

Etats Généraux de la Déficience Visuelle

Paris - samedi 26 novembre

L'informatique au service de l'accessibilité Daisy et les perspectives de convergence de format

Dominique Burger

Université pierre et Marie Curie, INSERM

Institut de l'Accessibilité Numérique

Président de l'Association BrailleNet

Sommaire

Daisy intégré au format de livre numérique ePub3.0.....	3
Platon n'est pas que le nom d'un philosophe.....	5
Hélène, plateforme de mutualisation	6
Un dernier verrou à faire sauter.....	7
Conclusion : coopérer est une nécessité.....	8
Editeurs.....	8
Edition adaptée	9
Pouvoirs publics.....	9
Associations.....	10

Mesdames, Messieurs, Chers amis,

Je voudrais tout d'abord remercier Francis PEREZ et la CFPSAA de m'avoir invité à intervenir dans vos Etats Généraux. Je le fais en tant qu'ingénieur de recherche de l'Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale dont la carrière s'est déroulée en grande partie dans cette université qui nous accueille aujourd'hui, l'Université Pierre et Marie Curie. Je connais depuis longtemps ces amphis aux bancs inconfortables et à la sono déficiente qui n'ont guère changé depuis que je fréquentais ce bâtiment durant les années 70, alors jeune étudiant !

Je le fais avec plaisir car le sujet qui me tient à cœur. Une bonne partie de ma carrière a été consacrée à des recherches sur les technologies permettant l'interaction non visuelle avec l'ordinateur et l'accès à Internet et au livre numérique. Cela m'a amené à participer à plusieurs projets européens sur ces questions et à développer avec l'association BrailleNet, que j'ai l'honneur de présider, des applications telles que la bibliothèque numérique Hélène qui donne accès à près de 8000 livres récents. Je suis moi-même un incondtionnel du livre et que j'aime lire passionnément.

Ce que je voudrais partager avec vous ce matin a trait aux perspectives qu'ouvrent les technologies numériques pour l'accès au livre et à la lecture. Alain LEQUEUX a rappelé avant moi le nombre de livres publiés en France chaque année : 35 000 nouveaux titres ! Mais seulement une faible partie d'entre eux sont adaptés en braille, sous forme audio ou Daisy : moins de 5% ! En effet l'adaptation d'un livre est encore un processus artisanal, complexe et coûteux. L'édition adaptée fait de son mieux, avec les moyens dont elle dispose. Elle pare souvent au plus pressé, se concentre sur les urgences, en particulier lorsqu'il s'agit de demandes scolaires ou universitaires. Et pour le reste chacun se

débrouille et reste trop souvent sur sa faim de lire pour reprendre l'expression anglo-saxonne de « book famine » également évoquée ce matin.

Essayons maintenant d'imaginer un tout autre système. Un système où tout livre publié « en noir » serait également disponible sous la forme d'un fichier numérique tel qu'il soit possible de produire à la demande et rapidement, en quelques heures, voire quelques minutes, un livre correspondant aux habitudes de lecture d'un lecteur aveugle ou malvoyant : braille éphémère pour plage braille tactile, braille embossé, livre audionumérique, livre en gros caractères.

Dès lors que ce système existerait, le coût d'adaptation d'un livre serait réduit à quasiment rien pour les versions numériques, à celui du papier pour le braille et l'impression gros caractères.

Eh bien la bonne nouvelle est que cela est possible, car toutes les composantes d'un tel système existent aujourd'hui. Ces éléments ce sont Daisy, Platon et Hélène. Et c'est d'eux dont je veux vous parler maintenant.

Daisy intégré au format de livre numérique ePub3.0

Le 11 octobre 2011, le consortium IDPF¹ a publié la nouvelle version de son standard pour les livres numériques. ePub3.0.

Ce standard est celui utilisé notamment par Apple pour sa librairie numérique iBook, sur iPhone et iPad ; par Sony sur son Sony Reader, et en France par Bookeen sur son Cybook.

¹ [International Digital Publishing Forum](#)

Or ce format numérique a été développé en étroite collaboration avec le consortium Daisy que la plupart d'entre vous connaissent. Le résultat est que ePub 3.0 intègre toutes les spécifications d'accessibilité proposées par Daisy : tout ce qui est nécessaire pour créer et diffuser des livres numériques lisibles par tous, en particulier sur des lecteurs Daisy, en Braille ou par voix de synthèse.

En clair, cela signifie que la plupart des livres publiés par les éditeurs au format ePub pourraient être accessibles dès leur parution.

La plupart ? Oui si l'on exclut les publications où l'image prédomine : livres d'art, bandes dessinées, mangas, ... Mais le reste, essentiellement composé de texte, de tables, de formules mathématiques ou d'illustrations conceptuelles qu'un texte peut décrire, c'est-à-dire sans doute 80% au moins de la production éditoriale, peut être codé en ePub3.0.

EPub 3.0 permet également, comme le permettait déjà le format Daisy, de synchroniser des présentations sur différents médias, par exemple une lecture audio avec un affichage braille.

« Les mêmes livres accessibles à tous, en même temps, au même prix », cela a été pour beaucoup d'entre vous et depuis longtemps, un rêve, ou une chimère, et pour certain que je vois ici un combat.

Cela a été la raison d'être du Consortium Daisy depuis sa création en 1996. Cet objectif ambitieux a amené le consortium à s'engager dès l'origine dans deux directions : celle de la standardisation et celle de la coopération avec le monde de l'édition.

Daisy a publié sa première spécification Daisy 2.0 pour des livres audionumériques en 1998. En 2002, cette spécification ayant évolué est devenue le standard Daisy 3.0 ou ANSI/NISO Z39.86, mis à jour en 2005. Daisy durant toutes ces années n'a eu de cesse de confronter ses propositions techniques aux besoins des utilisateurs et aux évolutions

des technologies, afin de produire le standard numérique qui soit le meilleur moyen de lire (« The Best Way to Read »)

Mais Daisy a aussi défendu l'idée auprès des éditeurs que l'accessibilité était « the Best way to Publish », le meilleur moyen de publier pour tous. En 2009, le consortium IDPF et Daisy se sont mis d'accord pour que Daisy deviennent l'agence de maintenance du standard ePub, c'est à dire l'organisme chargé de son évolution. La même année Georges Kerscher, Secrétaire Général de Daisy Consortium a été élu président de l'IDPF.

Imaginez ! George Kerscher, qui est aveugle, chargé de coordonner l'évolution du livre de demain ! C'est un peu comme si Louis Braille avait été nommé directeur de l'imprimerie nationale !

En pratique, ce sont des millions de livres qui peuvent devenir accessibles à tous à relativement court terme. Ronald Schild, directeur de l'association des éditeurs et libraires en Allemagne, estimait lors du Forum Européen de l'Accessibilité numérique qu'un million trois cent mille titres dans le monde pourraient être rendus accessible à court terme grâce à ePub3.0.

C'est donc bien d'une révolution qu'il s'agit, révolution qui donne toute sa légitimité soulignons-le au système d'écriture braille dont il faut rappeler ici qu'il fut le premier code binaire utilisé par l'humanité pour communiquer à grande échelle !

Platon n'est pas que le nom d'un philosophe

PLATON c'est aussi la Plateforme sécurisée de Transfert des Ouvrages Numériques, mise en place par la Bibliothèque nationale de France dans le cadre de l'exception handicap pour l'édition adaptée (loi DADVSI du 1er août 2006 relative au droit d'auteur et aux droits voisins dans la société de l'information a institué au bénéfice des personnes atteintes

d'un handicap une exception au droit d'auteur, modifiée par la loi n°2011-901 du 28 juillet 2011).

La BnF a reçu par le décret n° 2009-131 du 6 février 2009 la mission de centraliser les demandes de fichiers numériques émanant d'organismes agréés effectuant des éditions adaptées aux personnes handicapées (braille, format international DAISY, etc.), de collecter ces fichiers auprès des éditeurs et de les transmettre à ces organismes de manière sécurisée. Les fichiers peuvent être demandés si la date de dépôt légal de l'imprimé est inférieure à dix ans et supérieure au 4 août 2006. Les fichiers sont mis à disposition sans limitation de date sur PLATON.

Grâce à ce dispositif ouvert en juin 2012, les organismes agréés ont déjà pu se procurer et adapter des centaines de fichiers. Environ 80% des demandes déposées par BrailleNet ont été satisfaites, ce qui représente près de 2000 fichiers.

Il existe donc aujourd'hui en France un dispositif légal de fourniture des fichiers éditeurs aux organismes adaptateurs. Ce dispositif est unique en Europe et il fonctionne !

Hélène, plateforme de mutualisation

Depuis 2011, trois établissements publics de recherche l'INSERM, l'INRIA et l'Université Pierre et Marie Curie, avec le soutien de la Direction du Livre et de la Lecture, avec l'association BrailleNet ont développé une plateforme de mutualisation et de distribution de livres au format XML Daisy. C'est la plateforme Hélène, qui sert également de base à la bibliothèque Hélène gérée par BrailleNet.

Cette plateforme fournit des outils pour la numérisation, le traitement et la normalisation de fichiers fournis par des éditeurs, un système intégré

de gestion de bibliothèque, Koha (utilisé par de nombreuses bibliothèques publiques), et un module de sécurisation conforme aux spécifications PDTB2 de DAISY. Cette plateforme est utilisée par plus de 80 centres transcripateurs francophones. Cette plateforme, développée en grande partie sur des fonds publics, permet la déclaration, le catalogage, le dépôt, le contrôle de la qualité, une redistribution aisée, ainsi que la production de statistiques sur les usages.

Un dernier verrou à faire sauter

Formats standard, fichiers sources faciles à obtenir, plateforme de distribution, que manque-t-il donc pour réaliser le système idéal que j'évoquais en commençant ?

Aujourd'hui le point bloquant est que la fourniture des fichiers sources par les éditeurs se fait majoritairement en format PDF, ce qui nécessite un travail important de reconnaissance de caractères (ou OCR - Optical Character Recognition), et de restructuration pour rendre le livre non seulement lisible mais aussi navigable². A titre d'exemple un ouvrage d'un millier de pages, comportant des centaines de notes en bas de page, nécessitera plusieurs jours ou semaines de travail pour son adaptation.

En revanche, la production de livres au format Daisy XML DtBook à partir du format XML peut être effectuée de manière automatique. Or beaucoup d'éditeurs en France disposent de ces formats. Le même ouvrage d'un millier de pages sera converti en quelques secondes.

² Plusieurs études ont fait ressortir que le coût de prétraitement peut s'élever selon le type d'ouvrage à plusieurs centaines d'euros . Dans certains cas le coût d'une numérisation à partir du papier est moins élevé que celui d'une conversion d'un fichier de type « PDF imprimeur »

Il est donc essentiel que les organismes adaptant les livres puissent disposer de ces sources XML.

Conclusion : coopérer est une nécessité

Les livres de demain ne seront plus produits comme hier. Il n'est pas déplacé lors d'Etats Généraux de parler de révolution technique et d'en examiner ensemble certaines conséquences, en regardant successivement du côté des éditeurs, de l'édition adaptée, des pouvoirs publics et du monde associatif que vous représentez.

Editeurs

Si le format ePub 3.0 *permet* désormais plus facilement de créer des livres accessibles à tous, çà n'est pas pour autant qu'il y contraigne.

Les éditeurs et les sociétés de composition doivent prendre en compte dans la réalisation de leurs livres certaines recommandations ou contraintes qui les rendront lisibles sur toutes sortes de dispositifs bizarres que le bon dieu a mis sur la terre, lecteurs sonores, appareils braille, et autres moutons à cinq pattes.

Qu'y gagneront-ils, les éditeurs ?, demanderez-vous. Eh bien un marché tout simplement. Parce que le public des « empêchés de lire » représente un marché de quelques pourcents qui représente au tous comptes faits quelques millions de lecteurs dans le monde. Parce que les livres électroniques accessibles seront aussi plus confortables à utiliser par tous, plus facilement adaptables aux besoins de chacun. Et que de cette façon leur adoption par le grand public sera plus rapide.

Voyez l'iPad qui entre autres qualités a intégré de manière native des fonctions permettant de lire un livre depuis un appareil braille, pour le même prix ! L'iPad en est-il gêné commercialement ? Non, bien au

contraire. Regardez les éditeurs italiens qui ont un projet pour commercialiser 3000 titres accessibles en format numérique d'ici à fin 2012 !

Edition adaptée

Lorsque les éditeurs produiront des livres accessibles, le rôle des professionnels de ce secteur ne pourra plus être de retranscrire les livres, tels des moines copistes du monde moderne, équipés certes d'ordinateurs, de scanners, de logiciels de reconnaissance de caractère, mais devant au bout du compte recomposer le livre dans sa quasi-totalité.

Les professionnels de l'édition adaptée, devront apporter leur compétence là où elle a une valeur ajoutée : description textuelle ou adaptation des illustrations, traitement des sujets spécifiques pointus tels mathématiques, sciences.

L'édition adaptée doit former dès à présent ses professionnels à ces évolutions. Ce métier ne peut qu'y gagner en noblesse et en professionnalisme.

Pouvoirs publics

La France s'est dotée en 2006 d'une loi d'exception au droit d'auteur, et du dispositif PLATON, approuvé par les éditeurs et salué le monde du handicap, unique en Europe. Cependant aucun format n'a été spécifié pour la réalisation de cette obligation ce qui en limite considérablement la portée, car la fourniture de fichiers dans des formats impropres ne permet pas une diminution significative des coûts d'adaptation, et que les organismes transcripateurs continuent de dépenser temps, énergie et argent à retraiter ces fichiers pour les rendre accessibles.

Il faut aujourd'hui se poser la question du format. De grands pays, l'ont fait, par exemple les Etats-Unis, le Brésil, pour les livres scolaires. Ils imposent le format Daisy comme format obligé de fourniture.

Les pouvoirs publics français doivent obtenir des éditeurs la fourniture sur demande d'un format XML ou Daisy. Toute aide publique à l'édition devrait être à cette condition.

Dans un souci de bonne gestion, il est nécessaire d'adosser au dispositif PLATON, tel qu'il fonctionne désormais, un service d'archivage des fichiers adaptés ou fichiers secondaires, dont la fonctionnalité pourrait s'inspirer de la plateforme Hélène, ainsi qu'un catalogue général de l'édition adaptée, appelé à remplacer la BDEA de l'INJA. La cohérence du service en sera meilleure, le coût moindre.

Associations

Ah ! Chers amis que je vois ici rassemblés fraternellement en ces Etats Généraux de la déficience visuelle, vous les héritiers de Louis Braille, que ne vous unissez-vous quand il s'agit de défendre un véritable service du livre adapté ? Que ne coopérez vous pour produire vos livres, ces biens qui vous sont si chers parce qu'ils vous manquent tant ? Comment est-il possible qu'en France on soit - pour ce qui concerne la production de livres adaptés - si loin derrière l'Espagne, le Royaume-Uni, la Suède ou le petit Danemark ? Pourquoi cette réticence à mutualiser ? Pourquoi sur le serveur Hélène mis en place sur deniers publics pour encourager la coopération trouve-t-on plus de livres produits

par une association suisse que la totalité des livres produits par des associations française ?

Que la plupart des livres soient disponibles sous forme accessible en librairie et en bibliothèque, comme pour ceux qui voient mieux que vous, ne doit plus être ni un rêve ni une chimère, mais un objectif pratique à court terme.

Cet objectif est désormais à portée de main. Cette main est aussi la vôtre !

Je vous remercie et reste à votre disposition.