils conçurent un frontispice allégorique supposant une forte cohérence des domaines de la connaissance. D'autres viendront après eux, qui auront le même souci : Mouchon et sa *Table*, qui devait aider à repérer dans la masse des articles ce qui concernait un sujet mais apparaissait sous un intitulé différent de lui ; Pancoucke et son *Encyclopédie méthodique*, qui préférerait l'ordre thématique à l'ordre alphabétique. Pour les chercheurs d'aujourd'hui, c'est une question récurrente. Robert Darnton, par exemple, avance que les renvois sont « percutants » (2002, 52), mais que l'originalité réelle de l'*Encyclopédie*, cette « bible des Lumières » (52), est ailleurs, dans « la tentative de restructurer la totalité des connaissances et de tracer la frontière entre le connaissable et l'inconnaissable d'une façon qui contestait l'autorité de l'Église » (53). Il y aurait là une « nouvelle configuration du savoir », un « coup de force morphologique » (60).

La saisie informatique de l'*Encyclopédie* et les possibilités de traitement de l'information qu'elle ouvre obligent à réfléchir à ce type de présupposés, si l'on souhaite répondre à la question « Sommes-nous les premiers lecteurs de l'*Encyclopédie* ? »

Le corpus numérique

Il existe désormais un corpus numérique de l'*Encyclopédie*, textes et illustrations, sous forme de base de données. D'une part, dans le Web, soit sur le site de l'American and French Research on the Treasury of the French Language (ARTFL) de Chicago < [<http://www.lib.uchicago.edu/efts/ARTFL/projects/encyc/>], soit sur le site du laboratoire Analyse et traitement informatique de la langue française (ATILF) de Nancy < [<http://encyclopedie.inalf.fr/>]. Il s'agit de textes et d'outils de traitement en partie différents (Tucsnak, 2002). D'autre part, en format cédérom (pour Macintosh et

Windows) ou dévédérom (pour Windows), chez l'éditeur Redon < [<http://www.dictionnaires-france.com>], avec leurs « parcours de lecture » particuliers (Walter, 2000, 69 ; voir aussi Quintili 2002, 39-40). Un troisième type de support informatique est annoncé : un cédérom réalisé par l'éditeur Honoré Champion à partir du corpus de l'ARTFL/ATILF. Une entreprise collective de traduction anglaise est enfin en cours d'élaboration dans le Web < [<http://www.hti.umich.edu/d/did/>]. Ce sont les versions Web de l'ARTFL et de l'ATILF qui seront le plus souvent évoquées ici.

Les mérites et défaillances, respectifs ou comparés, de ces supports ont déjà fait l'objet de nombreux commentaires. Un numéro de la revue *Recherches sur Diderot et sur l'Encyclopédie* a été consacré à « L'Encyclopédie en ses nouveaux atours électroniques : vices et vertus du virtuel » (2002). Y sont abordés les sites Web ARTFL/ATILF et les cédéroms/dévidéroms. Un ouvrage collectif, celui de Robert Morrissey et Philippe Roger (2001), porte sur les versions Web du *Dictionnaire*. Les articles, eux aussi, se multiplient sur cette question. Entre autres contributions utiles, on verra celles de Robert Morrissey, John Iverson et Mark Olsen (1998), et de Pierre Chartier (2001). En revanche, si on a signalé à l'envi qu'une consultation hypertextuelle de l'*Encyclopédie* était dorénavant possible, on a insuffisamment pris en compte la double détermination de ce nouveau type de consultation. S'il est des liens hypertextuels créés par les éditeurs modernes – entre le *texte* d'un article et l'*image* de la page où il se trouve dans la version imprimée, par exemple –, la plupart des liens sont ceux voulus par Diderot et ses collaborateurs : d'un article à l'autre, par les renvois ; d'un article à l'arbre des connaissances, par la rubrique (voir ci-dessous) ; des articles aux planches ; de leurs légendes aux planches. Pour l'essentiel, les éditeurs modernes se contentent donc de baliser la lecture comme on le faisait il y a deux cent cinquante ans. Sans aller, évidemment, jusqu'à corriger l'*Encyclopédie*, n'y aurait-il pas lieu d'en faciliter la lecture en prenant en compte plus activement les possibilités offertes par le numérique, en distinguant par exemple, pour faire bref, les hyperliens inscrits en quelque sorte dans le tissu du dictionnaire (renvois, rubriques, etc.) de ceux proposés par ces éditeurs modernes (errata du XVIII^e siècle, errata subséquents, etc.) ?⁸¹

C'est principalement la question des renvois, longuement, et celle des rubriques encyclopédiques, plus brièvement, qui seront maintenant abordées. L'esprit général dans lequel ce travail s'inscrit pourrait tenir dans la formule suivante : l'informatique doit aider l'historien de la littérature autant à regarder derrière que devant, elle doit lui permettre de poser de nouvelles questions et lui servir à en repenser de plus anciennes (voir Melançon, 2000 et 2002).

Les renvois

C'est un des mythes le plus souvent repris quand il est question aujourd'hui de l'*Encyclopédie*, un élément incontestable de sa vulgate : les renvois feraient système et ils auraient une double finalité de liaison des savoirs et de critique de l'orthodoxie, surtout religieuse. Il y a certes de cela dans le fonctionnement des renvois, mais pareilles affirmations ne devraient pas aller de soi et être soumises à l'examen, en ne perdant jamais de vue qu'un mythe n'est pas un mensonge, mais une vérité infiniment malléable.

Le premier créateur de ce mythe est Diderot lui-même, dans l'important article « Encyclopédie » du cinquième tome (1755) du *Dictionnaire*. Il y distingue quatre types de renvois : les renvois de choses (confirmation ou réfutation d'un article par un autre), les renvois de mots (définition), les renvois « de l'homme de génie » – ceux qui « conduiraient ou à de nouvelles vérités spéculatives, ou à la perfection des arts connus, ou à l'invention de nouveaux arts, ou à la restitution d'anciens arts perdus » – et finalement les renvois « satiriques ou épigrammatiques » (1994, 402-410). C'est au sein de cette dernière catégorie que l'on trouve les renvois désormais dits subversifs, et Diderot y donne en exemple l'article « Capuchon ». D'autres textes de l'*Encyclopédie* ou liés à elle souligneront la nécessité de la discrétion en certaines matières, par exemple l'article « Dissimulation » (tome IV, 1754) ou la lettre de D'Alembert à Voltaire du 21 juillet 1757, où il parle des « articles

moins au jour », désignant par là les textes critiques plus ou moins cachés (Voltaire, 1971, 106, cité dans McGinnis, 2002).

Les contemporains relèveront l'exemple de l'article « Capuchon ». Une gravure d'époque est d'ailleurs intéressante à cet égard (Charpentier, 1987, 180). On y voit un homme, plume à la main, poursuivi par le bras d'un religieux armé d'une cordelière. À ses pieds, deux ouvrages, sur les pages desquels on peut lire, à droite, « Aristotélisme » et, à gauche, « Capuchon ». Or ces deux articles ont bel et bien été condamnés par les censeurs de l'*Encyclopédie*. Pourquoi ? Parce qu'« Aristotélisme » aurait contenu des passages favorisant l'incrédulité (Albertan, 1992, 110). Parce que « Cordeliers », orthodoxe, renvoyait à « Capuchon », d'apparence anodin, mais critique. Le graveur, insistant sur les dangers des renvois, rejoint un large groupe d'adversaires de l'*Encyclopédie* : le jésuite Berthier, le parlementaire Omer de Joly de Fleury, l'auteur des *Préjugés légitimes contre l'Encyclopédie*, Abraham Chaumeix, le frère de Diderot, l'abbé Didier-Pierre –

Je me garderai bien de lire l'Encyclopédie, je n'y trouverais qu'un ramas d'opinions hétérodoxes, de sentiments bizarres, de propositions hardies, d'articles diffus et obscurs, de renvois affectés et artificieux, un assemblage de toutes les idées les plus singulières des hommes les plus extraordinaires qui aient jamais paru au monde, en un mot une Tour de Babel où les auteurs ne s'entendent pas eux-mêmes. (Perol et Chouillet, 1990, 25)

– plus tard Augustin de Barruel qui, dans ses *Mémoires pour servir à l'histoire du jacobinisme* (Londres, 1797-1798, 4 vol.), s'en prend entre autres au personnage du « sophiste renvoyeur » (Albertan-Coppola, 1990, 44). Si un des coéditeurs de l'*Encyclopédie* en expose l'existence et si les contemporains en perçoivent la réalité, pourquoi faudrait-il aujourd'hui remettre en cause la nature et l'efficacité des renvois ?

Il y a plusieurs réponses à cette question. Il faudrait d'abord tenir compte, dans l'évaluation des renvois dans l'*Encyclopédie*, de la réalité matérielle, concrète, de cette série d'ouvrages, ce que l'on fait généralement peu, sinon pas du tout. La publication s'étant

échelonnée sur plus de vingt ans, ne devrait-on pas distinguer entre les lecteurs de 1751 à 1772, dont l'attente peut être trahie par la non-parution d'un tome auquel un tome déjà paru renvoie, et ceux d'après 1772, pour lesquels l'entreprise est close et tous les tomes disponibles ? L'*Encyclopédie* ayant paru, dans un premier temps, sous la forme d'in-folio lourds et plus ou moins maniables, cela ne limitait-il pas les déplacements des lecteurs ? L'absence de régularité dans la façon de formuler les renvois ne risquait-elle pas de décourager leurs utilisateurs ? S'il était possible de rendre difficile le travail de la censure par les renvois, ne courait-on pas le risque de rendre difficile le travail de n'importe quel lecteur ? (Cela dit, il y a des cas où les renvois relèvent bel et bien d'une pensée critique sensible aux dangers de la censure. Bref, il arrive que ça marche.) Il faudrait distinguer les types de renvois, à la manière de Stephen Werner (2002) contrastant renvois philosophiques et renvois techniques ; tout n'est pas de la même eau en matière d'ordonnancement encyclopédique et les renvois ne supposent pas une lecture identique d'un champ du savoir à l'autre. Il faudrait ensuite s'interroger sur le geste de dévoilement par Diderot, dans l'article « Encyclopédie », d'une stratégie de contournement de la censure, alors même que le projet n'est pas arrivé à son terme. Comment croire à la subversion des renvois, subversion née de leur caractère clandestin, si ce caractère clandestin est révélé au grand jour ? S'il s'agit de révéler ce qui aurait dû rester secret, le geste met en péril la visée supposée critique des volumes à paraître. S'il s'agit de lancer les censeurs sur de fausses pistes, le risque est de leurrer les souscripteurs avides de contestation des idées reçues. Il faudrait enfin se pencher sur une question fondamentale : n'a-t-on pas postulé trop rapidement l'existence d'un *système* des renvois ? Pour le dire autrement : il se peut que quelques renvois contestent l'ordre établi et que dans certains champs du savoir les liaisons soient plus fréquentes et plus régulières qu'ailleurs, mais cela ne suffit pas pour parler d'un système étendu à l'ensemble de l'entreprise. C'était le sens des très féconds articles de Hans-Wolfgang Schneiders sur « Le prétendu système des renvois dans l'*Encyclopédie* », article paru en 1985, et de Bernard Ludwig sur « L'utilisation des renvois dans la lecture de l'*Encyclopédie* », qui date de 1987, textes peu utilisés et peu com-

mentés par la critique (ils sont totalement absents du numéro des *Recherches sur Diderot et sur l'Encyclopédie* évoqué ci-dessus). Voilà la chose fondamentale⁸².

C'est ici que l'informatique peut nourrir le débat. À partir de la version ARTFL de l'*Encyclopédie*, Gilles Blanchard et Mark Olsen (2002) viennent précisément de se poser la question des renvois. Le titre de leur article, « Le système de renvois dans l'*Encyclopédie* : une cartographie des structures de connaissances au XVIII^e siècle », pourrait être interprétée comme une critique des textes de Schneiders et de Ludwig, même si ceux-ci n'y sont jamais cités. Quelle position défendent-ils ?

Notre travail avait pour objet de mettre en évidence les itinéraires privilégiés du lecteur dans l'Encyclopédie, et le détail de chaque sous-région apparaissant sur cette carte mériterait une discussion plus approfondie. Toutefois, nous voudrions souligner au terme de ce travail comme la structure générale des renvois mise en lumière par notre analyse s'avère, dans l'ensemble, extrêmement cohérente. Dans la mesure où l'Encyclopédie peut être considérée comme l'« ancêtre de l'hypertexte », la réflexion de Diderot et D'Alembert sur l'utilisation de plusieurs structures d'organisation en interaction pourrait en ce sens servir d'exemple à la conception moderne d'hypertextes. Dans l'Encyclopédie, les renvois ne sont nullement placés au hasard comme des références ponctuelles, mais s'inscrivent dans un plan d'ensemble conçu comme tel par les auteurs. (62)

On ne saurait être plus affirmatif : il y a un système des renvois ; il a été conçu et mené à terme par les auteurs ; cela suppose un « lecteur » auquel il faudrait indiquer les « itinéraires privilégiés ». Comment concilier ces conclusions avec celles de Schneiders et de Ludwig ?

Par œcuménisme, on pourrait expliquer les différences de lecture en opposant les corpus choisis par chacun, corpus menant à des conclusions différentes : Schneiders a travaillé à partir de l'article « Encyclopédie » et d'une recherche aléatoire ; Ludwig s'est concentré sur les articles de morale et sur la question de la folie ; Blanchard et Olsen ont été sensibles à la catégorie gram-

mairie. Par hérésie, on soulignerait plutôt que Blanchard et Olsen font l'économie d'une critique du travail de leurs prédécesseurs, attitude assez peu compatible avec celle des encyclopédistes qu'ils étudient. On pourrait encore, ni œcuménique ni hérétique, signaler que c'est le statut conféré à la lecture et au lecteur qui oppose les critiques nourris de numérique à ceux des années quatre-vingt. Là où Schneiders et Ludwig multiplient les exemples d'incohérences dans les renvois, ce qui suppose une pratique de lecture personnalisée, Blanchard et Olsen ne tiennent pas compte de cette pratique. En fait, pour eux, la recherche statistique assistée par ordinateur se substitue au lecteur : « Le travail que nous présentons ici est parti, précisément, de cette constatation : en tant que lecteur, on ne peut pas appréhender l'organisation générale des renvois. » (47) Il n'est pas ici question d'invalider une approche par l'autre, mais de montrer un point aveugle de la lecture numérique et d'inviter les uns et les autres à un dialogue nourri d'une connaissance et d'une reconnaissance mutuelles. (Où l'on voit l'œcuménisme refaire surface.)⁸³

Les rubriques

Le plus souvent, les renvois se trouvent en fin d'article. En tête d'article se donne à lire une autre façon de donner cohérence à un ensemble qui n'en a pas suffisamment : ce que l'on appellera, à défaut de terme plus juste ou plus communément admis, la *rubrique* (on voit aussi *classification*, *désignant*, *domaine* ou *catégorie de connaissance*. Dans le « Discours préliminaire », D'Alembert parlait du « nom de la science dont cet article fait partie » [1986, 121]). Il s'agit d'un mot ou de plusieurs, à la suite de l'intitulé de l'article, dont l'objectif est de rattacher cet article aux autres branches de la connaissance. À la fin de l'article « Cordeliers », on lit le renvoi « Voyez *Capuchon* » ; au début, après le mot « Cordeliers », entre parenthèses, la rubrique est « *Hist. ecclésiast.* » Le renvoi mène à un autre article ; la rubrique, à l'arbre des connaissances que les Encyclopédistes ont adapté de celui du chancelier Bacon et qui

est imprimé dans le premier tome de l'*Encyclopédie*. Tandis que les renvois sont devenus un des lieux communs de la critique et de l'histoire de la littérature, les rubriques, elles, sont presque toujours restées dans l'ombre, sauf exceptions (Leca-Tsiomis, 1999).

En ce domaine, on devrait attendre beaucoup du numérique et de l'automatisation des requêtes qu'il favorise. Il serait utile, en effet, de pouvoir profiter à ce sujet d'expériences comme celles menées, à des époques différentes, par Schneiders et Ludwig d'une part, et par Blanchard et Olsen d'autre part. Les questions à envisager seraient en partie les mêmes que pour les renvois, au premier chef celle de leur régularité : peut-on parler d'un système des rubriques ? La cohérence l'emporte-t-elle sur les incohérences ? La version numérique de Chicago permet une recherche de ce type à partir d'une entrée « Classification⁸⁴ ».

On peut lire quelques résultats des premières études sur ce guide de lecture épistémologique menées grâce à l'outil numérique dans les *Recherches sur Diderot et sur l'Encyclopédie*. Christine Théré et Jean-Marc Rohrbasser ont, par exemple, corrélé sur le mot *population* une interrogation plein texte et une autre sur les rubriques, pour montrer la coïncidence des résultats (2002, 115-116). En matière d'Économie/Économie (politique), Marie-France Piguet a relevé ce qui distingue les rubriques de l'arbre encyclopédique de celles apparaissant à la suite des intitulés d'articles, puis elle s'est livrée au même type d'enquête que Théré et Rohrbasser (2002, 124-130). S'agissant des articles portant sur la musique, Alain Cernuschi a rappelé les trois « difficultés que soulèvent les désignants » – qui sont d'ailleurs celles des renvois : « L'hétérogénéité de leur forme typographique ; la diversité de leur formulation ; leur absence fréquente » (2002, 165). Si ces difficultés compliquent la vie des chercheurs profitant de versions numériques du texte, ce que l'on comprend aisément, on imagine ce que cela dut être pour les contemporains de Diderot et D'Alembert ! Les conditions de la recherche d'aujourd'hui éclairent celles de la consultation et de la lecture d'hier.

Les versions numériques disponibles pour l'instant posent cependant un problème de taille à qui veut travailler sur les rubriques de l'*Encyclopédie* et leur rapport à l'arbre des connaissances :

aucune ne reproduit pour l'instant cet arbre. La consultation d'un exemplaire papier reste donc indispensable. Le numérique seul est inexploitable.

La question qui coiffe le présent chapitre, ainsi formulée – « Sommes-nous les premiers lecteurs de l'*Encyclopédie* ? » –, peut paraître nouvelle, mais ce qu'elle désigne ne l'est pas. Les collaborateurs du n° 31-32 des *Recherches sur Diderot et sur l'Encyclopédie* la posaient chacun à sa façon, et on en trouvera plus d'une dizaine d'occurrences dans leurs textes. Quelques exemples suffiront :

Il est clair que la familiarité avec ces nouveaux instruments permet de poser aux œuvres des questions inédites, suggère et rend possibles des analyses auxquelles personne n'avait jamais songé auparavant. C'est à travers ces pratiques que s'élaborent peu à peu de nouveaux modes de lecture, de nouvelles compétences et de nouvelles perceptions. (Heiden et Lafon, 2002, 101)

Le regroupement [des] informations diverses que l'ouvrage informatisé autorise maintenant est de nature à mettre en lumière des décalages jusque-là peu visibles entre ce qui est énoncé dans l'article et ce qu'il en est réellement du mot ou du domaine dans l'ensemble de l'ouvrage. (Piguet, 2002, 123)

Mais, élargie à l'ensemble des domaines traités dans l'Encyclopédie, la comparaison des « profils encyclopédiques » apporterait aussi, je crois, une connaissance profondément renouvelée de l'œuvre. (Cernuschi, 2002, 164)

C'est en pratique la première fois que l'Encyclopédie peut et doit être considérée ainsi comme un seul texte, et ce doit être légitime : parle-t-elle, écrit-elle une manière de koynè, peut-elle être l'objet de la constitution d'une sorte de « grammaire du texte » d'un ordre nouveau ? (Benrekassa, 2002, 262)

[A]ujourd'hui nous commençons à lire l'Encyclopédie... (Pierre Chartier, dans « Table ronde », 2002, 314)

Ce type d'affirmation est également lisible ailleurs :

Entre les lignes de la toile encyclopédique et les réseaux de l'hypermédia informatique, l'appareil de pensée qui fonctionne est enfin celui dont les encyclopédistes eux-mêmes avaient besoin pour passer de la connaissance, figée, des objets à celle, différentielle et illogique, de leurs rapports. (Chauderlot, 2002, 59-60)

ARTFL realises perfectly Diderot's visionary programme of reading the Encyclopédie [...]. (Vanpée, 2002, 236 n. 10)

The electronic Encyclopédie allows us to read the text more as its editors had intended, in all its interconnections. (Doig, 2003, 443)

Qu'il s'agisse d'« analyses auxquelles personne n'avait jamais songé auparavant », de « décalages jusque-là peu visibles », de « connaissance profondément renouvelée » ou de la prise en considération pour la première fois de l'*Encyclopédie* « comme un seul texte », voilà bien posés les termes d'une lecture radicalement neuve : « nous commençons à lire l'*Encyclopédie*... »

Sur le plan où se situent ces auteurs, il est indéniable qu'une nouvelle lecture de l'*Encyclopédie*, une première lecture, est dorénavant possible. Les outils la permettant existent, bien qu'ils soient encore fort imparfaits, comme l'ont clairement exposé Pierre Chartier (2001, 2002) et Yannick Séité (2002). Les versions impérativement perfectibles des supports numériques actuels seront bientôt remplacées par d'autres, et le travail des chercheurs d'autant facilité, jusqu'à se rapprocher de l'exhaustivité de la recherche, ce fantasme à la vie dure. Les histoires d'horreur de tout un chacun sur la piètre qualité de la saisie des textes – Serge Heiden et Pierre Lafon avancent le chiffre de 17 coquilles par page dans le site de l'ARTFL (2002, 99) – et les problèmes d'interprétation que cela pose auront de moins en moins d'importance au fil du temps. Nous ne sommes peut-être pas les premiers lecteurs de l'*Encyclopédie*, mais nous pourrions le devenir.

Si l'on se place sur des plans différents, les choses sont moins nettes, voire plus contestables.

Sur le plan de l'évolution de l'étude de l'*Encyclopédie*, d'abord. Pierre Chartier (2001, 2002) et Marie Leca-Tsiomis (2002) le déplorent en termes fermes, et à juste titre : tant les concepteurs des versions Web que ceux des versions cédérom/dévidérom ont malheureusement fait *comme s'ils étaient les premiers lecteurs de l'Encyclopédie*. En ne tenant pas compte des acquis de la recherche – notamment en matière d'attribution des articles –, les uns et les autres ont rendu disponibles des textes sans fournir dans le même temps les outils, pourtant disponibles, qui en auraient

guidé la lecture. Chartier et Leca-Tsiomis donnent, entre autres exemples, l'absence d'utilisation de l'inventaire devenu classique de Richard N. Schwab (1971-1984)⁸⁵. Les recherches d'un pionnier comme Richard L. Frautschi sont aussi oubliées, lui qui fut un des premiers à utiliser l'outil informatique afin d'essayer de régler les problèmes d'attribution des articles dans le dictionnaire (1967 ; 1970 ; 1973). Nous ne sommes pas les premiers lecteurs de l'*Encyclopédie* ; nous avons été précédés, nous le sommes toujours et nous devrions toujours l'être, par des lecteurs savants ; les supports numériques font comme si ce n'était pas le cas.

Sur le plan de l'histoire de la lecture, ensuite. Quand on lit l'*Encyclopédie* aujourd'hui, cette lecture est précédée du discours commun sur l'*Encyclopédie*. Selon ce discours, il y aurait un système des renvois et ce système contribuerait à la subversion des idées reçues. Précédés de ce discours commun, nous ne sommes pas du tout les premiers lecteurs de l'*Encyclopédie*. Quand D'Alembert écrivait à Voltaire : « Le tems fera distinguer ce que nous avons pensé d'avec ce que nous avons dit » (Voltaire, 1971, 106), il opposait déjà la lecture par les contemporains à celle de la postérité et, ce faisant, il désignait celle-ci comme véritable premier lecteur. Les contemporains auraient saisi ce qui était « dit », ceux venus après, ce qui était « pensé ». Pareille opposition, évidemment séduisante, n'a pour elle que d'être une opposition séduisante. Pour donner consistance à la remarque de D'Alembert, encore faudrait-il savoir ce que ses contemporains faisaient concrètement quand ils lisaient l'*Encyclopédie*. Appliquée à la question des renvois – celle des rubriques n'a pas encore été suffisamment étudiée –, cette réflexion mène à une double critique des travaux de Blanchard et Olsen. D'une part, leur démonstration du caractère systématique du fonctionnement des renvois dans l'*Encyclopédie* pêche par manque d'inscription historique. S'il y a bel et bien système des renvois, sous la responsabilité de qui était-il placé ? Autrement dit, sur quelles preuves historiques appuyer pareille affirmation ? Autre question : qu'ont fait les contemporains – qu'ont pu faire les contemporains – devant ce système ? Comment l'ont-ils lu ? D'autre part, leur texte ne prend pas en compte les travaux antérieurs sur le problème des renvois, alors que certains de ces textes adoptent précisément la

position historique qui leur fait défaut : Schneiders analyse de façon serrée le discours sur les renvois de celui qu'on considère être souvent leur maître d'œuvre, Diderot ; Ludwig se demande méthodiquement comment un lecteur du XVIII^e siècle pouvait s'y retrouver dans ce labyrinthe qu'est l'*Encyclopédie*. Les usagers du numérique semblent oublier que le virtuel a dès longtemps été précédé par des lecteurs en chair et en os. Interroger l'*Encyclopédie* sur support numérique ne devrait jamais se faire en les perdant de vue. Au contraire, il faudrait réfléchir à leur pratique à partir des questions nouvelles que pose le numérique. Nous ne sommes pas les premiers lecteurs de l'*Encyclopédie*, mais nous pouvons poser des questions neuves à ceux qui nous ont précédés. En refermant les textes consacrés à l'*Encyclopédie* numérique, on ne peut qu'être frappé par l'absence presque totale de ces lecteurs.

On pourrait, enfin, aller encore plus loin. Tandis que certains parlent, au sujet de la nouvelle nature numérique de l'*Encyclopédie*, « d'une mue ou d'une mutation du texte encyclopédique lui-même » (Roger, 2001, 8), il serait possible de postuler, paradoxalement, que l'idée de « mue » ou de « mutation » est trop timide. L'*Encyclopédie* numérique n'est-elle pas un nouvel objet textuel, absolument différent de l'*Encyclopédie* papier ? Où mettre les cartons, par exemple celui de l'article « Asple », qui répondait à une demande de correction de Vaucanson ? Numérisé, l'objet *Encyclopédie* risque d'être de moins en moins singulier, ce qu'il était indubitablement sur papier. Si l'on en croit Philippe Roger, « avec " L'*Encyclopédie* électronique ", nous ne changeons pas seulement de mode, mais de monde de lecture » (Roger, 2001, 16). Avec le numérique, nous ne sommes pas les premiers lecteurs de l'*Encyclopédie*, car nous ne lisons pas l'*Encyclopédie* ; nous lisons autre chose : les mots de l'*Encyclopédie*, pas la collection de livres qui porte ce titre.

Références bibliographiques

Albertan, Ch., « Les journalistes de Trévoux lecteurs de l'*Encyclopédie* ». *Recherches sur Diderot et sur l'Encyclopédie*, 13, octobre 1992, p. 107-116.

Albertan-Coppola, S., « La faute à Diderot ? ». *Recherches sur Diderot et sur l'Encyclopédie*, 8, avril 1990, p. 29-52.

Albina, L. L., « Voltaire lecteur de l'*Encyclopédie* ». *Recherches sur Diderot et sur l'Encyclopédie*, 6, avril 1989, p. 119-129.

Benrekassa, G., « Fiscalité et ordre social, de l'*Esprit des lois* à l'*Encyclopédie* : bénéfices des médiations informatiques ». *Recherches sur Diderot et sur l'Encyclopédie*, 31-32, avril 2002, p. 251-265.

Blanchard, G. et Olsen, M., « Le système de renvois dans l'*Encyclopédie* : une cartographie des structures de connaissances au XVIII^e siècle ». *Recherches sur Diderot et sur l'Encyclopédie*, 31-32, avril 2002, p. 45-70.

Bourguinat, É., *Le siècle du persiflage (1734-1789)*. Paris, PUF, 1998, coll. « Perspectives littéraires », 228 p.

Butor, M., « Diderot le fataliste et ses maîtres (I) ». *Critique*, 228, mai 1966, p. 387-418.

Cernuschi, A., « La question d'un découpage par matières : l'exemple du corpus musicographique de l'*Encyclopédie* ». *Recherches sur Diderot et sur l'Encyclopédie*, 31-32, avril 2002, p. 161-167.

Charpentier, M. et Charpentier, J., *Littérature. Textes et document (XVIII^e siècle)*, introduction historique d'Emmanuel Le Roy Ladurie. Paris, Nathan, 1987, coll. « Henri Mitterand », 495 p.

Chartier, P., « Présentation ». *Recherches sur Diderot et sur l'Encyclopédie*. 30, avril 2001, p. 5-16.

Chartier, P., « Présentation ». *Recherches sur Diderot et sur l'Encyclopédie*, 31-32, avril 2002, p. 7-11.

Chartier, R., « Loisir et sociabilité : lire à haute voix dans l'Europe moderne ». *Littératures classiques*, 12, janvier 1990, p. 127-147.

Chauderlot, F.-S., « Encyclopédismes d'hier et d'aujourd'hui : informations ou pensée ? Une lecture de l'*Encyclopédie* à la Deleuze ». *SVEC*, 5, 2002, p. 37-62.

Crépel, P., « Peut-on enfin brûler le pasteur Mouchon ? ». *Recherches sur Diderot et sur l'Encyclopédie*, 31-32, avril 2002, p. 201-232.

D'Alembert, « Discours préliminaire », dans *Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers (articles choisis)*, chronologie, introduction et bibliographie par Alain Pons. Paris, Flammarion, 1986, coll. « GF », 426 et 448, 2 vol., vol. 1, p. 73-184.

Darnton, R., *Pour les Lumières. Défense, illustration, méthode*, traduction de Jean-François Baillon. Bordeaux, Presses universitaires de Bordeaux, 2002, coll. « E-18 », 131 p.

Diderot, D., « Encyclopédie », dans *Œuvres. Tome I. Philosophie*, édition établie par Laurent Versini. Paris, Robert Laffont, 1994, coll. « Bouquins », p. 363-436.

Doig, K. H., « Encircling Encyclopedias ». *Eighteenth-Century Studies*, 36, 3, printemps 2003, p. 441-444.

Donato, C., « Sur les traces de Charles Bonnet : une comparaison électronique de ses *Notices raisonnées* de l'*Encyclopédie* et de l'*Encyclopédie* d'Yverdon ». *Recherches sur Diderot et sur l'Encyclopédie*, 31-32, avril 2002, p. 233-250.

Frautschi, R. L., « A Project for Author Discrimination in the *Encyclopédie* ». *SAMLA Bulletin*, 32, novembre 1967, p. 14-17.

Frautschi, R. L., « The Authorship of Certain Unsigned Articles in the *Encyclopédie* : A First Report ». *Computer Studies in the Humanities and Verbal Behavior*, 3, 2, août 1970, p. 66-76.

Frautschi, R. L., « Les articles anonymes de l'*Encyclopédie* et le style de Diderot ». *Revue internationale de philosophie*, 27, 103, 1973, p. 66-72.

Haechler, J. et Jouffroy-Gauja, F., « L'article Certitude de l'*Encyclopédie* commenté par un souscripteur anonyme ». *Recherches sur Diderot et sur l'Encyclopédie*, 29, octobre 2000, p. 129-148.

Heiden, S. et Lafon, P., « Lectures assistées de l'*Encyclopédie* électronique : Philologic et Weblex ». *Recherches sur Diderot et sur l'Encyclopédie*, 31-32, avril 2002, p. 91-102.

Jouffroy-Gauja, F. et Haechler, J., « Une lecture de l'*Encyclopédie* : trente-cinq ans d'annotations par un souscripteur anonyme ». *Revue française d'histoire du livre*, 96-97, 1997, p. 329-376.

Laurendeau, P., « Accès électronique à l'*Encyclopédie* de Diderot et D'Alembert : investigation méthodique d'un maquis intellectuel ». *Recherches sur Diderot et sur l'Encyclopédie*, 31-32, avril 2002, p. 149-160.

Leca-Tsiomis, M., « Écrire l'*Encyclopédie*. Diderot : de l'usage des dictionnaires à la grammaire philosophique ». *Studies on Voltaire and the Eighteenth Century*, 375, 1999, XII-528 p.

Leca-Tsiomis, M., « Numérisations et exactitude du texte encyclopédique : quelques propositions pour l'avenir ». *Recherches sur Diderot et sur l'Encyclopédie*, 31-32, avril 2002, p. 293-302.

Leggewie, R., *Anthologie de la littérature française. Tome I, Des origines à la fin du dix-huitième siècle*. New York et Oxford, Oxford University Press, 1990, 3^e éd. révisée et augmentée, XI-418 p.

Ludwig, B., « L'utilisation des renvois dans la lecture de l'*Encyclopédie* », in *L'Encyclopédie et ses lectures. Actes du colloque, 13-14 décembre 1985*. Caen, éd. de l'école normale du Calvados, 1987, p. 35-54.

Melançon, B., « Lumières et Internet ». *Études françaises*, 36, 2000, 2, p. 87-98. Disponible dans Internet : < [<http://www.erudit.org/revue/etudfr/2000/v36/n2/005259ar.pdf>].

Melançon, B., « Histoires de lire : demain, aujourd'hui, hier », in *Les futurs possibles du livre*, Actes numériques du colloque des 15 et 16 novembre 2001. Montréal, Grande bibliothèque du Québec, 2002, 16 p. URL : < [<http://www.bnquebec.ca/fr/biblio/bib%5Facte.htm>]. Repris dans **Vandendorpe, Ch. et Bachand, D.** (dir.), *Hypertextes. Espaces virtuels de lecture et d'écriture*. Québec, éditions Nota Bene, 2002, coll. « Littérature(s) », 25, p. 77-87.

McGinnis, R., « Mystification et Lumières : les renvois de l'*Encyclopédie* », communication inédite, XXII^e congrès de la Société canadienne d'étude du dix-huitième siècle, Québec, 26 octobre 2002.

Morrissey, R., Iverson, J. et Olsen, M., « L'*Encyclopédie* de Diderot sur Internet ». *Recherches sur Diderot et sur l'Encyclopédie*, 25, octobre 1998, p. 163-168.

Morrissey, R. et Roger, Ph. (dir.), *L'Encyclopédie du réseau au livre et du livre au réseau*. Paris, Honoré Champion éditeur, 2001, coll. « Colloques, congrès et conférences sur le dix-huitième siècle », 4, 141 p.

Perol, L., avec la collaboration d'**A.-M. Chouillet**,
« L'abbé Diderot et le philosophe ». *Recherches sur Diderot
et sur l'Encyclopédie*, 9, octobre 1990, p. 11-40.

Piguet, M.-F., « *Œconomie/Économie (politique)* dans le texte
informatisé de l'Encyclopédie ». *Recherches sur Diderot
et sur l'Encyclopédie*, 31-32, avril 2002, p. 123-137.

Proust, J., Communication personnelle avec l'auteur, 2002.

Quintili, P., « La raison lointaine. Internet, rationalité
encyclopédique et rationalité télématique ». *Recherches
sur Diderot et sur l'Encyclopédie*, 31-32, avril 2002, p. 33-42.

Recherches sur Diderot et sur l'Encyclopédie,
31-32, avril 2002, 314 p. : « L'Encyclopédie en ses nouveaux atours
électroniques : vices et vertus du virtuel ».

Roger, Ph., « Avant-propos. D'un réseau à l'autre », in **Morrissey,
R. et Roger, Ph.** (éd.), *L'Encyclopédie du réseau au livre et du livre
au réseau*. Paris, Honoré Champion éditeur, 2001, coll. « Colloques,
congrès et conférences sur le dix-huitième siècle »,
4, p. 7-16.

Schneiders, H.-W., « Le prétendu système des renvois
dans l'Encyclopédie », in **Knabe, P.-E. et Mass, E.** (éd.),
L'Encyclopédie et Diderot. Cologne, Verlag Köln, DME, 1985, coll.
« Kölner Schriften zur Romanischen Kultur 2/Textes
et documents », p. 247-260.

Schwab, R. N. et al., *Inventory of Diderot's Encyclopédie*.
Studies on Voltaire and the Eighteenth Century.
1971-1984, 80, 83 (1971), 85, 91, 92, 93 (1972) et 223 (1984).

Séité, Y., « Le texte contre le livre ». *Recherches sur Diderot
et sur l'Encyclopédie*, 31-32, avril 2002, p. 267-282.

Stewart, Ph., « The *Encyclopédie* On-Line ». *SVEC*, 5, 2002, p. 173-185.

« Table ronde : bilan et perspectives ». *Recherches sur Diderot et sur l'Encyclopédie*, 31-32, avril 2002, p. 303-314.

Théré, Ch. et Rohrbasser, J.-M., « L'emploi du terme "population" dans l'*Encyclopédie*. Quelques éléments tirés du corpus électronique ». *Recherches sur Diderot et sur l'Encyclopédie*, 31-32, avril 2002, p. 103-122.

Tucsna, Z., « Le site ATILF ». *Recherches sur Diderot et sur l'Encyclopédie*, 31-32, avril 2002, p. 27-30.

Vandendorpe, Ch., *Du papyrus à l'hypertexte. Essai sur les mutations du texte et de la lecture*. Montréal, Boréal, 1999/Paris, La Découverte, 1999, 271 p.

Vanpée, J., « La femme mode d'emploi : How to Read the Article FEMME in the *Encyclopédie* ». *SVEC*, 5, 2002, p. 229-245.

Voltaire, *Correspondence and related Documents. Definitive Edition by Theodore Besterman. XVIII. April 1757-March 1758. Letters D7223-D7704*. Oxford, The Voltaire Foundation, 1971, coll. « The Complete Works of Voltaire », 102, 510 p.

Walter, R., « L'*Encyclopédie* " plein texte " ». *Les Cahiers de médiologie*, 10, 2000, p. 68-71.

Werner, S., « The *Encyclopédie* " Index " ». *SVEC*, 5, 2002, p. 265-270.

Remerciements

Reginald McGinnis et Philip Stewart m'ont communiqué le fruit de quelques-uns de leurs travaux sur les sujets abordés ici. Jean Vaché a interrogé Jacques Proust sur la copie de l'*Encyclopédie* que celui-ci a consultée en Aveyron. Je les remercie de leur aide.

Chapitre 9

Lire avec un livre électronique : un nouveau contrat de lecture ?

Presses de l'ensib

Chapitre 9

Lire avec un livre électronique : un nouveau contrat de lecture ?

par Claire Bélisle

« Une des difficultés pour penser ce phénomène est que l'imagination du futur reste toujours dépendante de ce que nous connaissons ; ce qui fait que, pour nous, la culture du texte électronique est forcément un monde d'écrans. C'est l'ordinateur tel que nous le connaissons [...] Mais sait-on ce que deviendront les supports matériels de la communication des textes électroniques ? »

Roger Chartier, *Le livre en révolutions*, 1997.

Toute activité de lecture se déroule à l'intérieur d'un ensemble de conventions fortes que le lecteur a déjà nouées avec l'écrit. Historien reconnu du livre et de la lecture, Roger Chartier souligne, dans *Le livre en révolutions* (1997), l'importance des modèles et des normes partagés à l'intérieur desquels s'inscrivent toujours les expériences nouvelles. De même que les lecteurs de codex⁸⁶ avaient dû se déprendre de la tradition du rouleau et que l'imprimerie, en multipliant les exemplaires, battait en brèche la figure du manuscrit, livre rare et précieux, de même l'omniprésence du numérique vient aujourd'hui bousculer nos représentations du livre en tant qu'objet culturel garant du texte stabilisé et linéaire de l'imprimerie.

Dès son arrivée à l'automne 1998, le livre électronique a été porteur à la fois de multiples espoirs et de craintes alarmistes quant à la place du livre papier dans les pratiques et contrats de lecture. Le texte, façonné par le rôle central du livre dans la culture et la société occidentales, avait en quelque sorte hérité des caractéristiques du livre : stabilité, clarté, cohérence, lisibilité, au cours d'une longue histoire de structuration de l'écrit (Cf. les travaux des historiens de l'écrit et de l'imprimé : Febvre et Martin, 1958 ; Goody, 1979 ; Ong, 1982 ; Eisenstein, 1983 ; Martin, 1988 ;

Olson, 1994 ; Birkerts, 1994 ; Vandendorpe, 1999 ; Martin, 2000). L'intégration des technologies numériques dans l'industrie du livre n'avait pratiquement pas ébranlé ce *statu quo* pour le lecteur. C'est une technologie apparemment simple, celle des hyperliens, qui se généralise au début des années quatre-vingt-dix avec son adoption comme norme pour l'organisation d'un grand réseau informatique (World Wide Web), qui va venir modifier radicalement la conception de ce qu'est un texte. L'offre de livres électroniques qui s'impose à la fin des années quatre-vingt-dix allait-elle étendre au livre cette écriture avec des hyperliens et les nouvelles pratiques de lecture qu'elle suscite ?

Le premier livre électronique, le Rocket eBook, a été l'aboutissement commercial d'un projet de dispositif ouvert et paramétrable, fondé sur le modèle conceptuel du livre, et déjà présent en partie dans des travaux comme le projet Gutenberg de Michael Hart⁸⁷ commencé en 1971, et le Dynabook d'Alan Kay conçu dans le centre de recherche de Xerox : rendre accessible et manipulable sous une forme conviviale un maximum d'informations textuelles, sonores et imagées. Les offres initiales de lecture des livres électroniques étaient majoritairement textuelles, constituées par des ouvrages de littérature de loisirs et l'abonnement à des publications périodiques, et devaient s'inscrire dans des contrats de lecture préexistants et familiers pour les lecteurs. Comment ces derniers allaient-ils positionner les livres électroniques dans leurs pratiques de lecture ? Ces nouveaux dispositifs allaient-ils bousculer, voire remplacer, ce redoutable prédécesseur qu'était le livre papier ? Les nouvelles caractéristiques qu'ils présentaient et les fonctionnalités qu'ils permettaient correspondaient-elles à l'attente et aux besoins des lecteurs ?

La réflexion suivante s'appuie sur une expérimentation qui s'est déroulée dans le cadre d'un projet ISDN intitulé « Contrats de lecture⁸⁸ », au cours duquel des lecteurs ont pu emprunter dans leur bibliothèque municipale des livres électroniques sur lesquels avaient été chargées des œuvres numériques de littérature générale. Il s'agissait d'expérimenter auprès de publics restreints l'usage de livres électroniques quant aux conditions de leur acceptabilité et à leur intégration dans des contrats de lecture existants ou nouveaux.

Les promesses du livre électronique

Le livre électronique, s'il se laisse apparemment saisir facilement lorsqu'on prend en main un de ces appareils de lecture (REB 1100, REB 1200 ou Cybook), se dédouble aussitôt en un support physique dédié à la lecture et un ensemble de fichiers numériques, dont un système d'exploitation et un logiciel de lecture donnant accès à des œuvres, elles-mêmes sous forme de fichiers numériques⁸⁹.

Dans les pratiques quotidiennes liées à l'informatique, la lecture à l'écran est souvent décrite comme une lecture rapide, de surface, de balayage, de repérage. On connaît déjà des différences importantes entre lire sur papier et lire sur écran d'ordinateur : vitesse, pauses, durée des séquences de concentration, sauts de passage, retours en arrière. Devant le désagrément que peut procurer la lecture d'un long texte à l'écran, le lecteur développe des stratégies adaptées, et donc de nouvelles habitudes, en fonction du but qu'il poursuit. Et l'imprimante vient relayer le support écranique dès que le texte a été identifié comme représentant un intérêt réel. Pour la majorité des usagers, vingt ans après l'arrivée de la micro-informatique, la « vraie » lecture se situe toujours sur un support papier. La pérennité du livre papier peut ainsi être réaffirmée envers et contre tous ceux qui avaient osé parler de la fin du livre papier.

C'est bien là le défi à relever : mettre le livre imprimé sous une forme numérique, répondant ainsi à la généralisation du numérique, mais aussi aux contraintes de lisibilité et de présentation, de confort de l'œil et d'esthétique que le livre papier avait installées définitivement dans l'expérience de lecture. En ce sens, 1998, avec l'apparition de modèles dédiés, marque une rupture dans l'univers du texte numérique et dans la lecture à l'écran. Le livre électronique, avec sa portabilité et son ergonomie, peut-il réconcilier l'écran et l'expérience de lecture, ce plaisir de lire pour lire qui était quasi exclusivement l'apanage du livre papier ?

À son avantage, le livre électronique bénéficie des nombreuses avancées dans la technologie des écrans, qui touchent la résolution, l'épaisseur, le rétro-éclairage et le poids. Avec le livre électronique, surtout, le texte n'occupe plus la totalité de l'écran

de façon anarchique, mais réintègre les acquis de la typographie pour le confort de l'œil et la lisibilité. Le dispositif propose en plus de nouvelles fonctionnalités propres aux supports numériques qui vont permettre une lecture amplifiée : grossissement des caractères, recherche de mots dans le texte, sommaire sous forme de liens hypertextuels et dictionnaires intégrés, barre de défilement des pages, etc.

Aussi est-il apparu judicieux d'organiser une rencontre entre une innovation promettant de « révolutionner » les modes de lecture et un dispositif, les bibliothèques, permettant la prise en main par des lecteurs qui, *a priori*, n'avaient aucune expérience de la lecture sur ces supports dédiés.

Une expérimentation

Alors que l'écran cinématographique et l'écran télévisuel, ou celui de la console de jeu, sont facilement évocateurs d'expériences, de découvertes et de plaisir, il n'en est pas de même avec l'écran d'ordinateur. La lecture, notamment de textes, sur un tel écran représente toujours une gageure sinon une épreuve. Il était donc important de vérifier s'il y avait vraiment, ou encore, incompatibilité entre le plaisir de lire et l'écran dès lors que l'ergonomie visuelle et le confort du lecteur étaient pris en compte. Les résultats obtenus autorisent à penser que la lecture d'œuvres littéraires sur un livre électronique s'avère une expérience beaucoup plus agréable que prévu et pourrait ouvrir un nouvel horizon dans les pratiques culturelles.

Le public emprunteur des livres électroniques était composé principalement de grands lecteurs, ayant fait des études supérieures et fréquentant régulièrement les bibliothèques. Si l'on se réfère aux études sur les publics des bibliothèques municipales (Bertrand, 2001), ce public était représentatif des publics habituels des bibliothèques municipales, c'est-à-dire un public qui entretient une relation privilégiée avec le livre papier. Les lecteurs-emprunteurs s'engageaient à répondre à un questionnaire

et, pour certains, à participer à un entretien avec un chercheur. L'étude portait entre autres sur l'usage que les lecteurs feraient de ce nouveau dispositif, le point de vue des usagers de livres électroniques n'ayant jamais encore été recueilli de façon systématique au moment de la mise en œuvre de ce travail.

Une analyse des usages du livre électronique s'intéresse aux pratiques sociales et aux processus d'appropriation et d'intégration dans les modalités d'action des usagers. Peut-on parler d'usage, c'est-à-dire de régularités susceptibles de mesure dans la façon dont les lecteurs-emprunteurs ont usé du livre électronique ? La courte durée des prêts étudiés (quinze jours) ne peut évidemment permettre une réelle appropriation, mais elle a néanmoins donné l'occasion aux usagers de confronter leur pratique habituelle de lecture avec les nouvelles modalités auxquelles le livre électronique donne accès. C'est cette articulation qui a fait l'objet de nos investigations. Dans cette expérimentation, il s'agissait de lecture de loisir, de détente, et non d'un usage professionnel ou académique de livres électroniques.

L'analyse des résultats a mis en évidence les constantes suivantes chez les lecteurs : la technologie du livre électronique a séduit la grande majorité des utilisateurs ; ceux-ci ont apprécié le rétro-éclairage, la maniabilité et la portabilité, la possibilité d'ajuster à volonté la taille des caractères, le dictionnaire intégré et la grande capacité de stockage ; et ils ont été très heureux de participer à une expérimentation novatrice réalisée dans le cadre de leur bibliothèque. Ce qui s'impose surtout dans l'expérimentation réalisée, c'est l'extrême importance, pour le plaisir de lire, de la mise en forme du texte et d'une ergonomie de lecture conformes aux horizons d'attente⁹⁰ des lecteurs. Avec le livre électronique, l'écran ne semble plus être un obstacle à la lecture de loisir et de plaisir. Les lecteurs considèrent que ce qui ne change pas, c'est le texte, le contenu du livre, l'œuvre. Qu'il s'agisse d'un livre électronique ou papier, le plaisir de lecture est le même. L'attachement au contenu, au texte, aux mots... existe toujours. Certains trouvent même que la lecture est aussi agréable, plus confortable, aisée, l'accès au texte plus facile et plus rapide.

Cependant, l'adoption des formats et des normes de présentation en cours ne doit pas faire négliger les atouts et potentialités

du dispositif innovant. Ainsi certains lecteurs se sont découvert une plus grande capacité à se concentrer. Le rétro-éclairage permet par exemple de réguler l'écran en fonction des changements de lumière ambiante et plusieurs lecteurs ont fait état de leur plaisir de lire au lit, dans l'obscurité, sans déranger leur conjoint qui dormait à leurs côtés.

La demande de développement de l'appareil critique pour chaque œuvre a été forte. Les lecteurs ont considéré que la présence d'un bon dictionnaire et de ramifications vers des contenus annexes n'augmenterait pas le poids du livre électronique, étant donné sa capacité de stockage. Ainsi, pour les lecteurs, des informations sur l'auteur, sur le contexte de l'ouvrage, une bibliographie complète, seraient des atouts non négligeables pour l'exploitation efficace du dispositif. La possibilité de contenir plusieurs ouvrages à la fois amène un lecteur à suggérer d'exploiter les ouvrages de voyages, avec des suites de cartes consultables sur demande.

Un certain nombre de freins subsistent néanmoins quant à l'acceptation du livre électronique comme support de lecture. Une expérimentation comme celle-ci, bien que limitée, met nettement en évidence l'importance du rapport coût/fonctionnalités. Les personnes interrogées voudraient que, pour le prix demandé (entre 250 et 450 Euros), l'appareil ait autant de possibilités qu'un agenda électronique, qu'il soit ouvert à différents formats de textes et puisse communiquer avec l'ensemble du réseau et l'ordinateur personnel. Peu importe à ce stade si ce type de fonctionnalités est peu opérationnel sur un petit format et s'il y a de fortes chances que seules une ou deux fonctionnalités soient utilisées, c'est le principe de l'écart entre le prix d'un livre papier et celui d'un livre électronique qui doit être justifié. On peut comprendre ces demandes à la lumière de la récente hausse spectaculaire des ventes d'agendas personnels électroniques et l'achat de livres numériques pour ces appareils, alors que l'écran est très petit et n'offre manifestement aucun confort de lecture.

De même, les personnes interrogées sont convaincues que le coût de fabrication des livres numériques, avec l'absence de coût de papier et une diffusion apparemment sans frais, doit entraîner une baisse du prix d'acquisition, voire la gratuité. Le coût des

tablettes est encore trop élevé et ne semble pas acceptable par le public dans la conjoncture actuelle. Ce problème du coût, lié entre autres au choix de la batterie, dont l'autonomie est actuellement jugée trop limitée, explique pour partie le faible niveau des ventes, malgré un intérêt et un enthousiasme réel pour l'objet. L'interopérabilité des modèles s'avère aussi un point critique : les lecteurs veulent investir dans un appareil leur permettant non seulement de télécharger leurs livres numériques, mais aussi de prêter leurs livres fichiers à des amis ou à d'autres membres de leur famille.

Bien sûr, un verrou important est le positionnement des éditeurs face au problème de la gestion des droits des auteurs. Les éditeurs sont en général très réticents à laisser installer leurs œuvres sous forme de fichiers numériques sur des appareils ouverts n'offrant aucune garantie contre le piratage. L'offre éditoriale n'est pas non plus sans incidence sur les choix des lecteurs. Les hésitations des éditeurs limitent pour le moment l'offre, l'orientant vers des ouvrages classiques. Or, ainsi que l'attestent les premiers écrivains du Web, une nouvelle écriture, prenant en compte les fonctionnalités que le numérique rend possible, est en cours d'élaboration et correspond sans doute à l'écologie mentale et culturelle de nombreux lecteurs. Dans cette expérimentation, seule une partie de l'offre éditoriale était accessible pour des raisons de limites budgétaires, et les lecteurs n'avaient pas toujours la possibilité de choisir les œuvres à cause de problèmes techniques de téléchargement.

Enfin, il est un dernier point, l'absence apparente d'expérience sensorielle, qui joue un rôle important dans l'appréciation des livres numériques. Les personnes interrogées étaient majoritairement des lecteurs assidus ; on peut supposer que leurs multiples expériences de lecture les ont enrichis de nombreux repères et de connaissances spécifiques. Il s'ensuit que la lecture sur un écran ne peut avoir la même épaisseur, du fait précisément de sa nouveauté, même si le texte, et les multiples références et allusions qui s'y logent, peuvent continuer à solliciter l'activité interprétative, et donc la richesse de l'expérience culturelle. Mais la lecture, comme toute activité humaine, est vécue en s'inscrivant dans une expérience socioculturelle avec la mise en place de repères physiques, historiques et écologiques. Cela ne peut être encore le cas

avec le livre électronique, par manque de pratiques – combien de personnes en France actuellement ont lu entièrement plus de cinq œuvres sur un livre numérique ? –, par manque de contexte historique – le livre électronique n’a fait partie d’aucun cursus scolaire à ce jour, alors que le livre papier a été omniprésent – et par manque d’expériences personnelles de manipulation, de découverte, voire de détournement.

Lire s’inscrit dans un contrat de lecture

Une pratique de lecture se déroule toujours dans un contexte socioculturel qui s’est déjà structuré en contrat de lecture, ou convention tacite de fonctionnement. Le contrat de lecture permet de définir un cadre de référence commun entre les auteurs et les lecteurs. Il est acquis par l’intériorisation des régularités textuelles auxquelles sont confrontées les diverses expériences de lecture : genre, disposition, schéma de récit. Rarement verbalisé, le contrat de lecture est un contrat implicite d’attentes, de droits et de devoirs supposés mutuellement partagés.

Le livre est un dispositif qui ne se limite pas à son papier et à son encre. Les lecteurs ont été mis en présence d’indices, de signaux, de références implicites ou explicites, de caractéristiques familières qui correspondent à leur horizon d’attente. Ainsi la familiarité avec la mise en page est un élément essentiel du contrat de lecture. Le eBook a été identifié comme livre parce que le même contrat de lisibilité visuelle est proposé par la typographie adoptée et les éléments de périphrase proposés : découpage en pages, en paragraphes, présence (ou absence remarquée) des numéros de pages, des titres courants, mise en colonne justifiée, recours aux césures.

La formule adoptée de mimétisme avec le livre papier a produit des connotations plutôt favorables, d’anoblissement de l’objet électronique. La lecture de romans s’est révélée possible et agréable pour une majorité de lecteurs. Plusieurs ont souligné l’avantage de pouvoir emporter avec eux sans encombrement

plusieurs livres et élargir ainsi l'éventail des lieux et temps possibles de lecture. À maintes reprises, les lecteurs ont souhaité que d'autres types d'ouvrages soient proposés, comme des manuels scolaires, des documents techniques, des textes universitaires, des encyclopédies. Certains commentaires précisaient même que la version numérique de ces documents devrait adapter la mise en page au mode de consultation et éviter de s'éloigner, du moins dans un premier temps, des modèles en usage avec le livre papier afin de faciliter l'orientation des lecteurs.

Lire, c'est mettre en œuvre des compétences liées à la langue, que l'on acquiert à travers la formation scolaire et que l'on développe en partie au cours d'interactions verbales et principalement par la pratique de la lecture de livres. On peut en distinguer quatre, en tenant compte des acceptions légèrement différentes que ces compétences auront selon les auteurs. Ces quatre compétences nécessaires aux lecteurs comme aux sujets parlants⁹¹ sont les suivantes :

- 1) la compétence *linguistique* – notion introduite par Chomsky – correspond au système de règles explicites, aussi appelé grammaire, que le locuteur-auditeur a acquis ou « intériorisé » au cours de son apprentissage, et qui articule les différentes composantes de la langue (lexique, syntaxe, prosodie, style, typologie) ;
- 2) la compétence *encyclopédique* correspond à un vaste ensemble d'informations, de savoirs, de croyances, de systèmes de représentations, d'interprétations et d'évaluations qui vont permettre la compréhension par référence, et dont une partie seulement est mobilisée lors du travail de lecture ;
- 3) la compétence *logique* comprend les raisonnements de type syllogistique, les inférences, les opérations de logique naturelle ;
- 4) la compétence *rhétorique-pragmatique*, ou discursive, constitue l'ensemble des savoirs qu'un sujet parlant possède sur le fonctionnement des principes discursifs, son aptitude à maîtriser les règles d'usage de la langue dans la diversité des situations.

La lecture sur papier est aujourd'hui une pratique stabilisée, au cours de laquelle un sujet produit des informations ou des connaissances en interaction avec un support textuel en mobilisant ses connaissances préalables, en fonction des buts qu'il poursuit en contexte. Cette pratique est étudiée en tant qu'« acte complexe qui s'élabore à plusieurs niveaux : celui de la reconnaissance des signes, celui de la perception orthographique et de leur traduction phonétique en mots, de la mise en forme syntaxique, de l'identification du sens au niveau de la phrase et du texte » (Jamet, 1998).

Ces divers processus, dont des actions métacognitives comme la régulation de l'activité de lecture et la mise en place de stratégies adaptées, sont aussi tributaires des supports ou objets avec lesquels interagit le lecteur. Le retour en arrière, le coup d'œil sur le titre courant ou le numéro de la page, le balayage en diagonale, la différenciation de la casse des caractères, toutes ces actions sont fortement contraintes par le type de support à partir duquel se fait la lecture, la surface elle-même, papier ou écran, mais aussi la disposition, la mise en page, la répartition des textes et des blancs, la justification, la densité des signes, ainsi que l'éclairage, le contraste, la taille des caractères, l'espacement, la longueur des lignes. Tous ces facteurs influent différemment et leur perception remonte à la conscience avec un changement de support, d'où une possible impression de gêne, de désorientation ou de difficulté, mais aussi de liberté, de plaisir ou de satisfaction. Lorsqu'on sait que la compréhension et la mémorisation sont proportionnelles à la vitesse de lecture, on comprend qu'un nouveau support qui réduit l'automatisation des processus provoque un déficit de résultat. Aussi la lecture sur écran, tout en comportant déjà des caractéristiques spécifiques, ne peut encore être considérée comme une pratique stabilisée et réserve des découvertes pour ceux qui l'étudient, comme pour les lecteurs eux-mêmes.

Qu'est-ce qui change avec le numérique ?

La lecture nécessite une maîtrise spécifique des composants de la langue. Mais pour bien saisir les enjeux de la lecture numérique, il est nécessaire de considérer la lecture non pas uniquement dans sa spécificité linguistique, mais comme une activité humaine instrumentée. La lecture est d'abord une activité humaine, c'est-à-dire intentionnelle et motivée, accomplie par des sujets qui mettent en œuvre des stratégies pour atteindre des buts par des opérations. Cette approche a l'intérêt d'intégrer l'analyse de la tâche, avec ses composantes que sont les buts, les moyens (les supports que sont les livres papier et électroniques, entre autres) et l'environnement, puis l'analyse des actions, avec le déroulement séquentiel des interactions. C'est l'instrumentation de la lecture qui retiendra l'attention ici.

La lecture est une activité qui se déroule majoritairement avec l'aide de cet instrument privilégié qu'est le livre. Celui-ci est non seulement le principal instrument d'acculturation dans la société occidentale, mais sa lecture est aussi un moyen d'exercice et de maintien de la pensée. À titre d'exemple, une femme qui avait perdu la vue à la cinquantaine constatait à quel point son esprit perdait son agilité, s'ankylosait de ne plus pouvoir lire comme auparavant les nouveaux romans au fur à et mesure de leur sortie. Le rapport à l'écrit, structurant des pratiques sociales aussi importantes que l'apprentissage, la communication scientifique, le partage des connaissances, le commerce, le droit, pour ne mentionner que les principaux, s'est jusqu'à présent organisé principalement à partir du livre.

Les nouveaux supports de l'écrit sont aussi de puissants révélateurs de cette symbiose entre l'exercice de la pensée et le livre imprimé, au sens où les schèmes de pensée (s'informer, résoudre un problème, se remémorer) sont presque tous articulés avec l'usage des livres imprimés. Modifier les pratiques de lecture, c'est mettre en question un certain nombre de caractéristiques attribuées à la connaissance, comme la stabilité ou la structuration linéaire, et qui seraient en fait des caractéristiques du livre imprimé. C'est ce questionnement qui affleure lorsque Carla Hesse

(1996) dessine les contours futurs de l'activité de construction des connaissances : « A l'avenir, il semble, il n'y aura plus de canons arrêtés de textes et plus de frontières épistémologiques fixes entre les disciplines, seulement des chemins de questionnement, des modes d'intégration et des moments de découvertes⁹². »

Genèse instrumentale d'un outil : l'artefact qu'est un livre électronique ne peut se transformer en véritable outil de lecture que s'il y a eu appropriation par l'utilisateur, ou plus précisément si l'utilisateur a pu élaborer des schèmes personnels d'usage (Rabardel). Le schème, concept piagétien repris par Rabardel (1995), est la structure commune à tous les actes du sujet et atteste de l'enracinement sensori-moteur de l'action adaptative. Cela signifie que pour que l'artefact « livre électronique » devienne un « outil » de lecture, le lecteur doit avoir construit, à travers des expériences personnelles d'usage, un nouveau schème personnel d'usage de l'écrit ou avoir adapté un schème préexistant, ou encore avoir transformé un schème social en schème personnel. Lire avec un livre suppose que le lecteur ait intégré dans son parcours du texte la facilitation que constituent la ponctuation et l'usage des capitales, les retours à la ligne des paragraphes, les marges ou le titre courant. Cela va bien au-delà de la connaissance des fonctionnalités de l'artefact et correspond à une connaissance inscrite dans un rapport sensori-moteur au monde, à l'intérieur de tâches de lecture, depuis le fait de tourner les pages jusqu'à l'utilisation des index et de la table des matières.

Ainsi, au niveau global, toute lecture s'inscrit comme une activité intentionnelle culturelle. Sur le plan intermédiaire des buts et des stratégies, lire est une activité stratégique de compréhension. Enfin, au niveau basique du contexte et de la situation, lire est une activité opérationnelle de décodage. Chauveau (1997), qui définit l'activité de lecture sur le plan instrumental « comme le va-et-vient constant entre le traitement grapho-phonique des mots (le décodage) et le traitement sémantique et conceptuel du texte (l'exploration et la reconstruction du message écrit) », distingue huit opérations cognitives : *explorer* une quantité d'écrits porteurs de sens, *identifier* des formes graphiques, *reconnaître* des mots, *anticiper* des éléments syntaxiques ou sémantiques, *organiser* logiquement les éléments identifiés, *repérer* le support et le

type d'écrit, *interroger* le contenu du texte, *mémoriser* l'ensemble des informations sémantiques.

L'adjonction d'un nouvel outil à cette activité modifie nécessairement le déroulement de l'action ainsi instrumentée, comme le démontrent les travaux sur le travail avec des outils. L'opposition que fait Rabardel (1995) entre l'artefact (ou l'objet technique avec ses finalités) et l'instrument (ou l'artefact en situation inscrit dans un usage, dans un rapport instrumental à l'activité du sujet) permet de saisir ce qui est en jeu dans l'instrumentation d'une activité. L'artefact, ou la tablette électronique en tant que dispositif technique, ne peut devenir instrument que lorsque les schèmes de l'activité, ici la lecture, se seront transformés pour intégrer les fonctionnalités de l'outil, lorsque le déroulement de l'activité lecture aura été modifié pour bénéficier de l'apport de l'artefact. Ce sont les conventions du livre papier qui se retrouvent sur le livre électronique. Avec ce dernier, le lecteur peut faire appel à des habiletés qu'il maîtrise déjà, comme de tenir un livre, d'en balayer les lignes de gauche à droite, ou de tenir compte des différentes polices, des titres, de la mise en page. C'est ce dont ont largement attesté les lecteurs dans les entretiens : « mieux qu'un écran d'ordinateur, agréable, lecture facile, pas de gêne pour la lecture, lecture d'une seule main ». C'est aussi ce qui se profile derrière ce qui a manqué aux lecteurs, comme la couverture, la quatrième de couverture, la pagination, des indications sur l'épaisseur du livre ou le nombre de pages.

Par contre ce qui est significatif, c'est la quasi-transparence du dispositif pour la lecture en continu, qui est le mode habituel de lecture des romans, comme en témoignent des commentaires tels que « dans la page, pas de problème, plus facile que le papier, se lit assez bien, très bien, ce sont les mêmes livres que les livres imprimés, il y a un confort de lecture ». Ce qui a posé problème, à part l'absence de pagination sur certains modèles de machines, ce sont les nouvelles modalités de parcours (savoir où l'on en est) et la perte des repères matériels comme la couleur d'un livre, son épaisseur, son odeur, sa finition, le bruit du papier, en bref l'ensemble de l'expérience sensorielle que peut procurer un livre imprimé.

Vers de nouveaux contrats de lecture

Qu'il y ait place pour beaucoup d'améliorations dans les versions actuelles de livres électroniques ne fait de doute pour personne. En ce sens, les expériences de lecture observées sont appelées à évoluer avec le développement de nouveaux dispositifs. Par contre, l'information nouvelle que cette expérimentation a mise en évidence est, pour de nombreux lecteurs, la possibilité d'une réelle expérience de plaisir de lecture sur écran et une envie de vouloir lire dans ces conditions d'ergonomie visuelle. « Avoir plusieurs livres incite à lire ; cela m'a permis de me remettre à la lecture ; nec plus ultra ; petit, tient dans la poche ; peut être emmené partout ; émerveillement d'emporter quatre ou cinq livres ».

Si la majorité des lecteurs s'accordent pour penser que le livre électronique va se développer et a un bel avenir devant lui, ils sont aussi très nombreux à penser que cela prendra du temps, encore plusieurs années sans doute. Ils voient davantage les obstacles techniques qui sont à lever pour que le produit commence à être utilisé. Seuls quelques-uns posent le problème des habitudes et du développement de nouveaux usages des textes et des livres.

Car l'importante question que pose le numérique n'est pas celle de l'avenir de l'imprimé ou de la survie du livre papier. C'est celle de la conception de ce qu'est lire, celle de l'élargissement, de la complexification, de l'enrichissement, de l'augmentation et de la diversification des pratiques de lecture. En voulant cerner la lecture sur écran, cette étude de lecture sur livre électronique a permis de prendre conscience que l'on connaît assez bien les processus de lecture liés au décodage du texte et de la langue, mais beaucoup moins l'activité du lecteur, ses buts, son degré de satisfaction, ses critères de réussite. Des recherches sont déjà en cours sur ce qu'est l'activité de lire pour les différents lecteurs, demandant à ceux-ci de rendre compte de ce qu'ils font ou essaient de faire quand ils lisent (Chauveau, 1997 ; Adler et al., 1998). D'abord liées aux situations d'apprentissage, les études sur la lecture, et notamment sur les buts poursuivis par les lecteurs, se sont intéressées aux situations professionnelles et domestiques (Adler et al., 1998). La prise en compte de la diversité des buts poursuivis

a permis de mettre en évidence différentes sortes de lecture pour lesquelles les conditions de réussite ne sont pas identiques. C'est ce vaste panorama qui s'ouvre au livre électronique, et montre qu'on peut réunir les conditions d'une bonne ergonomie tout en intégrant de nouvelles fonctions qui vont enrichir l'activité de lecture.

Le véritable enjeu du livre électronique, au-delà de la survie et du perfectionnement des modèles dédiés que sont les tablettes, est celui de sa capacité à intégrer et promouvoir une diversification des pratiques de lecture. En fournissant des outils permettant d'enrichir lecture profonde et lecture de surface, lecture encyclopédique et lecture d'écrémage pratiquée sur la presse, lecture fonctionnelle et lecture de loisir, le livre électronique peut transformer profondément le devenir des pratiques de lecture, dans un monde de multimédia numérique.

Les lecteurs ont fait l'expérience, avec les livres électroniques, d'une lecture enrichie, par rapport à la lecture habituelle sur écran d'ordinateur, grâce à un texte mieux présenté à l'écran, grâce à un écran amélioré, et grâce à la portabilité et maniabilité de la tablette. La question qui se pose est celle des tâches de compréhension des textes que le numérique va simplifier, enrichir, automatiser, transformer. Les lecteurs vont-ils intégrer dans leurs pratiques les outils actuellement proposés, à savoir l'accès au dictionnaire, l'annotation, la recherche par mots, la navigation dans l'ouvrage par hyperliens ? Vont-ils en solliciter d'autres ?

Va-t-on voir se généraliser une nouvelle lecture instrumentée, assistée par ordinateur ? Le lecteur, ayant développé une maîtrise du texte avec le livre imprimé, qu'il identifie d'un coup d'œil, qu'il traverse par feuilletage, en repérant notes, bibliographie, tableaux et illustrations, qu'il peut annoter et personnaliser, ce lecteur est-il prêt à instrumenter à nouveau sa pratique en ayant recours aux nouvelles fonctionnalités du numérique ? Déjà de nouveaux outils s'annoncent, des outils d'analyse lexicale et morphologique, des aides à la synthèse et au résumé, des traducteurs, etc. L'expérience du plaisir de lire sur écran est indispensable comme matrice culturelle, mais le véritable renouveau des pratiques de lecture qui s'ouvre aujourd'hui avec les technologies du numérique est

d'abord une invitation aux lecteurs et aux auteurs à élaborer de nouveaux contrats de lecture.

Presses de l'enssib

Références bibliographiques

Adler, A., Gujar, A., Harrison, B. L., O Hara, K. et Sellen A.,
*A Diary study of work-related reading : Design implications
 for digital reading devices.* Actes du CHI 98, Los Angeles, 1998.

Bertrand, A.-M., Burgos, M., Poissenot, C., Privat, J.-M.,
Les bibliothèques municipales et leurs publics.
 Coll. Bibliothèque Centre Pompidou.

Birkerts, S., *The Gutenberg elegies : The Fate of reading
 in an electronic age.* Boston, Faber et Faber, 1994.

Bruillard, É., La Passardière, B. de et Baron, G.-L.,
 Le livre électronique, numéro spécial de *Sciences et techniques
 éducatives*, vol. 5, n° 4, 1998.

Chartier, R., *Le livre en révolutions, entretiens avec Jean Lebrun.*
 Paris, Textuel, 1997.

Chauveau, G., *Comment l'enfant devient lecteur.*
Pour une psychologie cognitive et culturelle de la lecture.
 Paris, Retz, 1997.

Clément, J., « L'avènement du livre électronique :
 simple transition ? », in *Apprendre avec le multimédia.*
Où en est-on ? Paris, Retz, 1997.

Eisentein, E.L., *The Printing revolution in early modern Europe.*
 Cambridge University Press, 1983, Paris, La Découverte, 1991.

Febvre, L. et Martin, H.-L., *L'apparition du livre.*
 Paris, Albin Michel, 1958.

Genette, G., *Seuils.* Paris, Seuil, 1987.

Goody, J., *La raison graphique. La domestication de la pensée sauvage*. Paris, Minuit, 1979.

Jamet, É., « Comment lisons-nous ? ». *Sciences humaines*, n° 82, 1998.

Jauss, H. R., *Pour une esthétique de la réception*. Paris, Gallimard, 1978.

Le Loarer, P., « Lecteurs et livres électroniques ». *Bulletin des Bibliothèques de France*, t. 45, 2000, n° 6, p. 24-36.

Martin, H.- J., *Histoire et pouvoirs de l'écrit*. Paris, Librairie académique Perrin, 1988.

Martin, H.- J., *La naissance du livre moderne*. Paris, Éditions du Cercle de la Librairie, 2000.

Olson, D. R., *The world on paper. The conceptual and cognitive implications of writing and reading*. Cambridge : Cambridge University Press, 1994.

Ong, W. J., *Orality and literacy. The technologizing of the word*. London, Routledge, 1982.

Rabardel, P., *Les hommes et les technologies : approche cognitive des instruments contemporains*. Paris, Armand Colin, 1995.

Rouet, J.-F., « Le lecteur face à l'hypertexte », in **Crinon, J. et Goutellier, C.**, (sous la dir. de), *Apprendre avec le multimédia. Où en est-on ?* Paris : Retz, 1997.

Vandendorpe, Ch., « De la textualité numérique. L'hypertexte et la fin du livre ». *RS-SI*, vol. 17, n° 1-2-3, 1997, p. 271-286.

Vandendorpe, Ch., *Du papyrus à l'hypertexte. Essai sur les mutations du texte et de la lecture*, Montréal, Boréal/Paris, La Découverte, 1999, 271 p.

Chapitre 10

L'édition entre biens et services

Presses de l'enssib

Chapitre 10

L'édition entre biens et services

par Jean-Michel Salaün

Cet article tente de repérer les raisons profondes de la difficulté de construction d'une économie éditoriale stable pour le livre sur le Web. Nous partirons du constat suivant, fait, explicitement ou implicitement, par beaucoup d'acteurs ou d'analystes du monde éditorial⁹³, selon lequel *il y a contradiction entre une branche construite sur une économie de l'œuvre (édition) et un réseau structuré sur une économie de la consultation (Internet)*.

Cette contradiction n'est pas si nouvelle qu'il y paraît. Même si elle se concrétisait auparavant sur d'autres dispositifs, elle ne saurait être la simple conséquence de l'arrivée du numérique. Elle est au cœur du paradoxe fondateur de ce que nous avons appelé « la communication flottante⁹⁴ » pour souligner les aspects interactifs de la publication, où deux cheminements autonomes doivent se croiser : d'un côté, un individu (l'auteur) veut parler sinon à tout le monde, du moins potentiellement à tous les membres d'une communauté ; de l'autre, un individu (le lecteur) veut avoir accès aux informations qui constituent le patrimoine culturel de la communauté à laquelle il pense appartenir. Cette communication est « flottante » dans la mesure où, sauf exception, les deux individus n'échangeront pas directement. De plus les informations, émises et recueillies sont réunies dans un espace public qui dépasse de loin l'activité de l'un et de l'autre. Le processus est paradoxal dans la mesure où la communication est coupée (les individus ne dialoguent pas) et pourtant effective (les individus partagent le même patrimoine informationnel).

Le terme d'« économie politique » est particulièrement adapté à ce domaine qui entrelace intérêts particuliers et intérêt général. Acteurs privés et publics sont tour à tour accusés, à tort

ou à raison, de vouloir confisquer, pour un profit pécuniaire ou un pouvoir symbolique, le processus de communication. Pour les entrepreneurs, ce processus de médiation est à la fois une aubaine (on retrouve la figure familière du marché puisqu'il y a un producteur, un consommateur et un lieu où sont exposés les biens et réalisés les échanges) et une calamité (on retrouve aussi celle du bien commun ou « bien public » qui rend caduc l'échange marchand, puisque ces biens informationnels doivent être rendus publics pour être connus et sont infiniment échangeables).

Au cours de l'histoire, les jeux d'acteurs, constructions de dispositifs et polémiques autour de ce paradoxe sont légion. Ils ont aussi donné naissance à des modèles stables de médias comme l'édition, la presse, la radio et la télévision. Citons juste deux exemples de compromis toujours en déséquilibre pour illustrer et conclure ce rapide propos introductif : l'histoire comparée du droit de propriété intellectuelle (dans la balance entre l'auteur et le lecteur, le droit français a plutôt privilégié le premier en mettant l'accent sur l'œuvre, tandis que le droit américain préférerait le second en insistant sur la publication⁹⁵) ; l'articulation entre éditeurs et bibliothèques (négociations entre une logique commerciale et une logique patrimoniale⁹⁶).

Mais le numérique, parce qu'il modifie de façon radicale les dispositifs de cette communication, agit comme un révélateur qui en dessine plus nettement les contours. Pour la clarté de notre exposé, nous nous appuyerons sur les transformations de l'édition de livres. Cette focalisation ne doit pas amener à conclure que les changements ne touchent que ce secteur. Bien au contraire, l'ambition à terme pourrait être de produire un ou plusieurs modèles explicatifs se déclinant sur les divers secteurs (édition, presse, audiovisuel), genres (fiction, journalisme, information scientifique, jeux, etc.) ou domaines (loisir, professionnel, IST, etc.⁹⁷). Chacun garde pourtant des spécificités fortes et, même si la place ancienne et fondamentale du livre dans nos sociétés rend exemplaire son évolution, on ne saurait extrapoler sans précaution.

En cohérence avec notre propos liminaire, le processus comprend donc deux parties autonomes, et pourtant articulées, que nous allons brièvement analyser : la (re)construction de l'espace des documents et la (re)construction de l'espace de lecture.

La (re)construction de l'espace des documents

Les conséquences de l'entrée massive du numérique dans la chaîne de fabrication du livre sont sans doute encore mal mesurées. Pour les uns, il ne s'agit que de gains de productivité, pour les autres, il s'agit des prémices de changements beaucoup plus radicaux.

Une intéressante étude menée sur une décennie (1988-1998) a montré que dans l'édition scientifique française (sciences humaines et sociales, sciences et techniques), alors même que le tirage moyen de livres avait baissé et que le nombre de titres avait augmenté, le coût moyen de fabrication d'un livre n'était pas plus élevé. Mieux, calculé en francs constants, le coût de production direct aurait en fait baissé de 20 %⁹⁸. Sans de forts gains de productivité, dont le numérique est à l'évidence le principal facteur, ce dynamisme aurait été contraire aux lois élémentaires de l'économie. À dire vrai, comme l'exposent les auteurs de l'étude, l'évolution de l'industrie du livre montre une exacerbation de tendances repérables dans bien d'autres secteurs : flux tendus, flexibilité, petites séries, personnalisation, etc. Cette évolution n'est pas terminée, loin de là, du fait de l'implication très inégale des éditeurs dans le numérique ainsi que des évolutions techniques encore en cours⁹⁹. Les changements sont d'ailleurs beaucoup plus rapides du côté de la littérature anglophone, tirée par un marché international. Ainsi, par exemple, les responsables de NetLibrary indiquent qu'ils reçoivent aujourd'hui, dans la plupart des cas, directement des éditeurs les fichiers déjà formatés, ce qui était une pratique minoritaire il y a peu¹⁰⁰.

Pour Emmanuelle Jéhanno, le numérique va bien au-delà d'une simple amélioration de la productivité. Elle conclut son *Enquête sur la filière du livre numérique* en affirmant : « Il est essentiel que la mise en ligne de l'œuvre crée une valeur ajoutée intrinsèque : interactivité, intertextualité, présence de sons et d'images animées. De ce point de vue, livre numérique et livre multimédia sont appelés à devenir synonymes¹⁰¹. »

Pourtant, cette évolution tarde à venir. En France au moins, le livre traditionnel garde toute sa pertinence. Mieux, simple embellie ou tendance structurelle, son marché dans les toutes

premières années du troisième millénaire se porte plutôt bien. Tout se passe comme si le numérique s'arrêtait dans l'édition aux gains de productivité, sans conséquence sur le produit lui-même ou, pour le dire autrement, comme si l'édition restait une industrie de biens, résistante à la notion de services. Bien souvent, les zéloteurs dépités du numérique dénoncent le conservatisme éditorial. Même s'il est vrai que les éditeurs français ne brillent pas par leur audace numérique, cette prudence a des causes plus profondes qu'une simple frilosité. Pour y voir plus clair, il faut faire la distinction, à notre sens, entre trois étapes de la construction des documents : la construction (intellectuelle) de l'œuvre, la constitution (formelle) de la matrice, la fabrication (matérielle) de l'exemplaire.

La *construction intellectuelle* de l'œuvre est le résultat d'une longue maturation chez l'auteur (ou les auteurs), dans une relation plus ou moins forte avec l'éditeur. La conception peut être antérieure ou postérieure à l'intervention de l'éditeur mais, outre son influence sur le contenu, ce dernier exerce un rôle de certification : il choisit, filtre et rend l'œuvre potentiellement désirable pour un lecteur. Certes les outils de bureautique, la facilitation des recherches documentaires, ou même dans certains cas les systèmes experts ont une forte influence sur cette étape. On n'écrit sans doute plus un livre aujourd'hui comme on l'écrivait il y a une vingtaine d'années. Néanmoins, la conception première passe par un lourd et long travail humain, y compris dans les organisations les plus industrielles. Cette caractéristique explique sans doute la persistance de la notion d'auteur, même si celle-ci n'est pas indispensable au processus de communication (il existe depuis toujours des livres sans auteur), et elle justifie les systèmes de protection juridique.

La *constitution formelle* de la matrice constituait un enjeu variable jusqu'à l'arrivée du numérique. Certains auteurs portent une très grande attention à la mise en forme de leur livre, mais ils sont très minoritaires. Beaucoup d'éditeurs même, une fois la conception générale définie, confient ce travail à un tiers, souvent l'imprimeur qui, avec l'aide d'un typographe ou d'un graphiste, finalise la ma-

quette du livre, validée par le bon-à-tirer. Les ultimes corrections arrivent parfois au dernier moment et sont réalisées sur le film même de l'offset. Ainsi la matrice traditionnelle est constituée par ce film, seul support de la version complète du livre avant son impression. Cette matrice est alors irréversible et échappe de fait à l'éditeur. D'un point de vue symbolique, la matrice matérialise aussi le détachement entre l'auteur et son œuvre. Les pratiques très stabilisées de la mise en page du livre expliquent sans doute l'enjeu relatif de la constitution de la matrice. Sauf exception, les variations d'un livre à l'autre sont faibles, le procédé bien établi et rigide souvent figé dans des « collections » reconnaissables du premier coup d'œil par leurs règles formelles intangibles.

La numérisation de tous les maillons de la chaîne de fabrication introduit une révolution radicale dans ce processus, peut-être la plus importante et sans doute encore peu explicitée. Sa logique, préfigurée par la norme SGML¹⁰² et dont le parachèvement est la prise en compte du format XML¹⁰³ dès les premiers traitements du tapuscrit de l'auteur, dématérialise la matrice. Celle-ci se présente alors jusqu'au bout sous la forme d'un fichier informatique potentiellement modifiable à tout moment, qui comprend de plus les indications formelles sous forme d'une DTD¹⁰⁴, ainsi que des indications sémantiques (indexation) ou gestionnaires (droits, ISBN...) directement fonctionnelles. Contrairement au système traditionnel, la version complète et finalisée est constituée d'un fichier informatique. Le fichier est modifiable à tout instant, mais en réalité la DTD fixe la structure formelle de la matrice, un peu comme les « collections » traditionnelles dont il est peu probable qu'on se détourne. Le contenu et la visualisation de l'exemplaire sont par contre libérés de leur rigidité. Cette matrice est stockée sur un serveur. L'accumulation des fichiers peut constituer une base de données, ou encore les connexions entre serveurs permettent des systèmes répartis.

Au moins en ce qui concerne la France et sauf pour des niches particulières comme les encyclopédies, ces procédés relèvent encore de la science-fiction pour la plupart des éditeurs. Nous avons pu observer chez plusieurs d'entre eux que le pas n'était pas franchi et que, même quand il l'était, le travail était souvent confié à un tiers, ce qui revient à en abandonner la maîtrise. À

l'inverse, un certain nombre d'imprimeurs ont compris très tôt l'importance de ces transformations et sont devenus des prestataires d'informatique éditoriale, élargissant leur champ d'activité. On voit bien dans d'autres secteurs (presse, articles scientifiques, musique...) combien ce changement débouche sur une révolution radicale, qui conduit à se ré-interroger sur les œuvres elles-mêmes et leur mode de diffusion.

La dernière étape de la construction du livre est la *fabrication des exemplaires*, objets de papier reliés en codex pour le livre traditionnel, trace sur l'écran pour le livre numérique. L'exemplaire étant la forme la plus visible du document, celle lisible par le lecteur, il est naturel que la question ait été plus largement traitée. La matrice numérique permet de décliner toutes sortes d'exemplaires : depuis le classique livre-papier, avec une souplesse d'impression bien supérieure, jusqu'aux divers formats ouverts ou fermés accessibles sur des micro-ordinateurs par le réseau ou par des supports (cédéroms) ou des machines dédiées (eBooks).

Il a été maintes fois souligné que l'ubiquité des fichiers informatiques poussait à l'extrême une tendance connue de l'industrie du livre : la prééminence pour l'éditeur des coûts fixes (liés à la fabrication de l'œuvre et sa promotion) sur les coûts variables (liés au tirage et la gestion des exemplaires). Certains ont pu en conclure que, le coût marginal étant nul comme pour un bien public, il fallait renoncer à une rémunération proportionnelle à la vente des exemplaires et trouver un nouveau mode de rémunération en amont de cette activité¹⁰⁵. Une telle structure de recette existe déjà sur des créneaux particuliers (revues scientifiques) ou sur d'autres médias (radio, télévision). Mais les opérateurs de ces domaines ont d'autres modes de régulation pour filtrer les contenus (pairs, publicité commerciale) et une organisation de la branche qui ne privilégie pas la production lente d'œuvres. Le marché spéculatif des œuvres plastiques ne paraît pas non plus un exemple très prometteur pour des œuvres littéraires.

La reconstruction de l'espace des documents se mesure à la transformation de la chaîne de fabrication sur les trois étapes citées. Nous constatons donc que les économies réalisées par

l'éditeur grâce au numérique, soit ne remettent pas en cause sa fonction principale (conception), soit concernent aujourd'hui principalement ses sous-traitants (matrice). Au contraire, les conséquences sur la dernière étape (exemplaire) pourraient fragiliser ses comptes et remettre en cause son mode de régulation. Ainsi, il paraît assez logique que les éditeurs préfèrent engranger les bénéfices du numérique qui ne bousculent pas ses pratiques.

La question économique est fort différente pour de nouveaux venus qui ne s'embarrassent pas des traditions du papier et recherchent à travers le Web la simple construction d'une notoriété par la mise à disposition de contenus. D'origines variées, ces nouveaux venus inversent le raisonnement. Ils utilisent les facilités de la mise en ligne (dernière étape) en court-circuitant les difficultés de la conception et de la réalisation de la matrice (sous-estimées ou configurées dans d'autres sphères). Ainsi, malgré les réticences des éditeurs traditionnels, l'offre de livres en ligne se multiplie. Pour bien comprendre ce paradoxe, il faut analyser l'espace de lecture numérique.

La (re)construction de l'espace de lecture

Toutes les études d'usages de l'Internet, sur le grand public comme sur des communautés particulières, montrent que les pratiques se tournent d'abord, et de façon massive, vers la messagerie, puis vers des services quotidiens. La lecture, ou la recherche d'informations documentaires, n'arrive que dans un second temps et beaucoup plus lentement. Cette priorité n'est pas la conséquence du hasard. Au contraire, elle est conforme aux orientations des concepteurs de l'Internet conçu comme un réseau de communication de plusieurs à plusieurs où chaque pôle, grand ou petit, devait disposer des mêmes outils et être à la fois producteur et consommateur¹⁰⁶. L'idéal de la communication flottante serait ainsi réalisé en confondant communication et publication. Le Web serait, en quelque sorte, son aboutissement. Cette idée est très présente dans nombre de discours et d'initiatives du do-

maine, à commencer par ceux du consortium W₃C. L'industrie du contenant (industrie des logiciels et des télécommunications), non sans débats, batailles et compromis, est très attentive à ces développements qui confortent ses positions.

Un travail récent de recherche¹⁰⁷ a montré que les pratiques documentaires des chercheurs pouvaient se classer en trois catégories. Nous ferons l'hypothèse qu'il est possible d'extrapoler une part de ce résultat sur une bien plus vaste échelle. Ce raisonnement nous permettra de souligner quelques limites de l'utopie initiale.

Dans une société anarchiste (au sens premier du terme) ou dans l'idéal démocratique antique, chaque personne est acteur et responsable devant la communauté de sa propre vie. Si l'on traduit cela dans notre domaine, nous dirons que chacun est capable de lire ou d'écrire des documents qui concernent la vie collective, chacun ayant à cœur de ne rendre publics que des documents qui enrichissent la collectivité. De telles sociétés existent, au moins partiellement, sous forme de communautés d'intérêts et ont trouvé avec le Web un outil puissant pour se conforter. En effet, à partir du moment où la publication est libérée des contraintes économiques, ces communautés n'ont pas besoin d'intermédiaires pour organiser leur communication flottante : la régulation de celle-ci est assurée par la communauté elle-même, son « surmoi » en quelque sorte. Le cas le plus célèbre d'un tel couple communauté/publication est celui des physiciens des hautes énergies/systèmes d'archives ouvertes, maintes fois présenté comme exemplaire¹⁰⁸. Bien d'autres tentatives plus ou moins abouties existent dans le monde scientifique, dans les logiciels libres ou encore dans différents groupes culturels. Ainsi, les pionniers géniaux du Web, articulation de l'Internet et de l'hypermédia, ont construit un système à leur image, ou plutôt à l'image de la communauté informationnelle à laquelle ils appartiennent. Il est vraisemblable que celle-là n'est le reflet que d'une part réduite de la population. Ce type de société, qui suppose une grande homogénéité, un langage commun, l'absence d'enjeux économiques directs et une grande solidarité, est exceptionnel, ne serait-ce que parce qu'il devient impossible à gérer dès qu'on atteint un nombre trop important d'individus.

La figure la plus fréquente pour la communication flottante est au mieux celle de la démocratie représentative et bien souvent celle de la simple transmission du point de vue de groupes dominants. Tout le monde ne peut parler à tout le monde – ce serait une cacophonie –, il faut des représentants. Des systèmes de filtres se mettent en place, permettant de sélectionner les auteurs pertinents et de configurer des documents représentatifs et utiles. Ces systèmes ont un coût qui ne saurait se diluer dans le fonctionnement communautaire puisque l'égalité des acteurs a disparu. Quelques-uns seulement écrivent au nom des autres et des médiateurs professionnels organisent l'ensemble du système de publication et d'accès. Le système éditorial est un avatar de cette organisation, compromis entre intérêts privés et publics, comme nous l'avons suggéré en introduction.

Il y a donc au départ un malentendu, volontaire ou innocent, entre les systèmes conçus par les pionniers de l'Internet et confortés par les industriels du contenant et la réalité ordinaire de la communication flottante. Ce malentendu est néanmoins d'une grande fertilité, car il permet aux collectivités dont la communication est bridée par le système traditionnel de trouver un espace pour échanger. Mais il rend très difficile l'établissement d'une économie documentaire sur le réseau.

Ainsi, tandis que le numérique transforme les chaînes de fabrication, le Web est un vaste bazar où l'on trouve une multitude de documents consultables gratuitement pour le lecteur (que l'accès soit effectivement libre ou qu'il ait été réglé en amont par l'institution à laquelle il appartient), y compris nombre de textes par ailleurs en vente comme livres en librairie. Mais le Web ne permet pas de rémunérer la distribution de documents, sauf dans des niches très particulières. La difficulté vient de l'articulation entre les choix techniques premiers et le fonctionnement de la communication flottante, qui conduit à court-circuiter la rémunération de la valeur ajoutée des médiateurs.

L'ambiguïté est d'autant plus lourde pour le livre que sa longueur n'est pas vraiment en phase avec les pratiques de réseau. Une fois les coûts d'installation réglés, l'économie du réseau Internet fait en effet s'effondrer les coûts d'accès aux fichiers, qu'ils soient supportés par le producteur ou par le lecteur. La consé-

quence immédiate est de transformer l'économie de la lecture¹⁰⁹. Le lecteur est tenté de multiplier les accès, préférant changer de document plutôt qu'engager un effort de lecture. Ainsi l'économie de l'Internet favorise la lecture de consultation plutôt que la lecture séquentielle (lecture longue). Les évolutions en cours du Web (Web sémantique) risquent d'accentuer la tendance en rendant plus performante encore la recherche documentaire.

Certains ont pu penser que le livre électronique (tablette + fichiers) pourrait résoudre la difficulté. Il permet en effet de maintenir la valorisation de l'œuvre en la rattachant à un support, tout en utilisant les capacités d'accès en connectant la machine à une collection en ligne. Pourtant, alors même que les expériences de prêt de livres électroniques en bibliothèques¹¹⁰ ont montré son adaptation à la lecture séquentielle, les ventes de tablettes n'ont pas décollé. Le prix de la machine ne la rendait attrayante que pour un nombre de lecteurs très limité (très grands lecteurs, malvoyants, voyageurs) et le verrouillage imposé par les éditeurs plutôt réticents conduisait à une méfiance justifiée concernant la pérennité du service.

Recherche d'un nouveau compromis

Ainsi donc entre les éditeurs, accrochés à l'organisation traditionnelle, et les militants de l'Internet, confondant leur situation avec l'intérêt général, il faudra beaucoup de pragmatisme et de force de persuasion pour redéfinir un nouveau compromis autorisant l'élaboration d'une économie politique éditoriale du livre sur une base numérique. Néanmoins, il apparaît de plus en plus probable que l'organisation pertinente est celle de la bibliothèque numérique, où le lecteur pioche sans obstacle dans une collection de livres au travers du réseau, c'est-à-dire une économie de services, plutôt qu'une économie de biens, dont il reste à inventer le mode de rémunération.

Il est difficile d'extrapoler sur les conséquences de l'abandon d'une rémunération proportionnelle à l'achat d'exemplaires, tant

elle est étrangère à la branche livre. Cela supposerait une transformation des comptes d'exploitation des éditeurs, déboucherait vraisemblablement sur une concentration sous forme de mégabibliothèques et, inversement, sur un éclatement de la production par l'effacement de la régulation marchande sur les titres. Remarquons toutefois qu'une évolution est repérable en France dans les systèmes de compensation pour les photocopies.

Il nous paraît néanmoins possible d'imaginer une diversification des rémunérations, mariant les sortes d'exemplaire, numérique et papier, dont il n'est pas prouvé que la coexistence conduise à une cannibalisation. En réalité, l'achat d'un exemplaire papier par le lecteur ne lui confère aucun droit de propriété sur son contenu et l'articulation entre la rémunération de la propriété intellectuelle et l'achat de l'objet n'est qu'un artifice permettant le fonctionnement ordinaire de la branche. Là encore, l'arrivée du numérique met en lumière la logique profonde du système qu'il faudrait analyser plus clairement.

Inversement, les ayants droit ont tendance à confondre droit pécuniaire et rente. Il reste à prouver que le mode de régulation actuel, qui conduit à de très importantes différences de traitement entre ayants droit, est le plus efficace pour l'ensemble de la branche. La rémunération proportionnelle se justifie-t-elle toujours dès lors qu'il n'y a plus de valeur ajoutée manifeste et qu'un retour équitable a été engrangé ? La chute des coûts de diffusion ne doit-elle pas s'accompagner d'une révision des rémunérations ?

Une économie éditoriale numérique du livre suppose donc d'importants changements structurels. Elle ne repose vraisemblablement pas, ou pas uniquement, sur les bibliothèques au sens où nous l'entendons encore aujourd'hui. Dans la situation actuelle en effet, le financement des bibliothèques provient des collectivités, et ce financement ne représente qu'une part très minoritaire du chiffre d'affaires de l'édition. Même en tenant compte des économies réalisées sur la gestion des exemplaires, suivre ce schéma supposerait d'augmenter considérablement le budget des bibliothèques et donc celui des collectivités qui les financent.

Néanmoins les bibliothèques, familières de l'économie des services, sont sans doute un des lieux privilégiés pour mener des expérimentations permettant d'inventer le futur numérique

du livre. Et les services les plus prometteurs sont bien ceux qui s'inventent aujourd'hui dans l'articulation entre bibliothèques et maisons d'édition¹¹¹.

Partie 3

L'ouverture des imaginaires

Presses de l'enssib

Chapitre 11

Le Web et l'émergence d'une nouvelle structure de connaissances

Presses de l'Inssib

Chapitre 11

Le Web et l'émergence d'une nouvelle structure de connaissances

par Ollivier Dyens

Les psychologues et les sociologues notent déjà un changement intervenant dans le développement cognitif des jeunes de la génération dite « point-com » [...] Certains voient ce développement comme positif, une délivrance de la conscience humaine qui deviendra plus enjouée, flexible, voire même éphémère et qui permettra de s'adapter aux changements rapides et aux nouvelles réalités que nous expérimentons. Les enfants d'aujourd'hui, affirment-ils, grandissent dans un monde de réseaux et de connectivité dans lequel les notions combatives du « mien et tien », représentatives de l'économie de marché, font place à une manière plus interdépendante et enchevêtrée de percevoir la réalité — plus coopérative que concurrentielle, mieux mariée aux systèmes de pensée et de concertation.

Jeremy Rifkin (p. 12-13)

J'ai eu beaucoup de chance. J'ai commencé à enseigner à temps plein à l'université relativement tôt. J'avais à peine trente ans. Malgré cela, comme nombre de professeurs plus âgés avec qui je partageais ma tâche, je percevais mes étudiants comme dangereusement sous éduqués. Impuissants à se concentrer, axés sur le superficiel et l'aléatoire, sans connaissances historiques et encyclopédiques, incapables de bien écrire, les étudiants qui fréquentaient mes classes me semblaient mal préparés pour affronter les défis et les problèmes d'une société qui ne cessait de se complexifier. Et pourtant. Alors que de nombreux professeurs et moi-même faisons ce diagnostic, les technologies opéraient une transformation radicale de la structure de l'économie, accompagnée de la croissance la plus importante de l'histoire de l'Occident. Nos économies se dématérialisaient, échangeant

atomes plutôt qu'octets (ainsi que le soulignait Nicholas Negroponte), accumulant passages et écoulements plutôt qu'objets, échangeant styles de vie plutôt que matières (ainsi que l'analysait Naomi Klein) et ce, grâce à une industrie, celle de l'informatique, créée de toutes pièces par ces mêmes étudiants qui avaient côtoyé nos institutions. Aujourd'hui, l'économie contemporaine est une économie du troc mémétique, de la croissance cognitive, du produit intellectuel intérieur brut. En moins de dix ans, ces jeunes hommes et femmes, dont la formation intellectuelle me paraissait profondément inadéquate, ont réussi à renverser les fondations économiques et intellectuelles de l'Occident.

Comment cela est-il possible ? Comment ces jeunes que nous critiquions tant, qui semblaient posséder si mal ces outils cognitifs que nous croyions essentiels au développement intellectuel, pouvaient être les acteurs principaux d'une transformation si importante ?

Depuis plusieurs années déjà, une nouvelle structure d'acquisition des connaissances avait fait son apparition. Une structure que les jeunes utilisaient pour comprendre le monde, dont ils se servaient pour lui donner couleur et texture, avec laquelle ils naviguaient sur les mers houleuses des complexités contemporaines, une structure que nous étions (et sommes toujours) incapables d'identifier, de légitimer et d'exploiter. Une nouvelle structure d'acquisition des connaissances qui s'est aujourd'hui infiltrée dans presque tous les domaines de la recherche, de la connaissance et de la culture.

Mais quelle est cette structure ?

Elle est celle de l'accélération et de la superficialité

Comme le dit Pierre Lévy, le temps, aujourd'hui, « est essentiellement une nouvelle vitesse d'apprentissage collectif » (p. 23). Pourquoi ? Parce qu'il s'agit d'un temps nouveau, non plus organique mais « machinique » et technologique. Comme nous ont

prouvé les recherches sur la relativité, le temps n'est pas absolu mais existe par l'entremise de contacts que nous avons avec les objets et les phénomènes qui peuplent nos vies (tels les cycles du cœur par exemple, ou ceux de la nature). Ces contacts sont aujourd'hui essentiellement « machiniques » et réseautiques, d'où l'accélération de notre perception du temps : les machines et réseaux, en augmentant régulièrement leur vitesse d'exécution, nous entraînent, par leurs contacts, dans une structure temporelle de plus en plus rapide. Nous habitons maintenant un monde beaucoup trop rapide et fiévreux pour que nous puissions le comprendre avec nos outils cognitifs classiques. Par les technologies, la relation que nous avons au temps est aujourd'hui si accélérée qu'il n'est plus humainement possible de gérer l'information qui en émane de façon linéaire et verticale, la prise, l'analyse, la gestion et la conservation de données émanant de plusieurs sources, se déployant dans plusieurs directions, se multipliant dans d'innombrables dimensions à la fois (d'où l'absence de mémoire collective qui en résulte, la mémoire ne s'exprimant qu'à travers le filtrage et l'oubli. Lorsque rien n'est oublié, rien n'acquiert alors valeur de remémoration).

Mais la nouvelle structure d'acquisition des connaissances, parce qu'elle se déploie de façon horizontale, parce qu'elle cherche à percevoir et à comprendre les mouvements (et non leurs causes), parce qu'elle se nourrit de perceptions globales, parce qu'elle sonde le glissement plutôt que l'approfondissement, est capable de gérer l'éphémère, l'évanescent et l'instable temporels. Mais pour ce faire, la nouvelle structure d'acquisition des connaissances utilise la superficialité.

S'agit-il d'une transformation négative de l'acquisition de connaissances ? Non, car le terme « superficiel » doit aujourd'hui être compris de façon différente. Le médiéviste Alexandre Leupin parle d'« homonymisation ». Qu'est-ce que l'« homonymisation » ? Le renversement si profond d'une structure de pensée par l'apparition d'un nouveau concept que les termes qui le précèdent et le suivent, bien qu'identiques en apparence, voient leur définition respective se modifier. Avant et après Galilée, par exemple, le mot « cosmos » désigne un univers complètement différent. Avant et après le Christ, le mot « dieu » acquiert une tout autre

signification. Avant et après l'accélération du temps telle que nous la vivons aujourd'hui, le mot « superficiel » change lui aussi de définition.

Face aux sollicitations (sociales, physiques et informationnelles) de plus en plus nombreuses de notre environnement, la superficialité n'est plus signe de paresse mais bien d'intelligence, car la vitesse à laquelle nous devons absorber et réagir à l'information est beaucoup trop importante pour que nous puissions utiliser les stratégies cognitives plus anciennes que sont la réflexion, la contemplation et l'analyse systématique.

Mais revenons au concept d'« homonymisation » tel que le développe Alexandre Leupin. Selon ce chercheur, l'« homonymisation » n'est possible que si un événement marquant renverse, de par son impact, la pensée dominante. Quel est cet événement qui nous force aujourd'hui à revoir et redéfinir le mot « superficiel » ?

J'en vois trois : l'accélération du temps (telle qu'expliquée précédemment), l'apparition du Web en 1994 (avec Mosaic) et l'émergence de CNN et de MTV dans les années quatre-vingt.

Le Web

Le Web propose une conception et une perception du monde dont l'essence n'est pas simplement l'arborescence ou l'hypertextualité, *mais bien le volume*. Pour saisir le Web, l'internaute doit naviguer, se promener, explorer. Pour comprendre le Web, l'internaute ne peut être immobile. Le Web n'est pas une bibliothèque, il n'est pas un réceptacle passif d'informations. Le Web est un lieu, une terre, un continent. Pour y vivre et y être efficace, il faut sauter d'un lieu et d'un événement à l'autre, se déplacer, surfer sur l'expansion continue de ce réseau et y attraper, ici et là, des bribes d'informations. Sur le Web, il est impossible (et je dirais même dangereux) de tenter d'approfondir. Le Web est mouvant, et face à cette mouvance, l'internaute ne peut rester immobile. Cette nécessité du mouvement a un impact profond sur l'utilisation de

la superficialité et sur le développement de la nouvelle structure d'acquisition des connaissances puisqu'elle oblige le glissement, puisqu'elle pousse à l'exode, puisqu'elle fait du nomadisme la structure première de l'acquisition des connaissances.

Je me permets une parenthèse ici pour explorer quelque peu ce point. Le nomadisme intellectuel que le Web impose n'appauvrit pas la pensée, bien au contraire. Ainsi que le soulignent Pierre Lévy¹¹², Herbert Simon¹¹³ et Philip Yam¹¹⁴, la richesse d'un environnement contribue directement au développement cognitif. Plus un environnement est riche de défis, de questions, de nouveautés et plus le cerveau se développe et se complexifie. Le Web, de par la quantité de ses stimuli visuels, sonores et textuels, de par la vitesse à laquelle ceux-ci sont constamment renouvelés (et remplacés), de par le mouvement et le nomadisme qu'il impose aux internautes, force le cerveau à résoudre d'innombrables nouveaux défis informationnels.

CNN et MTV

CNN et MTV ont aussi participé activement au renversement de notre structure cognitive et à la redéfinition du mot « superficiel ». Comment ? En proposant un genre d'alphabétisme extrême de l'image. Par CNN et MTV, l'image que nous expérimentons est de plus en plus rapide et sa signification est de plus en plus éphémère. Seule la superficialité peut saisir cette image.

Mais l'influence de ces chaînes de télévision câblées ne s'arrête pas là. CNN et MTV, par la surenchère visuelle et informationnelle qu'elles produisent, astreignent leurs téléspectateurs à une compréhension du monde télescopée, non plus simplement en surface mais aussi temporellement compressée.

Car que produit CNN ? Non pas une réflexion ou une analyse des événements mondiaux, mais une lecture, toujours en temps présent, toujours en temps réel, toujours ancrée dans l'immédiat, du monde humain (c'est d'ailleurs le mot « live » qui définit le mieux cette chaîne de télévision). CNN est l'instant pré-

sent. Toujours. CNN n'existe pas dans une progression ni dans une perspective temporelle, mais simplement dans « une série de présents successifs » (pour emprunter les termes de Yourcenar). CNN crée un monde de l'immédiat auquel il faut répondre aussitôt.

Quant à MTV, si cette chaîne n'est pas aussi ancrée dans le temps présent (elle opère beaucoup plus comme un genre d'écho du temps : les vidéo-clips existent en dehors des considérations du direct et les deux tiers de la programmation ne sont qu'une répétition du premier tiers), il n'en reste pas moins qu'elle participe elle aussi à la fébrilité informationnelle, au télescopage temporel et à la représentation en surface dans lesquels est plongé notre monde. MTV est un lieu de production fébrile d'images sans profondeur. Les images de MTV sont gestes, poses, changements, pas de danse, gros plans qui se déploient dans l'horizontalité. MTV ne peut proposer de profondeur, elle ne peut reconnaître la verticalité.

Accélération du temps, émergence du Web, apparition de CNN et de MTV, voici les événements qui ont provoqué le renversement de la pensée et par lesquels l'« homonymisation » du terme « superficiel » est possible.

La structure neuronale

La nouvelle structure d'acquisition des connaissances n'est donc ni linéaire, ni verticale. Elle ne se déploie pas par l'entremise de la connaissance encyclopédique, de l'analyse ou de la contemplation.

Un peu plus tôt, je proposais que la masse d'informations à laquelle nous devons faire face soit, dans le cas du Web, une « étendue » mouvante et changeante. Qu'est-ce à dire ? Qu'un intrigant parallèle peut être établi entre structure informationnelle du Web et structure neuronale du cerveau. L'un comme l'autre sont des volumes variables dont nous ne connaissons pas la complexité et dont l'essence n'est pas l'accumulation mais le

chemin. En fait, tant dans le cerveau que dans le Web, l'information émerge du passage (de neurones en neurones ou de sites en sites) et devient connaissances par la création de liens entre ces passages.

Mais cela n'est pas spécifique au Web. L'ensemble des médias opère sur le même principe. Télévision, radio, multimédia, téléphones cellulaires, jeux vidéos, etc., les médias actuels sont, eux aussi, d'immenses volumes d'informations instables (d'où le besoin de superficialité) dans lesquels la connaissance est passages, écoulement, transition. Voilà pourquoi notre ère est marquée par le chevauchement, le métissage, l'intertextualité et l'intermédialité : la connaissance n'étant possible que dans la création de liens (de contaminations), seules les affinités infectieuses permettent les nouveaux entendements.

Voilà, par ailleurs, pourquoi nous nous laissons tant enjôler par les nouveaux médias, pourquoi nous consacrons une importante partie de nos vies à nous y frotter : ces volumes nous invitent à les explorer de la même façon que nous explorons notre pensée : par sauts, associations, interconnexions et apartés. La nouvelle structure de connaissances nous séduit car elle reproduit des dynamiques cognitives ataviques : non pas analyser et contempler, mais bien voir, se déplacer, saisir et réagir.

Le psychologue Robert J. Lifton nomme cette nouvelle génération « les êtres "fluides" » [...] Ils vivent dans un monde de brèves citations, ont l'habitude d'accéder et de récupérer rapidement toutes sortes d'informations, ont une capacité d'attention rapide, sont plus spontanés et moins réfléchis. [...] Alors qu'ils sont de moins en moins capables d'écrire des phrases, ils sont plus en plus aptes à traiter des données électroniques. Ils sont moins analytiques et plus émotifs. Leur monde est moins limité géographiquement et beaucoup fluide. Ils ont grandi avec l'Hypertexte, les liens Internet et les boucles de feedback, et ils ont une perception de la réalité plus systémique et participative que linéaire et objective. Ils peuvent envoyer des courriels à des personnes par le biais de leur adresse virtuelle sans avoir à connaître, ou sans même vouloir connaître, leur adresse physique. Ils se remettent sans cesse en question alors qu'ils essayent de nouveaux styles de vie à chaque nouvelle étape

[...] Ils sont à la fois le laboratoire et l'expérience. Les règles, les conventions et les traditions sont pratiquement inexistantes dans leur milieu où les activités se déroulent à un rythme rapide et sont en perpétuel changement.

(Rifkin, p. 186-187)

La relation à l'écrit

Quelles sont les conséquences de cette nouvelle structure d'acquisition des connaissances ? Elles sont nombreuses. La plus importante, et certainement la plus marquante, est la transformation profonde de notre relation à l'écrit. Comme le dit Michael Gibbons, les humanités se sont toujours définies par leur lien au texte, mais ce lien est maintenant fragilisé par la pression qu'exercent la vitesse, la superficialité et la contamination des nouvelles structures d'acquisition de connaissances.

Pourquoi ? Parce que le texte, dans sa forme classique, est centripète : il tire à lui le lecteur, l'emprisonne (par la séduction) en ses mots, ses phrases et ses réflexions. Linéaire, le texte est autoritaire et dominateur. Il exige concentration et focalisation. Il est à la fois source de la mémoire humaine et miroir de la relation que l'homme, de par sa biologie, a avec le temps. Le texte est centripète car son rôle premier est mnémotechnique : il doit se rappeler et être capable de reproduire un événement, une information, une émotion lorsque le besoin s'en fait sentir. Le texte est le souvenir humain du plaisir, de la douleur et de la souffrance. Le texte est linéaire car en lui se réfléchit la perception que nous avons de notre existence : introduction, développement et conclusion n'étant que de simples images du cycle naissance-vie-mort.

Mais les volumes d'informations, puisqu'ils ne dévoilent leur entendement que dans le passage et la contamination, sont centrifuges (un ailleurs nous y interpelle constamment). Voilà pourquoi la narration et l'écriture linéaire et analytique se perdent. La connaissance actuelle s'acquiert dans le voyage, elle se dévoile

dans le départ, elle se transforme dans l'exode. Le texte classique représente l'Homme dans son milieu biologique. La nouvelle structure d'acquisition des connaissances réfléchit l'Homme dans les métamorphoses continues de ses univers électroniques.

Plongeons-nous dans un monde moins intelligent et moins humain ? Nous plongeons plutôt dans un monde où les bases de ce qui fondait notre culture (l'accumulation historique, la contemplation, l'analyse) nous échappent. Nous sommes libres maintenant. Libres de nous engager (ou de nous embourber) dans la créativité et la transformation. Libres de nous inventer et réinventer sans cesse. Libres de vivre et de nous nourrir de l'inachevé. Mais aussi condamnés à la fragilité et à l'éphémère. Voilà le résultat de la dernière décennie, voilà ce qu'a été l'explosion magnifique des bourses et des économies et leur chute dramatique : le mouvement rapide, fragile, créatif mais incertain de la nouvelle structure d'acquisition des connaissances.

Comme le dit Jeremy Rifkin au début de ce chapitre, nous voilà au pied d'une nouvelle culture qui gère de façon efficace l'aléatoire, l'incertain et le passager ; une culture qui comprend les mouvements et les courants et pour laquelle la stabilité n'est pas un but à atteindre mais simplement un état précaire dont l'équilibre est nourri par le chaos. Nous voici, diraient Kevin Kelly, Steven Johnson, Howard Bloom, Derrick de Kerckhove et Pierre Lévy, au pied d'une culture qui ressemble à un ensemble mouvant et intelligent. Kelly, Johnson, Lévy parleraient d'ailleurs d'intelligence collective, connective, de meute et d'essaim, bref d'une structure d'acquisition des connaissances qui scanne, qui surfe, qui manœuvre en temps réel et dont l'essence n'est pas l'accumulation mais la réaction. Voici la culture à laquelle nous devons faire face aujourd'hui, la culture qui guide et sculpte notre monde. Voilà la structure d'acquisition des connaissances que nous n'arrivons pas à identifier, voilà la dynamique cognitive que nous n'arrivons ni à légitimer ni à exploiter.

Voilà la culture qui nourrit les jeunes qui fréquentent nos universités.

Références bibliographiques :

Bloom, H., *Global brain : the Evolution of mass mind from the big bang to the 21st century*. United States, John Wiley & Sons, Inc., 2000.

Gibbons, M., Limoges, C., Nowotny, H. et al., *The new production of knowledge*. London, Sage Publications, 1994.

Higuinen, E., Tesson, C., « Cinéphiles et ludophiles ». *Cahiers du cinéma*, hors-série, spécial jeux vidéos, septembre 2002, p. 4.

Kelly, K., *New rules for the new economy : 10 radical strategies for a connected world*. Penguin Books, 1999.

Kelly, K., *Out of control. The new biology of machines, social systems and the economic world*. Readings, Massachusetts, Addison-Wesley Publishing Company, 1994.

Kerckhove, D. de, *Connected intelligence : The arrival of the Web society*. Somerville House Books, 1997.

Klein, N., *No logo : Taking aim at the brand bullies*. Toronto, Vintage Canada Edition, 2000/Arles : Actes Sud, 2001.

Lévy, P., *World philosophie*. Paris, Éditions Odile Jacob, 2000.

Luger, G. F, Stubblefield, W. A., *Artificial intelligence, structures and strategies for complex problem solving*. Redwood City, The Benjamin-Cummings Publishing Company, Inc., 1993.

Rifkin, J., *The age of access*. New York, Jeremy P. Tarcher/Putnam, 2000.

Johnson, S., *Emergence : the connected lives of ants, brains, cities, and software*. New York, Scribner, 2001.

Yam, Ph., « Intelligence considered ». *Scientific American*, Exploring intelligence, Winter 1998, volume IX, number 4. p. 6-11.

Presses de l'enssib

Chapitre 12

Pour une science humaine de l'Internet

Presses de l'enssib

Chapitre 12

Pour une science humaine de l'Internet

par Gloria Origgi

(Traduit de l'italien par Anne-Marie Varigault)

Internet constitue une révolution culturelle et cognitive profonde, qui a changé notre vie quotidienne, nos pratiques de recherche, et qui est en train de modifier jusqu'aux contenus de la recherche. Cette transformation majeure, au regard de tous, peine à trouver l'espace qu'elle mériterait dans la recherche scientifique contemporaine, et même dans des domaines comme la science cognitive ou l'intelligence artificielle, dont la vocation est d'explorer les rapports entre les systèmes artificiels et les systèmes naturels de traitement de l'information. Si on exclut quelques cas isolés, le débat « éclairé » dans la philosophie et les sciences cognitives contemporaines n'a pas encore fait d'Internet l'objet d'une réflexion bien établie. Le résultat en est que l'analyse d'un phénomène de cette ampleur se trouve trop souvent laissée à des techniciens ou des gourous improvisés.

Ce chapitre poursuit un double but. Il s'agit d'abord d'une étude programmatique sur la façon dont la recherche en sciences cognitives et celle sur les nouvelles technologies de l'information et de la communication peuvent interagir pour comprendre le phénomène de l'Internet. Ensuite, il s'agit de discuter de certaines expériences de « terrain », à savoir les colloques virtuels, comme exemples d'une interaction réussie entre les sciences humaines et les nouvelles technologies.

Je voudrais aborder la question du rapport entre la recherche dans les sciences cognitives et les nouvelles technologies en explorant deux directions possibles d'interaction :

- comment l'arrivée d'Internet modifie nos pratiques cognitives et culturelles ;

– quels outils de recherche dans les sciences cognitives peuvent servir pour comprendre Internet.

Je présenterai quelques réflexions sur les deux directions de recherche possibles pour conclure ensuite par une analyse des expériences pratiques de recherche sur la communication culturelle que j'ai réalisées au cours de ces dernières années.

Comment Internet modifie nos pratiques cognitives et culturelles

Une nouvelle culture ?

Internet est une géographie complexe de technologies de l'information, de travail en réseau, de contenus multimédias et de télécommunications. Cette alliance puissante de technologies différentes a des implications technologiques, sociales, économiques et culturelles. Je voudrais ici concentrer mon attention sur la valeur culturelle du phénomène Internet, que je considère comme l'aspect le plus central du changement que nous sommes en train de vivre et peut-être celui qui a le moins attiré l'attention du grand public. En effet, des succès et échecs de la nouvelle économie (*Cf.* par exemple l'anthologie réalisée par le Cercle des économistes, *Espérances et menaces de la nouvelle économie*) aux utopies et aux critiques de la nouvelle société planétaire (Voir, pour les utopies, Pierre Lévy, *World philosophie*, et pour les critiques, Philippe Breton, *La parole manipulée*), les analyses de l'impact d'Internet sur la société se sont succédé au même rythme que se sont succédé ascensions et chutes des acteurs de ce nouveau phénomène.

Il n'en reste pas moins que l'impact indélébile et profond qu'Internet a déjà eu sur la culture, la mémoire et la transmission culturelle n'a pas été suffisamment analysé dans le détail, et mérite une attention nettement plus importante : peut-être Internet ne changera-t-il ni la société ni l'économie, comme on pouvait le penser à ses débuts ; mais il est certain qu'il modifiera pour tou-

jours notre rapport à la connaissance et à la mémoire culturelle, comme cela s'est passé lors des deux grandes révolutions culturelles qui ont précédé celle-ci, à savoir l'introduction de l'écriture et celle de l'imprimerie.

Ces dernières années, Internet a souvent été comparé à une nouvelle langue ou à une nouvelle culture. Je voudrais analyser en quel sens ces comparaisons peuvent être explorées dans une perspective de recherche et comment elles peuvent aider à comprendre ce phénomène mieux que ne le feraient la plupart des réflexions économiques ou sociologiques.

Il est certain que, d'un point de vue historique, Internet est d'abord une révolution culturelle avant d'être une révolution économique ou sociale. Les « briques » constitutives d'Internet (la mise en réseau, le courrier électronique, le World Wide Web) se sont développées indépendamment de considérations économiques, dans des milieux liés à la défense ou à la recherche scientifique. Ceci explique pourquoi il a été si difficile jusqu'à maintenant de trouver un modèle économique pour les échanges et les communications sur Internet. Internet se développe comme une langue : ce n'est pas quelque chose qu'on peut vendre ou acheter, mais sa maîtrise peut, indirectement, procurer des avantages économiques ou sociaux. Chercher des modèles économiques pour l'usage d'Internet, c'est comme chercher des modèles économiques pour l'usage de l'italien. Certes, l'étude de l'italien comporte aussi des aspects économiques et institutionnels, mais ce n'est pas « l'italien » en tant que tel qui s'achète et se vend. Il me semble par conséquent nécessaire de préciser en quel sens on peut parler d'Internet comme d'une nouvelle culture.

Internet est une nouvelle culture parce qu'il met à notre disposition :

- de nouveaux moyens d'inscription de l'information,
- de nouveaux moyens d'accès à l'information,
- de nouveaux moyens de récupération de l'information,
- de nouveaux objets culturels.

Je chercherai à analyser ces quatre aspects de la nouvelle culture de l'Internet, en adoptant sur la culture un point de vue particulier qui tient compte des processus cognitifs.

Culture et cognition

L'anthropologie cognitive et la modélisation dans la cognition distributive nous aident à repenser les rapports entre culture et cognition dans une direction qui se révèle particulièrement féconde pour explorer les nouvelles technologies. Par exemple, selon l'anthropologue Edwin Hutchins, « la culture n'est pas le recueil de choses tangibles et abstraites, mais un processus. C'est un processus cognitif humain qui se passe à l'intérieur et à l'extérieur des esprits des personnes. [...] C'est un processus adaptatif qui accumule les solutions partielles à des problèmes rencontrés fréquemment. » Cette approche de la culture, qui prend en considération les processus cognitifs, permet d'un côté de repenser la culture en tant que processus cognitif distributif et, de l'autre, de repenser la cognition en tant qu'activité distributive parmi les membres d'une culture. Dans cette perspective disparaît la distinction traditionnelle dans les sciences cognitives entre les esprits individuels et la culture en tant que contexte ambiant environnant : les processus cognitifs se réalisent en se distribuant sur une série de différents supports, internes et externes ; certaines représentations mentales, internes aux individus, actives dans les inférences et les raisonnements, sont clairement des « morceaux » de culture (par exemple les tables de multiplication ou les proverbes) ; certaines productions culturelles, extérieures aux individus, n'existent qu'en tant que supports à la résolution d'un problème cognitif (par exemple, un nœud à un mouchoir ou un boulier).

Comme le soutient Hutchins, la culture accumule des solutions partielles aux problèmes cognitifs rencontrés couramment (comme se rappeler un ordre, calculer une quantité, se décharger à l'extérieur de la charge cognitive d'« un morceau d'information » dans la mémoire à court terme, etc.). Les solutions qui ont réussi se diffusent, sont communiquées, deviennent la « culture » d'un groupe et se stabilisent d'une génération à l'autre. C'est ce processus que résume la formule de Dan Sperber : « La culture est le précipité de la cognition et de la communication dans une population humaine. »

Culture et mémoire : écriture, imprimerie et nouvelles technologies

En adoptant cette perspective, nous pouvons percevoir la culture comme la mémoire distributive et durable d'une société. Les révolutions culturelles majeures dans l'histoire de la culture ont un impact sur la distribution de la mémoire. Internet est l'une de ces révolutions. Voyons maintenant en quel sens.

On a souvent comparé Internet à l'invention de l'écriture ou à celle de l'imprimerie. Ces comparaisons sont toutes deux légitimes. L'écriture, introduite à la fin du IV^e millénaire en Mésopotamie, est un dispositif de mémoire externe qui permet une réorganisation de la vie intellectuelle et une structuration de la pensée impossibles dans une civilisation orale. Avec l'introduction de l'écriture, une partie de nos connaissances abandonne le cerveau pour être distribuée sur des supports externes. La représentation visuelle du savoir d'une société permet de le réorganiser d'une façon plus utile, plus « logique », avec par exemple l'utilisation de listes, de tableaux, d'arbres généalogiques, et de le stabiliser d'une génération à l'autre. Qui plus est, la naissance d'une caste de « gestionnaires » de la mémoire culturelle comme les scribes, les astrologues, les bibliothécaires, permet l'organisation d'une métamémoire, c'est-à-dire de l'ensemble des processus d'accès à la mémoire culturelle et de récupération. L'imprimerie, introduite dans notre culture au xv^e siècle, redistribue la mémoire culturelle en changeant la configuration de la « pyramide informationnelle » de diffusion du savoir.

En quel sens Internet constitue-t-il une révolution comparable à l'invention de l'écriture et de l'imprimerie ? Dans la continuité de ces deux révolutions précédentes, Internet accroît l'efficacité de l'inscription, de la récupération, de la reproduction et de la distribution de la mémoire culturelle. Comme l'écriture, Internet est un dispositif de mémoire externe, même si c'est un dispositif différent, « actif », au regard de la passivité de l'écrit. Comme l'imprimerie, Internet est un dispositif de redistribution de la mémoire dans la population, même si c'est un dispositif nouveau, qui modifie de façon cruciale les coûts et les délais de distribution. Mais à la différence de l'écriture et de l'imprimerie,

Internet provoque un changement radical dans les conditions d'accès et de récupération de la mémoire culturelle, en introduisant de nouveaux dispositifs de gestion de la métamémoire, c'est-à-dire des processus d'accès et de récupération de la mémoire.

La culture consiste en grande partie dans l'organisation et l'institutionnalisation d'une métamémoire efficace, c'est-à-dire d'un système de règles, de pratiques et de représentations qui nous permettent de nous orienter utilement dans la mémoire collective. Un bon pourcentage de notre éducation scolaire consiste à intérioriser les systèmes de métamémoire sélectionnés à partir de notre culture particulière. Il sera par exemple important de connaître les rudiments de la rhétorique pour pouvoir rapidement « classer » un vers poétique dans un style, et donc dans une époque, et de pouvoir ainsi le situer de façon efficiente à l'intérieur du patrimoine littéraire. Avec l'arrivée de technologies qui automatisent les fonctions d'accès et de récupération de la mémoire, comme les moteurs de recherche et les systèmes de *knowledge management*, la métamémoire devient elle aussi partie de la mémoire externe : une fonction cognitive, tellement centrale dans l'organisation culturelle de la société humaine, devient automatisée. Un autre « morceau » de cognition sort de notre cerveau pour se réaliser par l'intermédiaire de supports externes. Pour reprendre l'exemple ci-dessus, si j'ai à l'esprit le fragment d'un vers d'une poésie, disons : « Guido, i'vorrei... » et que je ne me rappelle ni l'auteur, ni l'époque, que je ne suis pas capable d'en classer le style, je peux simplement écrire ce vers dans le champ de texte d'un moteur de recherche et regarder les résultats. La combinaison hautement improbable des mots dans un vers permet une sélection suffisamment pertinente de l'information pour faire surgir parmi les premières réponses la poésie d'où le vers est tiré (ma recherche de ce fragment de vers sur Google a donné comme résultat 30 réponses, parmi lesquelles les dix premières contenaient le texte complet de la poésie tirée des *Rime* de Dante).

Donc, l'esprit peut se décharger non seulement de la fonction de conservation de morceaux d'information à l'extérieur, chose rendue possible par l'existence d'un dispositif de mémoire externe passive comme l'écriture, mais aussi d'une fonction plus complexe et cruciale pour que la conservation des données soit efficace, à

savoir la fonction de métamémoire. Malgré toutes les limites des moteurs de recherche actuels et des « biais » dans la sélection des résultats qui dépendent de stratégies commerciales, nous possédons aujourd'hui une nouvelle technologie qui automatise une fonction importante de notre pensée, une fonction interne grâce à laquelle s'est accumulée et stabilisée une grande partie de nos institutions culturelles.

Pour résumer, Internet est une révolution culturelle parce qu'il accroît nos possibilités d'inscription des informations par l'intermédiaire d'une mémoire externe interactive, modifie la distribution de la mémoire culturelle, et crée de nouveaux instruments d'accès et de récupération de l'information, en automatisant de cette façon la fonction cognitive de la métamémoire.

Culture et communication : les nouveaux objets culturels

Comme toute révolution culturelle, Internet change nos pratiques cognitives non seulement en transformant les moyens de traitement de l'information, mais aussi en transformant les contenus.

Pour comprendre en quels termes l'introduction de l'écriture modifie les modalités mêmes de la pensée, Jack Goody insiste sur le rôle de l'introduction de nouveaux objets culturels comme les cartes ou les tables, dont l'usage ne fut pas immédiatement lié à la communication mais, dans un premier temps, classificateur et organisateur. Les tablettes d'argile les plus anciennes trouvées en Mésopotamie, en particulier dans la ville d'Uruk (- 3200), sont des enregistrements d'actes commerciaux ou des listes de biens. Pendant environ sept cents ans, l'écriture ne servit qu'à cela ; vers - 2500 s'ajoutèrent les tables à but éducatif, essentiellement des gravures de symboles destinées à apprendre la lecture et l'écriture aux scribes.

L'introduction de ces objets culturels nouveaux change les pratiques cognitives, la représentation du monde environnant et de soi-même. La possibilité de visualiser le langage permet

une classification des principales activités, comme le commerce, les semailles, le passage du temps (l'introduction des calendriers détermine le passage d'une société ayant une représentation cyclique du temps à une société qui en a une représentation linéaire). Comme l'écriture, Internet introduit de nouveaux objets culturels qui modifient l'organisation de nos connaissances et nos pratiques communicatives. Par exemple, les pages Web personnelles constituent un phénomène complètement original, rendu possible dans le World Wide Web, ainsi qu'une utilisation imprévue d'Internet, qui satisfait une fonction sociale et culturelle à la réalisation de laquelle la complexe association de technologies d'Internet ne semblait pas destinée. De la même façon que les tablettes mésopotamiennes réorganisaient la représentation et la classification des échanges sociaux, les pages Web personnelles satisfont une fonction de réorganisation de la représentation et de la présentation de soi-même. Geocities, le service de Yahoo de création et de publication de pages Web, abrite à lui seul des centaines de milliers de pages Web personnelles dans le monde entier. Les contenus de ces pages sont variés, du simple enregistrement de la vie quotidienne d'une famille, avec album de photos personnelles, recettes de cuisine typiques du foyer, récits de voyages, mentions de nouvelles naissances, jusqu'à la présentation plus personnelle d'intérêts propres – un recueil de poésie, une liste de chansons favorites, un tableau aimé – ou encore à la démonstration de talents personnels d'écrivain, d'artiste, de photographe, etc.

Ce nouveau phénomène présente un intérêt particulier pour qui est attentif à la pragmatique de la communication : dans tout acte de communication, l'information doit subir un traitement cognitif et rhétorique pour pouvoir passer d'un statut privé, personnel, à un statut public. Le message officiel, public, se présente avec un certain format, qui établit sa nature d'information partageable. Cependant, le même format informationnel, la page Web, peut contenir de l'information totalement privée, n'ayant subi aucun traitement en vue d'une « mise en forme » publique, et de l'information publique. Sur le site d'une famille américaine du Middle West, j'ai trouvé publiées les échographies des premiers mois de grossesse d'une femme, un type d'information que la propriétaire a évidemment le droit de mettre à

la disposition d'autrui, mais que nous ne reconnaissons comme publique que parce qu'elle a été rendue partageable. Il existe une ambiguïté dans l'utilisation du mot *public* : d'un côté est public ce qui concerne une collectivité (et dans ce cas une échographie ne peut être considérée comme une information publique, à moins qu'elle ne présente un intérêt significatif en tant que document de communication scientifique) ; d'un autre côté est public ce qui est accessible à tous (si n'importe qui a potentiellement accès à l'échographie de la femme du Middle West, en ce second sens il s'agit d'une pièce d'information publique).

On pourrait objecter à la prétendue nouveauté de cet usage public de l'information privée qu'en réalité, dans les médias traditionnels, ces deux niveaux prêtent déjà largement à confusion. On produit de plus en plus souvent des émissions de télévision qui ont pour unique but de proposer au public les événements privés de la vie d'un individu ou d'une famille. D'un point de vue pragmatique cependant, les émissions de ce type utilisent un format que l'utilisateur sait bien distinguer de celui de l'émission qui communique des contenus « officiels », ceux-là publics au premier sens du terme (le journal télévisé, les documentaires). Dans le cas d'Internet, cette distinction devient subtile, vu que le format qui est employé pour les deux types de communication, à savoir la page Web, est le même. En outre, une page Web est un support informationnel qui peut contenir des éléments interactifs souvent utilisés aussi pour des pages personnelles rudimentaires (des fonctionnalités comme le lien à sa propre adresse électronique, le compteur, le dispositif de recherche sur le site, les formulaires). L'ajout d'éléments interactifs permet de repositionner les usagers dans la « structure de participation » de l'événement communicatif, pour utiliser une expression du sociologue Erwin Goffmann, c'est-à-dire dans la distribution du statut de participation entre ceux qui ont accès à l'événement communicatif.

En outre, la fabrication artisanale des pages personnelles, pour lesquelles les concepteurs bénéficient souvent d'outils mis à leur disposition sur le site même qui abritera la page, ou de logiciels facilement accessibles comme AdobeGoLive, FrontPage ou Dreamweaver, rend ces objets culturels particulièrement intéressants à ce stade de l'évolution technologique d'Internet, comme

les tablettes anciennes le sont pour les archéologues. On peut prévoir que ces pages seront dans le futur presque complètement remplacées par des formats standardisés, plus faciles à utiliser, et probablement moins souples en termes d'expression personnelle. Pour le moment, elles constituent une source extrêmement riche d'indices sur le comportement communicatif de leurs propriétaires, de leurs *unwitting moves*, pour rester dans le vocabulaire de Goffmann – c'est-à-dire ces comportements observables par les autres mais non intentionnellement communicatifs –, de leurs rituels de présentation devant un public potentiellement universel.

L'analyse des nouveaux objets culturels, dont les pages personnelles ne sont qu'un exemple, peut contribuer à une interprétation de la révolution de l'Internet qui rend compte d'un niveau microsociologique dans la compréhension de la réorganisation de l'information rendue possible par cette nouvelle technologie.

Les instruments des sciences cognitives qui peuvent nous aider à comprendre Internet

Je voudrais maintenant passer au second point de ma recherche et isoler quelques outils conceptuels dont se servent les sciences cognitives et qui peuvent être utiles pour comprendre les nouvelles technologies.

Internet comme artefact cognitif

Un artefact cognitif est un objet fabriqué ou une configuration du monde physique ou social intérieur à nous qui nous permet de réaliser mieux ou de réaliser différemment une fonction cognitive. Un nœud dans un mouchoir, une liste de courses, une queue devant un cinéma pour mémoriser l'ordre d'arrivée, une calculatrice, une constellation sont des exemples d'artefacts cognitifs. Le psychologue cognitif Donald Norman étend même la

notion d'artefact cognitif aux représentations mentales comme les proverbes, les tables de multiplication et autres, ces « morceaux » de culture intériorisés qui ont une fonction cognitive (améliorer la mémorisation d'une information, accélérer un calcul). Comme le souligne Hutchins, plus qu'un ensemble d'objets, les artefacts cognitifs constituent un ensemble de processus qui produisent des effets cognitifs par l'interaction de structures et de supports différents.

Par exemple l'introduction de l'écriture et des objets culturels qu'elle porte avec elle constitue un ensemble d'artefacts qui, comme nous l'avons vu, modifient les différentes fonctions cognitives comme la mémoire, mais aussi la classification, la catégorisation et le calcul. Les êtres humains font un usage opportuniste des structures, artificielles ou naturelles, qui les entourent. Par conséquent un artefact cognitif peut être utilisé, si on traite d'une structure fabriquée, comme prévision des intentions de celui qui l'a projeté, ou bien être exploité pour d'autres buts, parce qu'il s'est révélé utile pour résoudre des problèmes cognitifs non prévus par l'auteur du projet.

Cette notion étendue d'artefact cognitif, qui prend en considération les structures complexes artificielles, physiques et sociales, peut être utile à la lecture d'Internet comme artefact.

Internet est un artefact cognitif complexe ; c'est une structure distributive avec deux composantes principales :

- une mémoire externe presque illimitée,
- un moyen de communication interactif doté d'une puissante capacité relationnelle.

Étant donné la complexité de l'association de technologies qui sont à la base de la géographie d'Internet, il n'existe pas un projet unique de cet artefact aussi complexe qui en détermine les utilisations possibles. Les opportunités d'action et d'interaction qui nous sont rendues possibles par Internet en stabilisent certaines utilisations qui ne sont pas toujours prévisibles (comme nous l'avons vu dans le cas des pages personnelles).

Artefacts cognitifs et affordances

La notion d'*affordance*, introduite par James Gibson, décrit la relation réciproque entre un organisme et le milieu environnant. Une affordance est une ressource que le milieu « offre » à l'organisme qui possède les systèmes cognitifs appropriés pour s'en saisir. C'est une « invite » du milieu à être exploité dans une certaine direction. La notion a été reprise dans le domaine de l'ergonomie cognitive, essentiellement par Donald Norman, pour expliquer quelles sont les invites, les suggestions d'utilisation, à la base des interactions entre un artefact cognitif et ses utilisateurs. Tout artefact aura un certain nombre d'affordances qui dépendent des intentions de l'auteur du projet (dans ce cas, il s'agit d'un artefact cognitif projeté), et d'autres qui dépendent de la contingence historique et culturelle dans laquelle l'artefact a été construit (le matériau dont il est composé, sa forme physique, sa configuration abstraite).

Quelles sont les affordances d'Internet ? Comme je l'ai dit plus haut, Internet est un artefact avec deux composantes principales, l'une mnémonique et l'autre relationnelle. Dans l'interaction avec Internet, nous exploitons ses affordances mnémoniques et relationnelles, c'est-à-dire que :

- nous recherchons des informations,
- nous attendons que les contenus que nous cherchons nous soient communiqués dans une forme pertinente, comme le ferait un agent auquel nous demandons une information.

L'affordance mnémonique d'Internet l'invite à être utilisé comme dépôt d'information, lie les contenus possibles qui se sont succédé sur le réseau. Par exemple, le phénomène, bien étudié par les experts de l'usabilité, de la *banner blindness*, à savoir la non-perception de la part des usagers des bannières publicitaires présentes sur les pages Web, pourrait être expliqué par les liens que crée cette affordance spécifique du Web.

L'affordance relationnelle d'Internet sollicite notre capacité d'attribution d'intentionnalité. Comme cela a été montré par de nombreuses études cognitives, les êtres humains ont une capacité spontanée à attribuer de l'intentionnalité, c'est-à-dire à interpré-

ter le monde environnant en termes d'intention, de croyances, de désirs. Les systèmes cognitifs qui sollicitent cette capacité spontanée, souvent désignée sous le nom de *folk psychology*, ou « théorie de l'esprit », ne sont pas nécessairement sollicités par des stimuli anthropomorphes, même si l'évolution d'une compétence de ce genre est vraisemblablement le produit d'une pression sélective pour lire le comportement de nos congénères. En réalité, les configurations informationnelles qui satisfont les conditions d'*input* à nos systèmes d'attribution d'intentionnalité peuvent être très différentes de la configuration informationnelle d'un être humain. Les paradigmes expérimentaux mis au point pour étudier la mentalisation spontanée des êtres humains présentent des stimuli hautement abstraits au sujet, privés de toute référence à l'agent humain. Par exemple, dans une série d'études récente, une équipe de neuroscientifiques a présenté une expérience basée sur l'animation de deux triangles qui suivent une série de mouvements dans l'espace. Les réponses verbales et les réponses neurologiques de sujets normaux et de sujets autistes ont été mesurées. Les sujets normaux attribuent spontanément aux deux triangles des interactions intentionnelles complexes comme vouloir surprendre l'autre, se cacher, se disputer, etc. Seuls les sujets souffrant d'autisme, à savoir d'une déficience spécifique de la mentalisation, voient l'interaction des deux triangles comme un simple mouvement fortuit.

Internet est un type de configuration informationnelle qui sollicite notre réponse de mentalisation. Dans toute interaction avec le système, nous attribuons de l'intentionnalité et nous attendons que le système réagisse avec la même pertinence que celle d'un agent humain, c'est-à-dire en ajustant sa réponse à notre demande. L'intentionnalité perçue dans le système est une propriété distributive de la géographie complexe d'Internet.

Ceci peut aider à expliquer la réussite de certains types de formats de communication sur Internet et l'échec de certains autres. Par exemple un format tout à fait standard de site Web, qui exploite de façon appropriée les deux affordances que j'ai cherché à mettre en lumière, est constitué de sites de « communautés » qui permettent à des usagers ayant un intérêt ou un problème spécifique de partager une base des données d'infor-

mations avec leurs semblables et de communiquer avec eux (par exemple, le site des passionnés de VTT, ou de ceux qui souffrent d'hypertension). Ce type de design ne fait qu'exploiter au mieux les affordances du système, en rendant possible d'un côté la recherche d'informations pertinentes, et de l'autre l'interaction de personnes motivées. En outre, ces sites offrent une intégration particulièrement utile de ces deux propriétés grâce à la mise à disposition de forums : de façon typique, les personnes échangent dans les forums des messages sur un contenu spécifique, mais à la différence d'une liste e-mail, la trace de l'interaction communicative reste présente sur le site Web et peut servir d'information à un nouvel usager.

Les forums comptent très souvent une population importante de participants passifs qui lisent régulièrement les messages pour s'informer et non pour interagir, de la même façon que dans des contextes réels nous pouvons entrer en contact avec d'autres agents non pour communiquer, mais simplement pour nous informer (dans le cas par exemple d'une recherche d'informations sur un horaire ou de l'écoute d'un cours universitaire).

Par ces exemples, je veux seulement suggérer une direction de recherche qui me semble féconde : l'analyse du phénomène Internet à la lumière de notions et d'outils conceptuels développés dans les sciences cognitives.

Les sciences humaines en réseau : les expériences

L'idée de colloque virtuel

De réflexions programmatiques du type de celles que j'ai cherché à résumer plus haut est née Euro-edu, une association de chercheurs en sciences humaines destinée à développer des projets de recherche/action sur la communication scientifique en réseau. Notre objectif est de mettre en pratique notre expérience dans les sciences humaines et l'organisation de la recherche pour pouvoir mieux exploiter les potentialités d'Internet dans notre travail et,

d'un autre côté, produire des artefacts cognitifs spécifiquement conçus pour la recherche dans les sciences humaines, qui peuvent contribuer au changement inévitable et déjà en cours des modalités de recherche.

Nous pensons en particulier que l'usage du World Wide Web dans le domaine des sciences humaines en est encore à un stade très primitif. La plupart des institutions de recherche utilisent leurs sites Web comme des brochures d'information, affichant des informations pratiques, parfois un peu d'histoire de l'institution, la liste du personnel, des équipes de recherche, le point sur les recherches en cours, etc. Le site Web est ainsi vécu comme lieu d'information et non d'interaction avec les autres chercheurs et le public potentiel. Même en ce qui concerne l'usage purement informatif du Web, l'organisation de l'information est généralement laissée à l'initiative personnelle. Les pages personnelles des chercheurs sont parfois plus riches que leurs pages institutionnelles – quand elles existent, ce qui n'est pas encore toujours le cas. Si le courrier électronique est vite devenu un outil essentiel dans la vie du chercheur, et si la recherche de références et d'informations sur l'Internet est une pratique bien intégrée, le potentiel communicatif des sites Web est très largement sous-exploité, ainsi que leur plasticité dans la gestion des différents formats textuels, de l'article scientifique à la conférence, de l'édition en ligne à l'archivage des travaux. De plus, la communauté de chercheurs utilise l'Internet depuis longtemps, bien avant l'explosion commerciale de la nouvelle économie et la multiplication des sites Web : les listes, les *newsgroups*, le protocole de transfert FTP permettent, depuis l'essor de l'Internet, un échange scientifique considérable, ainsi que la transmission, le partage et l'archivage d'articles de recherche.

Notre propos est de contribuer à changer cet état de choses. Le Web est un mélange unique d'informatique, de travail en réseau, de télécommunication et de contenus multimédias. Il requiert un effort nouveau de réflexion sur les usages et sur les formats de l'information, réflexion qui ne peut être menée seulement sur le plan théorique, ni seulement sur le plan technique. La compréhension des exigences de la recherche et de la culture en

général sur le Web dépasse les compétences de chacun de nous et appelle à de nouvelles formes de travail en équipe et d'action.

Notre recherche/action s'est focalisée sur une pratique culturelle bien établie dans la communication scientifique, à savoir celle du colloque de recherche. De fait, il nous semblait que cette pratique culturelle pouvait offrir des occasions intéressantes de réflexion sur la communication scientifique en réseau, étant donné quelques-unes de ses caractéristiques fondamentales.

- Un colloque consiste en un certain nombre de textes préparés et présentés publiquement par un panel de conférenciers.
- Toute session d'un colloque prévoit normalement un conférencier et un ou plusieurs intervenants, qui ont déjà parfois lu une première version du texte présenté et peuvent le commenter de façon avertie.
- Après les commentaires des intervenants, ou avant selon les cas, le public dans la salle peut poser des questions.
- Les conférenciers, les intervenants et le public partagent par-dessus tout un intérêt commun, un but de recherche qui constitue la raison d'être de leur présence conjointe dans un même lieu.
- Comme toute expérience hautement interactive, un colloque sera réussi si, outre la qualité (indispensable) des textes, les interactions entre les participants et le public sont dynamiques et de bonne qualité. Idéalement, celles-ci devraient permettre l'acquisition de nouvelles informations et de nouvelles perspectives. Un colloque est aussi l'occasion de rencontrer des personnes avec lesquelles on partage des intérêts de recherche. On revient satisfait d'un colloque si celui-ci a permis de nouvelles rencontres, inspiré de nouvelles idées ou de nouveaux projets de recherche.
- La participation physique à un colloque n'est pas toujours évidente : tout le monde ne peut pas se déplacer facilement partout. Les étudiants qui ne peuvent être remboursés par leur institution, les femmes avec de jeunes enfants, les personnes qui habitent trop loin ou dans des pays pauvres ont encore plus de difficultés.

Internet offre la possibilité de réaliser un colloque satisfaisant selon toutes ces conditions. Comme j'ai cherché à l'illustrer dans la deuxième partie de ce chapitre, Internet est à la fois un outil d'information et d'interaction. Mais c'est surtout un outil qui permet une alliance nouvelle entre information et interaction : sur Internet, en effet, les interactions laissent une trace dans la mémoire collective. Le discours oral ne laisse pas de trace précise, et celle de son enregistrement n'est pas interactive. Avec Internet, l'information devient simultanément trace trouvable et élément dynamique. Internet semble avoir toutes les caractéristiques pour se prêter parfaitement au format du colloque et notre conviction est qu'il peut en améliorer de nombreuses fonctionnalités.

- Les participants peuvent lire le texte à leur rythme. Un trouble dans la voix ou une baisse d'attention ne portent pas préjudice à la compréhension de l'intervention.
- Les interventions sont davantage pensées : les participants se relisent avant d'envoyer un message et peuvent corriger le ton d'une intervention trop émotive, ou reformuler une question difficile à comprendre.
- La nature éphémère des débats dans un colloque est résolue : chaque intervention est visible, accessible pour des discussions futures ou simplement pour l'information du lecteur.
- La dimension internationale du colloque est facilement amplifiée.
- Les étudiants timides, les personnes qui éprouvent des difficultés à s'exprimer à haute voix ou dans une langue étrangère peuvent trouver le moyen de parler en public, sans l'embarras du direct en salle.

Ainsi est née notre première expérience de colloque virtuel : < [<http://www.text-e.org>]. Ce colloque a été réalisé par une équipe très hétérogène : un groupe de chercheurs en sciences humaines, une équipe de la Bibliothèque publique d'information du Centre-Pompidou à Paris et une *start up*, GiantChair, spécialisée dans la diffusion de contenus éditoriaux digitaux. Comme le sujet retenu était la transformation de l'écriture grâce aux nouvelles technolo-

gies, le colloque virtuel a été en même temps l'outil permettant de discuter de ce thème et l'objet même de la discussion.

Nous avons invité dix auteurs, provenant de milieux d'écriture très différents – du journalisme à l'histoire, de la philosophie aux sciences cognitives –, à apporter leur réflexion sur ce que l'Internet avait changé et allait changer dans les différents domaines de l'écriture. Nous les avons convaincus de se servir de l'Internet pour discuter leurs textes, et nous avons sollicité d'autres intellectuels à réagir sur le site. Puis nous avons mis à la disposition du public chaque texte en trois versions (anglais, français et italien) et dans trois formats différents, parmi lesquels un format eBook. Chaque texte était donc disponible sur le site dans neuf « incarnations virtuelles » différentes : un effort rendu possible par notre sponsor, la société GiantChair, qui a réalisé le site et a mis à notre disposition son savoir-faire en matière de eBook. Nous avons suivi et modéré les débats ouverts au grand public tout au long des cinq mois de la durée du colloque. Il en a résulté « text-e » : un ensemble de textes de formats divers qui réalise une pratique sociale et culturelle, celle du colloque, à certains égards en la retraçant, à d'autres en la réinventant ; un objet nouveau, un hybride culturel, que chaque intervention modifiait de façon autoréférentielle. Tous ceux qui ont participé à cette expérience ont été à la fois acteurs et observateurs du changement qui se réalisait sous leurs yeux, d'une pratique culturelle grâce à l'Internet.

3 500 personnes en moyenne se sont connectées régulièrement tous les quinze jours pour lire un nouveau texte. Le site a reçu plus de 100 000 visites, 780 personnes se sont inscrites pour participer aux débats, et près de 5 000 ont téléchargé des eBook pour un total d'environ 15 000 livrets électroniques téléchargés. Les débats archivés contiennent 628 commentaires et questions envoyés par les débatteurs invités, les conférenciers et tous les autres participants à « text-e ». Mais que racontent ces chiffres ? À quoi les comparer ? Au tirage d'un livre ? Au tirage d'une revue ? Au trafic de quels sites Web ? La nouveauté de l'expérience rend le bilan difficile et stimulant. Néanmoins, cette expérience a manifestement été un succès intellectuel : celui d'avoir réussi à marier une réflexion théorique à une pratique d'un usage nouveau

– une forme de présentation du discours sur l'Internet qui a permis un test immédiat des hypothèses avancées.

Le projet < [<http://www.interdisciplines.org>]

Le succès de < [<http://www.text-e.org>] nous a encouragés à approfondir l'exploration du format du colloque virtuel sur le Web comme modèle possible de publication interactive dans le domaine des sciences humaines. Le projet suivant est une sorte de « généralisation » de l'idée de « text-e », à savoir un artefact pensé pour la réalisation de multiples colloques virtuels : le site < [<http://www.interdisciplines.org>].

La vocation de < [<http://www.interdisciplines.org>] est de devenir un site de référence pour la recherche et la communication en sciences humaines, en particulier en ce qui concerne la discussion de thèmes interdisciplinaires « frontaliers » qui ont souvent du mal à trouver un espace adéquat dans les contextes institutionnels ; un point de réunion pour des communautés de recherche animées et riches d'échange, mais dispersées aux quatre coins du monde et peinant à trouver des occasions pour se réunir ou des espaces adéquats de publication ; un véritable « hybride » qui unirait certaines caractéristiques de la publication périodique à d'autres du « centre de congrès » ou encore du forum classique de discussion sur Internet.

L'ambition principale du projet est d'explorer les formes hybrides d'agrégation de la recherche et de la publication qui sont propres à Internet et qui vont au-delà de la simple transposition sur ce nouveau média des formes traditionnelles de la communication scientifique.

Depuis l'époque de l'article célèbre de Robert Darnton sur le livre pyramidal, les sciences humaines n'ont cessé d'enrichir le débat sur les nouvelles possibilités d'édition et de distribution offertes par Internet. Mais la majeure partie des analyses, y compris celle de Darnton, partent des formats préexistants des publications scientifiques (la monographie, la revue académique), cherchant à comprendre comment ces formats se réaliseront sur Internet.

Mon sentiment par rapport à cette réflexion sur les formats est qu'il est difficile de se libérer du modèle mental pré-Internet que nous en avons (voir sur ce point la discussion sur l'ontologie du livre proposée par Roberto Casati dans < [<http://www.text-e.org/>]). Et ce sont justement ces préconceptualisations qui bloquent souvent une libre réflexion sur les formats nouveaux de circulation de l'information.

Par exemple, l'accent sur le contraste entre la stabilité d'un écrit imprimé et la volatilité d'un texte digital me semble reposer sur des intuitions naïves qui relèvent davantage d'une habitude mentale que de la réalité. Nous savons bien que ce n'est pas l'impression ni la publication qui rendent stable et trouvable un texte, mais sa propre crédibilité, l'autorité de celui qui le publie et la persistance de l'investissement éditorial (comme la volonté de mettre à jour une édition ou de produire une nouvelle édition). Un livre mal imprimé par une maison d'édition mineure disparaît en l'espace de quelques mois, et le retrouver des années plus tard dans la bibliothèque d'un ami n'est pas le signe de sa stabilité. La même chose se produit sur Internet : un site « stable » est un site qui devient un point de référence parce qu'il offre de l'information bien élaborée, pas seulement continuellement mise à jour, mais aussi continuellement « soignée », revue, améliorée et adaptée aux nouvelles exigences de son propre public.

Évidemment, s'ajoutent à cela les caractéristiques propres de la crédibilité de l'information sur le Web : par exemple, la mania-bilité d'un site est un signe de son autorité. Dans le projet < [<http://www.interdisciplines.org/>], la plus grande attention a été portée à l'ergonomie (*usability*) : le choix d'une approche graphique minimale, non envahissante, la facilité de l'accès aux textes et dans la composition des messages.

Le site a été conçu en portant une attention extrême à sa facilité d'utilisation non seulement en termes d'usager/lecteur, mais aussi en fonction des divers organisateurs de colloques. En effet, chaque nouveau colloque, après avoir été approuvé par un comité scientifique, peut être géré par un groupe de recherche avec une relative autonomie. Le site « derrière les coulisses », l'interface administrative, est aussi facile à utiliser que le site public : l'organisateur d'un colloque spécifique peut modérer les messages seu-

lement pour ce colloque, personnaliser la page du colloque (textes et images), créer une bibliographie spécifique et communiquer avec le sous-ensemble des usagers d'*interdisciplines.org* qui ne sont intéressés que par le colloque en question.

Les URL de chaque intervention ont été conçues de façon à être facilement reproductibles et indexables, si bien que chaque participant ayant envoyé un commentaire sur le forum peut faire référence à son texte dans d'autres textes ou bibliographies.

Ce travail de réflexion et de conceptualisation des pratiques culturelles et de projet sur le Web ne peut être réalisé que grâce à un travail d'équipe exigeant des compétences très diversifiées. En tant que chercheurs en sciences humaines, nous avons travaillé de concert avec les designers de la société Gyoza qui a réalisé le site, par un échange continu de *feed-back* entre notre expérience de la recherche et leur expérience du Web.

Commentaires : temporalité et interactivité

La temporalité joue un rôle crucial dans le succès d'un colloque virtuel. Le temps est un ingrédient fondamental dans tout format de communication, du journal à la télévision ou à l'hebdomadaire, comme le montrait l'intervention sur « text-e » du journaliste Bruno Patino.

Le rythme de publication et la contrainte des périodes durant lesquelles il est possible de réagir à un débat permettent de maintenir un niveau élevé d'attention pendant un certain laps de temps. À qui, en effet, n'est-il pas déjà arrivé de trouver un lien intéressant sur le Web, de l'ajouter à ses favoris pour ne le consulter que six mois après si jamais il existe encore ? Dans nos colloques virtuels, les textes, une fois publiés pour la discussion, restent lisibles sur le Web mais ne sont plus ouverts à la discussion après un certain nombre de jours (quinze jours pour « text-e », nombre variable selon les colloques sur *interdisciplines.org*). Cela encourage les visiteurs à lire les textes dès qu'ils sont disponibles afin de réagir dans les temps impartis.

La modération des messages, l'incitation à faire réagir les intervenants, toute l'interaction latérale permise par le Web, ga-

rantissent une discussion de qualité après la publication de chaque conférence. Cela montre qu'Internet n'invente pas l'interactivité : simplement il en sollicite les attentes, attentes souvent déçues parce que la pratique qui se réalise grâce au site n'est pas interactive au départ. Cette distinction est importante : l'interactivité est une des propriétés dont on a le plus parlé pour définir Internet en opposition aux autres médias. Mais il faut définir clairement ce dont on parle. Par exemple, quand on évoque le design interactif des pages Web, on fait référence à la possibilité technique d'insérer des éléments (comme un formulaire, un lien) qui permettent à l'utilisateur de modifier le statut du système global (le site et toute la pratique, commerciale et communicative, qu'il représente) : le fait de remplir et envoyer un formulaire provoque une série de conséquences automatiques comme, dans certains cas, l'envoi d'un courrier à sa propre adresse, ou simplement l'ajout d'un élément dans le calcul statistique des usagers d'un certain site. Pour chaque site Web on peut donc définir un « seuil d'interactivité », c'est-à-dire un niveau à partir duquel les actions des usagers modifient l'état du système. Dans le cas du site *amazon.com*, nous pouvons définir comme seuil d'interactivité l'acquisition d'un livre.

Il existe un autre sens dans lequel on peut parler d'interactivité des réseaux, qui est leur capacité de mettre en contact les personnes qui partagent des intérêts et des préférences ou des objets de recherche. Pour reprendre l'exemple d'Amazon, la possibilité d'écrire le compte rendu d'un livre est une fonctionnalité interactive. Cette seconde possibilité d'interactivité dépendra évidemment des besoins, des attentes et des pratiques des communautés appelées à interagir. La communauté académique, avec sa forte tradition de communication et son habitude à utiliser le texte écrit pour communiquer, était une communauté idéale pour réaliser le potentiel interactif d'Internet. Mais – j'insiste – ce n'est pas la simple mise à disposition d'outils interactifs qui crée l'interactivité entendue au second sens que j'ai indiqué.

Pour conclure, ce projet de construction de nouveaux objets culturels est un exemple, parmi d'autres, de la façon dont l'intégration de la réflexion sur les pratiques cognitives et culturelles et de celle qui porte sur les nouvelles technologies peut produire de nouveaux formats qui nous enseignent quelque chose sur la

nature même de ces pratiques et sur leur modification grâce aux mutations technologiques.

Presses de l'enssib

Références bibliographiques

Broadbent, S., Cara F., « Le nuove architetture dell'informazione », 2002.
En ligne sur le site < [<http://www.text-e.org>].

Castelli, F. et al., « Movement and mind : A Functional imaging study of perception and interpretation of complex intentional movement patterns ». *NeuroImage*, 2000, p. 314-325.

Gibson, J., « The Theory of affordances », in **Shaw, R. et Bransford, J.** (ed.), *Perceiving, acting and knowing*. New York, Wiley, 1977, p. 67-82.

Gibson, J., *An ecological approach to visual perception*. Boston, Houghton Mifflin, 1979.

Goffmann, E., *Strategic interaction*. Basil Blackwell, 1969.

Goffmann, E., *Forms of talk*. Basil Blackwell, 1981.

Goldman, A., *Knowledge in a social world*. Cambridge University Press, 2000.

Goody, J., *The domestication of the savage mind*. Cambridge University Press, 1977.

Goody, J., « The interface between the sociological and the psychological analysis of literacy » in *The interface between the written and the oral*, 1987, p. 211-257.

Goody, J., *The interface between the written and the oral*, Cambridge University Press, 1987.

Hutchins, E., *Cognition in the wild*. MIT Press, 1995.

Hutchins, E., « Cognitive Artifacts » in *MIT Encyclopedia of Cognitive Sciences*. MIT Press, 1999.

Nielsen, J., « Eyetracking study of Web readers ». Alertbox, mai 2000, < [<http://www.useit.com>].

Norman, D., *Things that make Us smart*. Addison Wesley, 1993.

Ong, J. W., *Orality and literacy : The technologizing of the word*. Methuen, 1982.

Origi, G., « Pour une science humaine de l'Internet », conférence, Grenoble, 2002 : *Les nouveaux arts d'apprendre*.
En ligne : < [<http://www.canal-u.education.fr>].

Origi, G., Arikha, N., « Conclusioni », 2002.
En ligne : < [<http://www.text-e.org>].

Patino, B., « Transmettre, réagir, se rappeler : le journalisme sur Internet », 2001. En ligne : < [<http://www.text-e.org>].

Sperber, D., « The epidemiology of beliefs », in **Fraser, C., Gaskell, G.** (ed.), *The social psychological study of widespread beliefs*. Clarendon Press, 1990.

Sperber, D., « Cognition, mémoire et culture », in *La Recherche*, n° 6, 1999, p. 24.

Sperber, D. et Wilson, D., *Relevance : communication and cognition*. Basil Blackwell, 1986.

Sperber D., « Vers une lecture sans écriture ? », 2002.
En ligne : < [<http://www.text-e.org>].

Thagard, P., « Collaborative knowledge » in *Nous*, 1997, p. 46-62.

Chapitre 13

Retour à la tradition orale : écrire dans le ciel à la vitesse de la pensée

Presses de l'enssib

Chapitre 13

Retour à la tradition orale : écrire dans le ciel¹¹⁵ à la vitesse de la pensée

par Stevan Harnad
(Traduit de l'anglais par Oristelle Bonis)

Question de synchronisation

Comme disent les comiques, tout tient à la synchronisation, mais d'autres aphorismes ont aussi leur pertinence : « Nécessité est mère d'invention », « L'appétit vient en mangeant » (et l'idée en papotant). Il n'y a pas de monologues, il n'y a que des dialogues ; la pensée est discursive, le discours dialectique, la communication interactive. Et tout cela se déroule en temps réel.

Mais nous brûlons les étapes, car de quoi s'agit-il au juste ? Posons que les darwiniens en offrent une approximation raisonnable en disant qu'il ne s'agit que de survie et de reproduction. D'autres espèces que la nôtre ont pourtant réussi à survivre et à se reproduire pendant des millions d'années sans prononcer un mot. La verbosité qui nous caractérise a donc, d'une manière ou d'une autre, formidablement dû renforcer notre faculté d'adaptation pour générer un organe spécifique du langage (sinon le cerveau lui-même, des zones cérébrales spécialisées), ainsi que la propension à l'utiliser à cette fin pendant une bonne partie du temps que nous passons éveillés.

Avantage adaptatif du oui-dire sur le tâtonnement

Quel est l'avantage adaptatif du langage ? Pour le mesurer, il faut le rapporter à la compétition : ceux qui ne peuvent acquérir des connaissances par oui-dire doivent en passer par les dures leçons de l'expérience sensori-motrice directe, en procédant par tâtonnements. Des simulations informatiques nous ont permis de démontrer (Cangelosi et Harnad, 2001) que si les petites créatures virtuelles qui peuplent les mondes virtuels ont incidemment accès à des descriptions symboliques de l'apport de leurs semblables, elles survivent et se reproduisent beaucoup mieux que lorsqu'elles doivent s'instruire par tâtonnements, à partir de leurs propres expériences sensori-motrices. En situation de compétition évolutive, les « voleurs » symboliques ont tôt fait de damer le pion de la survie et de la reproduction aux honnêtes « tâcherons » sensori-moteurs, obligés, pour apprendre, de s'en remettre aux dures leçons de l'expérience.

Certes, cette description n'est pas celle d'une stratégie évolutionniste stable, car une fois disparus tous ceux en mesure de dire ce qu'ils savaient, personne ne peut plus voler son savoir à quiconque et tout le monde doit recommencer à faire les choses à l'ancienne, en s'échinant honnêtement à la tâche. Reste qu'à l'évidence ce n'est pas ainsi que cela fonctionne aujourd'hui, puisqu'une grande part de notre savoir – sa quasi-totalité, en réalité – est recombinaire. Il suffit de penser aux mots d'un dictionnaire : chacun est défini en fonction des autres. S'instruire à partir d'une définition est du vol symbolique, mais on ne peut pas considérer qu'il s'agisse purement et simplement de vol (Harnad, 1990a) : certains de ces vocables, il a fallu les apprendre au moyen de l'expérience sensori-motrice directe, mais une fois ces mots – ces symboles élémentaires – « assimilés » directement grâce à la bonne vieille méthode de l'honnête labeur, tout le reste du dictionnaire (et de l'encyclopédie et de n'importe quel autre type de texte écrit ou de récit oral) peut en principe être appris par oui-dire – un oui-dire recombinaire, composé des symboles déjà directement acquis au moyen de l'expérience. (Ils existent d'ailleurs bel et bien, ces dictionnaires qui définissent un voca-

bulaire restreint et fixe – deux mille mots, voire moins – à partir duquel il est possible de définir tous les autres mots de la langue : < [<http://www.ecs.soton.ac.uk/~ggcorr/dict/>].

Mais voilà que nous venons de brûler deux fois plus d'étapes en ne parlant ni des origines du langage ni même de l'apparition de l'écriture. C'est un des risques qu'il y a à dérouler le raisonnement à la vitesse de la pensée, quel que soit le moyen de production utilisé pour ce faire.

Savoir recombinaire et altruisme réciproque

Revenons au monde virtuel : une compétition évolutionniste entre de purs voleurs symboliques (ils prennent sans ancrage) et de purs tâcherons sensori-moteurs (ils peinent pour l'ancrage) serait marquée par l'instabilité et se traduirait notamment par une constante oscillation évolutionniste entre voleurs et tâcherons ; dès lors au contraire que les avantages complémentaires du vol et du labeur sont intériorisés par des créatures hybrides capables de ces deux comportements (ce que nous sommes), on obtient la combinaison optimale, marquée par la stabilité. Le sens de ses premiers mots, l'enfant commence par l'ancrer directement, à la dure, au moyen du labeur sensori-moteur direct, après quoi, en principe, il acquiert tout le reste en pratiquant le vol symbolique : en recombinaire entre eux les symboles qu'il a déjà ancrés, selon un procédé assez proche de celui utilisé pour les définitions du dictionnaire. Cette aptitude hybride, mi-sensori-motrice, mi-symbolique, présente un net avantage par rapport à l'aptitude purement sensori-motrice. Pour le vérifier, il suffit de comparer la différence potentielle, en termes de temps, d'efforts et de risques, qui sépare l'expérience directe par tâtonnements de l'expérience par ouï-dire s'agissant de la distinction entre aliments comestibles et toxiques (ou entre les dangereux prédateurs à fuir absolument et les animaux assez inoffensifs pour qu'on puisse tranquillement continuer à se nourrir en leur présence).

Vous pensez cependant que le oui-dire non plus n'est pas sans dangers ? Qu'il véhicule parfois de fausses informations ? C'est vrai, et l'on ne peut jamais totalement exclure ce risque. Cela étant, il est à peu près sûr que le langage a évolué dans un contexte de liens familiaux et tribaux où chacun n'avait que très peu de motifs d'induire délibérément en erreur ceux qui portaient les mêmes gênes égoïstes que les siens. Et puis le langage est une forme d'altruisme réciproque : sauf si vous et moi sommes en concurrence pour une même ressource non inépuisable, vous n'avez rien à perdre à m'indiquer, en toute honnêteté, quels aliments sont ou non comestibles, quels animaux sont ou non des dangereux prédateurs ; qui sait si demain je ne pourrai pas, à mon tour, vous apprendre une chose que vous ignorez. Aussi vaut-il mieux parler de « troc cognitif » que de « vol » à propos de l'avantage adaptatif conféré par le langage.

La tradition orale

La tradition orale est née de cet altruisme réciproque. On peut y voir une forme de troc cognitif collectif et sériel à la fois, par laquelle nous héritons du savoir de ceux qui le possèdent déjà, tout en y ajoutant, en retour, ce que nous savons nous-mêmes, à tout le moins en transmettant ce que nous avons appris. C'est grâce à la tradition orale que les bénéfices du langage ont pu être engrangés et échangés entre membres d'une même génération, et transmis qui plus est d'une génération à la suivante.

Et la synchronisation dans tout cela ? Une synchronisation qui concerne non pas l'écoulement du temps au fil des générations, mais la durée « en temps réel » du discours « en ligne », autrement dit synchrone : le temps d'ouïr et de dire. La contrainte tenait en l'occurrence aux constantes temporelles de nos organes sensorimoteurs réceptifs et émetteurs. Diverses raisons que je n'ai pas le loisir de détailler ici m'inclinent à penser que les vrais commencements du langage ne sont pas à chercher dans le mode oral, mais bien plutôt dans la praxie des mouvements corporels, dans

le geste et dans l'imitation (Harnad, 2000). Reste que ce n'est ni un rapport instrumental ni une ressemblance morphologique qui fait qu'un symbole est ce qu'il est. Le symbole est tel parce qu'on l'utilise à dessein – par convention commune – pour désigner ce à quoi il réfère. C'est « l'arbitraire du signe » de Saussure : même si le pouvoir de nommer a plus de chances d'être d'abord découvert dans un contexte instrumental et imitatif, l'instrumentalité et la mimésis finissent par devenir sans rapport aucun avec la désignation par le nom, à tel point qu'une fois repris par le discours symbolique le nom lui-même pourrait être en code binaire. En ce sens, le langage est en soi numérique.

Comme, de plus, ses vrais avantages ne tiennent pas à la dénomination, mais aux combinaisons et recombinaisons de chaînes de mots en propositions servant à définir ou à décrire d'autres vérités, il fallait que le mode d'émission et de réception optimal soit plus rapide et plus autonome que la gestuelle physique : il fallait pouvoir l'utiliser lorsqu'on a les mains occupées, par exemple, ou pour s'adresser à un interlocuteur qui regarde ailleurs, ou pour communiquer dans le noir. Bref, une fois les avantages du langage découverts et exploités, le mode oral était le mieux à même de se spécialiser à cette fin, et il n'a pas manqué de le faire (Steklis et Harnad, 1976). Notre aptitude congénitale au langage est étroitement liée aux zones cérébrales de la parole et de l'audition (même si elle n'est sans doute pas totalement coupée de ses liens ancestraux avec la gestuelle, comme le prouvent aussi bien le langage des signes des sourds-muets que les divers langages gestuels spontanément créés au cours des siècles dans de nombreuses cultures).

Ladite spécialisation s'est opérée au moyen de l'« évolution baldwinienne »¹¹⁶. Nous ne naissons pas avec des capacités linguistiques innées, codées de A à Z dans nos cerveaux. À la naissance, nous sommes incapables de parler et de comprendre parfaitement le français ou le chinois. Nous naissons avec une préadaptation qui nous permet d'apprendre très vite à parler, et avec une forte prédisposition à nous en servir. L'évolution nous a donc dotés de cerveaux qui dès la naissance sont « préparés au langage ». (Nos simulations informatiques – ou l'interprétation que nous en donnons [Cangelosi et Harnad, 2001] – démontrent

que cette adaptation organique a été façonnée par les avantages symboliques spectaculaires du vol symbolique sur le labeur sensori-moteur.) Cet état de préparation baldwinien est lui-même progressivement façonné par les bénéfices qu'il confère relativement à la survie et à la reproduction, à peu près comme la forme de structures telles que les ailes, les nageoires, les yeux, les cœurs est progressivement déterminée par les avantages adaptatifs qui lui sont liés (Harnad, 1976).

La vitesse de la pensée

En devenant ainsi spécifiquement adapté aux éléments matériels de l'élocution et de l'audition, le langage a toutefois dû se mesurer à certaines contraintes temporelles, séquentielles. Une seule image vaut parfois autant que mille mots, mais l'image se laisse appréhender d'emblée, par maints processeurs visuels parallèles, alors que les mots ne le sont que de manière sérielle, et à la vitesse limitée de l'élocution et de l'audition humaines. Il y a donc de bonnes raisons de croire que la vitesse de la pensée a, à peu de choses près, le même ordre de grandeur que la vitesse du discours (Harnad, 1991). Certains d'entre nous parlent peut-être un peu plus vite qu'ils ne pensent, d'autres un peu plus lentement, mais le décalage est rarement considérable. Comment le serait-il, d'ailleurs ? Si nous pensions beaucoup plus vite que nous ne parlons, chaque fois que nous essayons de formuler à voix haute nos pensées, des tas d'effets d'interférence, dont le travail de la mémoire immédiate, viendraient contrarier le discours. La vitesse de la pensée est par ailleurs soumise à une autre contrainte, plus fondamentale peut-être, à savoir que le discours est *interactif*. Pour causer il faut être (au moins) deux. Là encore, mieux vaut donc que vous ne parliez pas plus vite que je ne comprends, et mieux vaut que je ne pense pas plus vite que je ne parle, car mes pensées ne sont pas les seules à devoir rester en phase avec les mots que nous échangeons : c'est aussi le cas des vôtres.

Bien que le stéréotype de la tradition orale reste le récit homérique en forme de monologue raconté (ou chanté) par le barde ou le trouvère devant un auditoire nombreux, captivé mais muet, il est plus réaliste, plus révélateur aussi, de se la représenter primitivement sous forme de conversation, de dialogue où l'interaction cognitive était bilatérale, synchrone en temps réel, où les informations échangées présentaient un bénéfice pratique immédiat (et en définitive durable) pour l'une au moins des parties, voire les deux. Tel fut le contexte pragmatique dans lequel le langage a acquis et démontré sa valeur adaptative, en même temps qu'il a creusé la place qu'il occupe sans discontinuer dans nos cerveaux depuis cent mille ans. Ensuite seulement on s'est mis au récit et à la fabulation.

De même, la tradition orale ne tient sûrement pas sa valeur initiale ou primitive des récits à propos des ancêtres et de leurs prouesses. L'avantage adaptatif était forcément en rapport avec toutes ces questions pratiques, quotidiennes, liées à la survie et à la reproduction, où les informations apprises par ouï-dire minimisaient le temps perdu, les erreurs, les efforts et les risques qu'il y a à devoir tâtonner pour tout trouver par soi-même – seul ou seulement par le biais de l'observation comportementale directe et de l'imitation d'autrui. En rapport également avec le stock toujours plus étoffé de connaissances – la base de données, dirions-nous aujourd'hui – oralement transmis de génération en génération.

La pensée interdigitée

Et en rapport avec le fait que deux têtes valent mieux qu'une, ou plus exactement mieux qu'une plus une, dans l'éventualité où sinon chacune continuerait à faire ce qu'elle fait toute seule. Dialoguer, ce n'est pas seulement s'informer, échanger des informations existantes, c'est aussi susciter et stimuler des idées singulières interdigitées qui, là encore, auraient pu ne jamais surgir dans une tête solitaire. En ce sens, la cognition interactive peut *créer* de l'information. Le langage est déjà recombinaire :

la combinaison des ressources de deux têtes en train de communiquer (interactivité) ouvre un surcroît de possibilités très supérieur à la somme des parties lorsqu'elles pensent chacune dans son coin, comme des monades.

L'activité de penser elle-même – celle à tout le moins qui est caractéristique de l'espèce humaine – a sûrement évolué en même temps que l'activité de parole, non seulement pour ce qui est de son tempo mais aussi de sa nature séquentielle et recombinaire. Et de son interactivité. La pensée n'est-elle pas largement un dialogue (même quand elle prend la forme d'un monologue intérieur adressé à un interlocuteur dont on se souvient ou qu'on imagine) ?

L'interactivité nous est donc venue avec le territoire, tout comme le tempo de l'interaction et par conséquent de l'action ; or, ce tempo interactif était, *grosso modo*, celui de la parole. Peut-être est-il possible de se répéter intérieurement un monologue mental, mais dans la vie quotidienne de nos ancêtres et dans l'environnement qui était le leur, le discours manifeste n'avait sûrement rien d'un soliloque.

Verba volant, scripta manent

Imaginez maintenant la chose suivante : et si le dialogue en temps réel n'était plus autorisé ? Les interactions orales ne seraient plus que des monologues unilatéraux, tandis que les temps de réponse se prolongeraient un jour au moins, voire des semaines, des mois ou des années. Il est peu probable que des créatures dotées du type de spécialisations cérébrales que nous avons acquises au cours de l'évolution arrivent, volontairement ou non (et quoi qu'il en soit de la capacité tant vantée à remettre la satisfaction à plus tard), à se plier à une forme de discours au mouvement si lent. Si la mémoire immédiate et les problèmes d'interférence nous ont empêchés de penser ou de converser beaucoup plus vite que nous ne parlons, à coup sûr la mémoire à long terme et les problèmes d'interférence (pour ne rien dire des exigences pratiques immédiates qui étaient

au départ de la tradition orale) nous empêchent de penser ou de converser beaucoup plus lentement que nous ne parlons.

Telle est pourtant la contrainte apparue il y a cinq mille ans avec l'invention de l'écriture et de la tradition écrite. Voyons-en d'abord les avantages, qui sont légion. *Verba volant, scripta manent* : l'écrit laisse une trace (potentiellement) permanente, il garantit la continuité, permet de vérifier les faits, autorise la copie, son partage, la lecture asynchrone « hors ligne », etc. C'est à n'en pas douter le texte qui a rendu la science et l'érudition, sinon possibles, du moins beaucoup plus vraisemblables. On imagine mal comment cette entreprise collective, cumulative, autocorrectrice, systématique et continue aurait pu démarrer et se poursuivre en s'appuyant sur la seule tradition orale.

Décalage de phase : *lento subito*

Mais l'écrit a aussi eu un effet négatif dramatique (passé sous silence à cause de la tradition orale restée disponible pour le compléter, le compléter, et de l'absence d'une autre solution connue ou imaginable) sur la dimension temporelle, interactive du discours linguistique : il a instantanément transformé ce dernier en monologues asynchrones « hors ligne », loin des dialogues synchrones pour lesquels nos cerveaux et notre faculté de penser sont optimisés. Soit il le prive complètement de sa dimension interactive, soit il en réduit tellement l'allure qu'il en fait presque une caricature de ce dont le cerveau humain est capable. L'écrit est du discours asynchrone, pas plus en phase avec la vitesse de la pensée qu'avec la rapidité de l'interaction mentale synchrone. (Le fait d'avoir depuis si longtemps déjà l'habitude de tranquillement écouter les bardes nous raconter leurs histoires nous avait peut-être, d'une certaine façon, préparés à cette transformation abrupte.)

Étant donné toutefois les immenses bénéfices dont elle s'accompagne (et la permanence de la modalité orale, toujours restée là en parallèle, en toile de fond), la capacité à lire et à écrire est passée pour un avantage presque aussi pur, un progrès

aussi révolutionnaire que le langage lui-même (*Cf.* Question de synchronisation dans ce chapitre). Ce qu'elle fut d'ailleurs certainement, surtout lorsque l'invention de Gutenberg, mise au point il y a cinq siècles et demi, en a augmenté la portée dans des proportions incalculables. Il faut cependant noter que ni l'invention de l'écriture ni celle de l'imprimerie n'ont produit de changement organique compensatoire dans le cerveau. L'une comme l'autre sont des développements purement culturels. De plus, de par sa nature même, l'écriture imposait, semble-t-il, de dissocier les interactions écrites asynchrones de la rapidité et de la synchronie de la pensée communicante.

Écrire dans le ciel : *accelerando poco a poco*

Il en fut ainsi jusqu'à l'ère de l'information « en ligne » et l'apparition de « l'écriture céleste »¹¹⁷ ou « ciélographie » (Harnad 1990b). Pour attirer maintenant votre attention sur des aptitudes relativement nouvelles que nous connaissons tous déjà fort bien, je dois lancer un appel que Schopenhauer n'aurait pas désavoué : essayons de retrouver tout ce que cela a d'« étrange », comme si nous le rencontrions pour la première fois, afin de discerner dans l'écriture céleste des potentialités cachées (et à mon avis révolutionnaires) que nous n'aurions pas encore perçues ou exploitées.

Le courrier électronique est sans conteste un outil très commode qui permet de gagner du temps et de l'argent. En bonne logique, il a remplacé une bonne part du courrier postal – et nous a sans aucun doute incités à correspondre davantage, quand l'ancien mode nous poussait à ne pas nous donner cette peine ou à décrocher tout bonnement le téléphone. Reste que le courrier électronique n'a sûrement pas remplacé les coups de fil¹¹⁸ comme il a remplacé le courrier traditionnel (Odlyzko, 2002)¹¹⁹. Pourquoi ? La réponse, évidente, ne tient pas simplement au confort de la conversation de vive voix, mais une fois de plus à la synchronisation. Le téléphone est au plus près du tempo primitif du discours en temps réel, celui auquel nos cerveaux – et la vitesse de

la pensée – sont spécifiquement adaptés, celui pour lequel ils ont, pourrait-on dire, été optimisés. Le mode oral fonctionne en ligne (si l'on me permet cette métaphore paradoxale inspirée par son successeur), de façon synchrone, en temps réel, alors que l'écrit est un mode « hors ligne », asynchrone, ne fonctionnant pas en temps réel.

Communication synchrone, communication asynchrone

Ce qui soustrait l'écriture au temps réel, toutefois, ce n'est pas le fait qu'elle s'effectue nécessairement hors ligne, puisqu'on peut fort bien taper sur un clavier en ligne. Cela étant, quiconque a essayé de pratiquer des interactions écrites en temps réel et en ligne sait qu'il y a de quoi devenir fou à force d'attendre que se matérialisent sur l'écran les caractères tapés par l'autre – sans compter les retours en arrière en temps réel pour corriger les fautes de typo. Même si nous arrivions à taper sans fautes aussi vite que nous parlons (ou si la « dictéécriture »¹²⁰ évoquée par Dan Sperber¹²¹ était déjà suffisamment au point pour que les paroles que nous prononçons puissent être instantanément transcrites par écrit), ce ne serait toujours pas un moyen satisfaisant de communiquer linguistiquement en temps réel. Pas besoin de longuement réfléchir pour comprendre que si vous et moi avions simultanément la possibilité d'utiliser la « dictéécriture » en temps réel, nous ne nous amuserions pas à regarder à tour de rôle ce que l'autre a écrit : nous passerions vite fait en mode audio et reviendrions à la tradition orale¹²², en laissant nos dictascripts respectifs effectuer leurs transcriptions instantanées, histoire, peut-être, de revenir consulter ces dernières plus tard, « hors ligne ».

Et pourtant, la possibilité de communiquer en temps quasi réel avec le courrier électronique, jointe à la possibilité d'en conserver une trace permanente (un texte que l'on peut, ensuite, retravailler hors ligne) n'est pas tout à fait non-interactive, elle non plus. Cela a sûrement à voir avec le fait que le temps de réponse du courrier électronique est incomparablement plus court que celui

requis par tous les autres modes d'écriture antérieurs (il n'a eu qu'un seul vrai précurseur : le peu maniable télégraphe, actionné par l'intermédiaire qu'était l'opérateur et d'un coût trop prohibitif pour des échanges répétés). Le cycle le plus rapide des échanges écrits est, comme on l'a vu plus haut, d'une journée au moins, et en moyenne il dure des jours, sinon des semaines. Si de surcroît cet échange ne concerne pas simplement du courrier mais des textes publiés, l'attente se compte alors en mois, voire en années (et pas seulement à cause du temps requis pour l'évaluation par les pairs, mais des délais inhérents aux techniques « gutenbergiennes » de codage, de diffusion et de mise à disposition des documents). En regard de ces délais si peu compatibles avec la durée biologique, le potentiel de rotation des échanges en temps quasi réel du courrier électronique commence à devenir autrement intéressant.

A tempo : allegro assai

À certains égards, d'ailleurs, le courrier électronique condense le meilleur des traditions orale et écrite : tout en étant potentiellement presque aussi rapide que les échanges verbaux synchrones, il préserve la possibilité de conserver une trace écrite et ménage si besoin un temps de réflexion « hors ligne » entre les réponses, ce qui n'est pas le cas du dialogue spontané en temps réel. Il présente une autre caractéristique remarquable (qui lui vaut d'être appelé « écriture céleste » ou « ciélographie »), à savoir qu'un seul locuteur peut s'adresser simultanément et en temps quasi réel à plusieurs (en se réappropriant une caractéristique depuis longtemps disparue de la tradition orale, où le barde racontait son histoire en temps réel à un auditoire nombreux) : comme si le message électronique venait s'inscrire dans le ciel pour que tout le monde le lise. De même que leur public « vivant » inspirait aux bardes des prouesses de créativité de plus en plus grandes, dans leurs élaborations en temps réel (toujours improvisées avec les moyens du bord) de la tradition orale, de même les « écrivains célestes » d'aujourd'hui savent, lorsqu'ils composent un texte (ou

un commentaire sur un texte d'autrui) et l'envoient à une liste, que presque instantanément des tas d'autres gens le liront et que certains leur répondront (presque instantanément).

Citation/commentaire

L'optimisation la plus puissante du mode d'écriture dans le ciel, cet hybride « en ligne/hors ligne » (mais potentiellement en temps quasi réel), tient peut-être à la capacité qu'il offre de citer et de commenter (Harnad 1995 ; Light et al., 2000). La mémoire est un des facteurs de limitation du monologue verbal : si, lors d'une conversation, vous gardez trop longtemps la parole pour que je puisse vous répondre, je vais sûrement oublier en partie ce que vous avez dit, et en fin de compte ma réponse sera forcément moins précisément ciblée qu'elle ne l'aurait été si les morceaux de discours entre les interventions avaient été moins conséquents. Cela étant, nous ne pensons pas toujours par courts morceaux, et si je vous avais coupé plus tôt, votre inspiration homérique aurait pu se tarir, ou bien vous vous seriez interrompu par courtoisie.

Le courrier électronique n'a pas ces contraintes de temps ou de durée (hormis le nombre d'heures réel que compte une journée, à quoi il faut ajouter l'intérêt, la qualité d'attention, la patience des lecteurs célestes). En fournissant une trace écrite instantanée, il autorise cependant la citation ou le commentaire dans la réponse : il suffit d'effacer les parties qu'on n'éprouve pas le besoin de commenter, de recentrer l'attention sur celles qu'on souhaite reprendre, de citer le passage pertinent pour le représenter comme contexte (l'ensemble du texte restant de toute façon potentiellement récupérable, à la fois en tant que contexte initial plus large et contexte de vérification). Le polyloque¹²³ (*Cf.* Question de synchronisation dans ce chapitre) « post-gutenbergien » se laisse aussi aisément retraduire en mode « gutenbergien » (*Cf.* Hayes et al., 1992¹²⁴ ; Harnad, 1994 ; Harnad et al., 2000¹²⁵).

Des auteurs morts, des interlocuteurs vivants

Il y a par ailleurs quelque chose d'intrinsèquement très conversationnel et très interactif – très proche, donc, de la tradition orale – dans cette possibilité de citer et de commenter, qui vient en sus de l'accélération du rythme des échanges avec un ou plusieurs interlocuteurs rendue possible par le courrier électronique et les forums du Web. Tenter d'égaliser la capacité instantanée du traitement de texte numérique à « capturer le texte » aurait eu un coût prohibitif en temps avec le mode « gutenbergien », où les seuls choix sont de copier tout ou partie d'un texte, de le retaper ou d'effectuer de vrais « coupés-collés ». Grâce aux interactions numériques sur des textes inertes (même si leurs auteurs ont depuis longtemps disparu), cette capacité instantanée à citer et commenter peut même restituer une part de l'interactivité vivante de la tradition orale. Si l'auteur est mort, l'opération est assez unilatérale, certes, mais rien n'empêche en principe d'autres lecteurs célestes de prendre le relais interactif ; il est d'ailleurs réjouissant de poursuivre en temps quasi réel, devant un public contemporain et potentiellement aussi vaste que la population de la planète¹²⁶, un dialogue unilatéral, peut-être, mais vivant, avec un auteur depuis longtemps défunt. (La pratique universitaire des notes de bas de page érudites, et la pratique aussi littéraire que rhétorique qui consiste à présenter des idées sous forme dialoguée ou dialectique, annonçaient avant l'heure la puissance potentielle de la pratique de la citation et du commentaire en ligne, son ancrage dans la tradition orale et son interaction mentale quasi synchrone.)

La possibilité de jouer devant un public très nombreux n'est d'ailleurs pas seule à pousser un écrivain céleste à la créativité. Selon la théorie qui assimile l'inventivité humaine à la provocation par une anomalie¹²⁷, ce n'est ni l'acquiescement ni la louange qui nous inspire et nous incite à donner le meilleur de nous-mêmes, mais les remises en question, les critiques, les problèmes auxquels nous nous heurtons et que nos idées courantes semblent incapables de régler. (En ce qui me concerne, les meilleures idées que j'ai pu avoir¹²⁸ me sont venues sous l'emprise d'un « désaccord créa-

tif »¹²⁹ avec maints écrivains célestes, alors que je les critiquais, les citais et les commentais¹³⁰ en temps quasi réel.)

Le commentaire ouvert aux pairs

Il est toujours possible, bien sûr, que cette prédilection pour la dialectique céleste me soit particulière ou ne soit le fait que d'une minorité aussi peu représentative que moi-même, mais quelques éléments tendent cependant à me persuader du contraire. Il y a vingt-cinq ans, j'ai créé une revue ouverte aux commentaires informés, *Behavioral and brain sciences (BBS)*¹³¹, sur le modèle d'une publication lancée vingt ans plus tôt à l'initiative de l'anthropologue Sol Tax (1907-1995)¹³² et intitulée *Current anthropology (CA)*¹³³. Autant que je sache, c'est Tax¹³⁴ qui est à l'origine du concept formel du « commentaire ouvert aux pairs » (*open peer commentary*)¹³⁵, lequel a évidemment eu des précurseurs dans les symposiums, oraux ou écrits, du passé. *CA* s'est rapidement imposée comme la revue la plus visible et la plus influente de son domaine scientifique, en grande partie parce qu'elle autorisait les réactions des spécialistes, et *BBS* a connu le même sort : quelques années après son lancement, elle avait un « facteur d'impact »¹³⁶ à deux chiffres et devenait l'une des revues les plus souvent citées dans les différentes disciplines qu'elle couvrait (les sciences comportementales et cognitives). Ses auteurs étaient impatients de consulter les réactions de leurs pairs et d'y répondre (au point qu'au fil des ans certains ont délibérément affronté à quatre reprises au moins leurs critiques, comme ce fut le cas d'un des codirecteurs actuels de la revue), ce qui suscitait à chaque fois vingt ou trente opinions contradictoires de spécialistes du monde entier travaillant dans différentes disciplines, qui étaient publiées en même temps que l'article visé et les réponses de son auteur.

J'y vois une preuve que le « désaccord créatif »¹³⁷ n'a pas de seule valeur reconnue pour ceux qui me ressemblent. Ce qui est remarquable, toutefois, est que l'expérience a eu lieu *avant* qu'on ne dispose du mode de communication optimal pour la mener à

bien ! Loin en effet d'approcher la quasi-synchronicité de l'écriture céleste, l'ouverture aux commentaires par les pairs de *CA* et de *BBS* s'effectuait à l'aide des vieilles techniques laborieuses et terrestres, sans rien de biologique, qui imposaient des mois de délai entre la diffusion de l'article cible, l'envoi des commentaires, de la réponse, et leur coédition finale. Cette forme de symposium « hors ligne », séquentielle, a et continuera sans aucun doute d'avoir son utilité et sa valeur. Pourtant, n'est-ce pas aussi le temps que nous avons capitalisé à partir de la possibilité « post-gutenbergienne » de lancer dans le ciel la pratique du commentaire ouvert, en lui insufflant toute la vitesse et la puissance de la cognition et de la communication quasi synchrones ?

BBS a un petit cousin en ligne, *Psychology* <[<http://psycprints.ecs.soton.ac.uk>], en mesure d'accélérer la vitesse de la communication pour la rendre très proche de celle de la pensée intercommuniquante. Les auteurs se montrent cependant beaucoup plus réticents à proposer leurs meilleurs travaux à une revue exclusivement en ligne. Pourquoi ?

La peur de prendre son vol

Qu'est-ce qui nous arrête, surtout quand on sait que le nouveau mode de communication n'est pas seulement d'ores et déjà disponible, mais déjà utilisé de manière informelle pour des écrits célestes (si peu !), dans les innombrables surfaces à graffiti dévolues à des « poursuites triviales » qui prolifèrent dans le cyberspace (les groupes de « cyber tchatche »)¹³⁸ ? Je crois que ce qui retient les pairs à l'écart du royaume (la communauté des chercheurs) est le sentiment qu'il y a quelque chose de foncièrement éphémère dans le nouveau mode de communication, car il n'occupe qu'une place virtuelle dans la république idéale des lettres. Ils craignent que les mots écrits dans le ciel s'envolent¹³⁹ aussi sûrement que les paroles prononcées de vive voix.

Ce n'est pas le seul facteur de retardement (d'autres craintes, tout aussi infondées, concernent l'évaluation par les pairs¹⁴⁰, le

crédit universitaire et professionnel, les questions liées au droit d'auteur, à l'antériorité, au plagiat, le confort de la lecture en ligne, la surcharge d'informations, etc.), mais l'inquiétude essentielle porte toujours sur l'immatérialité apparente (la virtualité) de l'écriture céleste. Les bits numériques ne possèdent tout simplement pas ce côté lapidaire rassurant qu'ont toujours eu les objets terrestres tangibles.

L'écriture céleste automatique

Ici, cependant, nous devrions pouvoir nous rapprocher de certaines de nos ressources biologiques innées : de même que pour rassurer le patient frappé d'alexie (mais pas d'agraphie¹⁴¹ : capable de voir, il a perdu la faculté de lire et en déduit assez logiquement qu'il ne sait plus écrire), le neurologue doit l'engager à se lancer sans crainte dans l'écriture automatique¹⁴² et l'amener ainsi à découvrir qu'en effet il peut toujours écrire (même s'il est incapable de lire ce qu'il vient de coucher noir sur blanc), de même nous avons besoin que des vétérans riches de nombreuses heures de vol balaient nos inquiétudes (*Cf. Avantage adaptatif du oui-dire sur le tâtonnement dans ce chapitre*)¹⁴³ et nous poussent à nous lancer sans crainte dans l'écriture céleste automatique : à citer et à commenter dans de constants allers et retours nos lectures célestes, tout en continuant pour le reste à faire exactement ce qui depuis cent mille ans au moins vient si naturellement à nos esprits doués de parole. Comme parler, comme se souvenir, penser est après tout une activité entièrement virtuelle ! Elle ne laisse pas de témoignage tangible (même s'il y en a bien trace – dans nos têtes). Nous devons simplement apprendre à nous fier aux traces figurant sur le Web de la même manière que nous nous fions à ce qu'il y a dans nos têtes, avec l'assurance que l'information sera toujours là, accessible chaque fois que besoin, même s'il nous est impossible de littéralement la toucher du doigt. En fait il nous suffit de produire le corpus numérique ; sa navigabilité, sa préservation seront assurées par une nouvelle race d'archivistes et de

conservateurs célestes équipés d'outils cosmonautiques. (Google a déjà ressuscité un patrimoine d'écrits célestes courant sur vingt ans¹⁴⁴, à partir des archives du réseau Usenet dont beaucoup pensaient – et quelques-uns espéraient – qu'elles s'étaient à jamais volatilisées dans l'éther. Les périphériques meurent mais les bits perdurent¹⁴⁵ !)

Il ne faut pas non plus sous-estimer la puissance impressionnante des recherches booléennes sur un index inversé : elles peuvent traquer le moindre mot du moindre texte céleste. Google couvre plus de trois milliards de documents et il est déjà doté d'une capacité de recherche et de récupération des informations – étendue (potentiellement) à l'ensemble des connaissances humaines¹⁴⁶ sans exception – qui non seulement est bien supérieure à celle de n'importe quel cerveau humain, mais qui par la magie du clavier met le citoyen lambda sans formation particulière en mesure d'être aussi bien informé que l'érudit d'antan (papivore), et sur n'importe quel sujet. C'est sur cette capacité virtuelle à chercher et trouver que nous devons apprendre à compter, au moment de propulser nos jeunes cerveaux dans la galaxie « post-gutenbergienne ».

Le libre accès¹⁴⁷

La dernière habitude papirocentrique avec laquelle il nous faut rompre touche à l'idée que les écrits célestes doivent à jamais être séparés de leurs lecteurs, commentateurs et utilisateurs potentiels par des barrières de péage (Harnad, 2001)¹⁴⁸. Si ces dernières continueront sûrement d'exister pour les textes célestes entrant dans un cadre commercial (donnant lieu à des droits d'auteur, des honoraires, un salaire), elles sont déjà obsolètes pour les textes uniquement écrits dans les publications ouvertes à l'évaluation par les pairs à des fins de l'usage et de l'impact scientifique¹⁴⁹. Les barrières de péage qui bloquent l'accès à ces textes leur sont (et leur ont toujours été) aussi profitables qu'à la publicité commerciale ! (Imaginez qu'on fasse payer aux consommateurs potentiels

le droit de voir la pub « Ambre solaire » tracée tous les étés dans le ciel de nos plages par des avions publicitaires !

Question de temps

Il y a toutes les raisons de croire que nos têtes locutrices et leurs esprits intercommuniqueurs seront incomparablement plus féconds une fois que ces cycles itératifs paresseux qui, à l'ère « gutenbergienne », ont permis la création et l'accumulation des connaissances humaines, auront retrouvé dans la galaxie « post-gutenbergienne », grâce à l'écriture céleste, la vitesse de pensée de l'âge de pierre. Tout tient à la synchronisation. Et ce n'est qu'une question de temps pour qu'on en recueille les fruits.

Presses de l'Université de Montréal

Références bibliographiques

Cangelosi, A. et Harnad, S., « The Adaptive advantage of symbolic theft over Sensorimotor Toil : Grounding language in perceptual categories ».

Evolution of communication, 4 (1), 2001, p. 117-142 :

< [<http://cogprints.soton.ac.uk/documents/disko/00/00/20/36/>].

Harnad, S., Induction, evolution and accountability. In *Origins and evolution of language and speech* (**Harnad, S., Steklis, H.D. and Lancaster, J.-B.**, ed.), p. 58-60. *Annals of the New York Academy of sciences*, 1976 :

< [<http://cogprints.soton.ac.uk/documents/disko/00/00/08/63/>].

Harnad, S., The symbol grounding problem.

Physica D, 1990a, 42 : p. 335-346 :

< [<http://cogprints.soton.ac.uk/documents/disko/00/00/06/15/>].

Harnad, S., Scholarly skywriting and the prepublication continuum of scientific inquiry. *Psychological science*, 1990b, 1 : p. 342-343 (reprinted in *Current contents*, 45 : p. 9-13, November 11, 1991) :

< [<http://cogprints.soton.ac.uk/documents/disko/00/00/15/81/>].

Harnad, S., Post-Gutenberg galaxy : The fourth revolution in the means of production of knowledge. *Public-Access computer systems review* 1991 :

< [<http://cogprints.soton.ac.uk/documents/disko/00/00/15/80/>].

Harnad, S., A subversive proposal. In Okerson, A. et O'Donnell, J. (ed.), *Scholarly journals at the crossroads : A subversive proposal for electronic publishing*, 1994. Washington, DC, Association of Research Libraries, June 1995 :

< [<http://www.arl.org/scomm/subversive/toc.html>].

Harnad, S., Interactive cognition : Exploring the potential of electronic quote/commenting. In **Gorayska, B. et Mey, J.-L.** (ed.), *Cognitive technology : In search of a humane interface*. Elsevier, 1995 : p. 397-414 :
 < [<http://cogprints.soton.ac.uk/documents/disko/00/00/15/99/>].

Harnad, S., The Origin of words : A Psychophysical hypothesis. In **Durham, W. et Velichkovsky B.** (ed.), *Communicating meaning : Evolution and development of language*. NJ : Erlbaum, 1996, 2 (1) : p. 39-53 :
 < [<http://cogprints.soton.ac.uk/documents/disko/00/00/16/02/>].

Harnad, S., From sensorimotor praxis and pantomime to symbolic representations. *The Evolution of language. Proceedings of 3rd International conference*. Paris 3-6 April 2000 : p. 118-125 :
 < [<http://cogprints.soton.ac.uk/documents/disko/00/00/16/19/>].

Harnad, S., For whom the gate tolls ? How and why to free the refereed research literature : Online Through Author/Institution Self-Archiving, Now, 2001 :
 < [<http://cogprints.soton.ac.uk/documents/disko/00/00/16/39/>].

Ciélographie et ciéloloxie : Anomalie post-gutenbergienne et comment la résoudre :
 < [http://www.text-e.org/conf/index.cfm?ConfText_ID = 7].

Harnad, S., *Creativity : method or magic ?* (unpublished manuscript) :
 < [<http://cogprints.soton.ac.uk/documents/disko/00/00/16/27/>].

Harnad, S., Varian, H. et Parks, R., Academic publishing in the online era : What will be for-fee and what will be for-free ? *Culture machine*, 2, 2000 :
 < [<http://cogprints.soton.ac.uk/documents/disko/00/00/17/00/>].

Hayes, P., Harnad, S., Perlis, D. et Block, N., VirtualSymposium on Virtual Mind. *Minds and Machines*, 1992, 2 (3) : p. 217-238 :
 < [<http://cogprints.soton.ac.uk/documents/disko/00/00/15/85/>].

Light, P., Light, V., Nesbitt, E. et Harnad, S., Up for debate : CMC as a support for course related discussion in a campus university setting. In **Joiner, R.** (ed.), *Rethinking Collaborative Learning*. London : Routledge, 2000 : < [<http://www.cogsci.soton.ac.uk/~harnad/Papers/Harnad/harnadoo.skyteaching.html>].

Odlyzko, A.M., Silicon dreams and silicon bricks : the continuing evolution of libraries. *Library trends*, 46, 1997 : p. 152-167 : < [<http://www.dtc.umn.edu/~odlyzko/doc/silicon.dreams.pdf>].

Odlyzko, A.M. (2002) The rapid evolution of scholarly communication. *Learned Publishing* 15: 7-19 : < [<http://www.catchword.com/alpsp/09531513/v15n1/contpt1-1.htm>]

Steklis, H.D. and Harnad, S., From hand to mouth : Some critical stages in the evolution of language, In *Origins and evolution of language and speech* (**Harnad, S., Steklis, H. D. and Lancaster, J. B.,** ed.) : p. 445-455. *Annals of the New York Academy of sciences*, 1976, 280 : < [<http://cogprints.soton.ac.uk/documents/disko/00/00/08/66/>].

Chapitre 14

Vérité et fiction sur Internet

Presses de l'enssib

Chapitre 14

Vérité et fiction sur Internet

par Yannick Maignien

Web et transgression

Internet et son espace de publication généralisé et hypertextuel, le Web, changent-ils fondamentalement le rapport de vérité et/ou de fiction que le langage entretient avec le monde ? C'est cette question, apparemment simple, que je voudrais mettre en débat.

Certes, nombreuses sont les interrogations d'ordre éthique (ou simplement déontologiques pour certains milieux professionnels) qui sont régulièrement posées à l'égard de dérives, d'excès, de transgressions ou de contraintes nouvelles que le Web introduit, relativement aux pratiques de communication antérieures. Actes de piraterie, *hacking*, *hoax* et malversations en tous genres sont rendus possibles par le réseau mondial, autant pour le courrier électronique que pour le Web. Pour certains, ces possibilités nouvelles de tromperie ou de dissimulation – ou simplement d'indistinction dans le statut ou l'intérêt éditorial –, si elles sont amplifiées, ne changent rien à la nature profonde des tendances malfaisantes déjà exprimées depuis des millénaires dans les rapports humains ! À l'extrême, le développement généralisé, plus ou moins masqué, de sites pédophiles, violents, racistes ou révisionnistes, ou simplement sans intérêt, relèverait d'abord des vices fondamentaux de la nature humaine. Pour d'autres, le degré révélé de production textuelle sans commune mesure avec l'édition imprimée ferait problème, mais au titre de rançon négative des pouvoirs des nouvelles technologies, que de nouvelles régulations devraient juguler à l'avenir¹⁵⁰.

Nous voudrions ici nous interroger sur des aspects du médium nouveau qu'est le Net, qui sont peut-être moins extrêmes et moins sensibles que ces délits, mais, du fait même de leur ambiguïté, sont à la fois moins lisibles et plus fondamentaux. Notre propos vise à réexaminer le rapport du langage au monde que ce médium fait advenir et entretient.

La question de la référence

Depuis Frege¹⁵¹, la philosophie analytique, en complément avec d'autres conceptions du langage, s'interroge sur le rapport de référence (*Bedeutung*), et par là de vérité, que le langage entretient avec le monde, à la différence des dimensions de sens (*Sinn*) – la fiction pour Frege –, selon lesquelles le langage peut signifier mais sans qu'une vérification soit possible ou même faisable. De ce fait, l'erreur, la tromperie, la feintise et même la fiction deviennent clairement des secteurs d'exercice linguistique, sans que les possibilités logiques du langage soient réellement engagées. Cet aspect de la philosophie du langage est connu depuis longtemps¹⁵². Nelson Goodman conteste que la fiction soit un genre linguistique non référentiel ou de dénotation littérale nulle, et préfère parler de « référence non dénotationnelle¹⁵³ », ouvrant ainsi la voie, sans contester les acquis de Frege, à une compréhension positive des pouvoirs de la fiction.

En quoi tout ceci intéresse-t-il le Web ? L'idée serait que le Web, du fait même de son extension géographique, de sa variété multilingue, et donc transculturelle, mais aussi de sa dynamique intrinsèque (hypertextualisation plus ou moins automatisée, décrochage des fonctions d'auteurs, réappropriation de l'ensemble des mondes sémiotiques, iconiques, sonores, symboliques, etc.), autoriserait des pratiques d'expression et de communication où les conditions de vérification et de référencement deviendraient sinon impossibles, du moins malaisées ou aléatoires. En revanche, et cela semble pour l'instant aller à l'encontre de la proposition

précédente, force est de reconnaître que la création de fictions sur Internet, à part quelques rares et trop expérimentales réalisations, se révèle encore « décevante », au sens où elles n'apporteraient rien de plus que ce que la littérature ou le cinéma auraient déjà apporté.

Il nous semble que, notamment à cause de son pouvoir illimité d'hypertextualisation, le Web est largement « autoréférentiel » (ou « connotationnel »), et que les limites entre mondes fictionnels et mondes « vrais » ou vérifiables sont de ce fait beaucoup plus délicates à établir. Une autre façon de le dire serait de postuler que le Web n'offre pas toujours les garanties de vérification – étant le lieu possible du mensonge, de l'erreur et de la manipulation –, mais pour autant ne serait pas propice au discours de fiction, justement en ce qu'il est distinct du mensonge.

Rappelons d'abord que c'est bien en terme de vérité qu'il faut caractériser le discours assertif en jeu dans la « référence ». C'est ce que John Searle nomme le « discours sérieux », où justement le modèle est le journalisme, dont il rappelle les quatre règles sémantiques et pragmatiques : l'implication de l'auteur, la fourniture de preuve, l'apport d'une vérité nouvelle, la règle de sincérité¹⁵⁴. Et c'est d'ailleurs en opposition avec ces « règles verticales » du journalisme («... qui établissent des connexions entre le langage et la réalité ») que Searle va distinguer et définir la fiction. « Concevons donc les conventions du discours de fiction comme un ensemble de conventions horizontales qui rompent les conventions établies par les règles verticales¹⁵⁵ ».

Il n'est pas certain que « l'intention de feindre », bien que relevant effectivement de conventions pragmatiques, soit suffisante pour faire comprendre en quoi le Web est propice ou non à un discours de fiction. Nous soupçonnons plutôt que l'indistinction des pratiques dénotées est intrinsèquement liée à la nature du médium lui-même, dans ce qui le différencie qualitativement, et que cette spécificité a largement besoin d'être éclairée au moyen d'hypothèses heuristiques diverses et nouvelles. De nombreux symptômes appellent à la vigilance. Quand des journalistes, ces gardiens de la référence, s'inquiètent des pouvoirs et des détournements qu'introduit *Google news* comme moyen d'éditer des revues de presse automatiques¹⁵⁶, la question des techniques

profondes de *page ranking* et d'élaboration logique du procédé ne peuvent être éludées. Quand la diffusion de rumeurs prend de façon privilégiée les voies du Web (voir par exemple les récentes allégations de complot, au sein du Web, à la suite du livre de Meyssan mettant en cause, contre toute évidence, les conditions des attentats du 11 septembre 2001), déclenchant là encore dans le milieu journalistique des mises au point sensibles et radicales¹⁵⁷, il y a lieu de ne pas se mettre la tête dans le sable¹⁵⁸.

Pragmatique et mémétique

À l'évidence, il y a une « pragmatique » du Web, nouvelle, qu'il faut prendre en compte. Elle n'est pas marginale, mais profondément liée à ce qui spécifie le Web dans son développement à venir. Des comportements humains inédits sont impliqués par ces pratiques linguistiques ou sémiotiques en ligne. À cet égard, la pratique réglée de l'édition, au sens académique du terme, par exemple, explose de toute part, pour le bien sans doute de la circulation savante certes, mais entraînant aussi des remises en cause des règles du jeu : auctorialité, légitimité du comité de lecture, fonctionnement du comité scientifique, bouleversement des conditions de réception et de lectorat, etc. À l'évidence, la nature numérique des supports en ligne implique une autre pragmatique que celle qui est en jeu dans l'édition classique. Se refuser à l'admettre, comme le font beaucoup d'éditeurs, restreint et stérilise d'emblée la réflexion. À ce titre, les travaux de l'École pragmatique, auxquels ces réflexions doivent beaucoup¹⁵⁹, devraient être mieux utilisés.

Un autre axe heuristique consiste à prendre en compte, à partir des théories mémétiques, la reproductibilité fondamentale qui caractérise le document numérique. Dans la mesure où ces théories tentent de caractériser l'évolution technologique de duplication matérielle au sein de la culture, maintenant numérique, comme un processus homothétique à celui de la sélection génétique et naturelle au sens darwinien du terme, il convient de

prendre au sérieux l'analyse de la mémosphère pour comprendre et dégager les critères de fidélité, de fécondité et de longévité attachées aux processus communicationnels. De ce point de vue, les voies de la référence dénotationnelle ou fictionnelle dont nous parlions plus haut sont redevables d'une économie où le même numérique, à l'instar du gène, a sa propre logique de compétition et de réussite : « Les *mêmes* peuvent prendre différentes routes pour réussir, de la même façon que les gènes ont des stratégies différentes¹⁶⁰. » La « performance répliquative » foncièrement liée au numérique fait de la copie une valeur supérieure, stratégiquement parlant, à l'original. Auquel cas les questions d'authenticité, de « contenu » de vérité comme preuve et d'adéquation dans la référence dénotationnelle sont quelque peu bousculées.

Pour prendre une métaphore facile, avec le Web on est passé du stade de la « manipulation », où la question de la vérité relevait d'un rapport quasi manuel, naturel, au langage, à l'ère de la « machination », au sens où le réseau des machines connectées est ce qui conditionne les jeux contemporains de langage.

Vers un web sémantique des mondes possibles

De fait, le Web est une première étape pour les automates de communication dans une direction bien connue, notamment des spécialistes du monde documentaire. Son fonctionnement implique de différencier toujours plus langage et métalangage, données et métadonnées, afin que des liens ne se limitent pas à « pointer » sur des informations du réseau, mais puissent « traiter » ces informations. L'enjeu est non seulement qu'au sein du déploiement machinique du langage soient distingués deux niveaux du *modus operandi* en termes de recherche et d'identification d'informations, mais aussi qu'à ces métadonnées descriptives soient ajoutées des métadonnées procédurales, filtrant, autorisant et profilant les contenus en fonction d'une caractérisation préalable. Ces métadonnées sont liées aux fonctions de traitement avancé des ressources en ligne et à la « compréhension » par les machines

clientes de requêtes complexes. Nous faisons référence ici aux travaux du Web sémantique, et plus précisément à la mise en œuvre de la syntaxe RDF (*Resource Description Framework*¹⁶¹).

Si ce ne sont pas les « propriétés textuelles » qui, selon Searle, permettent de distinguer vérité, erreur, mensonge ou fiction, ce sont cependant les descriptions métatextuelles des conventions « horizontales » qui diffèrent et ont besoin d'être spécifiées.

D'ores et déjà, des tentatives de métalangage existent pour caractériser et baliser des entités sémantiques, de telle façon que celles-ci s'inscrivent dans des rôles fictifs¹⁶². Inversement, des romanciers, tel Philippe Vasset¹⁶³, ont bien vu que les règles conventionnelles qui président aux univers de fiction pouvaient être maîtrisées, au sens industriel du terme, par des logiciels comme SriptGenerator, dont son roman donne par ailleurs le descriptif... « Toute ressemblance avec des personnages ayant existé serait... »

Depuis Don Quichotte, parlant dans le second volume de ses propres aventures imprimées, jusqu'à *Mulholland Drive* de David Lynch, la théorie de la fiction a repéré le rôle majeur du métalangage, de la figure de la boucle et de la mise en abîme, permettant ainsi au support d'être inhérent à la problématique de la fiction.

L'hypothèse selon laquelle les métadonnées procédurales pourraient prendre en compte une sémantique d'objets pragmatiquement identifiés est un aspect novateur et central de ces réflexions. On peut envisager que soient mis en rapport la théorie ou sémantique des mondes possibles comme espace conceptuel adéquat pour représenter ce qui caractérise Internet, et par ailleurs les outils logiques et syntaxiques du Web sémantique.

Une partie du chemin a déjà été faite par les sémioticiens¹⁶⁴, avant que le Web ne se développe. Il est à cet égard étonnant que l'on n'ait pas vu la nécessité de reprendre ces travaux à nouveaux frais, en ce qui concerne l'espace de la communication interactive, et pas seulement « le rôle du lecteur ou la coopération interprétative dans les textes narratifs » (U. Eco)

Ainsi, le caractère transgressif du Web, loin d'être un défaut, serait un système de repères nouveaux par rapport auquel il faudrait mesurer et mettre en perspective la publication en ligne. C'est plus du côté du Net Art qu'il faut actuellement se

diriger pour trouver de telles expériences transgressives, utilisant des outils interactifs collectifs comme le Weblog ou les Wiki. La véridiction des ressources du Web, du fait de leur croissance exponentielle et non maîtrisable en termes déterministes, devient une question majeure. Une nouvelle pragmatique du Web est nécessaire pour explorer et révéler cette ambiguïté cognitive. Comme nous l'avons signalé¹⁶⁵, les fondements contemporains de la logique (sens, dénotation, référence) sont alors explicitement requis. La question cognitive de la fiction, de l'erreur, de la falsification ou de la transgression des données, et donc des modalités sur lesquelles il y a lieu de statuer en diverses instances du réseau, devient centrale. L'extension d'une syntaxe RDF, ou DAML + OIL, à ces opérateurs modaux a-t-elle un sens¹⁶⁶ ? Des ontologies d'êtres fictifs peuvent-elles être définies, afin de problématiser le Web sémantique, pour aider à distinguer vérité et erreur, de part et d'autre ? Le recours aux travaux de logique modale, de la sémantique des mondes possibles, notamment ceux de S. Kripke¹⁶⁷ et D. Lewis¹⁶⁸, pourraient être mobilisés en ce sens, à condition de postuler que le Web est là aussi pour créer des mondes possibles. Le Web, plus peut-être que tout autre médium, pourra-t-il (ce qui n'est pas du tout le cas actuellement) créer une « profondeur narrative » où le « réel » et les « dénotations symboliques » pourraient se composer à l'envi, moins pour cacher et brouiller les pistes que pour enrichir, en les complexifiant, les possibilités heuristiques d'une lecture du monde ?

Que les machines et automates puissent nous aider à mieux structurer et différencier au sein du Web des espaces « réels » (vérifiables), d'autres erronées, mais aussi d'autres « fictionnels », n'est pas le moindre des paradoxes.

Notes

Presses de l'enssib

Notes

Sauf indication contraire, tous les liens hypertextes étaient accessibles en juin 2004.

Introduction

1 <<http://www.interdisciplines.org/defpublicationweb>>.

Chapitre 2

2 Cité par Colin H. Roberts et T.C. Skeat, *The Birth of the Codex*, Londres, Oxford University Press, 1983, p. 32.

3 Un texte est dit « tabulaire » lorsqu'il intègre des dispositifs qui permettent au lecteur de contrôler visuellement la matière à lire, d'en découvrir rapidement les articulations et, grâce aux index, tables des matières ou intertitres, de pouvoir le balayer des yeux à la façon d'un tableau, sans parcours linéaire obligé. Voir Christian Vandendorpe, *Du papyrus à l'hypertexte*, Montréal, Boréal et Paris, La Découverte, 1999.

4 Voir *L'aventure des écritures. La page*, Bibliothèque nationale de France, p. 40.

5 Mark Heyer, « The creative challenge of CD-ROM », in Steve Lambert and Suzanne Ropiequet, *CD-ROM. The new Papyrus. The current and future state of the art*, Redmond, Microsoft Press, 1986.

6 <<http://www.allmovie.com/>>.

7 Pour une réflexion pleine d'humour sur les diverses postures de lecture, voir le premier chapitre du roman d'Italo Calvino, *Si par une nuit d'hiver un voyageur*.

8 <<http://www.eink.com/company/investors.html>>.

9 Régis Debray, *Vie et mort de l'image*, Paris, Gallimard, 1992.

Chapitre 3

10 L'exemple des hypertextes de fiction est intéressant à ce titre. Rien *a priori* ne garantit la qualité d'un hypertexte de fiction sur la toile. Mais il existe maintenant des éditeurs d'hypertextes de fiction qui constituent des communautés interprétatives au sens fort, des communautés qui s'entendent justement sur la façon de définir, de produire et de lire ces textes. On pense immédiatement à Eastgate Systems, qui vend un logiciel pour développer des hypertextes, mais qui édite aussi des hypertextes de fiction réalisés à l'aide de ce logiciel, de même que des essais sur la façon de les concevoir et de les lire. La précarité institutionnelle du texte a été réglée en occupant l'ensemble des maillons de la chaîne !

Chapitre 4

11 Gilles Deleuze et Félix Guattari ont écrit à ce sujet des pages essentielles dans l'introduction à leur ouvrage *Mille Plateaux*. (Éditions de Minuit, 1980).

12 Roland Barthes, *Fragments d'un discours amoureux*, Seuil, 1972.

13 Dans l'édition de poésies par exemple.

14 Pour une étude exemplifiée de cette question, voir Serge Bouchardon, *Hypertexte et art de l'ellipse, d'après l'étude de « NON-roman » de Lucie de Boutiny*, à paraître.

- 15 Comme en témoigne le nom d'*Anacoluthé* donné par l'auteur d'*Apparitions inquiétantes* à son site <[<http://www.anacoluthé.com>].
- 16 Guy-Ernest Debord, « Théorie de la dérive », in *L'Internationale situationniste*, Paris, 1956.
- 17 Le langage HTML ne permet que ce type de lien. Pour dépasser ces limites, il faut faire appel à des langages de script, comme javascript, qui permettent d'introduire des liens calculés, en attendant que le langage XML prenne le relais d'HTML. Le système Connexion offre à cet égard des outils intéressants pour les non-programmeurs <[<http://wordcircuits.com/connect>].
- 18 L'esthétique de la déception dans les œuvres numériques a été théorisée par Philippe Bootz.
- 19 Il faut cependant mettre à part les ouvrages fondés sur des contraintes non explicitées comme l'Oulipo en a produit quelques-uns. C'est ainsi que certains des premiers lecteurs de *La Disparition* ne se sont pas aperçus du programme d'écriture qui a conduit Georges Perec à écrire un roman sans jamais utiliser la lettre "e".
- 20 Voir par exemple le système *Author's argumentation assistant* dont on trouvera une description dans Laufer R. et Scavetta D., *Texte, hypertexte, hypermédia*, PUF, 1992 ou Kolb D., *Socrates in the Labyrinth : hypertext, argument, philosophy*, Eastgate Systems, 1994.
- 21 Selon l'ancienne tradition des scolastes, les chants des épopées ou les chapitres des romans étaient précédés d'un résumé appelé argument. Le procédé s'est maintenu sous forme parodique de Cervantès à Voltaire.
- 22 Mark Bernstein a recensé quelques-unes de ces figures dans son article « Patterns of hypertext » <[<http://www.eastgate.com/patterns/>].

Chapitre 5

- 23 Christian Vandendorpe, « L'hypertexte et l'avenir de la mémoire », *Le Débat*, n° 115, mai-août 2001, p. 145-155.
- 24 Bernard Stiegler, « Leroi-Gourhan : l'inorganique organisé », *Les Cahiers de médiologie*, n° 6, p. 189.
- 25 Leroi-Gourhan, *Le geste et la parole*, « La mémoire et les rythmes », Albin Michel, 1965, p. 9.
- 26 *Ibid.* p. 23.
- 27 Yves Jeanneret, *Y a-t-il (vraiment) des technologies de l'information ?*, Presses universitaires du Septentrion, 2000.
- 28 Jacques Perriault, *La logique de l'usage : essai sur les machines à communiquer*, Flammarion, 1989.
- 29 Régis Debray, *Transmettre*, Odile Jacob, 1997.
- 30 Yves Jeanneret et Emmanuël Souchier, « Légitimité, liberté, providence. La reconnaissance du politique par les médias », *Recherches en communication*, n° 6, Université catholique de Louvain, Belgique, 1996.
- 31 Emmanuël Souchier, « L'écrit d'écran, pratiques d'écriture et informatique », *Communication & langages*, n° 107, 1996.
- 32 Emmanuël Souchier et Yves Jeanneret, « Écriture numérique ou médias informatisés ? », *Pour la science-Scientific american*, Dossier n° 33, *Du signe à l'écriture*, octobre-janvier 2002.
- 33 Joëlle Le Marec, *Ce que le « terrain » fait aux concepts : vers une théorie des composites*, Habilitation à diriger les recherches, Université Paris 7 Denis Diderot, 2002.
- 34 Emmanuël Souchier, « De la *lettrure* à l'écran. Vers une lecture sans mémoire ? », *Texte*, n° 25-26, *Mnémotechnologies – texte et mémoire*, Trinity College, Université de Toronto, Canada, 2000.
- 35 Emmanuël Souchier, « Histoires de page et pages d'histoire », *L'aventure des écritures, La page*, Bibliothèque nationale de France (sous la dir. d'Anne Zali), 1999.
- 36 On comprend dès lors le rôle des catégories socioprofessionnelles ayant la maîtrise de ces outils et le pouvoir qu'elles peuvent tirer d'une telle situation, comparable au pouvoir qu'exerçaient les scribes ou typographes en d'autres temps ou d'autres sociétés.
- 37 Gilbert Simondon, *Du mode d'existence des objets techniques*, [1958] 1989, Éd. Aubier.
- 38 Les *architextes* (du grec *archè*, origine et commandement), sont les outils qui permettent l'existence de l'écrit à l'écran et qui, non contents de représenter la structure du texte, en commandent l'exécution et la réalisation. Autrement dit, le texte naît de l'architexte qui en balise l'écriture. Sur les débats que pose cette notion, voir Yves Jeanneret et Emmanuël Souchier, « Pour une poétique de l'écrit d'écran », *Le multimédia en recherche, Xoana. Images et sciences sociales*, n° 6-7, 1999.
- 39 Joanna Pomian et Emmanuël Souchier, « Les machines écrivantes ou l'écriture virtuelle », *Machines virtuelles, Traverses*, n° 44-45, CCI-Beaubourg, 1998.

- 40 Dans la traduction qu'elle propose de l'ouvrage d'Illich et Sanders, Maud Sissung explique que « la langue française ne possède pas d'équivalent du mot anglais *literacy*, qui désigne la capacité de lire et d'écrire ». Elle précise toutefois que le français a possédé un mot pour désigner cette capacité, « la *lettrure*, terme que l'on rencontre dans des textes du XII^e et du XIII^e siècles et sous toutes les orthographes possibles ». Ivan Illich et Barry Sanders, *ABC : l'alphabétisation de l'esprit populaire*, trad. Maud Sissung, La Découverte, [1988]1990, p. 9.
- 41 Christian Jacob, « Lire pour écrire : navigations alexandrines », *Le pouvoir des bibliothèques*, Paris, Albin Michel, 1996, p. 47.
- 42 Sur l'adaptation sémiotique de cette notion littéraire empruntée à Jacques Roubaud (*La fleur inverse, essai sur l'art formel ne troubadours*, Paris, Ramsay, 1986), voir Emmanuel Souchier, « Introduction » au *Traité des vertus démocratiques* de Raymond Queneau (Gallimard, 1993), Elizabeth Lavault, *Forme et mémoire d'une contrainte. Poïéé de la sextine dans les romans d'Hortense de Jacques Roubaud* (Thèse de doctorat de l'Université Paris 7-Denis Diderot, 2002). Du point de vue de l'histoire de l'écriture et des médias, voir Jean-Marie Durand, « Espace et écritures en cunéiforme », *Écritures. Systèmes idéographiques et pratiques expressives*, Le Sycomore, 1982, p. 52-56), Samuel Noah Kramer, *L'histoire commence à Sumer* (Arthaud, 1975, p. 258), Roger Chartier, *Culture écrite et société, L'ordre des livres (XIV^e-XVIII^e siècle)*, (Albin Michel, 1996, p. 35).
- 43 Voir notamment Robert Marichal, « Du volumen au codex », Henri-Jean Martin et Jean Vezin (sous la dir. de), *Mise en page et mise en texte du livre manuscrit* (Éd. du Cercle de la Librairie, Promodis, 1990, p. 45-54), Jean Irigouin, « Du volumen au codex... », Alain Mercier (sous la dir. de), *Les trois révolutions du Livre* (Musée des Arts et métiers-Imprimerie nationale, 2002, p. 89-91).
- 44 Éric A. Havelock, *Aux origines de la civilisation écrite en Occident*, Paris, Maspero, 1981, p. 31.
- 45 « Dans une société où la lecture était presque toujours orale (...), le lecteur ne pouvait pas cacher un manque de compréhension de sa part à l'auditeur. Lire convenablement (...) demandait une expérience et une familiarité avec le texte. » Paul Saenger, « La naissance de la coupure et la séparation des mots », *Mise en page et mise en texte du livre manuscrit*, Henri-Jean Martin et Jean Vézin (sous la dir. de) (Éd. du Cercle de la Librairie, Promodis, 1990, p. 449).
- 46 Armando Petrucci, « La lecture des clercs », *Le grand atlas des littératures*, Encyclopædia Universalis, 1990, p. 266.
- 47 Ivan Illich, *Du lisible au visible. Sur l'art de lire de Hugues de Saint-Victor*, Paris, Cerf, 1991, p. 46-50.
- 48 Hugues de Saint-Victor, *L'art de lire. Didascalicon*, éd. Michel Lemoine, Cerf, 1991.
- 49 Illich souligne en outre qu'« il y a une analogie patente entre la découverte du "mot" et de la "syntaxe" au tournant du V^e siècle avant J.-C., et la découverte de la mise en page et de l'index, peu avant la fondation de l'Université en Europe ».
- 50 Ivan Illich, *Du lisible au visible, op. cit.*, p. 79.
- 51 Bernard Stiegler, « Leroi-Gourhan : l'inorganique organisé », *op. cit.*, p. 189.
- 52 Voir Emmanuel Souchier, Yves Jeanneret, Joëlle Le Marec (sous la dir. de), *Lire, écrire, réécrire : objets signes et pratiques des médias informatisés*, BPI-Beaubourg, « Études et recherches », 2003.

Chapitre 6

- 53 Définition trouvée sur le site d'Algora <<http://www.algora.org>>, un organisme qui a effectué des études comparatives de plates-formes : « Une plate-forme est un logiciel qui assiste la conduite des formations ouvertes et à distance. Ce type de logiciel regroupe les outils nécessaires aux trois principaux utilisateurs – formateur, apprenant, administrateur – d'un dispositif qui a pour premières finalités la consultation à distance de contenus pédagogiques, l'individualisation de l'apprentissage et le télé-tutorat. » Une liste de 235 (!) plates-formes est fournie sur le site de la revue Thot <<http://thot.cursus.edu/rubrique.asp?no=12074>>. Terme anglais : *learning management system*.
- 54 Le mot-valise québécois « clavardage » nous semble avoir peu de chances de s'imposer ; en France, malgré la préconisation officielle (« causette »), c'est soit l'anglais « chat » qui est employé dans les conversations courantes, soit son paronyme « tchatche ».

- 55 Ce diplôme forme de futurs enseignants de français. Le suivi en ligne a donné lieu, chaque année, à l'échange de plus de 1 000 contributions (pour plus de précisions, lire Mangenot, 2002) ; le corpus comporte donc plus de 3 000 messages, d'une longueur allant de 5 lignes à 2 pages.
- 56 Dans le cadre du DESS « Ingénierie pédagogique dans des dispositifs ouverts et à distance », Université de Franche-Comté.
- 57 Sharples et Pemberton (1990) sont sans doute parmi les premiers à avoir relevé les divers modes d'extériorisation de la cognition liés aux différents artefacts ; ils entendent par là le fait d'inscrire sa pensée sur un support, par exemple lors de la planification d'un texte. La cognition partagée constitue maintenant un paradigme de recherche central en psychologie des apprentissages (Cf. Legros et Crinon, 2002).
- 58 Traduction française de « groupware » ; il s'agit de logiciels destinés à favoriser la communication professionnelle et la gestion des connaissances. Ils ne sont pas *a priori* destinés à la communication pédagogique.
- 59 On considère qu'un message isolé mais qui fait référence aux autres messages constitue une réaction indirecte.
- 60 Il s'agit d'un jeu traditionnel repris par un logiciel du CNDP dont une « démo » peut être téléchargée : <[<http://www.cndp.fr/lettres/lemai>]
- 61 Tous les énoncés cités sont retranscrits dans leur forme originale (orthographe, ponctuation, majuscules, etc.).
- 62 Pour une distinction entre apprentissages coopératifs et collaboratifs, voir George, 2001 : 72. L'apprentissage collaboratif assisté par ordinateur (« *Computer Supported Collaborative Learning* ») constitue une branche de recherche reconnue dans le monde anglo-saxon.
- 63 Le choix du terme n'est cependant pas très heureux car il laisse présager des marques d'oralité, alors que l'auteur désigne simplement par là les efforts des interactants pour se constituer un référent commun.
- 64 Il s'agit d'un étudiant dont les contributions ont été particulièrement nombreuses et riches.
- 65 Il est toujours possible de demander à un étudiant d'effacer un message ; cela pose cependant un problème : certains auront lu le message avant sa disparition, d'autres non. Le cas s'est présenté à deux ou trois reprises dans la formation hybride, jamais dans la formation entièrement à distance.
- 66 Anonymat et modération sont la règle, par exemple, dans les forums des grands quotidiens.

Chapitre 7

- 67 *Technology and student success in higher education. A research study on faculty perceptions of technology and student success*, McGraw-Hill Ryerson Limited, Whitby, Ontario, Canada, 2000-2001-2002.
- 68 Selon l'expression de Jacques Rhéaume : « Si les saints ont leur auréole, les professeurs technologisés ont leur site [...] » *L'apport des TIC et du numérique dans l'enseignement aujourd'hui : cas des cours à distance*, p. 4, <[http://archivesic.ccsd.cnrs.fr/sic_0000255.html].
- 69 Linda Manning and Wendy Freeman, *Web-based teaching. Is it more than digitized chalk and talk ?*, University of Ottawa and Ryerson Polytechnic University (texte non publié).
- 70 Cette attitude attentiste est aussi relevée dans le rapport du Syndicat national de l'édition sous la rubrique « Retard par rapport aux acteurs anglo-saxons » où l'on fait état du « e -scepticisme » dominant qui caractérise les éditeurs français en ce domaine : <[<http://www.sne.fr/numerique/index4.htm>].
- 71 Denis Bachand, « La convergence de l'ancien et du nouveau. *Universia* : les archives radiophoniques de Radio-Canada au service de la formation universitaire sur Internet », *Communications*, vol. 21, n° 1, 2001, p. 143-157.
- 72 <[<http://www.webct.com/content>].
- 73 <[<http://www.uottawa.ca/services/saea/>].
- 74 Les chiffres pour la France n'étaient pas disponibles. Calculées sur une autre base, soit celle de l'utilisation (sans caractérisation de lieu), les données de Médiamétrie rapportées dans le rapport du SNÉ indiquent que 70 % des étudiants français de 15 ans et plus utilisent l'Internet régulièrement : <[<http://www.sne.fr/numerique/index2.htm>].
- 75 Source : « Technologies de l'information et des communications : accès et utilisation », *Revue trimestrielle de l'éducation*, 2002, vol. 8, n° 4. Statistiques Canada — N° 81-003. Cette enquête a été effectuée dans 32 pays. L'échantillon de chacun des pays était constitué approximativement de 5 000 élèves provenant de 150 à 250 établissements. Au Canada, l'échantillon était plus important : 29 887 élèves de 1 117 écoles ont été interrogés.

- 76 <http://www.radio-canada.ca/universia/D_UNIVERSIA_BB.pdf>
- 77 Un rapide examen des coûts d'abonnement aux e-packs de la filière WebCT (par l'entremise de l'achat d'un mot de passe) indique que les prix varient entre \$15 à \$50 pour une période d'utilisation d'un semestre. Certains e-packs nécessitent l'achat du manuel imprimé. L'accès est gratuit pour le professeur, comme le veut la tradition anglo-saxonne.
- 78 « Options de recherche au Canada : la nouvelle technologie d'information et l'apprentissage », site du Conseil des ministres de l'éducation (Canada) : <<http://www.cmec.ca/stats/pcera/compaper/98-17fr.pdf>>.
- 79 Voir à ce sujet : Janice Ahola-Sidaway and Margaret McKinnon, « Fostering pedagogical soundness of multimedia learning materials », *Canadian Journal of educational communication*, vol. 27, n° 2, 1999, 67-86.
- 80 Jacques Rhéaume, *op. cit.*, p. 7 : <http://archiveSIC.ccsd.cnrs.fr/documents/archives0/00/00/02/55/sic_00000255_00/sic_00000255.html>.

Chapitre 8

- 81 Sur cette distinction à penser entre hyperliens, voir les travaux de Christian Vandendorpe : « En superposant diverses " couches " de texte sur un même sujet ou, selon une autre métaphore, en satellisant autour d'un noyau central divers documents complémentaires dont les usages sont bien définis, un hypertexte stratifié offre en fait plusieurs livres en un seul » (1999, 118).
- 82 Par boutade, Paul Laurendeau fait remarquer que la censure du XVII^e siècle aurait été ravie de bénéficier de versions numériques interrogeables en mode plein texte (2002, 149). Elle aurait pu suivre plus facilement les renvois.
- 83 Il faudrait encore réfléchir aux problèmes posés par les erreurs de numérisation des renvois. Pierre Chartier (2001, 9) en donne plusieurs exemples.
- 84 Anne-Marie Chouillet et Irène Passeron ont d'ailleurs proposé une table ronde précisément sur ce sujet dans le cadre du 11^e Congrès international des Lumières (Los Angeles, août 2003) : « Les branches de l'arbre de la connaissance : le réseau des " désignants " ou catégories de l'*Encyclopédie* ». Elles la situaient dans le droit fil du colloque dont les Actes ont été publiés dans le n° 31-32 des *Recherches sur Diderot et sur l'Encyclopédie*.
- 85 Selon un fichier non daté du site de l'ARTFL, cette situation serait en cours de correction <<http://www.lib.uchicago.edu/efts/ARTFL/projects/encyc/corrections/Encyclopedie.Corrrections.html>>. Voir aussi le texte « Editorial Concerns. Limitations in the Identification of Textual Elements » <<http://www.lib.uchicago.edu/efts/ARTFL/projects/encyc/caveat.html#identifications>>.

Chapitre 9

- 86 Le codex, ou tablette de forme rectangulaire pour écrire, est lié à l'usage d'un substitut plus souple que le papyrus, le parchemin, apparu à Pergame et à Rome deux siècles avant le début de l'ère chrétienne, et que va progressivement remplacer le papier qui arrive de Chine en Occident au X^e siècle.
- 87 Michael Hart a conçu et démarré dès 1971 le projet Gutenberg dont l'objectif est la numérisation de tous les livres existants.
- 88 Dans le cadre du projet ISDN (Institut des sciences du document numérique), cinq bibliothèques de la région Rhône-Alpes ont mis pendant six mois des livres électroniques à la disposition de leurs lecteurs. Des prêts de quinze jours étaient proposés par affiche et, le cas échéant, dans le bulletin de la bibliothèque. S'appuyant sur la collaboration d'éditeurs, d'industriels, de bibliothèques et d'un libraire, des chercheurs ont étudié le prêt de livres numériques sur tablettes électroniques auprès de lecteurs et de bibliothécaires. L'objectif était d'analyser les transformations des contrats de lecture formels (dans l'échange de documents) et symboliques (dans la relation texte-lecteur) induites par le nouveau dispositif qu'est le livre électronique. Le rapport de cette recherche est accessible sur le serveur de l'enssib : <http://isdn.enssib.fr/archives/axe2/contratslecture/Rapport_CLLe.pdf>.
- 89 Bien que le vocabulaire soit toujours en cours de stabilisation, nous adoptons ici les distinctions suivantes. Un « livre électronique » (en anglais, *eBook* ou *hand-held device*) désigne le support physique, ou tablette de lecture, comportant un écran où s'affiche le texte ; sur le livre électronique, on charge des « livres numériques » (en anglais, *digital book*, mais aussi *eBook*), contenus ou œuvres, sous forme de fichiers numériques ; enfin, une œuvre ne pourra s'afficher à l'écran que s'il y a un « logiciel de lecture » (en anglais, *reader*), application spécifique conçue à cet effet.

- 90 Ce terme a été introduit par Hans-Robert Jauss pour rendre compte du fait qu'une œuvre littéraire ne se présente pas comme une nouveauté absolue surgissant dans un désert d'information, mais qu'elle rencontre chez le public un certain nombre d'attentes liées à son expérience de lecture.
- 91 Nous nous référons ici principalement à la présentation des compétences que fait Catherine Kerbrat-Orecchioni dans *L'implicite*, Paris, Armand Colin, 1986.
- 92 Carla Hesse, « Books in time », *The Future of the book*, par Geoffrey Nunberg, ed. University of California Press, 1996, p. 27-36. Pour des informations supplémentaires : <[<http://english.ttu.edu/kairos/2.1/reviews/honeycutt/toc.html>].

Chapitre 10

- 93 Par exemple Marc Minon, avec la collaboration d'A. Langlois-Meurinne et E. Neu, *Édition universitaire et perspectives du numérique*, Étude réalisée pour le SNE avec le soutien du CNL <[<http://www.sne.fr/numerique/index.htm>].
- 94 Jean-Michel Salaün, « Les sciences de l'information en questions, le point de vue du lecteur ». *Réseaux*, n°58, mars-avril 1993, p. 11-25 : <[<http://www.enssib.fr/autres-sites/reseaux-cnet/58/01-salau.pdf>].
- 95 Alain Marter, Jean-Michel Salaün, « Propriété intellectuelle et bibliothèques françaises, leçons américaines et opportunités françaises ». *Bulletin des Bibliothèques de France*, t. 43 n° 3, 1998, p. 12-16 : <[<http://www.enssib.fr/bbf/bbf-98-3/05-marter.pdf>].
- 96 Voir par exemple l'étude un peu oubliée de l'Observatoire du livre « Les bibliothèques, acteurs de l'économie du livre », *Bulletin d'informations de l'Association des bibliothécaires français*, n° 166, 1^{er} trim. 1995, p. 5-18.
- 97 Une action spécifique du département STIC du CNRS a été lancée sur ce sujet : <[<http://www.unice.fr/UrfistST/Pubweb/>].
- 98 *Du coût du livre au prix des idées. Tirages, coûts de fabrication et prix dans l'édition de sciences humaines et sociales et de sciences techniques 1988-1998*, par Alain de Toledo, Laurent Faibis. Collection « Les travaux du Dep » : <[<http://www.culture.gouv.fr/culture/dep/>].
- 99 Voir par exemple l'enquête toujours d'actualité réalisée d'avril à août 2000 pour le Centre de sociologie des organisations (CNRS) par Emmanuelle Jéhanno : *Enquête sur la filière du livre numérique*, Paris, Éditions 00h00, 2000.
- 100 Allocution de Rich Rosy au Conseil de OCLC, mai 2002 : *NetLibrary Business Plan* : <[<http://www.oclc.org/events/videoondemand/memberscouncil/may2002/>]
- 101 *Op. cit.*, p. 107.
- 102 Standard Generalized Markup Language.
- 103 Extensible Markup Language.
- 104 Document Type Definition.
- 105 Patrick Altman, *Un nouveau modèle économique pour l'édition électronique*, 2^e colloque international « Les études françaises valorisées par les nouvelles technologies d'information et de communication », 27-28 mai 2002, Lisieux : <[<http://www.etudes-francaises.net/colloques/lisieux2002/altman.htm>].
- 106 Vincent Quint, *Le Web de demain*, « Les Jeudis du numérique », ISDN, 25 octobre 2001, Lyon : <[<http://isdn.enssib.fr/archives/webdemain/webdemain.htm>].
- 107 Les catégories ont été baptisées : « marginale », « en parallèle », « intégrée ». Nous ne reprenons à notre compte dans cet article, en modifiant le vocabulaire et en déplaçant sans précaution l'observation sociologique, que les deux dernières. Annaïg Mahé, « L'intégration des revues électroniques dans les pratiques : un processus d'appropriation observé auprès de chercheurs du Commissariat à l'énergie atomique », in Ghislaine Chartron, *Les chercheurs et la documentation numérique*, Cercle de la Librairie, 2002, p. 173-187.
- 108 Voir par exemple l'article de Steven Harnad et le débat qu'il a suscité au cours du colloque virtuel « Text-e » en novembre 2001 : « Lecture et écriture scientifique "dans le ciel" : Une anomalie post-gutenbergienne et comment la résoudre » : <[http://www.text-e.org/conf/index.cfm?ConfText_ID=7].
- 109 Cette question a été soulignée par Patrick Bazin, « Vers une méta-lecture », *Bulletin des Bibliothèques de France*, t. 41, n° 1, 1996, p. 8-15 : <[<http://www.enssib.fr/bbf/bbf-96-1/04-bazin.pdf>].

- 110 Voir par exemple : Claire Bélisle, *Contrats de lecture. Rapport sur une expérimentation de prêts de livres électroniques en bibliothèques : dimensions technico-économiques et socio-cognitives*, Projet ISDN, Réseau RNRT, octobre 2002 : <<http://www.enssib.fr/recherche/bibliouc/>>.
- 111 Voir, parmi d'autres, le projet Manum : <<http://manum.enssib.fr>>.

Chapitre 11

- 112 « Il existe une relation directe entre l'interconnexion d'un organisme (ou son degré de sensibilité à lui-même) et la richesse du monde qu'il expérimente. Nous supposons, sans trop de risque de nous tromper, que le monde propre d'un oiseau, par exemple, brille de plus de couleurs, résonne de plus de sons, étend plus d'espace que celui d'une huître. Or ni la couleur, ni le son, ni peut-être l'espace n'existent dans le "monde extérieur". Ce sont des produits des calculs très complexes des systèmes nerveux évolués, des émergences à partir d'un certain degré d'interconnexion. Plus un être est interconnecté à l'intérieur, plus son champ d'interaction est vaste, plus son expérience est riche, mieux il est capable d'apprendre (c'est-à-dire d'agrandir son monde), plus il est connecté à l'extérieur. » (Lévy, p. 50)
- 113 « *The Sciences of the Artificial* (1981), Simon décrit le chemin indirect qu'emprunte une fourmi qui se déplace sur un terrain inégal et semé d'obstacles. Les arrêts, hésitations et détours qui caractérisent sa progression sont causés par les obstacles qu'elle rencontre. Simon conclut alors qu'une fourmi, perçue en tant que système de comportements, est une chose très simple. La complexité apparente de son comportement est généralement le résultat de la complexité de son environnement. [...] Il est intéressant de noter que, si nous appliquons ce concept aux êtres humains, nous possédons alors un argument de poids pour proposer que la culture est fondamentale à la formation de l'intelligence. L'intelligence ne grandirait pas dans l'obscurité comme le fait un champignon, mais serait plutôt dépendante d'interactions avec un environnement riche et varié. La culture est donc aussi fondamentale à la création des êtres humains que ces derniers à sa création. Plutôt que de dénigrer notre intelligence, cette idée souligne plutôt la cohérence et la richesse miraculeuse des cultures qui ont pris forme à partir de l'existence des êtres humains. » (Luger et Stubblefield, p. 12)
- 114 « Are we truly smarter than our grandparents? Researchers aren't sure just what has caused the rise. Genetics clearly cannot operate on such a short time scale. Ulric Neisser of Cornell University thinks it may have to do with the increasing visual complexity of modern life. Images on television, billboards and computers have enriched the visual experience, making people more capable in handling the spatial aspects of the IQ tests. » (Yam, p. 8)

Chapitre 13

- 115 Nous traduisons « skywriting » indifféremment par « écrire dans le ciel » ou « écriture céleste ». L'expression anglaise fait en réalité référence à l'écriture publicitaire tracée dans le ciel par les avions. L'auteur l'utilise pour indiquer que le Web permet d'écrire à la vue de tout le monde.
- 116 <<http://www.ecs.soton.ac.uk/%7Eharnad/Hypermail/Cognition.Sociology.98/0101.html>>
- 117 <<http://www.ecs.soton.ac.uk/%7Eharnad/skywriting.html>>
- 118 <<http://www.dtc.umn.edu/%7Eodlysko/talks/ist-thessaloniki.pdf>>
- 119 <<http://www.catchword.com/alpsp/09531513/v15n1/contp1-1.htm>>
- 120 <http://www.text-e.org/debats/LeftFrame/printthreads.cfm?ConfText_ID=12&Parent=0&Top_ID=548&Intervention_ID=548>
- 121 <http://www.text-e.org/conf/index.cfm?fa=printable&ConfText_ID=12>
- 122 <http://www.text-e.org/debats/LeftFrame/printthreads.cfm?ConfText_ID=5&Parent=0&Top_ID=24&Intervention_ID=24>
- 123 « Pluriloque » aurait évité le barbarisme, c'est vrai, mais le terme, moins mélodieux, est aussi moins en homologie avec « soliloque ». Et de même que la beauté de la distinction entre le gothique *echt* et l'*ersatz* du gothique (le pseudo-gothique universitaire) est vouée, dit-on, à disparaître au fil des siècles, de même la distinction entre les créations sémantiques purement latines ou hellénistiques et les hybrides philistins a disparu des mémoires (en même temps que le grec et le latin classiques cessaient d'être étudiés). Quoi qu'il en soit de l'avancée évolutionniste qu'a pu représenter le langage lui-même, dès lors qu'il s'agit de la *forme* et non plus du contenu, esthétiquement parlant tout va de mal en pis et l'ignorance et l'erreur triomphent toujours ; du moins est-ce l'impression qu'ont forcément les passagers montés avant nous, pendant le bref temps qu'ils passent à nos côtés lors de ce voyage qui nous amène à dévaler la pente entropique.

- 124 <<http://cogprints.soton.ac.uk/documents/disk0/00/00/15/85/>>
- 125 <http://cultureemachinette.tees.ac.uk/Cmach/Backissues/j002/Articles/art_harn.htm>
- 126 <<http://www.ecs.soton.ac.uk/%7Eharnad/Hypermail/Foundations.Cognitive.Science2001/subject.html>>
- 127 <<http://cogprints.ecs.soton.ac.uk/archive/00001627/>>
- 128 <<http://makeashorterlink.com/?024351948>>. NB : en cas d'indisponibilité du service makeashorterlink, l'auteur signale qu'il s'agit d'une requête « symbol grounding » lancée dans « google groups », les résultats sont ordonnés chronologiquement
- 129 <<http://www.ecs.soton.ac.uk/%7Eharnad/Temp/Kata/creative.disagreement.html>>
- 130 <<http://makeashorterlink.com/?02C152A48>>. NB : en cas d'indisponibilité du service makeashorterlink, l'auteur signale qu'il s'agit d'une requête « harnad searle » lancée dans « google groups », les résultats sont ordonnés chronologiquement
- 131 <<http://www.bbsonline.org/>>
- 132 <http://www.mnsu.edu/emuseum/information/biography/pqrst/tax_sol.html>
- 133 <<http://www.journals.uchicago.edu/CA/journal/index.htm>>
- 134 <<http://www.ecs.soton.ac.uk/%7Eharnad/Temp/Kata/bbs.editorial.html>>
- 135 <<http://www.ecs.soton.ac.uk/%7Eharnad/Temp/Kata/creative.disagreement.html>>
- 136 <http://titles.cambridge.org/journals/journal_catalogue.asp?historylinks=SUBJ&mnemonic=BBS>
- 137 <<http://www.ecs.soton.ac.uk/%7Eharnad/Temp/Kata/creative.disagreement.html>>
- 138 <<http://www.ecs.soton.ac.uk/%7Eharnad/skywriting.html>>
- 139 <<http://www.eprints.org/self-faq/#1.Preservation>>
- 140 <<http://www.eprints.org/self-faq/#7.Peer>>
- 141 <<http://sun.science.wayne.edu/%7Edwhitman/alexia.htm>>
- 142 <<http://www.ecs.soton.ac.uk/%7Eharnad/Hypermail/Foundations.Cognition/0028.html>>
- 143 « [ta découverte] ne peut produire que l'oubli de ce qu'elles savent dans les âmes de ceux qui auront appris à l'utiliser. [Parce qu'ils auront foi dans l'écriture] ils n'exerceront plus leurs mémoires : se fiant à ces empreintes extérieures, étrangères, ils ne chercheront plus à se souvenir du dedans et du fond d'eux-mêmes. Tu as trouvé le moyen, non point d'enrichir la mémoire, mais de conserver les souvenirs. Tu donnes à tes disciples la présomption qu'ils ont la science, non la science elle-même. Ils entendront bien des choses sans en apprendre aucune, ils s'imagineront devenus très savants, et ils ne seront pour la plupart que des ignorants de commerce incommode, des savants imaginaires au lieu de vrais savants. » (Platon, *Le Phèdre*, 275 a-b <<http://plato.evansville.edu/text.s/jowett/phaedrius14.htm>>, passage sur la découverte de l'écriture tel qu'il est cité dans Odlyzko, 1997 <<http://www.dtc.umn.edu/%7Eodlyzko/doc/silicon.dreams.pdf>>).
- Il n'est peut-être pas complètement injustifié de penser que, pour de jeunes enfants, le fait de s'en remettre à l'ordinateur pour se documenter risque d'altérer les capacités personnelles à faire appel à la mémoire, tout comme le fait de s'en remettre dès le plus jeune âge aux calculatrices pour effectuer des opérations arithmétiques risque en effet d'altérer les capacités à calculer et, plus largement, les capacités conceptuelles. Le remède consiste bien sûr à ne pas laisser les enfants devenir dépendants de ces ressources non biologiques parce qu'ils les utiliseraient à un stade trop précoce de leur développement. De la même manière, ce serait probablement une bonne stratégie pour l'éducation de la petite enfance que de bannir le « zapping » d'un hyperlien à l'autre, afin de laisser d'abord se développer la capacité de raisonnement ainsi que la motivation à lire et à comprendre un texte discursif de bout en bout. Cela deviendra aussi naturel que d'apprendre aux enfants à écouter ce qu'on leur dit au lieu de systématiquement couper la parole — ou à marcher tout seuls au lieu de se faire porter dans les bras ou conduire en voiture. Une fois atteint l'âge adulte, le fait d'utiliser des moyens de transport rapides ne menace plus la capacité à déambuler par ses propres moyens (même si, incontestablement, les fonctions biologiques qui ne sont pas utilisées au cours du cycle de la vie finissent plus ou moins par se scléroser).
- 144 <http://www.google.com/googlegroups/archive_announce_20.html>
- 145 <<http://www.ecs.soton.ac.uk/%7Eharnad/Hypermail/Amsci/1779.html>>
- 146 <<http://www.sims.berkeley.edu/research/projects/how-much-info/summary.html>>
- 147 <<http://www.soros.org/openaccess/read.shtml>>
- 148 <http://www.text-e.org/conf/index.cfm?ConfText_ID=7>
- 149 <<http://www.nature.com/nature/debates/e-access/Articles/harnad.html>>

Chapitre 14

- 150 C'est un peu la position de Marc Guillaume, dans *L'empire des réseaux*, pour qui le hiatus naît de la différence de vitesse, rapide et accélérée pour les technologies, lente et uniforme pour la culture.
- 151 Gottlob Frege, *Écrits logiques et philosophiques*, Paris, Seuil, 1971, p. 102, « Sens et dénotation ».
- 152 Jean-Marie Schaeffer, dans le *Nouveau dictionnaire encyclopédique des sciences du langage*, présente clairement cette tradition. Voir p. 373 : « Fiction ».
- 153 Nelson Goodman, *Manières de faire des mondes*, Ed. Jacqueline Chambon, 1992. Voir notamment p. 135 : « ...les mondes de fiction appelés possibles résident à l'intérieur des mondes réels ».
- 154 John R. Searle, « Le statut logique du discours de la fiction », in *Sens et expression*, Minuit, 1982.
- 155 *Ibid.* p. 110.
- 156 <<http://news.google.com/news/gntechnologyleftnav.html>>. Voir aussi le n° 36 d'*Automates-intelligents* : « Google nous en donne un exemple immédiat. On demandera : où est la démocratie là dedans? Les gros éditeurs (notamment américains) ne seront-ils pas favorisés par rapport aux petits? Qui nous prouve par ailleurs que les propositions du logiciel ne seront pas remaniées en douce pour éliminer les articles jugés politiquement incorrects? Que deviennent enfin les journalistes et commentateurs? Toutes les manipulations sont possibles, certes. Cependant, on ne voit pas en quoi le système proposé élimine les libres-opinions et les débats. »
- 157 Voir *Le Monde* du 26 mars 2002 : « Les journalistes et le livre de Thierry Meyssan » et « Internet, l'agora de la rumeur », ou l'éditorial du *Monde* du 20 mars 2002 : « Le Net et la rumeur ».
- 158 Voir également Pascal Froissart, « Rumeurs sur Internet » et François Bernard Huyghe, « Du cyberterrorisme comme objet virtuel », *Les Cahiers de médiologie*, n° 13 « La scène terroriste ». Gallimard, 2002.
- 159 Qu'Anne Reboul soit ici remerciée pour l'aide apportée. Voir *La pragmatique aujourd'hui*, Seuil, Coll. « Points », 1998, et A. Reboul et J. Moeschler, *Dictionnaire encyclopédique de pragmatique*, Seuil, 1994.
- 160 Susan Blackmore, *The meme machine*, Oxford U.P., 1999. Remerciements à Anne Reboul là encore pour avoir attiré mon attention sur ces perspectives. Cf. aussi Dennett, D., *La conscience expliquée*, Odile Jacob, 1993 ; Dawkins, R., *The selfish gene*, La convergence de cette réflexion sur la reproductibilité avec celles de W. Benjamin (Cf. un texte antérieur dans le *Bulletin des Bibliothèques de France*, 1997 : « L'œuvre d'art à l'ère de sa reproduction numérisée », par Y. Maignien).
- 161 Plus récemment, des développements à partir de RDF ont été apportés en ingénierie des programmes de métalangage DAML + OIL et d'ontologies : OWL du consortium W3C.
- 162 Voir entre autres *Interactive Fiction Markup Language (IFML)* : <<http://ifml.sourceforge.net>>.
- 163 Philippe Vasset, *L'exemplaire de démonstration*, Fayard, 2002.
- 164 Umberto Eco, *Lector in Fabula*, Grasset et Fasquelle, 1985. Surtout : « 8. Structures de mondes », p. 157. Et Thomas Pavel, *Univers de la fiction*, Seuil, 1988. Cet article a aussi une dette envers Alexandre Gefen et son équipe de *Fabula* (Cf. <<http://www.fabula.org>>) : Cf. Christine Montalbetti, *La fiction*, et Alexandre Gefen, *La mimésis*, GF Flammarion, coll. « Corpus ».
- 165 Voir J.-M. Schaeffer et O. Ducrot, *Nouveau dictionnaire encyclopédique des sciences du langage*, Seuil, coll. « Points », 1995.
- 166 Nous le pensons évidemment, mais il faudrait que s'ouvre un atelier en liaison avec le W3C pour tester ces hypothèses. Il est par ailleurs assez évident que les cloisonnements disciplinaires dans la recherche française en sciences humaines, dont les sciences de l'information et de la communication, interdisent en l'état une recherche de ce type... ou alors dans un autre monde possible.
- 167 Saul Kripke, *La logique des noms propres*, Minuit, 1982.
- 168 David Lewis, *On the plurality of worlds*, Blackwell Publishers, 1986.

Conception
lavitrinede**trafik**.com
04 78 29 16 19

Impression
Imprimerie Forézienne
Dépôt légal n° 57461
Août 2004

Presses de l'enssib

