

L'ÉVOLUTION DU LIVRE : DU CODEX AU LIVRE ÉLECTRONIQUE

INTRODUCTION

Le livre est le témoin privilégié de la pensée humaine. Depuis des milliers d'années, l'Homme a ressenti le besoin de s'exprimer oralement et par écrit. Les premières communications écrites étaient constituées par des dessins figuratifs et par des symboles.

En cette fin de siècle, le livre prend des apparences que personne n'aurait pu imaginer. En effet, sa forme a été l'objet d'une évolution surprenante et aujourd'hui il est l'aboutissement d'une évolution qui a débuté plus de 3500 ans après l'invention de l'écriture et près de 1000 ans avant celle de l'imprimerie.

On peut alors se demander si ce livre, qui s'est si naturellement développé, du rouleau de papyrus au codex, du manuscrit à l'imprimé, de la presse à bras à la photocomposeuse et à l'imprimante laser, voit ses jours menacés au profit du livre électronique. Le papier imprimé va-t-il céder sa place à l'écran cathodique?

DEFINITION

Le mot " livre " vient du latin *liber*, qui désignait la pellicule située entre le bois d'un arbre et son écorce extérieure.

En général, on a tendance à associer le livre à l'imprimé. Mais il ne faut pas oublier, que du temps où il n'y avait que la copie manuscrite, il existait déjà d'authentiques livres.

Pour qu'un livre prenne naissance, il doit remplir plusieurs conditions comme :

- poser une pensée par l'écrit ou l'image
- son contenu doit dépasser son contenant
- circuler dans le public (édition)
- être maniable
- être un assemblage de plusieurs feuilles réunies en un volume

LA NAISSANCE DU LIVRE : le Codex

Au début de notre ère, la forme du livre change. Du Volumen (rouleau de papyrus), elle passe au Codex. Généralisé à la fin du IV^e siècle, le codex a été conçu à l'image des assemblages de tablettes de bois et de cire d'usage courant à l'époque pour les brouillons et les textes provisoires.

Le parchemin est plié en cahiers, qui déterminent le format. Ces cahiers sont cousus ensemble et ajustés d'une reliure, prenant l'aspect qui nous est aujourd'hui encore familier.

D'un maniement plus facile que le rouleau de papyrus, d'un stockage plus aisé et moins encombrant (il voyage plus facilement), le codex présente en outre l'avantage de supporter l'écriture au recto et au verso. Cette forme est utilisée pour les copies du Nouveau Testament, ce qui permet d'établir un lien entre le Christianisme naissant et cette forme de livre. Mais c'est avant tout sa grande facilité de consultation qui assurera son succès.

Le triomphe de cette nouvelle forme de livre est lié à l'emploi d'une autre matière première, dont l'usage se perpétue pendant plus d'un millénaire : le parchemin.

La technique de fabrication qui évolue peu, se répand progressivement en Occident, au point que le parchemin constitue le principal support de l'écriture pendant la période médiévale, avant l'apparition du papier. Il faut plusieurs peaux pour fabriquer un ouvrage (une quinzaine pour un livre de format moyen), ce qui entraîne un prix de vente très élevé.

Jusqu'au XIII^e siècle, la production de manuscrits s'opère principalement dans les scriptoria monastiques. Les copistes les plus actifs travaillent non seulement pour leur propre monastère, mais jouent aussi un rôle analogue à celui d'une maison d'édition, fournissant en copies les princes et les églises.

Aux XII^e et XIII^e siècles, le cadre de la culture écrite européenne change. La distinction classique entre une période monastique et collégiale et une période laïque de l'histoire du livre s'accroît. L'évolution dans l'appréhension du texte est liée à une nouvelle présentation graphique qui aide et guide le lecteur. Des changements fondamentaux apparaissent dans la mise en page. Avec le développement des universités, le graphisme et l'accès au texte font l'objet d'une attention plus grande. Grâce à la numérotation des feuillets, à l'instauration de la table des matières, des index alphabétiques et de concordance, on accède facilement à un passage de l'œuvre sans la lire entièrement.

A côté du modèle universitaire de lecture, les XIII^e et XIV^e siècles voient la naissance du livre différemment. Des laïcs nobles et bourgeois se mettent à lire en langue vulgaire. Les lectures courtoise et bourgeoise font leur apparition : lectures du temps libre et des loisirs.

Ces types de lecteurs (bourgeois, universitaires, juristes, marchands donc laïcs) ne sont plus satisfaits des lectures traditionnellement religieuses, écrites en langue sacrée. Ils s'intéressent à des ouvrages de contenus différents, comme les romans de chevalerie. De plus, le nombre d'étudiants croissant provoque une demande accrue en ouvrage. Les laïcs s'emparent de la production au détriment des scriptes religieux. Les auteurs n'ont pas attendu l'arrivée de l'imprimerie pour mettre en circulation leurs textes. Une forme d'édition fait dès lors son apparition.

L'AVENEMENT DE L'IMPRIMERIE

Les grandes inventions correspondent à un besoin. En effet, au début du XV^e siècle, les étudiants n'ont pas les moyens d'acheter des manuscrits. De plus, vu la croissance du nombre de lecteurs, les copistes n'arrivent pas à satisfaire toutes les demandes. L'invention de l'imprimerie s'inscrit dans un contexte économique et est inséparable de certaines conditions matérielles. Les caractères mobiles, éléments principaux de son fonctionnement, sont inventés. Le papier, matériau moins coûteux que le parchemin, fait son apparition en Europe. L'encre utilisée en imprimerie se prête mieux à la pression car elle est moins fluide que celle utilisée par les copistes. L'invention des caractères mobiles, lettres gravées en relief sur du métal à l'aide d'un poinçon très dur, est issue vers 1454 d'un rêve de Johann Gensfleisch, dit Gutenberg, né à Mayence, à la fin du XIV^e siècle dans une famille d'orfèvres. Cette idée géniale permet d'obtenir des séries de lettres absolument identiques, qui sont placées les une à côté des autres pour former des mots et des phrases. Ensuite, une feuille y est déposée et à l'aide d'une nouvelle forme de presse, la presse à bras, le texte est imprimé en un temps record.

On nomme le livre, du début de l'imprimerie jusqu'à 1500, Incunable. Les premiers documents imprimés sont des donats (grammaires latines) et des calendriers. Toutefois, le premier livre imprimé de Gutenberg reste la célèbre Bible à quarante-deux lignes.

La nouvelle invention se répand rapidement dans toute l'Europe. La production d'Incunables se concentre principalement en Italie et en Allemagne. Les textes religieux prédominent dans la diffusion. Le livre imprimé circule partout, même dans les régions ne possédant pas encore d'ateliers de fabrication.

Cette révolution ne constitue toutefois pas une rupture avec le codex. Dans les deux cas, les volumes se composent de cahiers formés de feuilles pliées et reliées ensemble. Leur mise en page est semblable, les caractères utilisés s'inspirent des écritures existantes : gothique et humanistique. Une fois le livre imprimé, des interventions manuelles, telles que l'ajout de ponctuation, d'enluminures, sont encore nécessaires.

LA RENAISSANCE ET L'HUMANISME

Au XVI^e siècle, siècle de la Renaissance, le livre est au centre de la vie religieuse et culturelle. Grâce à la rapidité d'impression, il devient un moyen de propagande pour des idées nouvelles et une œuvre d'art en soi pour les collectionneurs.

La Réforme s'inscrit dans une époque où le livre est en plein essor. En 1517, à Wittenberg, Luther affiche ses 95 thèses écrites en langue vulgaire (l'allemand). Il y dénonce les indulgences et marque ainsi sa rupture avec la Papauté. L'imprimerie lui assure une large diffusion de ses idées. Les pamphlets et des textes courts sont diffusés sans précédent.

Genève est également le centre de diffusion des œuvres de Calvin, publiées en français ou en latin. Utiliser le livre comme moyen de propagande a entraîné l'édition en langue vernaculaire, langue du peuple, pour toucher des populations entières.

L'intolérance religieuse en Europe est toujours plus forte. Le livre, lui, suscite méfiance et hostilité. Les imprimeurs et éditeurs deviennent l'objet d'une surveillance toujours plus accrue.

De plus, le contrôle des pouvoirs porte toujours en premier lieu sur l'écrit : c'est le but fondamental de la censure. On opère soit une censure préalable : le manuscrit est lu avant son impression et un droit de tirage lui est accordé ou non ; soit une censure à posteriori : une fois le livre imprimé il peut faire l'objet d'une interdiction. Dans ce cas, il est saisi et détruit.

En 1559, à Rome, Paul V instaure la première édition romaine de l'*Index librorum prohibitorum*. L'Eglise adopte ainsi une politique de contrôle des livres postérieure à leur mise sur le marché. Dans toute l'Europe, des persécutions contre les imprimeurs et les libraires voient le jour : défense de publier, de vendre ou d'importer certains ouvrages et interdiction de lire des livres en langue vernaculaire.

L'Humanisme est le mouvement culturel de la Renaissance, parti d'Italie, dont Pétrarque a été le précurseur au XIV^e siècle. Ce mouvement, installé dans les milieux cultivés au siècle suivant, prône un retour à l'Antiquité classique et recherche les textes intégraux et authentiques de l'époque, en rejetant les altérations qu'ils ont pu subir. C'est pour cela que les Humanistes font des recherches dans les bibliothèques afin de découvrir des textes oubliés ou négligés. Les imprimeurs ne peuvent pas rester à l'écart d'un tel mouvement : en reproduisant les textes médiévaux grâce aux caractères mobiles, ils corrigent les éventuelles fautes que les copistes de l'époque auraient commises. Une étroite collaboration entre les savants et les imprimeurs voit le jour. Le même genre d'association entre imprimeurs et chercheurs naît dans de nombreux centres européens.

Ald Manuce est le plus célèbre des imprimeurs humanistes. Dans son atelier de Venise, il publie des textes classiques et des textes d'auteurs grecs en langue originale. De plus, il édite, à l'usage des étudiants, des livres au format de poche, moins coûteux. Il est considéré comme l'inventeur du livre de poche.

Jusque vers 1520-1525, le livre ressemble physiquement aux Incunables. Mais après cette date, il cherche à se distinguer de son modèle médiéval. L'architecture de la page devient aérée, la ponctuation apparaît, permettant une lecture plus aisée. Les textes sont construits hiérarchiquement en mêlant souvent différents caractères typographiques.

Comme les copistes du Moyen-Age, les imprimeurs commencent à réunir dans le colophon des informations sur l'auteur, l'imprimeur ou le traducteur. La production augmentant, on cherche à identifier plus rapidement le titre, en général assez long. Il va être déplacé en tête de l'ouvrage, présenté de façon systématique et ordonnée. C'est la naissance de la page de titre. Le libraire y fait figurer son adresse et sa marque. Elle est peu décorée au début mais par la suite, elle est ornée de motifs abondants. Toute l'activité éditoriale s'organise autour de l'activité de la librairie. Les libraires sont éditeurs et imprimeurs.

Une volonté de clarté dans la lecture est préconisée : en haut de chaque page, le titre est répété, la foliation en chiffre romain laisse place, dans la seconde moitié du XV^e siècle, à celle en chiffre arabe. Elle permet ainsi de dresser une table des matières plus claire.

LES DEBUTS DE LA LITTERATURE POPULAIRE

Le XVII^e siècle est une époque charnière dans l'histoire du livre. La littérature populaire et les grands genres littéraires font leur apparition. Le livre voit sa présentation physique changer : elle devient moderne et usuelle. En général, le nombre de tirages d'ouvrages atteint rarement plus de 2000 exemplaires. Par contre, les livres religieux, scolaires et la littérature populaire connaissent des chiffres plus élevés. Les grands formats (in-folio) tendent à disparaître. Les typographies se renouvellent mais les titres sont toujours très longs. L'illustration du livre profite des innovations techniques : la gravure sur cuivre, remplaçant peu à peu celle sur bois, s'applique aux différentes parties du livre. Une image est apposée la plupart du temps en frontispice, vis-à-vis de la page de titre, pour représenter l'auteur.

Dès le début de ce siècle, l'édition italienne décroît. Elle n'exporte pratiquement plus et se voit relayée par l'édition lyonnaise, genevoise et hollandaise. En effet, en Hollande, la réussite des Elzevier, dynastie de libraires établie à Leyde, siège d'une grande université, est immense. Ces libraires s'emparent peu à peu du marché européen en vendant des ouvrages de petits formats (in-12) à des prix dérisoires. En 1626, ils lancent la série des *Républiques*, ancêtres de nos guides de voyage. Les Elzevier permettent ainsi un élargissement du public : bourgeois et gentilshommes commencent ainsi à constituer leurs propres bibliothèques et font figurer leurs armes sur le plat du livre. Peu à peu, les pays protestants dominent le commerce du livre européen.

Au XVII^e siècle, le colporteur transporte des articles très divers de mercerie mais également des petites brochures de littérature pittoresque. Elles sont appelées *Bibliothèque Bleue* car elles sont imprimées sur du papier bleu ou possèdent une couverture bleue muette. Le nombre de pages de ces brochures n'excède en général pas plus de seize. Leur contenu est simple. Elles résument le plus souvent des ouvrages pieux, des contes de fées, des romans, des pièces de théâtre ou des livres d'histoire. On les considère comme l'ancêtre du roman-photo. Le colporteur propose dans son stock de marchandises une autre forme de livre : l'Almanach. C'est probablement le livre le plus répandu dans les campagnes : on peut le posséder sans savoir lire car il contient des symboles comme les lunaisons, utiles pour connaître les périodes propices à l'agriculture. D'abord simple calendrier et ouvrage d'astrologie, il devient peu à peu l'encyclopédie du pauvre. Il regroupe l'essentiel de ce qu'il faut savoir pour vivre, cherchant à divertir et à instruire.

Le colporteur distribue, outre la *Bibliothèque Bleue* et les Almanachs, des ouvrages interdits comme des brochures pornographiques (livres philosophiques défendus) et des pamphlets.

LE SIECLE DES LUMIERES

Au XVIII^e, le livre constitue le principal vecteur de la philosophie des Lumières et s'exprime en langue vernaculaire. L'augmentation de la production est générale. L'édition religieuse décline mais opère toujours des tirages élevés. De nouvelles catégories émergent : le livre de science écrit en langue vernaculaire et illustré en

couleur. Dans tous les secteurs, le latin recule. Le livre de voyage et les récits des expéditions scientifiques progressent rapidement et prennent une place importante dans l'édition. Les livres de petits formats continuent d'être produits et des ouvrages minuscules sont créés. Le titre est de plus en plus court.

Jusqu'à présent, les auteurs réussissaient à vivre grâce à l'aide financière de mécènes. Heureusement, au courant de ce siècle, la spécificité de leur activité commence à être reconnue. Dès 1710, en Angleterre, le *copyright* accorde à l'auteur la propriété littéraire de ses œuvres. En France, la notion du droit d'auteur apparaît dans la législation à la fin du siècle.

Grâce aux progrès de l'alphabétisation, le nombre de lecteur ne cesse de croître. La lecture à la maison devient prédominante. Avec l'élargissement du public, les bibliothèques commencent à se développer. A la veille de la Révolution, Paris possède déjà dix-huit bibliothèques, souvent monastiques, mais de plus en plus accessibles au public.

L'Encyclopédie de Diderot et d'Alembert est la concrétisation de la philosophie du siècle des Lumières. Le projet tend à rassembler toutes les connaissances actuelles et à les classer de A à Z. Au départ, Diderot la présente comme une base pour repenser le monde, à partir d'observations concrètes. Cela implique que la vérité vient des sens, donc pas forcément de la Bible ou de Rome. En 1751, le premier tome paraît mais il est dénoncé par le clergé, le Parlement, le Conseil du Roi et par les Jésuites. 6000 volumes sont confisqués. Malgré cela, elle sera sauvée par divers facteurs :

- lors de son accession au trône, Louis XVI libéralise le marché du livre (Louis XV ne tolérait pas la philosophie des Lumières)
- l'élite française (noble et clergé) apprécie l'ouvrage
- l'Encyclopédie entraîne des enjeux commerciaux importants : elle permet de gagner de l'argent
- les relations de Panckoucke (Libraire officiel de l'Imprimerie Royale et de l'Académie des sciences)

Ainsi, l'Encyclopédie devient un succès commercial et on verra même apparaître des éditions pirates. Le marché connaîtra une multitude d'encyclopédies. On peut la considérer comme le best-seller des Lumières, car 24000 exemplaires seront vendus.

A la fin du siècle, la gravure en couleur s'instaure. Jusque là les illustrations en couleur étaient obtenues après coup. Le graveur coloriait ses gravures noir-blanc. L'art de la reliure au XVIIIe siècle est à son apogée. Ainsi le goût des grandes collections et la bibliophilie se développent toujours plus. L'art du livre est misé sur l'élégance. De grands artistes comme Boucher y apportent leur concours.

LA REVOLUTION INDUSTRIELLE

Jusqu'à la fin de XVIIIe, on peut dire que l'on vivait dans l'ère de la presse manuelle. Le XIXe est caractérisé par la révolution industrielle. Le livre n'y échappe pas. Après

trois siècles de stabilité, les techniques d'impression connaissent une série de modifications qui aboutiront à des changements substantiels dans l'organisation du monde du livre et de la librairie. En 1830, la profession d'éditeur se distingue de celle de libraire. Elle relève des mêmes tâches que la profession actuelle.

L'industrie papetière est en progrès : on produit du papier en continu. Le papier sans filigrane est mis au point et la pâte à bois, moins chère que le papier chiffon, se généralise.

La presse à bras devient mécanique grâce au remplacement des mouvements de va-et-vient par des mouvements cylindriques. Les recherches faites sur l'illustration ont entraîné des progrès techniques dans l'impression du texte.

La mécanisation de la composition suscite des recherches. La découverte de la composeuse-fondeuse (linotype et monotype) vient de l'assemblage de matrices. Les caractères sont fondus une fois la composition réalisée. Ainsi, le problème de la redistribution des caractères après l'impression est résolu. Le principe de les manipuler à partir d'un clavier fait son apparition.

Les techniques nouvelles permettent donc de réduire les coûts en produisant de plus grandes séries. Mais il faut un public pour les consommer et des techniques de vente pour trouver l'acheteur éventuel. Ce n'est que progressivement que l'idée de rechercher un nouveau public par l'abaissement du prix de vente s'impose.

Ce public n'est pas difficile à trouver car le XIXe siècle est caractérisé par une augmentation substantielle de l'alphabétisation. L'instauration de l'instruction gratuite et obligatoire par Jules Ferry en 1882 marque un aboutissement et consacre une situation déjà largement amorcée. Mais les classes défavorisées n'ont pas accès à la culture bourgeoise, friande de romans mettant le plus souvent en scène le thème de la veuve et l'orphelin. Dans la presse, une culture populaire est créée à leur intention: le journal politique et les informations utilitaires pour les hommes, les romans pour les femmes.

L'ERE ELECTRONIQUE

Au-delà du milieu du XXe siècle, de nouvelles techniques, basées sur l'informatique, modifient profondément le cadre de travail de l'imprimerie. Pendant deux décennies, les changements ont été lents, mais depuis le dernier quart de siècle, les bouleversements sont plus rapides. L'imprimerie n'a d'ailleurs pas retrouvé un équilibre et reste en perpétuelle mutation.

La situation actuelle des imprimés est marquée par plusieurs découvertes d'importance :

- La lithographie, procédé d'impression à plat, découvert au XVIIIe siècle, donne naissance à l'offset en 1904, dont la particularité est d'utiliser un cylindre en caoutchouc pour transférer l'encre de la forme imprimante sur le papier.
- Les techniques photographiques se sont peu à peu mêlées au processus d'impression pour en devenir un stade obligé. Aujourd'hui, les formes imprimantes sont presque toujours réalisées à partir d'un cliché qui reprend, sur un support unique, texte et illustration.

- Dans les années 50, des procédés de composition basés sur l'impression directe d'une surface photographique (on réalise le cliché sans le passage au plomb) sont découverts.

La révolution électronique a touché la composition. La photocomposeuse a remplacé la composeuse-fondeuse, travaillant le métal en fusion. Il existe divers types de photocomposeuses qui comprennent tous un clavier, pour la saisie du texte, un ordinateur et une unité photographique. Cette découverte s'inscrit dans le contexte général de l'évolution économique : on a recours de plus en plus à l'informatique, ce qui permet de réduire le personnel et d'en trouver un plus spécialisé. La photocomposeuse offre une très grande liberté de réalisation : on peut modifier le corps, l'approche et même la chasse des lettres. L'arrivée de l'informatique a permis d'enregistrer des textes au kilomètre. Le problème de la coupure des mots en fin de ligne est résolu grâce aux différents logiciels pratiquant eux-mêmes la césure en fonction de la justification.

Parallèlement, les machines à écrire se sont perfectionnées et offrent des résultats de plus en plus proche de la typographie.

Il est fréquent que des auteurs préparent eux-mêmes leurs publications sans avoir recours au service d'un professionnel. La publication assistée par ordinateur est rendue possible grâce aux performances des logiciels qui offrent des choix de mise en page, une grande variété de caractères et la facilité des coupures en fin de ligne. En même temps, les imprimantes laser ou jet d'encre fournissent des images très précises (300 à 400 points par pouce), même si elles n'ont pas la précision des photocomposeuses (2 ou 3000 points par pouce).

Depuis la mise en place des machines offset, les techniques d'impression n'ont pas subi de grands changements. Grâce à l'électronique, les machines sont plus précises, surtout pour l'encrage.

L'évolution des dernières années se caractérise par les phénomènes suivants :

- l'imprimerie en relief, c'est-à-dire la typographie, disparaît progressivement
- l'héliogravure reste utilisée pour les grandes séries
- l'offset améliore constamment ses performances et prend une place toujours croissante sur le marché

La révolution des années à venir est sans doute l'impression sans "forme imprimante". Dans cette technique, le texte à reproduire, établi sur un support informatique, est multiplié sans être concrétisé sur un film. Pour chaque exemplaire, l'image est reconstituée et l'impression se fait soit par jet d'encre, soit par impression laser. Il n'y a plus de contact physique d'une forme encrée avec le support papier, mais un jet d'encre commandé électroniquement, exemplaire après exemplaire.

Il devient donc possible de réaliser des livres personnalisés, de corriger, et d'introduire des mises au point au fur et à mesure de la vente. Le passage du plomb à la photocomposition supprime les erreurs dues au déplacement fortuits des caractères.

Comme au XIXe siècle, les grandes séries permettent de faire baisser les prix unitaires. Le public s'élargit en 1949, grâce à André Gérard, avec le lancement sur le marché de la formule américaine du *pocket book* en créant la collection Marabout.

Mais elle n'arrive pas à s'imposer sur le marché français faute de bonne diffusion. C'est en 1953, avec le lancement du *Livre de Poche* par Hachette que le succès est total. Tout est basé sur l'édition-reproduction : seules des œuvres au succès assuré y sont proposées à des tirages dépassant les 40 000 exemplaires. La réussite est immédiate et toutes les grandes maisons d'édition lancent leur collection de poche.

Aujourd'hui, le marché documentaire offre des ouvrages de tout genre : romans, documentaires, essais, albums, guides de voyage, ouvrages de référence... . Le public peut se sentir déstabilisé : il ne sait que choisir. De plus, viennent s'y ajouter les supports multimédias : CD-ROM, bases de données, disquettes... . Une des tendances actuelles est de fournir des documents numérisés en texte intégral, comme les périodiques électroniques, accessibles en ligne via Internet. Un nouveau concept vient compléter l'évolution du livre en général : le livre électronique.

LE LIVRE ELECTRONIQUE

Les documents électroniques font partie des préoccupations principales des professionnels de l'information en cette fin de siècle. Toutefois, dans nos recherches documentaires, nous avons trouvé très peu d'ouvrages se référant au concept même du livre électronique . Un flou terminologique règne autour de ce nouveau médium. Nombreux sont les articles et les ouvrages sur la problématique des documents électroniques. Il ne faut cependant pas attribuer la notion de livre électronique à tous les documents électroniques. Le livre classique numérisé, qui est une reproduction telle quelle du contenu, ne doit pas être confondu avec le livre électronique, qui ne trouve pas son semblable sur papier. Il est certes construit à partir d'un ou de plusieurs documents existants, mais il comprend en plus le concept d'hypertexte, c'est-à-dire qu'il est composé d'objets reliés par des liens, regroupés dans une base de données. L'utilisateur peut afficher le contenu dans des fenêtres à l'écran, par exemple. Un livre électronique est donc développé à partir d'un système de logiciel.

Le livre électronique doit remplir certaines conditions pour permettre aux lecteurs une lecture aisée et surtout active. La conception et l'écriture doivent être pensées en fonction des usages et des pratiques de lecture.

La première condition s'appuie sur la métaphore d'utilisation. Le lecteur doit pouvoir appréhender l'étendue du contenu. Il se crée une image mentale à la fois intuitive et complète de la matière. Ainsi, la frustration engendrée par le livre électronique, dont on n'épuise jamais le contenu, disparaît.

Il est important pour l'utilisateur de pouvoir se référer à des éléments d'interaction uniformes. Cette seconde condition insiste sur la cohérence de l'interaction homme-machine à travers tous les types de documents que peut contenir le livre électronique.

Une aide à la navigation est indispensable, vu la richesse du médium électronique, pour éviter un sentiment de désorientation et une surcharge cognitive. Elle autorise le lecteur à effectuer des séquences de lecture cohérentes et à facilement revenir sur ses pas. Différents outils spécialisés guident le lecteur dans ses choix de parcours du livre électronique. Une aide structurelle (cartes et tables des matières hiérarchiques) permet de s'orienter dans le réseau et de localiser rapidement le ou les documents répondant aux besoins du lecteur. Des tours guidés proposent des

parcours de consultation à travers les divers documents, apportant ainsi une aide spatio-temporelle. Le système peut également réagir “ intelligemment ” à certaines actions de l'utilisateur en exécutant des scripts créés par l'auteur ou offrir d'autres formes d'aide à la navigation en milieu hypertexte.

La dernière condition permet au lecteur de personnaliser le livre électronique par la mise en évidence de passages de texte, le rajout de liens, la création de documents ou encore le rajout de ses propres structures, scripts et feuilles de style. Cette personnalisation est alors enregistrée dans une base de donnée privée propre à l'utilisateur, gardant ainsi le livre intact pour les prochains lecteurs.

L'auteur d'un livre électronique doit faire preuve de nombreux talents. Il est à la fois écrivain, graphiste, programmeur et cinéaste. Une parfaite maîtrise des outils informatiques lui est recommandée, afin de permettre une lecture structurée et cohérente. Il est difficile de trouver une seule personne qui corresponde à cette description. C'est pourquoi, la création d'un tel médium, en raison de son caractère multidimensionnel, fait appel à des groupes d'auteur, formés de spécialistes dans les différentes branches requises.

L'auteur ne va pas inventer la totalité du concept. Il utilisera des systèmes de logiciel, dont les principaux sont Intermedia, NoteCards, HyperCard et Grif.

Le livre traditionnel est un objet physiquement transportable, qui peut être consulté en tout lieu. Son accessibilité n'est pas limitée par les contraintes techniques engendrées par un appareil quelconque de lecture. C'est un lieu de mémoire, assorti cependant de contraintes physiques, qui bornent et délimitent le texte en un nombre défini de pages. Bien que sa forme soit linéaire, son contenu est accessible grâce à des index, à des tables des matières, qui permettent une structure hiérarchisée du texte en chapitres.

Toutefois, cette structure reste figée. On voit ainsi apparaître des ouvrages avec des niveaux de compréhension variés, destinés à des publics distincts. Un livre de vulgarisation ne correspond pas aux attentes d'un lecteur spécialisé dans le domaine, et dans le cas contraire, un lecteur moins exigeant trouve la lecture d'un ouvrage d'érudition difficile et inadaptée à ses besoins.

Le livre électronique n'est pas palpable, c'est un objet virtuel. Il contient un ensemble structuré de connaissances sur un sujet. Son contenu est regroupé dans une base de données informatique et sa consultation s'effectue sur l'écran d'un ordinateur, de manière séquentielle. Les supports de diffusion sont principalement le CD-ROM et les réseaux de télécommunication. Ce nouveau médium permet des usages, des managements et des interventions du lecteur, beaucoup plus nombreux et plus libres que n'importe laquelle des formes anciennes du livre. Le lecteur peut intervenir au cœur du livre. L'édition n'est plus enfermée dans le cadre imposé par la page matérielle.

La notion d'auteur, éditeur et diffuseur tend à disparaître. Il y a une interpénétration des rôles. L'éditeur seul joue plutôt un rôle dans la diffusion des périodiques électroniques. Le droit d'auteur, ou copyright, reste difficile à s'appliquer sur les documents électroniques, bien que la législation actuelle protège l'œuvre dans toutes les formes (écrites, visuelles, sonores, ...) qui peuvent lui être données. Mais le texte électronique est malléable en tout temps, ouvert aux réécritures multiples.

C'est un pas supplémentaire dans le processus de décorporalisation de l'œuvre, déjà apparu au XVIIIe siècle, avec le passage du droit sur l'exemplaire, sur l'objet dans lequel l'œuvre était inscrite, c'est-à-dire sur le manuscrit de l'œuvre (*copyright*) au droit sur le texte même, dématérialisant ainsi cette propriété (droit d'auteur).

Le passage du texte (lecture suivie et imposée) à l'hypertexte (accès multiples instantanés) va transformer l'espace mental des lecteurs. Le livre électronique est doté d'une charge cognitive importante. On est en présence d'interactivité forte. L'utilisateur peut transformer au cours de ses manipulations le contenu du livre et lui donner un autre visage. Il y a échange entre le lecteur et le médium. Plusieurs modalités de présentation de l'information peuvent être présentes simultanément dans la même œuvre : texte, image fixe, image animée, son.

Le processus de lecture change. On accède à une lecture sélective. Le lecteur est plus libre. Cette nouvelle pratique se complexifie et combine plusieurs niveaux de lecture. Elle génère une dimension, polymorphe, transversale et dynamique, appelé métalecture. Elle favorise la lecture extensive, la comparaison de textes. Un nouveau paysage mental émerge, en donnant l'impression au lecteur d'être d'avantage immergé dans l'espace d'un livre sans fin, plutôt que confronté à la bidimensionnalité de la page. La métalecture est autoréférente. Le livre électronique permet de multiplier, autour d'un même contenu, les angles d'approches différents, de faire varier les paramètres, de traiter le matériau textuel et de le reconstruire.

Pour la lecture dite de plaisir, comprenant la création littéraire, on préférera certainement le livre imprimé. Déjà la lecture d'un roman numérisé sur l'écran d'un ordinateur n'est de loin pas conviviale. Pourtant, il n'est pas impossible d'imaginer une hypertextualité amenant les moyens de dépasser la narration linéaire. L'écrivain peut proposer plusieurs versions et les faire interagir entre elles. Le lecteur peut devenir un personnage du récit. En avance sur son temps, le livre imprimé a déjà exploité cette interactivité avec la collection Dont vous êtes le héros, qui a récolté un énorme succès.

Le texte électronique réalise un vieux rêve de l'humanité : universalité et interactivité. Il rejoint le projet des encyclopédies, comme réunir sur le même support texte, image et son. L'universelle disponibilité des mots et des choses représentées devient possible. L'idée de l'organisation, du classement et de l'ordre, prônée dans les projets encyclopédiques, est assurée grâce aux outils de recherche. Du reste, l'encyclopédie est l'un des premiers exemples de livres électroniques qui a fait surface sur support CD-ROM.

CONCLUSION

Avec le livre électronique, on assiste à une révolution des structures du support matériel de l'écrit, des pratiques de lecture, du mode de production et de communication. Il jouera un rôle important sur la transmission des connaissances et la formation, d'où sa présence principalement dans la documentation scientifique et technique.

Les livres concrets ne sont pas encore en voie de disparition. Ils vont au contraire continuer à proliférer. Pourtant, l'objet livre a perdu sa place centrale concernant le domaine cognitif, culturel et politique. Il se trouve dépassé par un processus de métalecture. Cette "textualité dynamique" ne transforme pas seulement le rapport individuel au texte, mais aussi le modèle traditionnel de production et de transmission des connaissances. A une transmission linéaire et individualisée tend à se substituer un regroupement des savoirs où l'enseignement, l'auto-apprentissage, la création intellectuelle et la diffusion coopèrent. Le livre électronique ne supplantera point le livre imprimé, au contraire ils se compléteront, en répondant à des besoins distincts.

Un des principaux problèmes des bibliothèques sera de naviguer dans un espace documentaire, à la fois imprimé et électronique. Elles devront en outre veiller à ce que tous les citoyens disposent des outils de navigation et maîtrisent les nouvelles techniques de lecture. Du reste on peut se demander, comment s'effectuera le prêt des livres électroniques. Sur quel support : Accès en ligne, CD-ROM, ... ? Consultation sur place ou à distance ? L'électronique assurera-t-elle la même pérennité que le papier ?

Vue l'avancée vertigineuse du monde de l'informatique dans le domaine documentaire, toutes ces questions devront trouver une réponse très prochainement.