



Livres électroniques évolution ou révolution?

Laurence.Denoreaz@epfl.ch

EPFL - Domaine IT et étudiante ID à HEG-Carouge

Electronic books: hot topic nowadays, some historical and technical points.

Etat des lieux sur les livres électroniques aujourd'hui, un regard historique et technique.

Des premiers balbutiements des textes saisis manuellement, puis numérisés dans le cadre du projet Gutenberg (1971), aux tablettes de plus en plus sophistiquées de lecture de livres électroniques apparues dès la fin des années 1990, beaucoup d'encre, principalement virtuelle, a coulé et coulera encore.

Pour commencer, il est important de définir ce qu'est un livre électronique. Selon la plupart des spécialistes, ainsi que dans les dictionnaires terminologiques et techniques, le terme livre électronique (aussi livre numérique ou e-book) désigne l'appareil permettant de télécharger des textes et de les lire. Alors que pour le grand public, il s'agit plutôt de la version numérisée d'un livre que l'on peut télécharger sur un ordinateur, un téléphone, un agenda électronique ou encore une liseuse ou tablette de lecture.

Le terme *livre électronique* faisant d'ailleurs davantage penser au support physique et le terme *livre numérique* se rapportant au texte numérisé.

En français, il est possible de différencier ces deux notions, en nommant l'appareil livrel ou liseuse et en gardant le terme livre

électronique pour les données numériques. On peut encore définir deux catégories de livres numériques: les gratuits et les payants.

L'histoire du livre électronique...

L'aventure du livre électronique commence réellement en 1971 avec le projet Gutenberg, quand Michael Hart se vit offrir du temps-machine à l'université de l'Illinois et décida d'utiliser celui-ci pour récupérer et sauvegarder le contenu des bibliothèques. Le but de ce projet est de donner accès au plus large public possible, à toutes sortes d'informations, de documents et de livres. Une réussite, quand on constate qu'aujourd'hui plus de 30'000 livres, en 59 langues, sont accessibles gratuitement depuis les États-Unis, et que plus de 75'000 titres sont disponibles au niveau du [PGCC](#)^{en}. Il y a toutefois une mise en garde qui demande au lecteur de vérifier le droit d'auteur de son pays avant de télécharger un livre.

M. Hart initia le concept de *Replicator Technology* qui permet de reproduire à l'infini les livres et autres objets stockés sur un ordinateur. Il adopte également un format d'écriture et de stockage simple pour permettre la lecture des textes sur différents types d'ordinateurs, de liseuses, d'assistants personnels (PDA) et de téléphones intelligents (smartphone).

.. /.. Suite de la première page

Pour plus d'informations sur ce projet devenu international au fil du temps et savoir quels documents sont accessibles, veuillez consulter le site: www.gutenberg.org/wiki/Main_Page. Par exemple, le projet allemand (gutenberg.spiegel.de/index.php), qui a débuté en 1994, recense plus de 2000 livres écrits par environ 450 auteurs différents.

D'autres projets de numérisation et de recensement de livres électroniques voient le jour à la suite du Gutenberg, le plus souvent initiés par des universitaires et aux États-Unis. Par exemple : Online Books Page (onlinebooks.library.upenn.edu/), créé par Ockerbloom en 1993. Les documents à disposition sur ces sites sont en majorité en langue anglaise. Pour les documents en français, le lecteur pourra se référer au site Gallica de la Bibliothèque nationale de France (gallica.bnf.fr).

En 2002, le projet Gutenberg est rattrapé par Google, quand Sergey Brin et Larry Page, les co-fondateurs de Google, ont pour objectif de numériser des collections entières de livres, puis de les stocker sur des robots qui évalueront le contenu des livres pour en calculer l'utilité et la performance. Ce concept est à la base du PageRank, qui permet d'établir un classement des pages Web selon leur importance.

Aujourd'hui, **Google Livres** a numérisé plus de 10 millions de livres. Ceux-ci ne sont pas tous accessibles en intégralité ou gratuitement, droit d'auteur oblige. Il vous est éventuellement proposé d'emprunter le livre dans une bibliothèque ou de l'acheter chez un revendeur.

Et en Suisse ? La Bibliothèque cantonale et universitaire - Lausanne (BCU Lausanne) a mené, en partenariat avec Google, un grand projet de numérisation de livres dont les droits d'auteurs ont expiré. Ce projet est arrivé à terme en décembre 2009 avec plus de 100'000 ouvrages numérisés. Ces titres sont accessibles à partir du site de Google Books ou depuis le catalogue du **réseau vaudois**^[4] et du catalogue **RERO**^[4].

... et des tablettes de lecture (liseuses)

Les PDA sont une première ébauche des liseuses légères et compactes, avec par exemple le **MessagePad** développé par Apple Computer. Par contre, c'est à partir de 1999 que les premiers vrais modèles de liseuses apparaissent sur le marché. D'abord, aux États-Unis avec le **Rocket e-book** et le **Softbook**. Deux modèles assez pauvres en capacité et plutôt chers pour l'époque (entre 500 et 600 dollars). La plupart des tablettes sorties en 1999 sont lourdes et permettent le chargement d'une dizaine de livres au maximum. Le **Cybook** arrive en 2000 et il est l'unique liseuse conçue et distribuée par un fabricant français. Il est produit par la société Hitachi à Orléans en France. Au début, son prix est assez élevé (plus de 800 euros) et ce sera sûrement dissuasif pour un certain nombre de lecteurs potentiels. Par contre, il est déjà plus performant que ses prédécesseurs. Il évoluera au fil du temps en baissant son prix et en proposant un système d'abonnement pour télécharger les ouvrages. Son écran deviendra tactile, sa capacité sera étendue et il sera multiformats. Il utilisera la technologie d'encre électronique, qui permet un affichage digne du livre papier.

Il convient aussi de citer quelques appareils intermédiaires, entre 2000 et 2003 comme les REB 1100 et 1200, puis le GEB 1200, commercialisé par Gemstar International Group, qui a racheté les sociétés qui vendaient le Rokat et le Softbook. À la suite, sort l'**Iliad Electronic Reader** (2006) de IREX Technologies qui permet au lecteur d'annoter les textes ou de surligner des passages, ainsi que de réactualiser les contenus. Le poids continue de diminuer, mais la capacité reste stable.

En 2006, **Sony** écrit aussi une page de l'histoire des livres électroniques avec son PRS 500, qui évoluera en PRS 505. Ce dernier permet d'ajouter une barrette mémoire de 16 GB, ce qui correspond à environ 13'000 livres électroniques. On peut également visualiser des photos et écouter de la musique.

L'arrivée, en 2007 du **Kindle** de première génération permet d'étendre ce marché. Le principal reproche fait à cet appareil est qu'il est réservé au marché américain. Par contre, il est multiformats, il utilise aussi l'encre électronique et son poids est aussi réduit. Il sera suivi par un appareil de deuxième génération, dont les caractéristiques physiques et la résolution changent peu. Mais la capacité et l'autonomie d'utilisation augmentent.



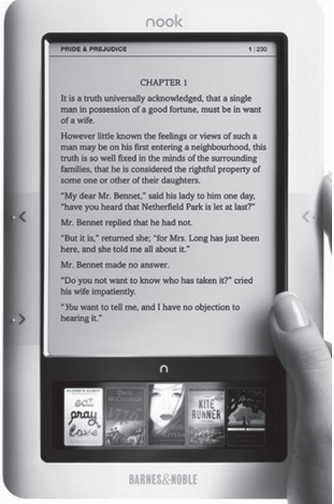
Ensuite le **Kindle DX** arrive avec une résolution, une capacité et une autonomie améliorées, ainsi que malheureusement un poids encore augmenté. Il sera suivi de la gamme étoffée des lecteurs de la marque Sony, ainsi que de ceux d'une multitude de constructeurs asiatiques et américains. Pour finalement permettre au public de faire connaissance avec l'**iPad**, le dernier-né d'Apple.

En page suivante vous trouverez un comparatif entre trois concurrents actuels, connus et bien positionnés sur le marché des tablettes de livres électroniques, établi à partir des caractéristiques données par les fournisseurs de ces appareils et quelques articles récents, sans avoir eu l'opportunité de les voir et de les tester personnellement.

Toutes ces liseuses ou tablettes permettent selon le modèle, en plus de lire des livres et des journaux, d'écouter de la musique, de visionner des photos ou des vidéos, de suivre des programmes de télévision, d'accéder à son compte de messagerie électronique, de lire ou corriger des documents et de surfer sur le Web. Elles peuvent être dotées d'un stylet, permettant de prendre des notes (déjà en 2000 avec le RCA REB1200 eBook, puis avec l'Iliad, et plus tard le Sony PRS-600) ou d'un clavier à touches intégré dans le boîtier (Kindle DX). Elles peuvent disposer d'un écran tactile (Iliad, **Nook**, Sony,...), et de la couleur (Nook et iPad). Elles bénéficient d'une nouvelle technique d'affichage (E-Ink), avec un rendu proche du papier, idéal pour la lecture et économique en consommation électrique, ou dans le cas de l'iPad, d'un écran LED à rétro-éclairage. Devenues de plus en plus polyvalentes, elles se situent à la frontière entre des consoles de jeux (Nintendo installe des livres électroniques sur sa DS), des téléviseurs, des lecteurs de musique et des ordinateurs portables. Elles permettent de plus en plus d'interactions grâce à leur connexion au réseau internet et à leurs dimensions restreintes permettant de les emporter partout avec soi.

Nous assistons également à l'émergence de plates-formes de partage de contenus et de commentaires de livres électroniques (www.thecopia.com/), dans le style des réseaux sociaux (Facebook, Twitter,...) et de nouveaux logiciels de lecture électronique (www.

Livres électroniques: évolution ou révolution

	iPad (Apple)	Kindle DX (Amazon)	Nook (Barnes and Noble)
			
Écran	Écran multi-tactile couleur, panoramique, brillant, rétroéclairé par LED de 24.6 cm (diagonale visible) avec technologie IPS [™] . Résolution de 1 024 x 768 pixels à 132 ppp [™] . Revêtement oléophobique résistant aux traces de doigts. Affichage simultané de langues et de caractères multiples.	24.6 cm de diagonale, non-tactile, 16 niveaux de gris, résolution de 1200 x 824 pixels à 150 ppp.	2 écrans: le plus grand pour la lecture de 15,2 cm avec encre E-Ink N&B, résolution 480 x 144 pixels et le deuxième, écran tactile couleur LCD de 8,9 cm, de 600 x 800 pixels
Mémoire	16GB, 32GB, or 64GB flash drive	4 GB	interne de 2 Go (environ 1500 livres électroniques) et possibilité de rajouter une carte micro SD de 16 Go
Connectivité	3G, WiFi, Bluetooth	EVDO (3G) et Whispernet (US only)	3G + WiFi
Système	iPhone OS	KindleOS (basé sur Linux)	Android [™]
Autonomie	10 heures avec WiFi, 1 mois en veille	4 jours avec WiFi 2 semaines sans	10 jours sans connexion 3G et WiFi activée
Dimensions	24,2 x 18,9 x 1,3 cm	26.4 x 18.3 x 0.96 cm	19,5 x 12,4 x 1,27 cm
Poids	730 g	535 g	317 g
Fonctions supplémentaires	Audio, TV, vidéo	USB, audio	fonction de lecture audio et sortie audio jack 3,5 mm
Formats	AAC (16 à 320 Kbits/s), AAC protégé (iTunes Store), MP3 (16 à 320 Kbits/s), VBR MP3, Audible (formats 2, 3 et 4), Apple Lossless, AIFF et WAV	PDF, Text, MP3, HTML, doc, rtf, jpeg et kindle (AZW [™])	PDF, EPUB [™] et PDB [™]
Prix	À partir de 499 \$	489 \$	259 \$
Disponibilité	partout	partout	USA

bioreader.com/) permettant d'accéder à de nombreux livres, journaux et magazines gratuits ou payants. Le lecteur novice ou avancé trouvera dans l'offre actuelle, en constante évolution, le moyen de satisfaire ses besoins personnels et professionnels (messagerie, calendrier, Web, ...), ainsi que ses goûts littéraires (catalogues de nombreux éditeurs et librairies en ligne) et ses habitudes (plutôt Windows ou plutôt Mac, ...). Ceci malgré quelques expériences un peu mitigées menées en bibliothèques (BCU en automne 2009 ou lecture publique aux États-Unis) et celle peu probante avec des étudiants (Princeton mai 2009) qui ont trouvé le Kindle, lent et

peu flexible pour prendre des notes et surligner des passages. Cela démontre que le passage à la lecture numérique n'était pas tout à fait mûr en 2009.

Conclusion

Au début des années 2000, ce nouveau concept a eu de la peine à prendre son envol. Il ressemblait plus à un nouveau gadget pour les adeptes des nouvelles technologies. Maintenant, avec toutes les améliorations techniques dont il s'est paré, il est en train de

Livres électroniques: évolution ou révolution

gagner une place méritée et il permet une utilisation calquée sur nos modes de vie actuels (écologie, voyage,...).

Les offres pour les tablettes de lecture se sont inspirées de ce qui se passe avec le marché de la téléphonie mobile. Avec pour preuve, le nombre d'opérateurs téléphoniques (AT&T, Swisscom,...) qui se lancent dans la course et qui annoncent des collaborations avec les fournisseurs de ces appareils et des offres d'abonnements pour télécharger les ouvrages. Les deux marchés sont étroitement liés. Depuis la foire du livre de Francfort en octobre 2009, et surtout le CES (*Consumer Electronics Show*) de Las Vegas, en janvier 2010, de nombreuses annonces sont faites par les constructeurs, opérateurs de téléphonie mobile et éditeurs concernant des appareils

de lecture et des offres de bouquets de livres à télécharger. Une mutation des approches de lecture est en marche et elles n'attendent que le bon vouloir du public.

La question actuelle est de savoir si le livre numérique va supplanter le livre papier. Bon nombre de lecteurs ont besoin du contact physique avec le papier et visuel avec la couverture. Après un passage dans une grande librairie lausannoise la semaine dernière, je n'ai pas l'impression que la mort du papier peut être pressentie. Tout un secteur économique et pas encore complètement prêt à virer numérique en souffrirait. À mon avis, les deux supports ont un avenir complémentaire à moyen et même long terme. À la génération des *digital natives* de nous le dire. ■

GLOSSAIRE

Android: système d'exploitation pour PDA proposé par Google

AZW: format propriétaire pour les Kindle d'Amazon.

EPUB (*Electronic Publication*): format ouvert standardisé pour les livres électroniques. Les fichiers ont l'extension .epub.

IPS (*In-Plane Switching*): une technologie d'écran LCD.

PDB: format propriétaire pour les livres électroniques Nook de Barnes & Noble.

PGCC (*Project Gutenberg Consortia Center*): www.gutenberg.org/

ppp: point par pouce, unité de résolution d'une image ou d'un écran

RERO: Bibliothèques Romandes et Tessinoises , opac.rero.ch/gateway

Réseau Vaudois:
opac.rero.ch/gateway?skin=vd