

## **Lecture et technologies numériques, Rapport collectif sous la direction de Jean-François Rouet**

### **Le livre électronique : vers une lecture instrumentée**

*(Version d'auteur)*

**Claire Bélisle**, Ingénieure de recherche CNRS en sciences humaines et sociales

LIRE UMR 5611 (CNRS- Université Lumière Lyon 2)

Adresse : ISH, 14 ave Berthelot, 69363 Lyon cedex 07

Tel 04 72 72 65 13 Télécopie: 04 72 72 65 51

#### **Résumé :**

Le livre électronique n'est toujours à l'heure actuelle qu'une technologie naissante et immature, à l'avenir incertain, mais c'est aussi une porte d'accès privilégié à la lecture numérique. En effet, la principale question que pose le numérique à l'éducation est celle de l'avenir et du devenir de la lecture. C'est pourquoi il est intéressant de revenir sur l'expérience de lecture sur livre électronique qui s'est déroulée récemment dans la Région Rhône-Alpes. Cinq bibliothèques municipales ont organisé pour leurs lecteurs habituels des prêts de livres électroniques pendant six mois. Cette expérience des lecteurs a été suivie et documentée par une équipe de chercheurs afin de mieux cerner les enjeux économique-techniques et socio-cognitifs de la lecture sur support numérique.

Ainsi il est apparu que, même si les lecteurs n'envisagent pas pour la plupart la disparition du livre papier, leurs attentes de lecteurs se sont déjà transformées avec leur expérience quotidienne du numérique. La lecture instrumentée que rendent possible les livres électroniques rejoint la demande des lecteurs d'une expérience de lecture plus complexe. Ces premiers éléments permettent d'identifier quelques enjeux cruciaux qui se dessinent, tant pour l'apprentissage de la lecture que pour l'avenir du 'livre électronique'.

#### **Mots-clés :**

Lecture, livre, livre électronique, livre numérique, ebook, reader, mise en page, technologie, tablette de lecture, contrat de lecture.

En standardisant, accumulant et disséminant les textes sous forme de livres, l'imprimerie avait, dès son arrivée, largement favorisé l'apparition de nouveaux lecteurs et le développement des pratiques de lecture. Cette émergence de lecteurs, avec leurs choix et leurs préférences souvent inédites, ont favorisé la croissance de genres inédits de textes. La lecture à l'écran sera-t-elle aussi source de transformations similaires ? Quels présupposés culturels sont mis en jeu par l'évolution en cours des supports de l'écrit ? Avec les livres électroniques<sup>1</sup>, les agendas (PDAs), les téléphones portables, et plus généralement

---

<sup>1</sup> « Livre électronique » désigne ci-après le support matériel ou la tablette dédiée alors que « livre numérique » correspondra à l'œuvre présentée selon une mise en page rappelant les acquis du livre imprimé. L'usage spécifique qui est fait ici de ces notions n'est pas stabilisé dans les écrits sur le sujet et actuellement seul le

les écrans d'ordinateur en réseau, de nouvelles modalités et pratiques de lecture apparaissent. Le livre électronique, en intégrant les acquis typographiques de la « mise en page » à un écran mobile et de meilleure qualité, est-il le dernier rempart du livre papier et de la lecture « enrichissante »<sup>2</sup>, ou marque-t-il déjà un basculement dans un autre univers de pratiques de lecture et d'écriture que serait celui du numérique ?

La lecture d'un livre traditionnel, c'est-à-dire, sur support papier, est structurée par un ensemble de représentations et d'acquis socioculturels : le processus de scolarisation va aider le lecteur à construire et à intégrer progressivement, dans ses représentations et ses connaissances, des repères, qui graduellement vont devenir « transparents » dans son activité de lecture. L'arrivée de l'informatique va modifier profondément les conditions de la lecture et même représenter un certain recul ergonomique. Malgré de réelles avancées technologiques dans les supports de lecture, lire à l'écran est une activité dont la pratique reste problématique. L'écran d'ordinateur est d'abord associé à une lecture fonctionnelle et utilitaire. La faible résolution de l'affichage, la position non ergonomique de l'écran vertical, l'absence fréquente de mise en page ou de mise en écran du contenu, le défilement séquentiel, l'absence de représentation globale de l'espace et du volume ont fait de la lecture à l'écran une tâche fastidieuse, fatigante et relativement anxiogène.

Tous les matériels informatiques ne sont pas égaux devant la lecture, certains ayant été entièrement conçus pour la lecture (machines dédiées), d'autres ayant seulement saisi l'opportunité d'une nouvelle fonctionnalité (machines opportunistes). Ils n'en sont pas moins des matériels de lecture potentiels. Les documents numériques ne datent pas d'hier. Les premiers formats créés cependant n'étaient pas orientés lecture, mais structuration de contenu (industrie), impression (bureautique, édition) ou navigation hypertextuelle (documents Web). Tous les logiciels d'affichage de texte peuvent être utilisés comme logiciels de lecture, mais tous n'offrent pas un confort de lecture sur écran équivalent. Avec l'apparition du livre électronique, on va voir se développer des logiciels de mise en page reprenant le mode codex, que les logiciels de traitement de texte n'avaient jamais abandonné, et qui s'opposent aux défilements verticaux et horizontaux auxquels nous ont habitués les informaticiens.

L'apparition sur le marché de nombreuses solutions logicielles et matérielles de lecture et d'édition de livre sur écran d'ordinateur au cours des années '90 allait, avec la convergence vers des « machines dédiées à la lecture », produire le véritable essor du livre électronique, ou « e-book »<sup>3</sup>.onné pour une technologie d'avenir à la sortie des premiers modèles grand public en 1998, le livre électronique suscita un réel intérêt autant auprès des éditeurs, des bibliothécaires que des lecteurs. On alla jusqu'à parler de la fin programmée du livre imprimé.

### **Le livre électronique : Le support et son logiciel d'exploitation :**

L'aventure du livre électronique est d'abord une question d'innovation et de développement technologique. Pour s'y retrouver, quelques repères et notions sont indispensables. Car si un livre papier est un objet *indivisible* qui comprend à la fois un support – le papier- et un contenu permanent – l'œuvre qui y est imprimée - ; un livre électronique est en fait un objet *composé* d'au moins quatre éléments : un support physique (une tablette électronique), un

---

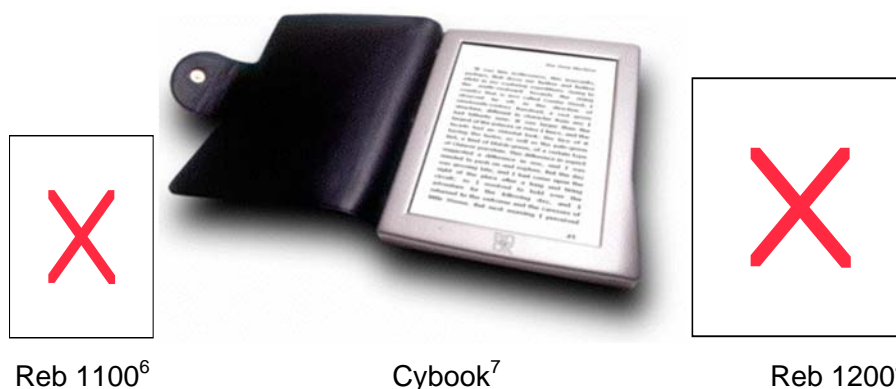
contexte permet de décrypter le sens précis adopté par chaque auteur. Les expressions *livre rechargeable*, *livre-ordinateur*, *livrel*, (formé sur le modèle de *courriel* : contraction des mots *LIVRe* et *Électronique*) et *lecteur électronique* ont parfois été utilisées pour désigner ce que nous appelons ici 'livre électronique'.

<sup>2</sup> On pense ici au cri d'alarme de Birkerts dans son livre, *The Gutenberg Elegies* en 1994.

<sup>3</sup> Est repris ici le premier sens du mot eBook en tant que support matériel. Depuis l'effondrement des perspectives de vente des tablettes dédiées, eBook signifie généralement un fichier numérique d'une œuvre textuelle, et parfois multimédia, présentée à l'écran avec l'apparence d'un livre.

logiciel d'exploitation, un logiciel de lecture<sup>4</sup> et des fichiers correspondants à chacune des œuvres copiées dans la mémoire du support. Les livres électroniques, commercialisés à partir 1998, sont des supports dédiés et nomades aux formats divers et souvent propriétaires, munis d'un écran de visualisation, permettant de stocker et de lire certaines publications disponibles par téléchargement ou sur cartes dédiées. Dans un livre électronique peuvent être stockés de 20 à 160 livres selon la taille mémoire et la taille des livres.

Le livre électronique est le point d'aboutissement de nombreux progrès techniques autour de l'usage du réseau Internet, de l'affichage sur écran avec la technologie TFT (Thin Film Transistor), de la standardisation des fichiers des œuvres avec le format OeB, (Open eBook) et des améliorations au niveau de la batterie (le lithium-ion remplace le nickel-cadmium).<sup>5</sup> Ce sont deux startups de la Silicon Valley, qui ont fourni, en 1998, les premiers modèles, le Softbook, de SoftBook Press, puis le RocketeBook de Nuvomedia. Mais très vite ces deux sociétés sont absorbées par Gemstar, qui va commercialiser en novembre 2000 aux États-Unis, deux nouveaux modèles - le REB 1100 (noir et blanc, successeur du Rocket eBook) et le REB 1200 (couleur, successeur du Softbook Reader) -. Ceux-ci sont construits et vendus sous le label RCA, appartenant à Thomson Multimédia, ce qui va laisser espérer, jusqu'en 2002, la sortie d'une version française.



L'annonce, dès 2000, de nombreuses tablettes de première génération promettait une diversification dans les dispositifs de lecture sur écran, mais ces modèles vont en rester au stade de prototypes : Hiebook, eCode, goReader, @folio, Myfriend<sup>9</sup>. En France, c'est la

---

<sup>4</sup> Pour un panorama des logiciels de lecture (eReader) disponibles en septembre 2005, voir :

<http://www.ebookmall.com/aboutebooks.htm#Chart>

<sup>5</sup> Pour de plus amples informations, voir le chapitre de Jean-Bathiste de Vathaire, « Le livre électronique : genèse d'un objet, perspectives et projets », dans Bélisle 2004b.

<sup>6</sup> Reb 1100 : Livre électronique commercialisé par Gemstar, de 2000 à 2003. Ce modèle est une reprise du RocketeBook, avec un écran noir et blanc, de petite taille (180 x 135 mm) pesant 510 grammes, et ayant un écran de 320 x 480 points, avec une résolution de 72 points, une autonomie de 20 à 30 heures et une capacité de 20 livres d'environ 250 pages.

<sup>7</sup> Cybook : livre électronique produit par Cytale et commercialisé de janvier 2001 à avril 2002, de grande taille (26 x 21 cm) pesant 1035 grammes, et ayant un écran de 600 x 800 points, avec une résolution de 100 points, une autonomie de 5 à 7 heures et une capacité de 60 livre d'environ 250 pages.

<sup>8</sup> Reb 1200 : Livre électronique commercialisé par Gemstar, de 2000 à 2003. Ce modèle est une reprise du Softbook, avec un écran couleur, de grande taille (235 x 195 mm) pesant 990 grammes, et ayant un écran de 480 x 640 points., avec une résolution de 72 points, une autonomie de 7 heures et une capacité de 20 livres d'environ 250 pages.

<sup>9</sup> Le Hiebook est un premier prototype coréen de ebook-web-tablet PC de format carte postale ; le eCode est un prototype français de lecteur dédié à des usages professionnels ; le goReader était un premier modèle

société française Cytale qui va relever le défi, durant quatre ans (1998-2002), en développant et commercialisant en janvier 2001 un livre électronique avec un service de téléchargement de plus de 1500 titres. Toutes les forces vives de Cytale se sont concentrées sur un marché grand public captif. Ne rencontrant qu'un succès d'estime auprès d'un public averti, Cytale a dû déposer son bilan en avril 2002<sup>10</sup>, comme fut aussi contraint de le faire, aux États-Unis, la société Gemstar eBook en 2003. En 2004, deux ingénieurs de Cytale ont relancé le Cybook, dans le cadre de la société Bookeen, en le rendant multi-format<sup>11</sup>

Ces nouveaux supports électroniques nécessitaient des systèmes d'exploitation spécifiques. Le formidable marché que promettait d'être le livre électronique a suscité bien des espoirs et des convoitises, et généré, malheureusement, un trop grand nombre de solutions originales et incompatibles entre elles. Si les tablettes dédiées peinent toujours à trouver leur marché<sup>12</sup>, des supports polyvalents, tels les agendas électroniques (PDA)<sup>13</sup> ou les téléphones portables, permettent de lire des œuvres, avec, il est vrai, un inconfort visuel dû à la taille exigüe de l'écran. Aussi, le principal support de lecture de livres à l'écran est sans conteste aujourd'hui encore l'ordinateur.

### Le livre numérique : Les logiciels de publication et de lecture

Au moment d'apparition des livres électroniques, la mise en forme numérique de livres était déjà en marche<sup>14</sup> mais le livre numérique restait un objet peu connu et utilisé. On appelle livre numérique un fichier numérique qui reproduit certaines des caractéristiques du livre

américain de eBook-web-tablet PC (2000), de format A4.; l'@folio est un prototype français non industrialisé de web-book (projet universitaire) ; le Myfriend était premier modèle italien de eBook-web-tabletPC (2001).

<sup>11</sup>En septembre 2004, le Cybook est lit les formats PRC (Format Mobipocket), PDB (Format Palm non crypté), HTML, TXT ou RTF (Rich Text Format) et PDF(Adobe).

<sup>12</sup> Bien qu'aucune tablette dédiée n'ait survécu commercialement, de nouveaux modèles sont régulièrement présentés, comme par exemple, le « Livre électronique transparent ». [http://www.pcinpact.com/actu/news/Un\\_livre\\_electronique\\_LCD\\_dun\\_millimetre\\_seulement.htm](http://www.pcinpact.com/actu/news/Un_livre_electronique_LCD_dun_millimetre_seulement.htm)

<sup>13</sup> Parmi les PDA, le premier à intégrer le livre numérique est le eBookMan de Franklin, société leader spécialisée dans les PDA (personal digital assistants) et les dictionnaires de poche, reçoit le eBook Technology Award de la Foire internationale du livre de Francfort (13-17 octobre 2000). Les logiciels de lecture utilisés sont le Franklin Reader et le Microsoft Reader. Trois modèles (EBM-900, EBM-901 et EBM-911) seront disponibles début avec des prix variant en fonction de la mémoire vive (8 ou 16 Mo) et de la qualité de l'écran à cristaux liquides (rétro-éclairé ou non). L'appareil permet aussi l'écoute de livres audio et des fichiers musicaux au format MP3, et le stockage de données personnelles (agenda, carnet d'adresses, mémo, etc.).

<sup>14</sup> Le premier livre numérique est dû à Michael Hart qui démarra le projet Gutenberg en 1971 à l'université de l'Illinois. Il s'agissait de mettre progressivement à la disposition des lecteurs du monde entier tous les textes de l'humanité. Le projet se poursuit à ce jour, avec 7000 livres en ligne. Le livre numérique va vraiment démarrer avec les projets de bibliothèques numériques qui vont voir le jour dans les années 90. Les bibliothécaires avaient mis en ligne depuis les années 80 leurs catalogues et un minimum de ressources. Mais devant la poussée du numérique, une initiative américaine, regroupant l'université de Californie à Berkeley, l'université de Californie à Santa Barbara, l'université de Stanford, l'université d'Illinois à Urbana-Champaign, l'université Carnegie-Mellon et l'université du Michigan va permettre le financement de nombreux projets de recherche sur les bibliothèques numériques.

En Europe, ce grand mouvement de numérisation s'est consolidé avec le 4<sup>e</sup> programme cadre de recherche (1994-1998) de la Commission Européenne et le développement et la mise en ligne de corpus numérisés et de services de bibliothèques mises en réseau.

Mais de nombreux autres projets nationaux publics et privés ont permis le développement de bases de données et de corpus numérisés accessibles en ligne. Que ce soit à la Bibliothèque nationale de France à Paris, avec Gallica, à la British Library à Londres, à la Bibliotheca Nacional à Lisbonne, à la Bibliotheca de Rome, à la Bayerische Staatsbibliothek de Munich, à la Koninklijke Bibliotheek de La Haye, etc., on trouve des corpus spécifiques déjà en ligne et d'importants projets de numérisation en cours.

papier adaptées à la lecture active sur l'écran. Sont dits livres numériques aussi bien les livres, issus de la numérisation (soit sous mode image, soit sous mode texte) de livres à l'origine sur papier, comme les livres actuellement proposés sur le site Gallica de la BNF, que les ouvrages originaux qui ont vu le jour d'abord sous forme numérique et qui sont habituellement disponibles aussi sur support papier. Les lecteurs de livres numériques veulent souvent y faire des recherches « plein texte », d'où le développement aujourd'hui de mode de numérisation qui, tout en reproduisant la mise en page d'origine, autorise ce type d'interaction avec le texte. Ce qui différencie le livre numérique de tout autre fichier numérique, c'est sa mise en page ergonomique basé sur la mise en œuvre des acquis de l'imprimerie pour le confort et le plaisir de l'œil. Ce n'est vraiment que lorsqu'il est devenu accessible sur les premières tablettes dédiées qu'étaient les livres électroniques que l'on a vraiment pris conscience du formidable outil de diffusion de la culture que cette association constituait.

Aussi est-il intéressant de constater que, se le livre électronique semblait jeté aux oubliettes depuis l'éclatement de la bulle Internet à la fin 2001, le livre numérique a recommencé en 2004 son ascension dans les chiffres de ventes de livres. Ce marché se développe partout dans le monde et notamment aux États-Unis avec une progression de plus de 30% des ventes d'exemplaires numériques pour l'année 2003<sup>15</sup>. De nombreuses expérimentations dans le monde scolaire et universitaire d'intégration de livres numériques dans l'éducation sont en cours<sup>16</sup>. En effet, devant la baisse de fréquentation des bibliothèques traditionnelles et l'intérêt réel de l'accès en ligne à des ouvrages scolaires et académiques, de nombreux services de documentation développent des offres spécifiques, en collaboration avec des groupements d'éditeurs, soit quant au contenu comme l'accès à une bibliothèque spécialisée en livres numériques de management et de commerce (Cf. l'expérience CyberLibris à Euromed, Marseille), soit quant aux modes d'accès aux ressources numériques, comme les ENT (Espaces Numériques de Travail), véritables portails accessibles par un bureau virtuel personnalisé pour chaque étudiant ou enseignant (Cf. le Bureau virtuel de l'université Lumière Lyon 2).

Les logiciels de publication sont des applications permettant de générer, à partir d'un format numérique standardisé (OeB), ou propriétaire (PDF, MS, Mobipocket, par exemple) des contenus sous forme de livres numériques. Les divers logiciels de publication ont eu tendance à converger vers un standard universel, Open eBook,<sup>17</sup> mais très vite les variantes propriétaires ont repris le dessus. Aujourd'hui, ce sont à nouveau les formats propriétaires qui s'imposent sur le marché, avec la nécessité d'utiliser les logiciels de lecture correspondants. Heureusement, fabricants de « livres électroniques » ont compris l'enjeu et certaines tablettes permettent de lire plusieurs formats. Quelques uns des logiciels de lecture actuellement utilisés pour lire des livres numériques sont :

---

<sup>15</sup> Avec 421,955 exemplaires vendus en 2003, le livre numérique est encore loin derrière le livre papier dont 2,2 milliards d'exemplaires ont été achetés aux seuls États-Unis en 2003.

<sup>16</sup> Pour des comptes-rendus d'expérience, voir les sites des Journées d'étude Couperin : *Le livre électronique dans l'enseignement supérieur : quels usages ?* ». « Livre électronique » désigne ici principalement ce que nous appelons « livre numérique ». [http://www.couperin.org/article.php3?id\\_article=290](http://www.couperin.org/article.php3?id_article=290)

<sup>17</sup> Créé en janvier 2000, l'Open eBook Forum (OeBF) a pour tâche de développer et de promouvoir l'Open eBook (OeB) afin qu'il devienne le standard majeur, sinon unique, de publication des livres numériques. Ce consortium international réunit plusieurs dizaines d'entreprises : des éditeurs, des fabricants de logiciels et de matériels (dont Adobe), des libraires en ligne, et des éditeurs.

1) le eReader (avec version Palm OS, Pocket PC, Macintosh et Windows), <http://www.palmdigitalmedia.com/products/palmreader/free>

2) le eBook Reader d'Adobe Acrobat avec fichier PDF (avec une version pour pratiquement tous les systèmes d'exploitation existants), <http://www.adobe.com/products/ebookreader/main.html>

3) le Microsoft Reader, compatible avec tous les systèmes Windows, <http://www.microsoft.com/reader/downloads/pc.asp>

4) le Mobipocket Reader, pour agendas électroniques et téléphones portables. <http://www.mobipocket.com/en/DownloadSoft/default.asp>

La principale caractéristique de ces logiciels est la facilité de mise en forme des textes et œuvres. Les éditeurs ont compris comment leur profession pouvait être bousculée par ces technologies avec un essai qui a fait grand bruit dans la presse à l'époque. En mars 2000, Stephen King, auteur à succès, distribue sa nouvelle *Riding The Bullet* uniquement sur l'Internet. 400.000 exemplaires sont téléchargés en vingt-quatre heures sur les sites des libraires en ligne qui la vendent pour un prix équivalent à quelques euros. Mais le deuxième essai tournera court. L'auteur ne publiera que quelques-uns des chapitres d'un ouvrage avant de s'arrêter, faute de paiement. À la même période, en novembre 2000, deux Européens, l'anglais Frederick Forsyth et l'espagnol Arturo Pérez-Reverte, décident de se lancer eux aussi dans l'aventure. Mais, forts de l'expérience de Stephen King peut-être, ils n'ont pas l'intention de se passer d'éditeur, preuve s'il en est que ceux-ci sont encore utiles. Mais là aussi, faute de clients qui paient, l'expérience ne sera pas de longue durée. Les éditeurs, imprimeurs et libraires papier ont pu s'estimer encore à l'abri du numérique.

Les récentes tractations des éditeurs américains avec leurs clients universitaires illustrent bien les enjeux. En effet, devant la montée des protestations, les éditeurs ont dû rallonger la durée de vie des manuels numériques qu'ils proposaient à un tiers du prix de l'exemplaire papier, mais pour une validité de cinq mois. En effet, ces fichiers ont la caractéristique de pouvoir s'auto-détruire au terme d'une durée fixée à l'avance. En août 2005, la nouvelle proposition du consortium d'éditeur portait sur une durée de vie de 12 mois minimum à une durée illimitée<sup>18</sup>.

Mais le pari de la lecture de livres numériques n'est pas pour autant gagné. Bien que l'accès en soit facilité, notamment pour de nombreux étudiants, le livre numérique, lu sur un écran d'ordinateur, ou de PDA ou de téléphone mobile, peine à s'imposer comme une expérience agréable et souhaitable. Aussi, bien que le livre électronique ne soit toujours à l'heure actuelle qu'une technologie naissante et immature, à l'avenir incertain, il représente néanmoins une porte d'accès privilégié à des nouvelles formes d'interaction avec les textes, à une diversification des modes de lecture, et aux nouvelles expériences cognitives que suscite la lecture sur support numérique.

C'est pourquoi il est intéressant de revenir sur l'expérience de lecture sur livre électronique qui s'est déroulée récemment dans la Région Rhône-Alpes. La visée principale du projet « Contrats de lecture » était d'organiser cette rencontre entre une innovation, celle du livre électronique 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 lecture sur ces supports dédiés.

---

<sup>18</sup> Article du 12 août 2005 de zdnet.com repris sur un site d'information et de ressources sur les ebooks. Pour plus de renseignements,

Cf. <http://www.ebook2u.com/ebooknews/Publishersloosenrulesone-t.shtml>

En tant qu'innovation technologique, le livre électronique condensait un certain nombre d'avancées pouvant séduire le lecteur et lui offrir une nouvelle expérience de lecture. L'amélioration de la résolution des écrans, leur portabilité, le développement de l'interactivité et la généralisation de l'écriture avec hyperliens avaient fait de l'écran un support de l'évolution de l'écrit. Les fabricants de livres électroniques ont donc choisi d'intégrer ces nouvelles caractéristiques dans une reproduction assez fidèle de la mise en page des livres papier. À cette fidélité de mise en forme, les développeurs avaient ajouté des fonctions de signet, d'annotation, de dictionnaire, de liens actifs. Mais les lecteurs étaient-ils prêts à adopter ce support de lecture ? Si oui, pour quel type de lecture ? Avec quelles modifications dans leurs pratiques ? En inscrivant le texte littéraire dans le contexte numérique, les développeurs du livre électronique favorisaient-ils une transition ou une rupture ? C'est pour apporter un début de réponse à l'ensemble de ces questions qu'une expérimentation sur le terrain s'imposait. Et le dispositif le plus pertinent pour aller à la rencontre des lecteurs était bien celui des bibliothèques.

### Une expérimentation de terrain

L'expérimentation a été mise en place au cours du second semestre 2001, les prêts et les recueils d'information se déroulant de janvier à juin 2002. Cinq bibliothèques municipales ont organisé pour leurs lecteurs habituels des prêts de livres électroniques pendant six mois. Cette expérience des lecteurs a été suivie et documentée par une équipe de chercheurs afin de mieux cerner les enjeux économique-techniques et socio-cognitifs de la lecture sur support numérique<sup>19</sup>.

Trois modèles de livres électroniques ont été mis à la disposition des lecteurs dans le cadre de cette opération : le premier et seul modèle français, le Cybook (26cmx21cm), et les deux modèles américains de deuxième génération, le Reb1100 (13,5x18 cm) et le Reb1200 (19,5x23,5 cm), héritiers des RocketeBook et Softbook, ce qui peut expliquer leur robustesse. Quelques exemplaires d'une variante du Cybook, le Cybook Vision, adapté aux malvoyants, ont aussi fait l'objet d'un recueil d'information. Par ailleurs, la société française Codicil nous a prêté, pour étude, deux prototypes eCode, de format 9x15 cm, destinés aux documents techniques. Nous avons aussi exploré la lecture sur les petits eBookman (9x13 cm) au format Mobipocket. Cytale, avec les Cybooks sortis en janvier 2001, et le Cybook Vision sorti en avril 2002, a mis à disposition plus de 1500 titres et Gemstar a proposé en avant première des modèles américains REB 1100 et 1200, avec un catalogue expérimental de 250 titres en langue française mis au point spécialement pour l'occasion.

Cinquante livres électroniques ont ainsi été en circulation pendant six mois dans les cinq bibliothèques participantes. Il y a eu 260 prêts accompagnés d'un recueil d'information par questionnaires. Soixante lecteurs ont tenu un carnet de bord. Trente-cinq lecteurs ont été interviewés, ce qui a permis d'explicitier les informations notées dans leur carnet de bord.

Les lecteurs-emprunteurs qui ont participé à cette expérimentation étaient représentatifs des publics habituels des bibliothèques municipales. Les personnes qui ont emprunté les livres électroniques étaient en majorité (64%) des grands lecteurs, c'est-à-dire des personnes qui lisent plus de 20 livres par an. Ce sont aussi des personnes qui déclarent fréquenter souvent la bibliothèque, qui utilisent facilement le catalogue informatisé. Un cinquième d'entre elles accèdent à Internet et empruntent des cédéroms. Il s'agit donc pour partie de lecteurs déjà

---

<sup>19</sup> Cette recherche a été pilotée par le LIRE, UMR 5611 (Lyon 2-CNRS) et réunissait des chercheurs du GRESI (Isdn-Enssib) et d'ERSICO (Lyon 3) avec la participation de Cytale, Decitre, Gemstar/Éditions 00h00, et des bibliothèques municipales d'Annecy, de Bourg-en-Bresse, de Grenoble, de Lyon et de Valence. L'ensemble des informations concernant cette recherche ont été mises en ligne et sont disponibles sur le site des études de l'ISDN (serveur de l'ENSSIB). <http://isdn.enssib.fr/archives/etudes.html>

familiers avec les technologies numériques. Les prêts duraient 15 jours et ne pouvaient être renouvelés pour un même lecteur. Les conditions de choix d'œuvres téléchargées sur les tablettes étaient différentes selon les bibliothèques, en fonction principalement de la plus ou moins grande facilité de téléchargement que permettait le système informatique de la bibliothèque.

La recherche avait une double visée, fournir des informations d'une part sur l'ergonomie et l'acceptabilité du système technique, ses caractéristiques et ses performances, et sur l'usage du livre électronique en bibliothèque, sur les problèmes d'accès et de gestion des droits, sur les rapports avec les éditeurs, et d'autre part sur l'activité socioculturelle que les lecteurs-emprunteurs poursuivent et instrumentent en faisant usage de livres électroniques pour lire. C'est ce seul dernier aspect qui est pris en compte ici.

Habituellement, le texte à l'écran n'est pas lu de la même façon que sur le papier. L'ergonomie de l'écran fixe vertical impose des contraintes rendant la lecture continue fastidieuse et fatigante. L'usage généralisé des écrans fixes semble favoriser le développement de stratégies de lecture à base d'écrémage et de discontinuité et, en parallèle, de formatage de textes à base de fragments, d'hyperliens et d'interactivité.

Aussi une des hypothèses de départ était qu'à partir du moment où l'écran se rapproche d'une ergonomie de lecture optimale (celle de certains livres papier), alors il n'y a plus de déterminisme de l'écran sur la lecture. C'est l'horizon de référence du lecteur dans son interaction avec l'œuvre qui va déterminer (informer) son attitude dans l'usage du livre électronique. En fait, les grands lecteurs de romans ont facilement adopté ce support parce qu'il reprenait le modèle familier de mise en page du texte, celui du livre papier. Pour les lecteurs qui utilisaient professionnellement l'informatique, c'est l'expérience de l'ordinateur qui a servi de cadre de référence pour la lecture sur livre électronique.

Pour être facilitantes, les fonctionnalités du livre numérique doivent tendre vers la transparence et devenir aussi invisibles que le paratexte du livre papier pour un lecteur expérimenté. La rapidité de réponse aux actions du lecteur est essentielle : si le fonctionnement du dispositif est trop visible, il encombre et provoque un décrochement du lecteur. Cela étant, on peut supposer que la lecture sur livre électronique s'accompagne de l'acquisition progressive de nouvelles compétences. Le parcours de lecture à l'écran est optimal lorsqu'il y a prise en compte des repères implicites, ce qui suppose une apprentissage et une acquisition de nouveaux schèmes de balayage.

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 numérique de l'ordinateur. La lecture, notamment de textes, sur un écran d'ordinateur représente toujours une gageure sinon une épreuve. Aussi était-il important de vérifier s'il y avait vraiment, ou encore, incompatibilité entre le plaisir de lire et l'écran à partir du moment où 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 livre électronique, grâce à son ergonomie et sa mobilité, favorisait l'entrée dans l'univers du numérique d'une activité culturelle de lecture, et d'une lecture non plus simplement fonctionnelle, mais de plaisir.

### **Différences et similarités dans l'expérience de lecture**

Le sentiment dominant, c'est que le texte ne change pas avec le livre électronique « les mots restent des mots, et le support finit par disparaître lors de la lecture ». Les textes sont aussi faciles à lire, s'ils sont intéressants. L'expérience est positive, même pour ceux qui ont

rejeté l'objet mais se sont efforcés de jouer le jeu en lisant tout ce qui avait été chargé. Les témoignages de vrai plaisir ne manquent pas : lire dans le noir, lire au lit sans réveiller son voisin, lire en ignorant l'épaisseur du livre,...

Les lecteurs ont souligné l'extrême importance d'une mise en forme du texte familière et d'une bonne lisibilité. Leur satisfaction a été d'autant plus grande que les conditions de lecture ont été conformes à leurs attentes : même péri-texte qu'avec le livre papier, avec découpage en pages, en paragraphes, avec titres courants, mise en colonne justifiée et recours aux césures. La qualité de la mise en caractères et en pages, habituellement absente de l'écran, n'est pas passée inaperçue pour ces lecteurs.

Les lecteurs ont apprécié la possibilité d'agrandir les caractères, le rétro-éclairage. Lire dans le noir est apparu comme un avantage très appréciable. Le repérage est le même que celui du livre. La question ne se pose pas, on lit même parfois plus vite. Certains lecteurs, qui ne sont pas allés au bout d'un roman, ont dit que c'était tout simplement parce que l'ouvrage ne leur plaisait pas. On est au cœur même de la définition du contrat de lecture, celui du livre, qui consiste en un accord sur le texte, mais aussi sur son péri-texte : mise en page, colonne justifiée avec césures, type de caractères, table des matières, couverture, etc.). La numérotation des pages est indispensable. Plusieurs lecteurs aimeraient trouver des notices plus détaillées, un appareil critique plus développé, puisqu'on dispose de place. Mais l'expérience de lecture est souvent spatiale, on cherche sur un rayon, on touche, on regarde la quatrième de couverture, on feuillette. Pour revenir en arrière, pour rechercher un personnage, le livre papier est plus pratique. Avec le livre électronique, on a du mal à évaluer l'épaisseur, ce qui reste à lire. Le livre électronique n'a pas trouvé de substitut à cette expérience tactile et spatiale, mais il ne peut pas avoir tous les avantages...

### **Une technologie encore immature**

Les inconvénients sont nombreux, sans qu'il n'y en ait un qui s'impose à tous. Les critiques les plus fréquentes concernent 1) le poids : si les 510 gr. du REB 1100 ont été jugés acceptables, les 990 gr. du REB 1200 et les 1035 gr. du Cybook ont été jugés excessifs et entraînant une fatigue trop importante de la main ; 2) les problèmes de fragilité, de limites de visibilité en lumière du jour, de peu d'autonomie de la batterie (pour les grands modèles) ; 3) les problèmes de coût et de maintenance. Les lecteurs n'ont pas accepté d'investir dans un objet qui ne leur permettait de lire que les publications qui étaient formatées pour leur tablette, et qui n'était pas compatibles avec les autres modèles de livres électroniques.

Plus globalement, le livre électronique est ressenti comme un objet froid, par opposition au contact chaleureux et sensuel du papier qui peut procurer toute une gamme d'expérience sensorielles visuelles, tactiles, olfactives. Ce manque n'est pas compensé dans le livre électronique, en tant que machine dédiée à la lecture, par une ouverture vers de multiples usages, comme l'est un ordinateur. Si la moitié des lecteurs-emprunteurs estiment que le livre électronique a un avenir, il situe son développement dans un futur à moyen terme, lorsque les problèmes de poids, d'écran, d'autonomie d'énergie et d'ouverture sur les autres technologies seront résolus.

Un certain nombre de freins subsiste quant à l'acceptation du livre électronique comme support de la 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 €), l'appareil aie autant de possibilités qu'un agenda électronique, c'est-à-dire soit ouvert à différents formats et puisse communiquer avec le réseau. 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 seule 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. 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, du livre numérique.

La frilosité des éditeurs de livres papier, appuyée sur l'expérience controversée de l'échange de fichiers musicaux sur Internet (Cf. les sites Napster et KaZaA), a joué certes un rôle non négligeable dans l'échec commercial actuel du livre électronique. La solution d'avenir viendra sans doute d'un entrepreneur qui n'aura aucun intérêt préexistant à préserver dans l'univers du livre. Certains se prennent à rêver que le livre électronique trouve une issue aussi prometteuse que celle que l'iPod et la vente en ligne à bas prix de fichiers musicaux, initiés par Apple<sup>20</sup>, ont entraînée dans le monde de la musique en ligne.

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 lecteur les ont enrichis de nombreux repères et de connaissances spécifiques. Il s'ensuit que la lecture sur un écran ne peut avoir la même consistance, 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.

Savoir lire résulte d'un long apprentissage, se déroulant habituellement à l'école, pour s'appropriier l'écrit. La raison d'être de cette acquisition, c'est de fournir la maîtrise de l'écrit mais surtout, c'est *d'introduire au plaisir de lire des textes*, à cette expérience inouïe d'exploration intérieure, de liaison et de construction personnelle. La lecture, comme toute activité humaine, est vécue en s'inscrivant dans une expérience bio-corporelle avec la mise en place de repères physiques, historiques et écologiques. Cela ne peut être encore le cas avec le livre électronique, mais cette expérimentation a permis d'entrevoir comment l'expérience de lecture sur écran peut être source d'un réel plaisir de lire.

### **Vers un réel support numérique de la lecture**

Globalement, il n'y a pas de différence significative dans la façon de lire. Les lecteurs se sentaient dans l'univers du livre. Lire c'est plus que découvrir un auteur, ou un texte, c'est entrer dans un univers culturel, de références et d'intertextualité. L'expérience de manipulation de livres, de possession de livres, de partage et de retrouvailles avec les livres fait partie de l'expérience et du plaisir de lire. Pouvoir retrouver cet univers était particulièrement important pour les 'grands lecteurs'. Bien que lire sur un livre électronique ait été une expérience nouvelle pour eux, les lecteurs ont néanmoins fait des liens leurs expériences antérieures de lecteur.

Mais à y regarder de plus près on voit qu'il s'est introduit dans l'expérience de lecture une nouvelle exigence socio-cognitive. On connaît mieux aujourd'hui les fonctionnalités qu'apprécient les lecteurs : disposer de plusieurs livres sans encombrement ni poids, rechercher des mots dans tout le texte, utiliser des fonctions de navigation hypertexte au sein du livre ou vers des sites Internet, ajouter des notes personnelles ou des signets sans abîmer le texte, surligner des passages, consulter le dictionnaire interne, agrandir la taille des caractères, un historique pour dérouler -et atteindre- les pages feuilletées successivement, classer les livres de plusieurs façons: ordre alphabétique des auteurs, ordre de lecture, ordre d'ancienneté dans la bibliothèque

---

<sup>20</sup> « En 1991, avant même l'avènement de l'Internet grand public, <http://www.apple.com/>Apple faisait une première expérience en distribuant gratuitement sur ses ordinateurs portables le livre *Jurassic Park* de Michael Crichton – le film paraîtra en 1993 – en format PDF ». Encyclopédie de l'AGORA : [http://agora.qc.ca/mot.nsf/Dossiers/Livre\\_electronique](http://agora.qc.ca/mot.nsf/Dossiers/Livre_electronique)

La demande de développement de l'appareil critique pour chaque œuvre a été forte. Les lecteurs considèrent 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, des documentations 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 appelables à la demande.

La principale question que pose le numérique à l'éducation est celle de l'avenir et du devenir de la lecture. Si le passage au numérique a pu être qualifié de troisième révolution du livre<sup>21</sup>, c'est bien parce que ce passage est appelé à modifier profondément à terme les conditions de la lecture. Lire avec un livre électronique facilite la prise de conscience de tout ce qui s'était sédimenté à travers des siècles de maîtrise de la mise en page pour le plus grand confort du lecteur.

Avec les commentaires des lecteurs on se rend mieux compte de l'importance du support dans l'organisation d'une pratique de lecture, et des nouvelles exigences et modalités de lecture qu'ils développent. Ainsi il est apparu que, même si les lecteurs n'envisagent pas pour la plupart la disparition du livre papier, leurs attentes de lecteurs se sont déjà transformées avec l'expérience quotidienne du numérique qu'ils vivent dans leurs activités professionnelles ou domestiques. Les atouts et les potentialités du dispositif innovant, déjà bien repérés par les lecteurs, sont en attente d'un nouveau modèle technologique et économique, prenant en compte les préoccupations des éditeurs, la diversité des sources de contenu, la multifonctionnalité et une mise en forme soignée des documents. Ces premiers éléments ont permis de mieux repérer quelques exigences importantes qui se dessinent, tant pour l'apprentissage de la lecture que pour l'avenir du livre électronique.

## Bibliographie :

### Ouvrages et articles

- Bazin, Patrick, (1996), 'Vers une métalecture', paru dans Bulletin des bibliothèques de France, T. 41, N° 1.
- Bélisle, C. (2004a) « Lire avec un livre électronique : un nouveau contrat de lecture », paru dans *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'Esssib, Lyon, 300 pages. ISBN 2-910227-55-3.
- (dir.) (2004b), *La lecture numérique : réalités, enjeux et perspectives*, Préface de Bertrand Legendre, collection « Référence », Presses de l'Esssib, Lyon, 294 pages. ISBN 2-910227-51-0.
- (dir.) (2002), *Contrats de lecture. Rapport sur une expérimentation de prêt de livres électroniques en bibliothèques : dimensions technico-économiques et socio-cognitives*, Projet ISDN, Réseau RNRT soutenu par le Secrétariat d'Etat à l'Industrie, Lyon. <http://isdn.enssib.fr/archives/etudes.html>
- (1999), « La navigation, un défi pour la formation à distance », paru dans Journal of Distance Education/ Revue de l'éducation à distance, Vol. 14, N°1, Printemps 1999, Ottawa, Canada.
- Bélisle, Claire & Ducharme, Christian, (2003) « Contrats de lecture. Une expérience de prêt de livres électroniques en bibliothèque », paru dans *BBF*, T. 48, n° 3, Paris.

---

<sup>21</sup> La première révolution, ou profonde transformation portée par le développement technologique, est celle qu'apporte l'invention de l'imprimerie et plus particulièrement de la typographie avec Gutenberg, au milieu du XV<sup>e</sup> siècle et la seconde se produit avec l'industrialisation de la fabrication de l'imprimé au début du XIX<sup>e</sup> siècle.

- Bertrand-Gastaldy, Suzanne, (2002), "Des lectures sur papier aux lectures numériques: quelles mutations?", communication au colloque *Publications et lectures numériques: problématiques et enjeux*, dans le congrès de l'ACFAS *Science et Savoir, Pour qui? Pourquoi?*, Université Laval, Québec, 13-17 mai 2002
- Birkerts, S., (1994), *The Gutenberg Elegies : The Fate of Reading in an Electronic Age*, Boston : Faber & Faber.
- Bourdieu, P. & Chartier, R., (1985), « La lecture, une pratique culturelle », débat entre Pierre Bourdieu et Roger Chartier, dans Chartier, R., (dir.) *Pratiques de la lecture*, Paris : Éditions Rivages.
- Bruillard, Eric, et de la Passardière, Brigitte, (1995), Le livre électronique, N° spécial de la revue *Sciences et Techniques Éducatives*, Vol. 5, N° 4, ISBN 2-86601-746-3.
- Bulletin des Bibliothèques de France (2000), *Les nouveaux objets de lecture*, vol. 45 n°6
- Cavallo, G. & Chartier, R., sous la direction de, (1997), *Histoire de la lecture dans le monde occidental*, Paris : Éditions du Seuil.
- Cerisier, Jean-François, (2003), *Le i-manuel : objet valise plus qu'objet frontière*, Equipe de recherche Irma, université de Poitiers, [http://www.fing.org/ref/ecartable/Reu240403/ENT\\_iManuel\\_Cerisier.pdf](http://www.fing.org/ref/ecartable/Reu240403/ENT_iManuel_Cerisier.pdf)
- Chartier, R. (1997) *Le livre en révolution*, Paris, Éd. Textuel.
- Chauveau, Gérard, (1997) *Comment l'enfant devient lecteur*, Pour une psychologie cognitive et culturelle de la lecture, Paris : Retz.
- Eisentein, E.L., (1983), *La révolution de l'imprimé dans l'Europe des premiers temps modernes*, traduction par M. Sissung et M. Duchamp, paru aux Éditions La Découverte, Paris en 1991 de *The Printing Revolution in Early Modern Europe*, Cambridge University Press, 1983.
- Febvre, L. & Martin, H.-L., (1958) *L'Apparition du livre*, Paris, Albin Michel.
- Jamet, É., « Comment lisons-nous ? », paru dans *Sciences humaines*, N° 82, Avril 1998.
- Jeanneret, Y. et Souchier, E. (2001) « Que signifie "user" de l'écrit d'écran? », 3ème Colloque International sur les Usages et Services dans les Télécommunications, ENST, Juin 2001, Paris.
- Kaplan, Daniel, & Pouts-Lajus, Serge, sous la direction de, *Du cartable électronique aux espaces numériques de travail*, Une réflexion conduite par la Caisse des dépôts et la Fing, La Documentation française, 2004. 196 pages. ISBN : 2-11-005606-1.
- Le Loarer, Pierre, (2000) « Lecteurs et livres électroniques », paru dans *Le Bulletin des bibliothèques de France*, t. 45, n° 6, pp.24-36.
- Malama, C. Landoni, M. & Wilson, R. (2005) « What Readers Want : A Study of E-Fiction Usability », paru dans *D-Lib Magazine*, Vol. 11 N° 5, Mai 2005. <http://www.dlib.org/dlib/may05/wilson/05wilson.html>
- Martin, H.-J., (2000) *La naissance du livre moderne*, Paris, Éditions du Cercle de la Librairie.
- (2001) « Pratiques de lecture », article de l'*Encyclopædia Universalis*, v. 7.
- Nunberg, G., (éd.), (1996) *The Future of the Book*, Berkeley : University of California Press.
- Olson, David R. ,(1994), *The world on paper. The conceptual and cognitive implications of writing and reading*, Cambridge (U.K.) : Cambridge University Press
- Ong, Walter J.,(1982), *Orality & Literacy. The Technologizing of the Word*, London, Routledge.
- Patez, Alain & Schmitt, Pascal, (2004) « À PROPOS / Bibliothèque et lecture en mobilité », *BBF*, t. 49, n° 6, p. 98-104.
- Plener, Maud, (2003) *Le Livre numérique et l'Union européenne*, Préface de Yves Gautier Editions de l'Harmattan, 176 pages .ISBN : 2-7475-5406-6.
- Ramaiah, Chennupati K., (2005), « An Overview of Electronic Books : a Bibliography », *The Electronic Library*, Vol. 23, N° 1.

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

(2000), « Quand surfer n'est pas (toujours) comprendre ; processus d'apprentissage et organisation des documents hypermédias », article paru dans *L'éducation saisie par les nouveaux médias, Cahiers millénaire 3*, N° 18, Lyon.

Service Commun de Documentation, (2005), *Les bibliothèques universitaires et le livre électronique : mise en oeuvre d'un projet d'expérimentation*, Université de Rennes-1, 41 p.

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

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

Veron, Eliseo, (1985) « L'analyse du contrat de lecture : une nouvelle méthode pour les études de positionnement des supports presse », paru dans *Les Médias, Expériences, recherches actuelles, applications*, Paris, IREP.

Veyrin-Forrer, J. (1982) « Fabriquer un livre au XVI<sup>e</sup> siècle », paru dans *Histoire de l'édition française, Tome 1, Le livre conquérant. Du Moyen Âge au milieu du XVII<sup>e</sup> siècle*, sous la direction de Henri-Jean Martin et Roger Chartier, en coll. avec J.-P. Vivet, Paris, Ed. Promodis.

### **Dossiers en ligne sur « livres électroniques » et « livres numériques » : (liens actifs au 27 septembre 2005)**

*Contrats de lecture*, Rapport sur une expérimentation de prêt de livres électroniques en bibliothèques : dimensions technico-économiques et socio-cognitives. L'ensemble des documents issus de cette recherche sont disponibles sur le site des études de l'ISDN (serveur de l'ENSSIB) <http://isdn.enssib.fr/archives/etudes.html>

*eBooks libres et gratuits*, site francophone canadien, géré par le groupe Yahoo "Ebooks libres et gratuits", un lieu d'échanges et de débats, auto-organiser pour l'édition et la publication des ebooks. Sur le site, une liste d'adresses de sites Web qui diffusent des textes électroniques ou des ebooks gratuits. <http://www.ebooksg gratuits.com/> Un site similaire en langue anglaise : <http://www.free-ebooks.net/>

*Glossaire de l'e-book*, par Marie Lebert, intégré dans le Dictionnaire du NEF. Publié en ligne sur le Net des études françaises (Université de Toronto). <http://www.etudes-francaises.net/dico/>

*Introduction au livre électronique*, dossier très élaboré sur le site personnel de Laurence Zaysser, ingénieure, chef de projet en linguistique, informatique et multimédia. <http://perso.wanadoo.fr/laurence.zaysser/ebook.html>

*L'e-book, livre électronique*, dossier sur le site de l'ENSSIB, par Anne Meyer, dernière mise à jour en octobre 2002. <http://www.enssib.fr/bibliotheque/dossthem/E-book/introduction.html>

*Le livre numérique*, rapport sous la direction d'Alain Cordier, Commission sur le livre numérique. Paris : Ministère de la culture et de la communication, mai 1999. <http://www.culture.gouv.fr/culture/actualites/rapports/cordier/intro.htm>

*Le Livre 010101 : Enquête (2001)*, par Marie Lebert, sur le Net des études françaises University of Toronto at Mississauga. Une enquête sur le livre numérique menée auprès de tous ses acteurs : auteurs, éditeurs, libraires, bibliothécaires-documentalistes, professeurs, traducteurs, linguistes, concepteurs de machines de lecture, etc. <http://www.etudes-francaises.net/entretiens/00livre.htm#1>

*Le Livre 010101 : Articles (2001-2004)*, par Marie Lebert, sur le Net des études françaises University of Toronto at Mississauga Des articles à la fois informatifs et humoristiques sur l'actualité du livre numérique et de l'édition électronique. <http://www.etudes-francaises.net/entretiens/index.html>

*Livre électronique, livre numérique*, site du Ministère de l'éducation. Initialement mis en ligne en 2000, ce dossier était en cours de réactualisation en juillet 2004. Il traite à la fois du livre

électronique en tant que support de lecture et du livre numérique en tant qu'œuvre.  
<http://www.educnet.education.fr/dossier/livrelec/biblio.htm>

*Livres électroniques* : Dossier sur les livres électroniques sur le site de l'université numérique en Région Bretagne. La page d'accueil contient des liens vers diverses manifestations (Journées Couperin, Séminaire de Lyon, etc.) ainsi que vers des rapports concernant principalement les livres numériques (fichiers au format OeB) ou les livres numérisés accessibles dans des bibliothèques virtuelles. <http://www.scd.univ-rennes1.fr/ebook/>

*Livre électronique* : Dossier de l'Encyclopédie Agora, faisant le point brièvement sur l'irrésistible ascension du livre numérique et sur la bataille des standards des logiciels de lecture (eReader), avec des liens vers les différentes technologies, des sites d'accès à des livres numériques, à des bibliothèques en ligne ainsi qu'à des sites de vente en ligne (mise à jour en septembre 2005).

[http://agora.qc.ca/mot.nsf/Dossiers/Livre\\_electronique](http://agora.qc.ca/mot.nsf/Dossiers/Livre_electronique)

*netLibrary*, un site commercial spécialisé dans les services pour les bibliothèques.

<http://www.netlibrary.com/Gateway.aspx>

*eInk*, site d'une société américaine qui exploite le procédé d'encre électronique : <http://www.eink.com/>

*Open eBook Forum (OeBF)*, devenu en 2004 l'International Digital Publishing Forum (IDPF), Organisation professionnelle internationale pour l'édition numérique, qui établit les normes et standards industriels en vigueur chez les éditeurs et les imprimeurs. . <http://www.idpf.org/>