

L'accessibilité du livre numérique

Par Luc AUDRAIN
Hachette Livre

Le livre numérique est un fichier informatique répondant à des spécifications techniques précises, standardisées, afin qu'il puisse être lu sur une grande diversité d'appareils. Le mode de consommation déjà classique est l'immersion dans le texte affiché sur l'écran d'un ordinateur (de moins en moins), d'un smartphone (de plus en plus) ou d'une liseuse (privilégiée par les grands lecteurs). L'accès en mobilité suppose une disponibilité du livre même en mode déconnecté, donc après un téléchargement sur l'appareil. La proposition de consommation en *streaming* existe mais semble plus anecdotique. L'accessibilité périphérique au livre numérique implique que les maillons de la chaîne de distribution (le site web du libraire, le système de paiement), et les appareils eux-mêmes, soient accessibles. Les applications sur smartphones ou liseuses peuvent enfin présenter des obstacles à l'usage par une personne handicapée.

Les formats de livres numériques

Sur l'accès au livre lui-même, c'est dans les technologies utilisées pour encoder le contenu que se joue, ou pas, une possible expérience de lecture pleine et immersive pour tout public, fût-il déficient visuel.

À la date de cet article, trois formats techniques sont observables sur le marché :

- Le PDF, format historique et encore beaucoup utilisé en milieu universitaire, est en perte de parts de marché car peu adaptable aux différentes tailles d'écran et ne bénéficiant plus depuis une décennie d'efforts d'innovation.
- Le format propriétaire de Amazon, Kindle (ou .mobi), n'est utilisable que dans l'environnement fermé d'Amazon : sites de vente, appareils et applications propriétaires. Ses spécifications n'étant pas publiques, ses principes d'accessibilité sont inconnus.
- Les spécifications du format EPUB ont été développées par des organisations internationales sans but lucratif, d'abord au sein de l'IDPF⁽¹⁾ (2006-2016) puis depuis 2017 par le W3C⁽²⁾ au sein d'un département appelé Publishing@W3C⁽³⁾. Fortes de plusieurs centaines de membres issus de tous les domaines du numérique, ces organisations ont publié des spécifications publiques, gratuites et libres de droit. Assemblage des technologies du Web, le format EPUB bénéficie aujourd'hui de toute l'énergie d'innovation d'Internet.

Ainsi, nous ne nous intéresserons ici qu'aux normes d'accessibilité du format EPUB.

EPUB, un format nativement accessible

Le format EPUB s'appuie sur les technologies du Web :

- Le codage du contenu textuel est à la norme Unicode⁽⁴⁾ permettant de publier dans toutes les écritures connues de la planète avec les polices de caractères les plus modernes ;

(1) <http://idpf.org/>

(2) <https://www.w3.org/>

(3) <https://www.w3.org/publishing/>

(4) <http://unicode.org/>

- Le codage de la structure du livre est au standard Html des pages Web ;
- Les stratégies de présentation utilisent les feuilles de style CSS ;
- Les images sont incluses dans les types de fichiers reconnus des navigateurs (jpeg, png) ;
- Les enrichissements multimédia appelés par les balises natives audio et vidéo du HTML sont codés dans les formats habituels du Web.

Un EPUB : un site web packagé

Une publication en livre numérique est un assemblage de ressources qui doit pouvoir être téléchargé pour permettre une lecture en mode non connecté. Compte tenu de son volume très largement supérieur à celui d'une page Web, une publication est découpée en autant de pages Web que de chapitres.

La cohésion de cet ensemble passe par un mécanisme de packaging assuré aujourd'hui par la compression ZIP.

Ainsi un fichier EPUB peut être compris comme la livraison d'un site Web cohérent (la publication) en un dossier compressé contenant essentiellement :

- les fichiers HTML des contenus textuels par chapitres,
- les documents graphiques (images, schémas),
- les éléments de style (CSS),
- les métadonnées descriptives de la publication : titre, auteur, éditeur, date de publication, image de couverture,
- les métadonnées d'accessibilité,
- d'éventuels contenus multimédia (audio, vidéo),
- d'éventuelles interactivités codées en Javascript.

La problématique de l'accessibilité du livre numérique en EPUB repose donc sur les normes fondamentales de l'Internet. Les acteurs du Web ont travaillé depuis de nombreuses années au sein du W3C à spécifier les méthodes, les codages, les valeurs qui feront que l'expérience de navigation dans un site internet pour un aveugle sera parfaitement intelligible et fluide. C'est le projet Web Accessibility Initiative qui a été développé dans la première partie de cet article.

L'accessibilité des EPUB

Accessibilité de la publication

Au-delà de l'accessibilité dans le contenu HTML assurée par WCAG, l'accessibilité de la publication repose sur des axes transversaux :

- navigation : table des matières, tables des pages ;
- marquage structurel de l'organisation du titre : un vocabulaire sémantique est disponible, *EPUB 3 Structural Semantics Vocabulary*⁽⁵⁾. Une table de correspondance a été établie vers les valeurs de l'attribut ARIA « *role* ».

Pour le domaine des publications, de nouvelles valeurs ont été ajoutées à « *role* », explicitées au sein du document « *Digital Publishing WAI-ARIA Module 1.0*⁽⁶⁾ ».

(5) <https://idpf.github.io/EPUB-vocabs/structure/>

(6) <https://www.w3.org/TR/dpub-aria-1.0/>

Exemple pour une préface de livre :

```
<section role="doc-preface" aria-label="Preface">
<p>Lorsque l'auteur me fit parvenir son manuscrit ...</p>
...
</section>
```

L'accessibilité pour l'EPUB a été décrite dans une publication de 2017 : *EPUB Accessibility 1.0*⁽⁷⁾ accompagnée d'une documentation concrète sur les techniques à mettre en œuvre *EPUB Accessibility Techniques 1.0*⁽⁸⁾. L'édition française s'est emparée de ce sujet au sein du groupe Normes & Standards⁽⁹⁾ du Syndicat national de l'Édition qui a publié un ensemble de ressources dont une traduction française des *Techniques d'Accessibilité EPUB 1.0*⁽¹⁰⁾.

Enfin, le DAISY Consortium⁽¹¹⁾, acteur majeur pour l'accessibilité des ressources numériques, maintient une base de connaissances pour les bonnes pratiques : *Accessible Publishing Knowledge Base*⁽¹²⁾. Cette organisation internationale promeut la version 3 du standard EPUB comme format d'eBook nativement accessible pour prendre la suite du format spécifique qu'elle avait développé⁽¹³⁾. À cette fin, elle a mis au point fin 2017 un outil de vérification technique du bon codage de l'accessibilité dans les EPUB appelé « *Accessibility Checker for EPUB* » ou Ace⁽¹⁴⁾. Cet outil gratuit permet à tous les producteurs de fichiers EPUB3 de vérifier le niveau de qualité des éléments techniques introduits dans le codage des contenus.

Conclusion : des EPUBs nativement accessibles

C'est sur ces bases normalisées que les maisons d'édition commencent à produire des versions numériques nativement accessibles. Ainsi, la production de livres numériques de type roman du groupe d'édition Hachette Livre est passée depuis le début de l'année 2018 pour toutes les nouveautés au format EPUB3 nativement accessible. Un contrôle systématique de tous les fichiers fournis par les sous-traitants et les services de production internes est opéré avec le logiciel Ace. Toute anomalie technique entraîne le rejet du fichier et une demande de correction. En conséquence, l'ensemble des acteurs de la production s'acculture aux problématiques d'accessibilité des livres numériques.

D'autres acteurs, comme la BNF, produisent pour les ouvrages disponibles dans Gallica des versions accessibles.

Ce sont ainsi plusieurs milliers de titres rendus disponibles chaque année en version numérique nativement accessible, permettant aux personnes empêchées de lire d'entrevoir la fin de la pénurie de livres.

(7) <https://www.w3.org/Submission/EPUB-a11y/>

(8) <http://www.idpf.org/EPUB/a11y/techniques/techniques.html>

(9) <https://www.sne.fr/numerique-2/normes-et-standards/>

(10) http://www.edrlab.org/public/sne/TAE_HTML_V3/Techniques_d_Accessibilite_EPUB%201.0.htm

(11) <http://www.daisy.org/>

(12) <http://kb.daisy.org/publishing/>

(13) <http://www.daisy.org/baseline>

(14) <https://inclusivEPublishing.org/toolbox/accessibility-checker/getting-started/>