

Diplôme national de master

Domaine - sciences humaines et sociales

Mention - livre et savoirs

Spécialité - Édition numérique des savoirs



L'accès aux documents pour les personnes déficientes visuelles à l'ère du numérique

Marion Ringot

Sous les directions de Catherine Desbuquois

Conservateur en chef de bibliothèque, chargée de la lecture des personnes handicapées à la Direction du livre et de la lecture, en mission auprès de l'association BrailleNet depuis le 1^{er} janvier 2001
et Gérard Régimbeau

Professeur en Sciences de l'information et de la communication.
Responsable du Master Livres et savoirs de l'ENSSIB



Remerciements

Je remercie très sincèrement mes deux directeurs, Catherine Desbuquois et Gérard Régimbeau, pour leur disponibilité, leur soutien ainsi que pour leurs conseils avisés.

Toute ma gratitude va à Augustin Brunault, de l'association « Des livres à voir et à entendre », à Sylvie Colley de la Bpi, à Camille Dégez, de la DLL, Sylvie Duchateau de l'association BrailleNet, Hélène Leblois du Centre de l'édition adaptée de la BnF, Luc Maumet de l'AVH, et pour leurs réponses et leurs conseils ayant permis d'approfondir mes connaissances.

Je remercie Rose Thénnoz qui m'a enseigné le braille il y a maintenant quelques années, m'ayant ainsi éveillée à ces problématiques.

Je remercie de tout cœur Claire Hédin, pour les heures passées à échanger sur nos sujets respectifs et à partager nos hésitations.

Résumé :

Le paradigme de l'accès aux livres et à l'information des personnes déficientes visuelles est bouleversé par les évolutions technologiques, qui offrent de nouvelles modalités d'accès à l'écrit. L'exception française au droit d'auteur au profit du handicap pourrait être le vecteur d'un changement dans la production et diffusion de livres numériques adaptés, qui reste aujourd'hui l'apanage des bibliothèques numériques généralistes ou spécialisées. La nécessité d'intégrer la déficience visuelle à l'édition courante s'impose comme une solution alternative à la pénurie documentaire actuelle.

Descripteurs :

Handicapés visuels -- Livre et lecture -- France

Bibliothèques et handicapés visuels -- France

Bibliothèques virtuelles -- Europe

Livres électroniques – France

Abstract :

The pattern of access to book and information by the visually impaired people (VIP) is overturned by technological evolutions, which provide new modes of access to documents. The French exception to copyright in favour of VIP must change the diffusion and production of book in accessible format, which are for the time being the prerogative of generalist or dedicated digital libraries. The necessity to integrate visual deficiency in the core of mainstream book production is a solution to the present documentary shortage.

Keywords :

People with visual disabilities -- Books and reading-- France

Libraries and people with disabilities -- France

Digital libraries -- Europe

Electronic books – France



Cette création est mise à disposition selon le Contrat :
Paternité-Pas d'Utilisation Commerciale-Pas de Modification 2.0 France
disponible en ligne <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.0/fr/> ou par courrier
postal à Creative Commons, 171 Second Street, Suite 300, San Francisco, California
94105, USA.

Table des matières

INTRODUCTION	11
PRÉAMBULE : ÉTAT DE FAIT ET CADRAGE DÉMOGRAPHIQUE	13
1 : LES DIFFÉRENTS TYPES DE DÉFICIENCE VISUELLE	13
2 : DONNÉES DE CADRAGE	13
3 : PRÉVALENCE	14
3.1 : <i>Prévalence selon l'âge</i>	15
3.2 : <i>Prévalence selon le sexe</i>	15
I : L'ACCÈS À LA CULTURE POUR TOUS, PARADIGME HÉRITIER DES (R)ÉVOLUTIONS TECHNIQUES SUCCESSIVES	17
I.1 : LES ÉVOLUTIONS TECHNIQUES EN FAVEUR DES DÉFICIENTS VISUELS DANS LA SOCIÉTÉ DE LA CONNAISSANCE	17
I.1.1 : <i>Évolutions techniques et gain en autonomie</i>	17
I.1.1.1 : Le braille et ses applications	18
I.1.1.2 : Le sonore	19
I.1.1.2.1 : De l'analogique au numérique	19
I.1.1.2.2 : Le format DAISY	19
I.1.1.2.3 : Les livres audio commercialisés	20
I.1.1.3 Améliorer la perception résiduelle	21
I.1.2 : <i>L'accessibilité du web au cœur du processus informationnel</i>	21
I.1.3 : <i>Qu'est-ce qu'un document accessible ?</i>	23
I.1.4 : <i>Connaît-on une révolution numérique ?</i>	24
I.2 : DES ÉVOLUTIONS ACCOMPAGNÉES DE DISPOSITIFS LÉGISLATIFS ET INSTITUTIONNELS	25
I.2.1 : <i>Missions de la Direction du Livre et de la Lecture</i>	26
I.2.2 : <i>La législation en faveur des personnes handicapées</i>	26
I.2.3 : <i>Directive européenne et application française de l'exception au droit d'auteur et aux droits voisins en faveur des personnes handicapées</i>	27
I.2.3.1 : La directive européenne du 29 mai 2001	28
I.2.3.2 : L'application française de l'exception	28
I.3 : DES BIBLIOTHÈQUES ASSOCIATIVES ET PUBLIQUES	29
I.3.1 : <i>L'association Valentin Haüy : une médiathèque en libre accès</i>	29
I.3.1.1 : Une nouvelle médiathèque ouverte en janvier 2009	29
I.3.1.2 : Un réseau-soutien fort en province	30
I.3.2 : <i>La bibliothèque municipale d'Antony : un rayonnement national paradoxal</i>	31
I.3.3 : <i>L'Œil et la lettre à la BMVR de Toulouse : une nouvelle communication autour de collections anciennes</i>	31
I.3.4 : <i>La mission Lecture et Handicap de la Bpi : le partage d'expériences comme solution</i>	32
I.3.4.1 : Action dans les murs	32
I.3.4.2 : Action à vocation nationale	33
I.3.5 : <i>La salle Louis Braille de la Cité des Sciences : l'offre de formation à l'utilisation des NTIC</i>	33
II : L'OFFRE DES BIBLIOTHÈQUES NUMÉRIQUES ET LA PRODUCTION DE LIVRES ADAPTÉS EN FRANCE	35

II.1 : LES BIBLIOTHÈQUES NUMÉRIQUES EN LIGNE	35
<i>II.1.1 Des bibliothèques numériques généralistes accessibles : l'adaptation des œuvres du domaine public</i>	35
II.1.1.1 : Gallica : la transition vers le mode texte	35
II.1.1.2 : Offres de livres numériques nées du mouvement de l'Internet libre.....	37
II.1.1.2.1 : En accès texte.....	37
II.1.1.2.2 : En accès audio.....	38
<i>II.1.2 : Des bibliothèques numériques spécialisées : l'adaptation des œuvres sous-droit</i>	39
II.1.2.1 : La bibliothèque numérique Sésame : une démarche associative fondée sur le bénévolat.....	39
II.1.2.2 : La Bibliothèque numérique pour le Handicap : un département d'une bibliothèque municipale	41
II.1.2.3 : La bibliothèque Hélène : un modèle de mutualisation et de rationalisation.....	42
II.2 : LA PRODUCTION DE DOCUMENTS ADAPTÉS : VERS UNE NOUVELLE DÉMARCHE ? ..	44
<i>II.2.1 : Les techniques de production numérique de documents adaptés : l'exemple de BrailleNet</i>	45
<i>II.2.2 : La plate-forme Platon : assurer l'accès aux fichiers numériques des éditeurs</i>	45
II.2.2.1 : Fonctionnement général	46
II.2.2.2 : Gestion automatique des demandes et des transferts	46
II.2.2.3 : Stockage et catalogage	47
II.2.2.4 : Limites	48
III : DU LIVRE ADAPTÉ AU LIVRE ACCESSIBLE : LES EXEMPLES ÉTRANGERS	51
III.1 : LE CONSORTIUM DAISY	51
<i>III.1.1 : De l'importance des standards dans la production</i>	52
III.1.1.1 : DAISY, un format normalisé par NISO	52
III.1.1.2 : Le consortium DAISY, assistant de la maintenance du format ePub...53	
<i>III.1.2 : Le projet Information Now !</i>	54
<i>III.1.3 : La bibliothèque numérique Bookshare</i>	55
<i>III.1.4 : La bibliothèque mondiale (Global Library)</i>	56
III.1.4.1 : Origine du projet	56
III.1.4.2 : Les groupes de réflexion	57
III.1.4.3 : La pierre d'achoppement : la gestion des droits d'auteurs et des copyrights.....	58
<i>III.1.5 : Le partenariat avec l'éditeur de livres audio Argon</i>	58
III.2 : LE PROJET DU ROYAL NATIONAL INSTITUTE OF BLIND PEOPLE.....	59
<i>III.2.1 : Le déroulement du projet</i>	59
<i>III.2.2 : Un nouveau modèle prenant en compte tous les intermédiaires de la chaîne du livre</i>	59
III.2.2.1 : Obtenir les fichiers sources des éditeurs et les convertir	60
III.2.2.2 : Signaler les ouvrages aux professionnels	60
III.2.2.3 : Se faire connaître du public.....	60
III.2.2.4 : Être présent sur le marché	61
III.2.2.5 : Évaluation des coûts et de l'augmentation possible de titres produits.61	
CONCLUSION	63

BIBLIOGRAPHIE	65
Ouvrages généraux sur le handicap	65
Ouvrages généraux sur le handicap visuel	65
Handicap, législation et statistiques.....	65
Statistiques	65
Rapports.....	66
Lois et directives	66
Handicap, numérique et société de l’information	66
Monographies.....	66
Actes de journée d’étude ou de colloques	67
Articles	67
Handicap et bibliothèques.....	68
Monographies et mémoire d’étude.....	68
Actes de journée d’étude ou de colloque	68
Articles	68
Handicap et bibliothèques numériques	69
Sitographie indicative.....	70
GLOSSAIRE.....	71
TABLE DES ILLUSTRATIONS.....	73
TABLE DES ANNEXES	75

La première occurrence d’un terme explicité dans le glossaire est suivie d’un astérisque (*).

Introduction

“For many people, technology can make things easier. For people who are blind, technology makes things possible.”¹

Jim Sanders, ancien président de l’Institut National Canadien pour les Aveugles

La pertinence de cette affirmation de Jim Sanders doit être analysée, nuancée et revisitée, afin de comprendre les enjeux actuels de l’accès aux documents pour les personnes déficientes visuelles à l’ère du numérique, puisque nous nous situons clairement à un moment charnière. Législativement, la mise en place de l’exception au droit d’auteur et aux droits voisins en faveur des personnes handicapées sera indéniablement vectrice de changements dans la production de livres adaptés, dans la mesure où elle rend possible l’accès aux fichiers numériques des éditeurs. Sociologiquement et socialement, le développement des points d’accès à Internet, la pénétration des nouvelles technologies dans le cadre domestique² a changé la manière d’accéder à l’information et de l’appréhender.

L’information est ici comprise *lato sensu*, c’est-à-dire à la fois dans son sens courant mais aussi dans son sens scientifique³. Les aides techniques adaptées, accompagnant cette « révolution » liée aux nouvelles technologies de l’information et de la communication, sur laquelle nous reviendrons, ont effectivement changé le panorama documentaire offert aux personnes en situation de handicap visuel. Alors que l’offre se résumait à une collection pauvre de livres en braille ou de cassettes enregistrées bénévolement, la technique en permet aujourd’hui un accroissement quantitatif et qualitatif. Les propositions émises par les bibliothèques numériques émergentes françaises en sont le parangon. Le paradigme de l’accès aux documents pour les déficients visuels est donc en complète mutation. De même, l’acception du mot de « document » est volontairement conservée dans sa généralité et sa globalité. La situation de pénurie documentaire est telle qu’une segmentation de l’offre est rapidement apparue comme un obstacle à la pensée sur la diffusion de l’information et de la culture livresque. En outre, la conception d’accès au document est comprise au sens large, désignant les différentes solutions, mais n’établissant aucune hiérarchie entre elles. Comme l’a démontré Jérémy Rifkin, dans son livre *L’âge de l’accès*, la société contemporaine est passée de l’âge de la propriété à l’âge de l’accès. La lecture des déficients visuels n’a jamais eu d’existence commerciale à l’âge de la propriété : un marché trop petit, des coûts de production trop élevés, étaient des obstacles à toute démarche. C’est pour cela que la notion d’accessibilité prévaut aujourd’hui, même si « *l’acception traditionnelle du mot accessibilité, à l’origine essentiellement physique, se démultiplie désormais à l’infini, du moins dans plusieurs directions : l’accès proprement dit à la bibliothèque pose le problème du réseau et de sa constitution [...]*

¹ « Pour la plupart des gens, la technologie peut rendre les choses plus faciles. Pour les personnes aveugles, la technologie rend les choses possibles. » In BRAZIER, Helen, DAVID, Owen. Library and Information services for visually impaired people. *Library Trends*, 2007, vol. 55, no 4. p.973

² Selon l’Agence de Régulation des Communications électroniques et des postes, le nombre d’abonnés à Internet en France à la fin de l’année 2008 était de 18,7 millions.

³ Élément ou système pouvant être transmis par un signal ou une combinaison de signaux (→ message), appartenant à un répertoire fini; ce qui est transmis (objet de connaissance, de mémoire). Source : le Robert électronique

mais aussi celui de l'accès à la bibliothèque virtuelle.⁴ »

Peut-on imaginer, en réfléchissant en terme d'accès à l'information, d'accès à des données numériques permettant lecture braille et vocale, un développement d'un marché de livres pour les personnes empêchées de lire ? Le numérique apporte-t-il une réponse viable à la pénurie documentaire actuelle ? Notre hypothèse est que cette « chance numérique » n'apportera un progrès pour les personnes déficientes visuelles que si elle est suivie de mesures institutionnelles, et que des normes de production assurant l'accessibilité des documents courants sont partagées par tous les acteurs de la chaîne du livre.

Un retour sur les mises en place des bibliothèques publiques et associatives, sur leur collection matérielle, s'est imposé pour nourrir la réflexion. Points de départ des initiatives en direction des publics empêchés de lire, héritières de la conception de la démocratisation de la culture, elles sont aujourd'hui les partenaires incontournables des évolutions engendrées par le numérique. C'est pourquoi la Fédération internationale des associations de bibliothécaires et d'institutions (IFLA) fait de la numérisation des œuvres un axe primordial de ses politiques futures en matière d'accessibilité.

Mais il faudra questionner l'émergence de la lecture numérique, quel qu'en soit le support, et déceler les usages réels qui en sont faits. La prégnance de la technique se retrouvera donc tout au long de notre étude, puisqu'il nous a semblé indispensable d'en comprendre les rouages pour en mesurer la pertinence. Alors que le numérique apporte de nouvelles modalités de lecture, l'accès aux documents pour les déficients visuels peut également en être affecté dans la production de documents qui seront, au final, matériels, analogiques. Notre étude s'appliquera à établir un panorama de la situation française ainsi qu'à offrir des clés de réflexion à l'échelle internationale.

Après un retour sur les évolutions techniques ayant transformé l'accès à la lecture des personnes déficientes visuelles, et avoir vu comment elles se sont intégrées au domaine législatif et implantées dans les bibliothèques (I), notre étude s'efforcera de modéliser le cas des différentes bibliothèques numériques françaises. Et ainsi nous réfléchirons sur le renouvellement à venir de la production de livres adaptés en France par l'instauration de l'exception handicap (II). Enfin, notre regard se tournera vers l'étranger pour rapporter des initiatives mettant la déficience au cœur du processus de l'édition courante (III).

⁴ ÉBOLI, Gilles. De l'accès : la bibliothèque, lieu de l'accessibilité ? *Bulletin des bibliothèques de France*, 2009, n°5, p. 6-7.

PRÉAMBULE : ÉTAT DE FAIT ET CADRAGE DÉMOGRAPHIQUE

L'objectif de ce préambule est de mieux dessiner les contours de la population dénommée par le terme de « déficient visuel ». Une réflexion sur l'accès à l'information de ces personnes, pour lesquelles la lecture est souvent synonyme d'obstacle, doit tenir compte de la pluralité des handicaps visuels. En présentant la multiplicité de situations ainsi couvertes, nous étudierons la répartition de ce handicap dans la société et les critères de prévalence.

1 : LES DIFFÉRENTS TYPES DE DÉFICIENCE VISUELLE

Le terme de « déficience visuelle » recouvre des réalités multiples. Ce terme général regroupe les personnes aveugles (ou non voyantes), les personnes amblyopes (ou malvoyantes), ainsi que les personnes présentant des baisses de vue importantes. Depuis l'ordonnance du 3 juillet 1945 sur la protection sociale des infirmes et incurables, il existe en France une définition légale de la cécité fondée sur les critères optométriques.

L'amblyopie est un terme désignant, après toutes corrections, un degré de vision très médiocre, inférieur à 4/10°. Cependant, cette déficience peut revêtir des réalités différentes : vision floue, champ rétréci ou entrecoupé, difficulté de balayage du regard, vision réduite en forte luminosité ou en pénombre, sensibilité aux variations brusques de lumière, absence de relief, absence de couleurs... L'amblyopie est un handicap qui peut passer inaperçu.

La cécité, qu'elle soit de naissance ou tardive, désigne un degré de vision centrale de loin, après correction, inférieur à 1/20°. La délivrance de la canne blanche est autorisée lorsque l'acuité visuelle est égale ou inférieure à 1/10°.

Ainsi, du fait de la pluralité des handicaps que regroupe le terme générique, on peut entrevoir la pluralité des réponses qui doivent être apportées au public déficient visuel dans son approche de la vie quotidienne, de son repérage, de l'accès à la culture.

En 2002, l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) a établi une nouvelle description du handicap, intitulée « Classification internationale du fonctionnement, du handicap et de la santé », clarifiant les terminologies employées. Cette classification précise qu'une déficience est établie sur des critères médicaux et physiologiques. Le terme de « handicap » est issu de l'interaction de cette déficience avec des critères environnementaux. Ainsi, dans le domaine de l'écrit, la déficience visuelle devient un handicap dès lors que l'accès à la culture est rendu difficile voire impossible, du fait du manque de documents adaptés.

2 : DONNÉES DE CADRAGE

Au niveau mondial, les statistiques fournies par l'OMS montrent une légère diminution du nombre d'aveugles et de malvoyants, surtout due au progrès de la médecine. Selon l'OMS, en 2002, plus de 161 millions de personnes souffraient d'une déficience

visuelle : 124 millions de malvoyance et 37 millions de cécité complète. Toutefois, le vieillissement de la population a conduit l’OMS à prévoir un doublement de la population atteinte de déficience visuelle d’ici à 2030.

En France, l’étude de référence à ce jour est celle de l’Institut National de la Statistique et des Études Économiques (INSEE) de 1999, nommée « Enquête Handicap – Incapacité – Dépendance (HID) ». Enquête effectuée auprès de personnes vivant en domicile ordinaire et en institutions spécialisées, elle dénombre 11,4% de la population française atteints de déficiences sensorielles, soit environ 7 millions de français, dont 3,1 millions de déficients visuels. Parmi ces 3,1 millions déclarant une atteinte visuelle, 55 000 personnes sont atteintes de cécité complète (avec éventuellement perception de la lumière) et 225 000 de cécité partielle (distinction des silhouettes)

De telles statistiques sont toujours dépendantes de la définition même du handicap. L’enquête de l’INSEE avait déterminé des critères précis afin de parvenir à ces chiffres. Nous pouvons toutefois mentionner également les statistiques évaluées par l’AVH, réactualisées en 2008, en prenant en compte la démographie, le vieillissement de la population et les progrès de la médecine :

- nombre d’aveugles en France : 65 000
- nombre de malvoyants (profonds et moyens) en France : 1 200 000 (ce chiffre peut paraître très important en regard de ceux de l’enquête HID – ci-dessous - mais les critères de l’AVH pour définir la malvoyance sont plus larges. Pour la malvoyance profonde : vision résiduelle limitée à la distinction des silhouettes ; pour la malvoyance moyenne : incapacité à reconnaître un visage à 4 mètres, incapacité à lire et écrire).

En juillet 2005, l’Observatoire Régional de la Santé (ORS) des Pays de la Loire a fourni une étude axée sur la seule déficience visuelle à partir d’une exploitation des données récoltées par l’INSEE lors de l’enquête HID.

	Domicile	Institution	Ensemble
Aveugle complet	1,6 %	6,4 %	1,8 %
Malvoyant	47,1 %	85,5 %	49,1 %
Autre trouble de la vision	27,3 %	0,8 %	26,0 %
Déficience visuelle non précisée	23,9 %	7,3 %	23,1 %
Ensemble	100,0 %	100,0 %	100,0 %

Source : Enquête HID 98-99 - Exploitation ORS Pays de la Loire

Champ : déficients visuels

Figure 1: Répartition des déficients visuels selon la catégorie de déficience et le lieu de vie

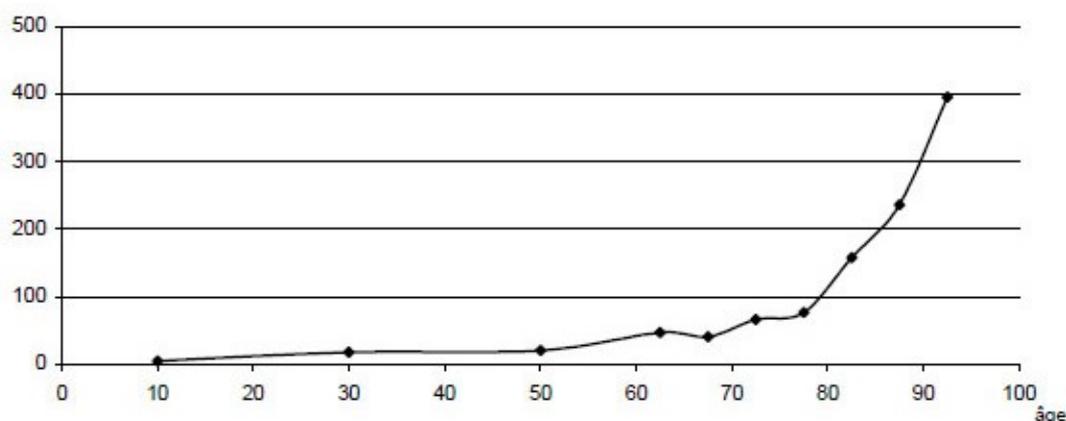
3 : PRÉVALENCE

Nous reprendrons les grandes tendances données par l’étude de l’ORS Pays de la Loire, afin d’appréhender les facteurs de déficience visuelle. Il a été choisi ici de ne pas prendre en compte les données sur l’association d’une déficience visuelle à une autre déficience ou sur le polyhandicap.

3.1 : Prévalence selon l'âge

La prévalence de la déficience visuelle augmente avec l'âge au dessus de soixante ans. De fait, 61% des déficients visuels ont 60 ans ou plus, et 39% sont âgés de soixante dix ans ou plus.

Cette prévalence est due au fait que les pathologies conduisant à une déficience visuelle, comme le glaucome, la cataracte ou la dégénérescence maculaire liée à l'âge (DMLA) sont également fortement liées à l'âge : ces trois pathologies ont une prévalence qui s'accroît fortement après 70 ans.



Source : Enquête HID 98-99 - Exploitation ORS Pays de la Loire

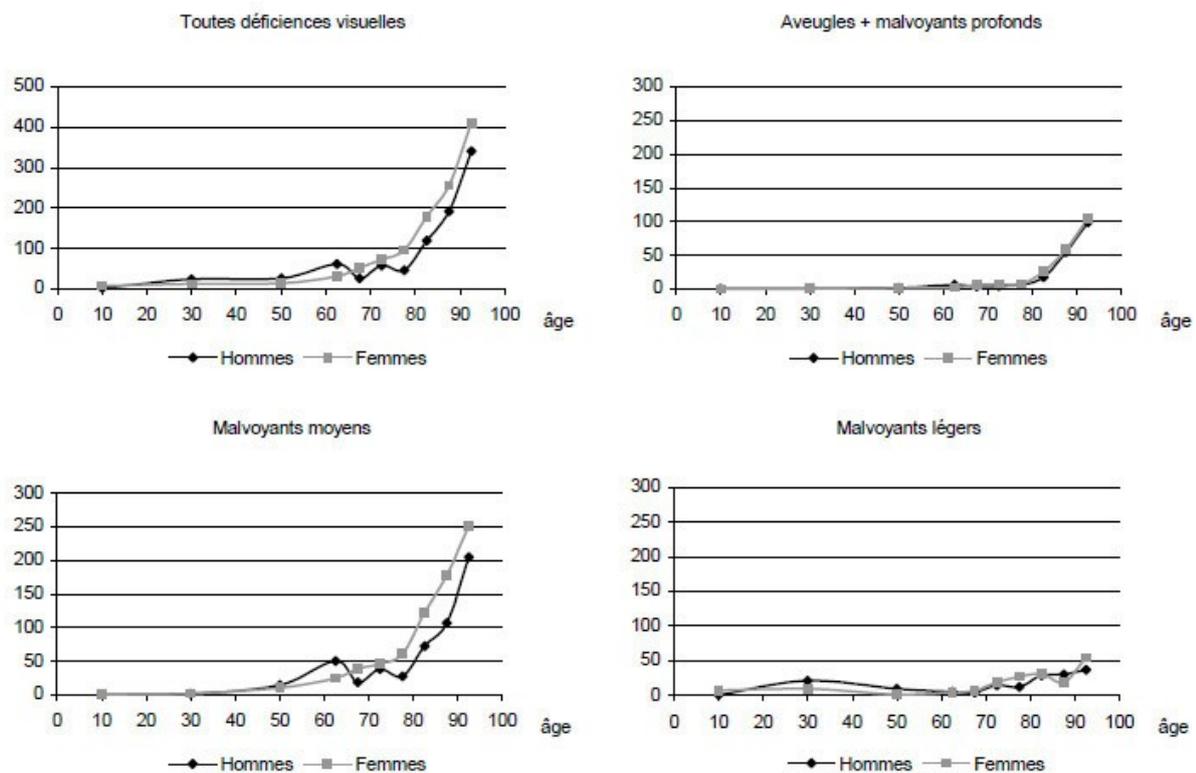
Figure 2 : Prévalence de la déficience visuelle en France métropolitaine selon l'âge (taux pour 1000).

3.2 : Prévalence selon le sexe

L'étude de la prévalence de la déficience visuelle selon le sexe indique un taux d'atteinte légèrement plus élevé chez les femmes (cf. graphique « toutes déficiences visuelles »).

L'écart entre les hommes et les femmes est plus prégnant chez les malvoyants moyens (121‰ chez les femmes de 75 ans et plus contre 62‰ chez les hommes de même classe d'âge).

Pour les catégories d'aveugles et de malvoyants profonds, on observe une évolution identique selon l'âge.



Source : Enquête HID 98-99 - Exploitation ORS Pays de la Loire

Figure 3: Prévalence de la déficience visuelle en France métropolitaine selon l'âge et le sexe (taux pour 1000).

Cette approche sociologique nous montre que le public susceptible d'être intéressé par l'évolution de l'édition adaptée à la déficience visuelle, soit du fait d'une cécité totale, ou d'une malvoyance moyenne, représente 20% de la population française.

I : L'accès à la culture pour tous, paradigme héritier des (r)évolutions techniques successives

Tant au niveau mondial, qu'eupéen et français, plusieurs textes affirment le principe d'accès à la culture pour tous, sans aucune distinction. Qu'ils soient de l'ordre déclaratif ou législatif, ces textes fixent le cadre nécessaire à une réflexion sur l'accès aux documents pour les personnes déficientes visuelles. Ces textes sont héritiers d'une conception paradigmatique de la culture comme fondement de l'Être humain et de la communication entre les peuples. Dans l'ordre du déclaratif, l'Organisation des Nations Unies a établi une charte qui reconnaît le droit « *des personnes handicapées de participer à la vie culturelle, sur la base de l'égalité avec les autres* » afin que les États parties prennent toutes mesures appropriées pour faire en sorte qu'elles aient accès aux produits culturels dans des formats accessibles »⁵ et stipule vouloir « *promouvoir l'accès des personnes handicapées aux nouveaux systèmes et technologies de l'information et de la communication, y compris l'internet* »⁶. La promotion de l'accès à la culture pour tous est, dans le cas qui nous préoccupe, dépendante de la mise à disposition de solutions techniques et technologiques palliatives d'une déficience. L'illustration pratique en sera donnée par les évolutions qu'ont connues les bibliothèques associatives et publiques depuis une dizaine d'années en faveur des publics empêchés de lire du fait d'un handicap visuel.

I.1 : LES ÉVOLUTIONS TECHNIQUES EN FAVEUR DES DÉFICIENTS VISUELS DANS LA SOCIÉTÉ DE LA CONNAISSANCE

L'évolution de la société actuelle, axée sur l'échange d'information et l'émergence de la communication en réseau, pourrait conduire à une marginalisation des personnes déficientes visuelles. Toutefois, des procédés innovants, de l'écriture braille à la fin du XIX^{ème} siècle aux aides informatiques du XX^{ème}, continuent à améliorer l'accès autonome au texte. La notion de « révolution numérique », appliquée au handicap visuel, sera interrogée pour confirmer ou infirmer l'ouverture réelle de cet accès à l'information.

I.1.1 : Évolutions techniques et gain en autonomie

Comme nous l'avons vu en préambule, les déficiences visuelles sont multiples. Ainsi, les évolutions techniques se sont elles-mêmes diversifiées, afin de répondre à des besoins différents. Deux axes de développement technique pour l'accès aux documents

⁵ ONU, Charte aux droits des personnes handicapées. Article 30 Participation à la vie culturelle et récréative, aux loisirs et aux sports. Paragraphe 1, alinéa a. Consultable sur <http://www.un.org/esa/socdev/enable/documents/tccconvf.pdf> Consulté le 1^{er} novembre 2009.

⁶ Ibid. Article 9 Accessibilité.

ont émergé : celui héritier de l'écriture braille, de l'analogique au numérique et celui fondé sur le sonore, de la voix humaine au format mp3*. À ces deux axes induisant une lecture aux modalités transformées, nous adjoignons les évolutions techniques permettant une lecture en gros caractères et un jeu sur les contrastes améliorant la perception résiduelle.

I.1.1.1 : Le braille et ses applications

Louis Braille entre à l'Institution Royale des Jeunes Aveugles en 1820. Il découvre très jeune le système inventé par Charles Barbier de la Serre, officier d'artillerie de carrière, appelé « écriture nocturne ». Cette écriture, apparentée aux projets philanthropiques des Lumières, se fonde sur le codage de chaque lettre par 12 points répartis en deux colonnes. Le procédé est éprouvé par l'institution de Paris en 1821. Louis Braille comprend l'intérêt majeur que peut offrir ce système de codage en relief. Il simplifie cette écriture, passant de 12 à 6 points, afin que la lecture digitale par la pulpe de l'index soit optimale. C'est ainsi qu'en 1829 naît le système de l'écriture braille que nous connaissons aujourd'hui⁷.

Elle apparaît comme vectrice d'une révolution technique et culturelle. Grâce à un nouveau procédé technique, la mise en relief de l'écriture, l'autonomie de l'accès au document pour et par les personnes déficientes visuelles est pour la première fois effective. Même si des résistances se sont élevées pendant un temps, reprochant au braille de dresser une nouvelle barrière entre aveugles et voyants, ce codage simple d'une lettre en une cellule s'est très vite diffusé dans les pays étrangers. C'est en 1954, avec la parution du livre commandé par l'UNESCO *L'écriture braille dans le monde*, qu'une uniformisation du braille au niveau international est adoptée.

Toute révolutionnaire qu'elle soit, l'écriture braille soulève toutefois un certain nombre de problèmes. Puisqu'écriture en relief, elle nécessite un papier au grammage lourd, donc plus coûteux que le papier ordinaire, afin que les points soient nettement perceptibles sans que la feuille ne se déchire. La lecture répétée du même document peut conduire à un effacement progressif des lettres en relief, et donc une perte d'information importante. Une autre limite matérielle est sa volumétrie. Par exemple, l'ouvrage de Perec, *Les choses*, est transcrit en braille intégral en quatre volumes de format A4. Ainsi, la lecture « nomade » du braille est plus difficile. C'est pourquoi le braille abrégé a été inventé par Maurice de la Sizeranne comme une contraction, une forme sténographique de braille intégral, afin de pallier, du moins en partie, ce problème de volumétrie. À titre de comparaison, la transcription en braille abrégé de *Les choses* comporte deux volumes en A4. Le braille induit également des modalités de lecture particulières. La lecture ne peut se faire qu'en continu, ne permettant pas une lecture rapide « en diagonale », ou synthétique. Elle doit se faire à plat, avec les deux mains, ce qui nécessite une reliure spiralée permettant l'ouverture complète du volume.

Aujourd'hui, un comité international fixe les évolutions et l'unification du braille. En effet, l'apparition de l'électronique a ouvert de nouvelles perspectives au développement du braille. Du fait de sa nature binaire intrinsèque (un point est en relief ou non), il s'est avéré adaptable à l'informatique. Ainsi les plages braille dynamiques⁸ permettent aux personnes déficientes visuelles d'avoir une sortie adaptée à la lecture électronique. Le changement introduit par le braille informatique est le passage de six à huit points. Les deux points ajoutés, modifiant majoritairement les signes de ponctuation ou les

⁷ cf. annexe 1

⁸ cf. annexe 1

symboles, permettent d'atteindre un nombre de combinaisons possibles égales aux nombres de caractères codés par l'ASCII*, soit 256.

Toutefois, le nombre de braillistes en France reste peu important. Il est estimé à 10 000 personnes, avant tout des aveugles de naissance qui l'ont appris lors de leur cursus scolaire. La majorité des personnes aveugles tardives ne s'initient pas au braille, et ce pour deux raisons : au niveau symbolique, il est souvent difficile pour une personne perdant la vue de prendre la décision d'apprendre le braille, décision parfois perçue comme stigmate d'un handicap⁹ ; le manque de sensibilité digitale et donc de discrimination tactile est le deuxième obstacle à l'apprentissage du braille chez les personnes déficientes visuelles tardives. C'est la raison pour laquelle, chez une population vieillissante, la lecture sonore est investie d'une portée plus large.

I.1.1.2 : Le sonore

I.1.1.2.1 : De l'analogique au numérique

Avant l'invention du braille, l'accès à la culture écrite des déficients visuels se pouvait passer que par la lecture faite par un tiers. Une grande partie de cette population, et particulièrement dans les couches populaires de la société, était donc privée d'accès à toutes les formes de l'écrit. Les techniques d'enregistrements des sons, dont ceux de la voix humaine, ont connu un grand développement et une grande diversification. En 1878, Thomas Edison invente le « livre parlé pour les aveugles », comme utilisation possible du phonographe. Puis de nombreux supports analogiques se sont succédés. Dans toutes les bibliothèques sonores ayant un fonds spécialisé pour les déficients visuels, les cassettes ont peu à peu cédé la place au Compact Disc (CD), dans les années 1990. Aujourd'hui le format numérique permet de dépasser la notion de support pour ouvrir des nouvelles perspectives en termes de confort de lecture et d'échange.

L'outil sonore permet également d'accéder aux données informatiques, et en particulier au Web. Un logiciel de revue d'écran retranscrit ce qui est affiché à l'écran et le transforme soit pour une sortie par plage braille, mais plus généralement pour une lecture par une synthèse vocale. Le plus développé aujourd'hui est le logiciel Jaws (acronyme de Job Access With Speech), développé par la société Freedom Scientific, qui a connu de nombreuses évolutions depuis sa création en 1989. Le logiciel Jaws s'est développé avec de nombreux raccourcis claviers permettant une navigation plus rapide.

I.1.1.2.2 : Le format DAISY

Le format DAISY, issu d'un consortium international et normalisé¹⁰, prend une part de plus en plus importante dans la production associative de livres sonores. Le format est aujourd'hui, dans sa troisième version, multimédia. Plusieurs types de DTB DAISY existent, dépendant de la présence ou non des différents média : texte, son. Un livre au format DAISY est un ensemble structuré de fichiers. Ces fichiers sont développés en respectant les standards internationaux XML* et SMIL*, permettant un lien entre les fichiers textes et les fichiers audio.

- (1) *Full audio only* : fichier audio complet non structuré
- (2) *Full structured audio* : fichier audio structuré

⁹ « Le Braille n'est pas un véhicule neutre de l'information [...]. Celui qui utilise le Braille reconnaît implicitement être atteint d'un grave handicap visuel, c'est-à-dire qu'il reconnaît l'état de « cécité » et tout ce que cela entraîne sur le plan psychologique et sociologique ». HAMPSHIRE, Barry. *La pratique du Braille : le Braille comme moyen de communication*. Les presses de l'UNESCO, 1981. p. 19

¹⁰ ANSI/NISO Z39.86, cf. III.1.1.1

- (3) *Full (or partial) audio with structure and partial text* : fichier audio complet ou partiel structuré accompagné d'un fichier texte partiel
- (4) *Full audio with structure and full text* : fichier audio complet et structuré accompagné d'un fichier texte complet
- (5) *Full text with structure and partial audio* : fichier audio complet et structure avec fichier audio partiel
- (6) *Digital talking book without audio* : fichier texte complet et structuré sans fichier audio

Il permet un confort de lecture accru grâce à sa structuration interne : le texte est chapitré, il peut être lu à différentes vitesses, et supporte la pose de signets. Le format DAISY est actuellement majoritairement diffusé par le biais du support CD. Comme le format n'est pas propriétaire, plusieurs entreprises ont mis au point des lecteurs adaptés DAISY¹¹ qui fonctionnent comme des lecteurs CD ou comme des lecteurs de documents numériques, via des cartes SD ou des fichiers transférés. Un CD DAISY peut contenir jusqu'à 40h de lecture, c'est-à-dire que la majorité des ouvrages peuvent être reproduits dans leur intégralité, facilitant la manipulation des documents par les personnes déficientes visuelles. Lorsque le lecteur interrompt sa lecture, il enregistre ce point pour le reprendre lors de sa prochaine lecture. De ce fait, le report par les usagers utilisant les cassettes sur le support DAISY s'est fait sans difficulté. En France, le format DAISY est en plein développement. Depuis quelques années, l'association Valentin Haüy s'efforce de convertir la totalité de sa collection audio en format DAISY.

Nous verrons dans la dernière partie de notre étude ce qui, au-delà de son aspect pratique, fait de DAISY l'un des acteurs majeurs du développement de l'édition accessible.

1.1.1.2.3 : Les livres audio commercialisés

La commercialisation de livres audio est, en France, encore restreinte. Si l'on se réfère aux données évoquées au Salon du Livre par Paule du Bouchet, directrice de la collection « Écoutez lire » de Gallimard, le livre audio représenterait 0,7% du marché total de l'édition française. À titre de comparaison, le livre audio aux États-Unis se rapprocherait des 10% du marché global¹². Le retard en termes de publication et de commercialisation est donc patent. Toutefois, contrairement aux livres numériques, pour lesquels une TVA de 19,6% est appliquée, le livre audio bénéficie d'une TVA réduite à 5,5%, comme le livre, ce qui pourrait être un argument de développement du marché.

On peut avancer que l'achat de livres audio commerciaux est une démarche différente des habitudes des personnes déficientes visuelles. Certaines personnes déficientes visuelles évoquent leur gêne à la lecture de livres audio du commerce qui ne lisent pas l'œuvre dans son intégralité ou la mettent en scène avec des bruitages surfaits. De même, la franchise postale, qui autorise les associations à envoyer gratuitement des livres sonores, leur permet d'avoir accès aux documents sans se déplacer. Enfin, la personne déficiente visuelle ne peut acheter ce genre de documents en totale indépendance, puisqu'il n'existe pas d'étiquetage adapté en librairie (gros caractères ou braille). Le recours au libraire est indispensable et, au-delà de son rôle de conseiller, peut parfois être ressenti comme aliénant. Un site de librairie en ligne s'est spécialisé dans cette niche. Le site Lire en tout sens¹³, accessible aux déficients visuels, présente une offre de livres audio mais aussi de livres en gros caractères.

¹¹ cf. annexe 1

¹² KOCK, Marie. Le livre veut se faire entendre. *Livres hebdo*, 2009, n°774.

¹³ <http://www.lirentousens.com/>

I.1.1.3 Améliorer la perception résiduelle

Pour les personnes atteintes d'amblyopie, l'une des modalités majoritaires de lecture est celle des gros caractères, définis comme égal ou supérieur au corps 16. L'offre sur le marché de l'édition courante est de plus en plus diversifiée. À vue d'œil, Corps 16, Éditions de la Loupe, Feryane, se sont fixés pour politique éditoriale la publication de livres en gros caractères. Cependant, il ne faut pas oublier que les catalogues de ces éditeurs sont, la plupart du temps, élaborés pour un public de seniors : les enfants sont souvent lésés car ils ne forment pas un public cible suffisamment rentable. Les éditions Regard d'Enfants sont spécialisées dans la littérature jeunesse en gros caractères, mais le prix de vente des ouvrages est beaucoup plus important que celui d'un livre traditionnel. Toutefois, malgré cette offre en expansion, les personnes amblyopes ne trouvent pas de livres comblant leur manque : la majorité de ces personnes ont besoin de livres dont la police est supérieure à un corps 24 pour lire sans gêne. Le développement de l'ordinateur personnel permet donc aux personnes ayant une perception résiduelle suffisante d'accéder à des documents par des logiciels de traitement de textes avec lesquels ils régleront la police. De plus, l'acuité de la perception est souvent liée à la luminosité et au contraste des lettres sur le fond du document. Des aménagements de changement de couleurs du fond ou d'augmentation du contraste sur des machines à lire ou vidéoagrandisseur, sur les ordinateurs et même sur les sites internet, permettent d'améliorer le confort de lecture pour les personnes amblyopes. Enfin, nous noterons que certaines personnes déficientes visuelles ont parfois besoin, au contraire, de lire avec une police inférieure à la police courante. C'est par exemple le cas des personnes atteintes de déficience au niveau de la vision périphérique, comme la rétinite pigmentaire, qui nécessite une police plus petite pour une vision globale de la phrase. Les aménagements ergonomiques offerts par les ordinateurs personnels leur profitent également.

Ces aides techniques proposent donc des accès à la lecture différents, selon les supports, selon les capacités. Luc Maumet énonce ainsi « *que l'extrême pénurie de documents adaptés en France contraint souvent le lecteur à opter pour ce qui est disponible sans qu'il ait réellement le choix. En effet, pour le braille, le sonore, et, dans une moindre mesure, l'accès à des fichiers informatiques, la disponibilité des documents est la condition première de leur utilisation.*¹⁴ ». L'atténuation du constat concernant l'accès aux fichiers informatiques tend à nous convaincre de la nécessité impérieuse de considérer l'outil informatique comme une solution à la carence actuelle.

I.1.2 : L'accessibilité du web au cœur du processus informationnel

L'accès aux documents et aux services de tous types, donc à l'information *lato sensu*, se fait aujourd'hui en grande partie par la recherche sur Internet. D'où la nécessité d'offrir un web accessible à tous. Son accessibilité est inscrite au fondement même de sa conception, puisque Tim Berners-Lee, son co-inventeur, en donne cette définition :

« Mettre le Web et ses services à la disposition de tous les individus, quel que soit leur matériel ou logiciel, leur infrastructure réseau, leur langue

¹⁴ MAUMET, Luc. L'accès à l'écrit des personnes déficientes visuelles : diversité et complémentarité des outils et des usages. *Bulletin des bibliothèques de France*, 2007, t. 52, n° 3, p. 46-50.

maternelle, leur culture, leur localisation géographique, ou leurs aptitudes physiques ou mentales. »¹⁵.

Le World Wide Web Consortium (W3C*), créé en 1994 par le Massachusetts Institute of Technology (MIT), pour édicter des règles communes de conception, a inscrit l'accessibilité du web à tous comme l'un de ses objectifs principaux¹⁶. Pour ce faire, un organe du W3C, la Web Accessibility Initiative (WAI*) édicte depuis 1997 différentes directives, dont celles pour l'accessibilité des contenus Web, appelées en anglais Web Content Accessibility Guidelines (WCAG*). La seconde version de ses directives a été officiellement agréée dans sa traduction en français, réalisée par l'association BrailleNet, en juin 2009. Elles posent quatre principes, ceux d'un web perceptible, utilisable, compréhensible et robuste. Pour les personnes déficientes visuelles, la proposition d'équivalents textuels aux contenus qui ne le sont pas et la conception de contenus lisibles par les diverses technologies d'assistance permettent de répondre au principe d'un web « perceptible ». Le principe « utilisable » se fonde sur la possibilité de rendre les fonctionnalités accessibles au clavier, et d'aider l'utilisateur dans sa navigation. L'objectif « compréhensible » vise à rendre le contenu textuel lisible et compréhensible, et à faire en sorte que l'apparition des pages soit prévisible. La « robustesse » est un principe prenant en compte la rapidité des évolutions technologiques, cherchant à assurer la compatibilité et l'interopérabilité.

Pour but d'évaluation, les WCAG définissent trois niveaux de priorité concernant l'accessibilité des sites internet. À chaque directive sont associés des points de contrôle de priorité décroissante permettant d'évaluer l'accessibilité du site. Ainsi un site web sera noté niveau AAA, le plus haut niveau d'accessibilité, s'il répond à tous les critères A, AA et AAA. Par exemple, la règle 1.4 a pour but de rendre distinguables les contenus, en facilitant la perception visuelle et auditive du contenu par l'utilisateur, notamment en séparant le premier plan de l'arrière plan. L'objectif de niveau A est de ne pas utiliser la couleur comme seul véhicule de l'information. Au niveau AA, le texte doit être présenté visuellement avec un contraste de 4,5 : 1. Pour le niveau AAA, ce contraste doit être de 7 : 1. L'Union Européenne, par son projet présenté en 2005 appelée « e-Europe », participe au développement des règles de la WAI en les promouvant au nom de l'inclusion numérique. L'UE prône également le déploiement de l'idée de conception universelle (*design for all*) qui s'applique à l'Internet.

Ces règles permettent l'harmonisation des impératifs d'accessibilité. Cependant, il n'existe aucune sanction à l'encontre des développeurs et webmasters ne respectant pas ces critères. Certains organismes mettent en place des « listes noires » de l'accessibilité, regrettant souvent que des sanctions financières ne soient pas introduites. En outre, une telle formalisation permet de mettre en place des formations, comme en propose l'association BrailleNet. Ces règles d'accessibilité font également entrevoir qu'un site accessible aux déficients visuels ne signifie pas un site textuel, sans esthétique, ni innovation.

En France, BrailleNet a développé le label Accessiweb reposant sur l'évaluation de 131 critères, fondés sur les recommandations de la WAI. Trois niveaux sont définis, à savoir les labels bronze, argent ou or. La mise en place de listes de diffusion très actives sur ces sujets, comme « accessibilité-numérique », témoigne de l'assimilation de plus en plus grande par les concepteurs de cet enjeu dans les projets initiaux, permettant à la fois des retours d'usagers et un partage d'expérience entre professionnels.

¹⁵ http://www.accessiweb.org/fr/Label_Accessibilite/

¹⁶ « *Web for All : The social value of the Web is that it enables human communication, commerce, and opportunities to share knowledge. One of W3C's primary goals is to make these benefits available to all people, whatever their hardware, software, network infrastructure, native language, culture, geographical location, or physical or mental ability.* » <http://www.w3.org/Consortium/mission.html>

I.1.3 : Qu'est-ce qu'un document accessible ?

L'accessibilité du web ne peut être envisagée sous tous ses aspects si on ignore l'importance de l'accessibilité des documents mis en ligne. En effet, de nombreux documents porteurs d'information sont disponibles en téléchargement, et sous divers formats, les principaux étant propriétaires, comme le PDF* et le document .doc de Microsoft Word. De même, l'offre proposée par les bibliothèques numériques est dépendante en termes d'accessibilité des formats dans lesquels les documents sont fournis. L'association BrailleNet, sur son site AccessiWeb¹⁷, offre des tutoriels, des recueils de bonnes pratiques, adressés à tous types de public. Le site internet Access-key¹⁸ met en ligne des vidéos présentant les techniques nécessaires à l'accessibilité illustrées par le témoignage de la navigation d'une personne déficiente visuelle.

Un document accessible est avant tout un document sémantiquement structuré. La structuration par des balises permet aux logiciels de lecture d'écran de rendre l'ordre de lecture logique, voulu par l'auteur. L'un des points clés de l'accessibilité est la description textuelle du non-textuel, comme les images, les vidéos ou les tableaux.

À titre d'exemple, il sera judicieux de montrer sous quels critères un document écrit dans un logiciel de traitement de texte comme Word est dit accessible, et comment sa conversion en PDF permet de prolonger cette accessibilité. Lors de sa création, le format PDF développé par Adobe était le format d'optimisation pour l'impression des documents. Mais la rapide expansion de ce format sur Internet, permettant au créateur du document d'en assurer son intégrité, a conduit la société à mettre en place des outils de lecture textuelle et non plus de proposer seulement un mode image. Des efforts menés de la part des concepteurs de lecteurs d'écran permettent aujourd'hui d'avoir accès à une majorité des documents PDF, même si les difficultés induites en font un format toujours moins accessible que le HTML*. L'une des bases de la conception d'un document Word accessible est d'utiliser les outils automatiques proposés par le logiciel. La première étape vers l'accessibilité est de déclarer la langue du document. Cela permet aux programmes de synthèses vocales de s'adapter au contenu. Si un paragraphe du document est une citation en anglais, la spécificité de ce paragraphe doit être également déclarée. Dans un deuxième temps, il est nécessaire de structurer le document à l'aide des styles et des listes à puces. L'utilisation des styles permet de rendre une hiérarchisation intellectuelle de l'information en une hiérarchisation « implémentée dans la machine ». Utiliser les styles permet de générer une table des matières accessible. Un document accessible est un document dont les informations non textuelles comme les images sont accompagnées d'une alternative textuelle. De même, il est nécessaire de donner un intitulé à un lien brut. L'insertion de tableaux doit se faire par la commande « insérer un tableau » fournie par Word et non pas dessinée par l'utilisateur. Un tableau est accessible, navigable, s'il est uniforme, et que des titres sont donnés aux lignes et aux colonnes.

Un document PDF peut être accessible s'il est converti à partir d'un document lui-même déjà accessible. Il est même possible d'améliorer la navigation dans le document par l'ajout de signets lors de la conversion. Il est important lors de la conversion de ne pas bloquer l'outil Adobe appelé « activer l'accès textuel pour les lecteurs d'écran ». Même si le document est protégé, n'autorisant pas par exemple les copies, cet outil permet aux lecteurs d'écran d'accéder au contenu textuel et de rendre ainsi le contenu du document. Une conversion réussie dépend aussi de la police de caractères utilisée. Certaines polices ne sont entièrement reconnues lors de la conversion, ce qui peut interférer avec le

¹⁷ <http://www.accessiweb.org/>

¹⁸ <http://access-key.org/>

contenu du document, un caractère accentué pouvant devenir un symbole. Tout créateur de document au format PDF, même s'il ne connaît pas en détail les critères nécessaires à une accessibilité totale, peut vérifier celle-ci, grâce à l'outil d'Adobe Acrobat « vérification rapide de l'accessibilité ».

La connaissance, par tous les acteurs produisant des textes numériques, des paramètres permettant de rendre un document accessible est indispensable à une meilleure diffusion de l'information. Petit à petit, les développeurs de logiciels semblent prendre en considération des critères d'accessibilité. Ainsi, Microsoft a ces dernières années conçu des outils facilitant la création de documents accessibles, en particulier dans la version 2007 de la suite logicielle Office.

I.1.4 : Connaît-on une révolution numérique ?

Nous avons vu que toutes les techniques palliatives offertes aux personnes déficientes visuelles en matière d'accès à l'écrit et à la lecture ont connu dans les vingt dernières années des adaptations numériques. Du braille papier au braille informatique, de l'enregistrement analogique de la voix à l'enregistrement numérique, les possibilités se sont démultipliées. Cette évolution dans le domaine du handicap est parallèle à la place de plus en plus prégnante que les technologies de l'information et de la communication (TIC) prennent dans nos vies.

Ce changement peut-il être taxé de révolution ? L'enjeu de ce questionnement est majeur. La révolution numérique ne peut être pensée si l'idée de société technicienne n'est pas mise en balance avec l'émergence d'une société du savoir. La technologie doit être perçue comme une possibilité, un moyen et non un but. Le discours sur les espoirs de progrès social qui serait amené par la révolution numérique est omniprésent et pléthorique. Toutefois, la technologie ne peut permettre une évolution des mentalités que si elle est accompagnée d'une utilisation raisonnée et réflexive. L'appropriation par chacun et non l'utilisation irréfléchie peut amener à l'émergence d'une société du savoir qui dépasse la société de l'information. La notion de société de l'information, qui a émergé dans les années 1970, décrivait avant tout une économie structurée sur les échanges d'information à l'échelle mondiale. Sous l'égide des milieux universitaires, le terme est dépassé dans les années 1990 auquel est préférée la notion de société du savoir ou de société de la connaissance, apportant une réflexion plus globale que strictement économique. Abdul Waheed Khan, alors sous-directeur général de l'UNESCO pour la communication et l'information écrit : « *La société de l'information est la pierre angulaire des sociétés du savoir. Alors que, pour moi, la notion de "société de l'information" est liée à l'idée d'innovation technologique, la notion de "sociétés du savoir" comporte une dimension de transformation sociale, culturelle, économique, politique et institutionnelle, ainsi qu'une perspective de développement plus diversifiée. À mon sens, la notion de "société du savoir" est préférable à celle de "société de l'information" car elle fait une place plus large à la complexité et au dynamisme des changements qui sont à l'œuvre. (...) Le savoir en question est utile non seulement pour la croissance économique, mais aussi parce qu'il contribue à l'autonomie et au développement de la société dans son ensemble*¹⁹ ». C'est pour cela que la réflexion sur la notion de société du savoir est importante dans le cadre du handicap. Grâce aux nouvelles technologies, les personnes déficientes visuelles disposent d'outils ouvrant des portes qui leur étaient jusque là fermées, en particulier dans le domaine de la

¹⁹ BURCH, Sally. Sociétés de l'information/Sociétés de la connaissance. In AMBROSI, Alain. *Enjeux de mots : regards multiculturels sur les sociétés de l'information*. C&F éditions, 2005. 649 p. (Sociétés de l'information)
Consultable en ligne : http://vecam.org/spip.php?page=article&id_article=603 Consulté le 2 novembre 2009

culture. Mais si le développement n'est que technologique, leur condition ne connaîtra qu'une amélioration substantielle. L'accessibilité numérique est un enjeu majeur afin de ne pas creuser les inégalités ni renforcer la fracture numérique. Ainsi, le concept de littératie se développe aujourd'hui pour mettre en avant l'importance prise par l'écrit dans la société de l'information. L'OCDE (Organisation de Coopération et de Développement Économiques) définit la littératie comme « *l'aptitude à comprendre et à utiliser l'information écrite dans la vie courante, à la maison, au travail et dans la collectivité en vue d'atteindre des buts personnels et d'étendre ses connaissances et ses capacités.*²⁰ ». Ce concept montre que les compétences informationnelles, pour toute la population, dont les personnes déficientes visuelles, sont liées à une double aptitude en matière de littératie : la littératie liée aux textes imprimés et celle de l'écrit numérique. Offrir ces compétences aux déficients visuels est nécessaire mais ne doit pas être vu comme une fin en soi. L'intégration des déficients visuels, leur accès aux documents de tous ordres, doivent s'inscrire dans un projet de société et être réfléchis à toutes les échelles. C'est pour illustrer cela que Jean Yves Baudillo²¹ différencie trois temporalités liées à la société du savoir, l'horloge technologique, l'horloge économique et l'horloge humaine et sociale.

Ces considérations ont été évoquées en 2004 à Genève dans le cadre du Sommet Mondial sur la Société de l'Information. La déclaration de principes alors rédigée établit : « *Le partage et le renforcement du savoir mondial pour le développement peuvent être améliorés si l'on supprime les obstacles à l'accès équitable à l'information pour les activités économiques, sociales, politiques, sanitaires, culturelles, éducatives et scientifiques et si l'on facilite l'accès à l'information du domaine public, entre autres au moyen de technologies d'assistance conçues pour être universelles*²² » et « *L'utilisation des TIC à tous les stades de l'enseignement, de la formation et du développement des ressources humaines devrait être encouragée, les besoins particuliers des handicapés et des catégories défavorisées ou vulnérables étant pris en compte...*²³ ». Le plan d'action quant à lui propose : « *Dans le contexte des cyberstratégies nationales, il faudrait répondre aux besoins particuliers des personnes âgées, des handicapés, des enfants, particulièrement des enfants marginalisés, et des autres catégories défavorisées ou vulnérables, notamment au moyen de mesures éducatives, administratives et législatives appropriées, pour assurer leur parfaite intégration dans la société de l'information.* » (article C2-9-e). Il est ainsi stipulé qu'un éventuel progrès social issu des évolutions technologiques est dépendant des dispositifs législatifs et institutionnels appliqués par les États.

I.2 : DES ÉVOLUTIONS ACCOMPAGNÉES DE DISPOSITIFS LÉGISLATIFS ET INSTITUTIONNELS

Pour comprendre sur quel cadre institutionnel et législatif repose le droit des personnes handicapées à l'accès à la culture et à l'information, les différentes lois édictées seront abordées, ainsi que l'organisme formalisant et organisant la politique du livre, la Direction du Livre et de la Lecture.

²⁰La littératie à l'ère de l'information : Rapport final de l'Enquête internationale sur la littératie des adultes OCDE 2000. <http://www.oecd.org/dataoecd/24/62/39438013.pdf> 31/10/2009

²¹ BAUDILLO, Jean Yves. Les trois « horloges » de la « société de l'information ». De la disharmonie à la rupture ? IN MATHIEN, Michel. *Le Sommet Mondial sur la Société de l'Information et après ? Perspectives de la société globale*. Bruylant, 2007. 436p. (Médias, Sociétés et Relations internationales)

²² partie B, sous partie 3, article 25

²³ Article 30

I.2.1 : Missions de la Direction du Livre et de la Lecture

Au sein du Ministère de la Culture et de la Communication, la Direction du Livre et de la Lecture (DLL) s'est attribuée une mission : le développement de l'accès à la lecture des personnes empêchées de lire du fait d'un handicap.

La DLL offre un soutien à la production de l'édition adaptée de qualité. Elle attribue des subventions à des structures telles que le Centre de Transcription et d'Édition en Braille de Toulouse, ainsi qu'aux deux seules maisons d'édition de livres adaptés pour la jeunesse pour les enfants aveugles « Les doigts qui rêvent » et « Benjamins Media ». Mais ne disposant que d'un budget de 100 000€ par an, la DLL ne peut pas soutenir massivement les organismes qui font de la production adaptée.

Au salon du livre de Paris, le partenariat entre Centre National du Livre (CNL) et la DLL offre aux structures productrices d'édition adaptée l'occasion d'avoir une meilleure identification en figurant sur le stand « Édition adaptée », où sont présents des associations de déficients visuels, des éditeurs de livres en gros caractères, des structures de transcription braille, et des fournisseurs de contenus en ligne.

Le suivi des possibilités offertes par le numérique est lié au développement de bibliothèques numériques, comme la bibliothèque Hélène développée par BrailleNet, mais aussi à la mise en place de l'exception au droit d'auteur en faveur des personnes handicapées, décrite ci-après.

I.2.2 : La législation en faveur des personnes handicapées

Le législateur français a pris relativement tôt en considération le droit des personnes handicapées. On peut voir dans les travaux des Lumières, que ce soit par l'implication de Diderot en faveur des déficients visuels ou dans la Déclaration des Droits de l'Homme et du Citoyen, les racines d'une intégration des personnes en situation de handicap dans la société. Entre le XVIII^{ème} et le milieu du XX^{ème} siècle, les législations successives se sont efforcées de poser les jalons d'une amélioration de la condition des personnes handicapées tant au niveau social, que citoyen. Même si l'accès à la culture a été pris en compte plus récemment, il est en relation directe avec des évolutions plus large, comme le droit à l'emploi, ou à la formation. Avec Jacques Chirac, l'insertion des personnes handicapées dans la société a été érigée comme l'un des trois chantiers de son quinquennat. Le 11 février 2005 est promulguée la loi « pour l'égalité des droits et des chances, pour la participation et pour la citoyenneté des personnes handicapées ». L'apport majeur de cette loi est d'avoir défini le handicap ainsi : « *constitue un handicap toute limitation d'activité ou restriction de participation à la vie en société subie dans son environnement par une personne en raison d'une altération substantielle, durable ou définitive d'une ou plusieurs fonctions physiques, sensorielles, mentales, cognitives ou psychiques, d'un polyhandicap ou trouble de santé invalidant* ». Cette définition s'appuie sur la classification internationale du fonctionnement, du handicap et de la santé de l'OMS déjà citée. Définir le handicap était une étape importante, supprimant le flou juridique, et permettant d'établir des critères mieux cernés.

La loi impose également aux Établissements Recevant de Public (ERP) d'être accessibles. Les bibliothèques se voient donc dans l'obligation de respecter les normes d'accessibilité du cadre bâti selon un calendrier précis. Pour toutes les bibliothèques anciennes, les diagnostics de mise en accessibilité doivent être établis avant le

1^{er} janvier 2010 ou le 1^{er} janvier 2011, selon les catégories dans lesquelles ces ERP sont classés. Depuis janvier 2007, tout projet d'ERP doit tenir compte de ces normes. Il faut préciser que la prise en compte de l'accessibilité à la construction du bâtiment n'engendre que des coûts réduits, en comparaison à une mise en accessibilité *a posteriori*. Celle des bibliothèques, toutes catégories confondues, doit être achevée au 1^{er} janvier 2015. Dans le cadre des bibliothèques, cette demande d'accessibilité du cadre bâti pourrait être considérée comme paradoxale, puisque nombre de bibliothèques ne possèdent pas de collections adaptées. Toutefois, nous verrons que de plus en plus de bibliothèques publiques proposent des services, en particulier numériques, aux déficients visuels pour accéder aux collections constituées par la structure.

L'accessibilité des services de communication publique en ligne de l'État est inscrite à l'article 47 de la loi handicap de 2005, afin d'appuyer l'intégration des personnes handicapées en tant que citoyennes. Le décret d'application de la loi, paru au Journal Officiel le 14 mai 2009²⁴, stipule que ces services de communication doivent être accessibles dans un délai de 2 ans après la parution du décret pour ceux dépendant de l'État et trois ans pour ceux relevant des collectivités territoriales. Le 23 octobre 2009, après signature de l'arrêté, a été publiée la deuxième version du Référentiel Général d'Accessibilité pour les Administrations (RGAA)²⁵ établi par la Direction Générale de Modernisation de l'État (DGME). Ce référentiel technique répertorie les critères d'accessibilité qui devront être respectés par les services de communication, s'alignant sur les WCAG 2.0 de la WAI. Cependant, il ne prévoit aucune sanction en cas de non-respect du dispositif réglementaire.

Ces dispositifs législatifs sont complétés par des plans d'action. Le 2 juin 2008, le Gouvernement français a présenté le plan handicap visuel 2008-2011. Couvrant les champs de l'intégration scolaire, du droit à l'emploi, de l'autonomie et de l'accession à une pleine citoyenneté, ce plan alloue 18 millions d'euros à ces fins. Xavier Bertrand a déclaré l'importance de "*rendre plus accessibles les innovations technologiques*"²⁶. La nécessité de développer l'édition adaptée, en particulier pour améliorer l'apprentissage scolaire, est la mesure 3 de l'objectif 8 du plan. Il est cependant regrettable qu'aucune ligne budgétaire n'ait été affectée à cet objectif.

Néanmoins, la loi DADVSI édicte des mesures permettant d'espérer une amélioration de la situation actuelle de l'édition adaptée.

I.2.3 : Directive européenne et application française de l'exception au droit d'auteur et aux droits voisins en faveur des personnes handicapées

L'Union Européenne et, en tant que membre l'État français, ont adapté la législation sur le droit d'auteur et les droits voisins aux évolutions technologiques récentes, et plus spécifiquement au développement des documents numériques. Ces lois permettent à de nombreux organismes et/ou associations de transcription de documents adaptés de continuer leur activité dans un cadre légal, quand toutes leurs anciennes actions se déroulaient en marge de la légalité.

²⁴ JORF n°0113 du 16 mai 2009 page 8245 texte n° 32

²⁵ JORF n° 0251 du 29 octobre 2009 page 18329 texte n° 3

²⁶ <http://www.gouvernement.fr/gouvernement/plan-handicap-visuel-dignite-autonomie-et-integration-sociale>

I.2.3.1 : La directive européenne du 29 mai 2001

L'exception au droit d'auteur en faveur du handicap en France est la transposition tardive de la directive européenne du 29 mai 2001 sur l'harmonisation de certains aspects du droit d'auteur et des droits voisins dans la société de l'information. Cette directive précise en effet, article 5, paragraphe 3 :

Les États membres ont la faculté de prévoir des exceptions ou limitations aux droits prévus aux articles 2 et 3 [...] (b) lorsqu'il s'agit d'utilisations au bénéfice de personnes affectées d'un handicap qui sont directement liées au handicap en question et sont de nature non commerciale, dans la mesure requise par ledit handicap²⁷.

I.2.3.2 : L'application française de l'exception

La loi du 1^{er} août 2006 relative au droit d'auteur et aux droits voisins dans la société de l'information (loi DADVSI) a institué au bénéfice des personnes « atteintes d'une ou de plusieurs déficiences de fonctions motrices, physiques, sensorielles, mentales, cognitives ou psychiques » une exception au droit des auteurs de s'opposer à la reproduction et à la représentation de leurs œuvres. La mise en œuvre de cette loi est accompagnée du décret d'application du 19 décembre 2008. Celui-ci précise les conditions nécessaires aux personnes pour bénéficier de cette exception. Concernant le handicap visuel, seront bénéficiaires les personnes présentant un taux d'incapacité reconnu par certificat médical supérieur ou égal à 80% ; ou titulaires d'une carte d'invalidité ; ou fournissant un certificat médical délivré par un ophtalmologue attestant l'empêchement de lire après correction.

Une liste arrêtée par le pouvoir réglementaire, à savoir le ministre de la Culture et de la Communication ainsi que le ministre en charge des personnes handicapées, sur l'avis d'une commission, identifie les organismes transpositeurs agréés à reproduire et fournir librement des documents adaptés aux publics handicapés. Deux niveaux d'agrément sont institués. Le premier concerne les organismes ayant la possibilité de reproduire et communiquer les documents adaptés (pour livres tactiles, sonores ou braille, pour adaptations en audiovisuel). Un second agrément, dépassant les demandes de la directive européenne, désigne les organismes autorisés à demander l'accès aux fichiers numériques de l'éditeur, dans un délai de deux ans suivant le dépôt légal. La commission paritaire formée de dix membres (cinq membres issus d'associations représentatives de personnes atteintes d'un handicap, cinq membres représentant les titulaires de droits, plus un représentant de la BnF avec un rôle consultatif) évaluera les demandes d'agrément selon les critères suivants : la description faite des moyens matériels et humains, le nombre et la qualité des bénéficiaires, la preuve à faire de l'activité effective d'adaptation. Les organismes souhaitant avoir accès aux fichiers numériques devront en plus attester de la sécurisation informatique, et des conditions de conservation, d'adaptation et de communication des fichiers. Les premières réunions d'étude des dossiers ont eu lieu au courant de l'automne 2009. Une trentaine de demandes d'agrément simple ont été examinées.

La BnF a été désignée comme organisme dépositaire de ces fichiers numériques par le décret d'application du 6 février 2009. La mise en place de la plateforme, qui se nommera PLATON (pour PLATEforme de Transfert des Ouvrages Numériques), est en cours. Un service de la BnF, le Centre de l'édition adaptée, doit procéder à une

²⁷ <http://www.culture.gouv.fr/culture/actualites/index-droits05.html>

évaluation des formats dans lesquels les fichiers seront fournis, et à la mise en place du serveur. Nous verrons dans une deuxième partie le fonctionnement de cette plateforme.

La loi offre la possibilité aux bibliothèques associatives et publiques de demander un agrément auprès de la commission. En effet, depuis l'implantation d'outils de numérisation du texte dans les bibliothèques, celles-ci ont été confrontées à la question du respect de la loi et du droit d'auteur lorsque leurs usagers faisaient œuvre de transcription. On abordera donc, sur un mode non exhaustif, l'offre existante de ces structures, leur accessibilité, leurs développements futurs, avant de se centrer sur le numérique, pour en définir les manques et les besoins.

I.3 : DES BIBLIOTHÈQUES ASSOCIATIVES ET PUBLIQUES

Le droit des personnes handicapées à accéder à la culture, en particulier à la culture écrite, s'est exprimé dans des structures associatives, comme l'Association Valentin Haüy (AVH) ou l'Association des donneurs de voix, mais aussi plus tardivement, dans des bibliothèques publiques. Depuis une dizaine d'années, certaines bibliothèques publiques ont entrepris de donner accès à des outils technologiques, permettant aux lecteurs déficients visuels d'accéder à leur collection écrite, mais aussi à la possibilité de numériser des documents personnels. De fait, certaines personnes déficientes visuelles ont acquis cette habitude de s'adresser à ce type de structure, avant de s'orienter sur l'offre numérique actuelle. Puisqu'aucun dépôt légal n'est établi pour les livres adaptés, il est possible d'avoir un aperçu de l'offre en consultant la Banque de Données de l'Édition Adaptée (BDEA), gérée conjointement par l'Institut National des Jeunes Aveugles (INJA) et la Bibliothèque publique d'information (Bpi). Fondée sur le volontariat des organismes possédant des documents adaptés de participer à un catalogue collectif, elle signalait pour le territoire français, en 2006, plus de 740 000 documents²⁸. Une recherche multibase, *via* le protocole Z39.50*, donne également accès aux catalogues de bibliothèques étrangères (Bibliothèque Braille Romande et livre parlé, Bibliothèque du Congrès, Institut National Canadien pour les Aveugles).

I.3.1 : L'association Valentin Haüy : une médiathèque en libre accès

En janvier 2009, à l'occasion du bicentenaire de la naissance de Louis Braille, a été inaugurée la nouvelle médiathèque de l'AVH de Paris. L'ouverture de cette médiathèque a connu un important écho dans les médias, bien que les collections aient été constituées dès 1889. Le passage de l'appellation de bibliothèque à médiathèque est révélateur de la volonté d'ancrer l'institution dans la modernité.

I.3.1.1 : Une nouvelle médiathèque ouverte en janvier 2009

La nouvelle médiathèque se situe dans le siège de l'AVH à Paris. Ainsi, l'accessibilité du cadre bâti était de fait rempli jusqu'aux portes de la médiathèque. Le grand changement est la mise en libre accès d'une partie de la collection. L'ancienne bibliothèque n'était en fait qu'une banque de prêt derrière laquelle les usagers devaient

²⁸ Aucune donnée plus récente n'a été communiquée

demander aux bibliothécaires d'apporter les documents souhaités. L'ouverture vers le libre accès permet donc de développer le processus d'autonomisation, que ce soit pour les usagers, mais aussi pour les bibliothécaires. La médiathèque est en fait construite autour de la banque de prêt qui en constitue le point central référent. Arrondie, et ouverte de chaque côté des deux salles de lecture en libreaccès, elle permet aux bibliothécaires, pour plus des deux tiers aveugles ou malvoyants, d'avoir un seul espace interne à connaître et à appréhender.

Avec 9 km de magasins, il était bien évidemment difficile de parvenir à un libreaccès total. La collection de livres braille s'élève à plus de 20 000 titres, seulement 350 sont disponibles en libre accès : ce sont donc les documents à très fort taux de rotation, les nouveautés, mais aussi les documents que les bibliothécaires souhaitent mettre en avant. La rotation régulière des collections en libre accès permet de faire vivre les ouvrages, que les usagers peuvent toucher.

Grâce à DAISY, l'AVH partage avec d'autres structures francophones d'enregistrement ses lectures audio, et peut ainsi compléter et équilibrer ses acquisitions, par le téléchargement sur des serveurs FTP*. L'AVH offre un nombre de nouveautés sur support audio de 600 titres par an.

La médiathèque s'est bien évidemment équipée afin de répondre aux demandes en termes de nouvelles technologies des usagers. À cet effet, six postes informatiques sont à disposition, en plus du poste destiné à la consultation du catalogue, équipés de scanners, machines à lire, téléagrandisseurs, accès à Internet, plage Braille et synthèse vocale. La médiathèque ne propose pas de formations à l'outil informatique, même si une aide ponctuelle est bien évidemment possible, puisque l'AVH propose des formations via son Club Informatique. Dans ce cas là, nous voyons combien l'intégration de la médiathèque au cœur du siège de l'AVH permet la création d'un espace de vie, d'échanges et d'expériences.

I.3.1.2 : Un réseau-soutien fort en province

La réflexion sur l'aménagement de la médiathèque doit toutefois être mise en regard du réel fonctionnement de cette médiathèque associative. Le nombre global d'emprunteurs actifs est de plus de 6000. Le nombre de prêts par an s'élève lui à 50 000 documents. Ces chiffres, en apparence bien faibles face à ceux des bibliothèques publiques, sont toutefois très élevés pour une bibliothèque associative, et si spécialisée.

La spécificité de ces données se comprend en regard du nombre de documents qui sont en réalité empruntés dans la structure. Le 1/5 des documents est emprunté par des personnes résidant en région parisienne. Les 4/5 des documents sont envoyés via franchise postale dans toute la France. Le service d'envoi et de retour des documents se situe au quatrième étage du bâtiment, relié à la médiathèque par un monte-charge, où le personnel s'affaire à vérifier si les documents sont renvoyés dans leur intégralité, à préparer les envois dans les valises normalisées de la Poste.

Ce rôle de rayonnement de la médiathèque, via l'envoi de livres et via le relais des bibliothèques des comités régionaux de l'AVH, pourrait trouver une nouvelle expression, par le dépôt de livres adaptés dans les bibliothèques publiques. Des bibliothèques municipales aux bibliothèques départementales de prêt, le constat du manque de documents adaptés aux handicaps est considérable. Les budgets, ni l'offre ne sont suffisants pour qu'une réelle avancée ait lieu. De ce fait, l'ouverture bibliothéconomique de la médiathèque de l'AVH pourrait se traduire dans un partenariat avec le secteur public, permettant ainsi une mutualisation des efforts, un réseau de

diffusion et une meilleure communication auprès des publics déficients visuels qui ne sont pas toujours informés des possibilités qui leur sont offertes.

I.3.2 : La bibliothèque municipale d'Antony : un rayonnement national paradoxal

Née d'une rencontre il y a plus de trente ans entre un professeur aveugle et la directrice de la bibliothèque, la section braille de la BM d'Antony a développé une collection de livres en braille considérable sans lien avec l'importance de la population déficiente visuelle présente dans la commune. Plus de 1300 titres en braille intégral et abrégé sont disponibles en libreaccès à la bibliothèque, pour six personnes déficientes visuelles habitant sur le territoire d'Antony. La majorité des prêts s'effectue donc dans la France entière, dépassant le cadre de la mission de la commune, via l'envoi des livres en franchise postale. 300 personnes sont inscrites pour ce service, dont 156 emprunteurs actifs, pour un total de prêts en 2008 de 1156 documents. La collection est constituée principalement de fiction et de littérature jeunesse. L'importance prise par l'envoi en franchise postale s'explique également par le fait qu'aucun matériel adapté n'a été mis en place à la bibliothèque, hormis les matériels de transcription. Une vingtaine de bénévoles se partage les tâches de transcription, parvenant à augmenter la collection d'une soixantaine de titres chaque année. Deux embosseuses* ont été offertes par la Direction Régionale des Affaires Culturelles et le Conseil Général des Hauts de Seine. Le papier a pour l'instant été gracieusement offert par différents organismes. 400€ du plan d'acquisition sont dédiés à la section braille pour l'achat de nouveautés et de livres ayant reçu un prix littéraire. Afin d'offrir un accès à des collections diversifiées, la BM maintient une politique d'acquisition de livres audio, auxquels est ajouté un équipement en braille. La BM offre également un accès à Vocale Presse²⁹, logiciel mettant à disposition les principaux quotidiens et hebdomadaires français en accès audio le jour de leur sortie. Une demande d'agrément auprès de la commission handicap est en cours d'élaboration, afin que la démarche de transcription jusqu'alors faite sans respect des ayants droit puisse être légale. La bibliothèque participe d'ores et déjà au versement de fichiers secondaires adaptés dans le serveur Hélène³⁰.

I.3.3 : L'Œil et la lettre à la BMVR de Toulouse : une nouvelle communication autour de collections anciennes

La bibliothèque municipale à vocation régionale (BMVR) José Cabanis de Toulouse est la bibliothèque publique ayant le fonds en braille le plus développé en France. Cette collection constituée dans les bibliothèques de quartier dès 1950 a été intégrée en 2004 au service « L'œil et la lettre » de la nouvelle BMVR afin d'être mieux valorisée. De plus, des livres en gros caractères, des livres audio et des DVD en audiodescription sont proposés au public. La presse est disponible en synthèse vocale via le logiciel Vocale Presse. Un système de prêt par correspondance, à l'intention des particuliers comme des bibliothèques publiques, a été mis en place. La démarche d'accessibilité du bâtiment trouve sa contrepartie numérique sur le site de la BMVR de Toulouse. Le « portail handicap » propose une recherche documentaire adaptée aux synthèses vocales, ainsi

²⁹ <http://fr.vocalepresse.com>

³⁰ cf. II.1.2.3

qu'une sélection d'ouvrages (nouveau, par supports). L'onglet «accessibilité», présent sur la page d'accueil, oriente l'internaute sur les services spécifiques, propose des descriptifs audio pour préparer sa visite à la médiathèque, ainsi qu'une sitographie adaptée.

L'espace occupe une surface d'approximativement 300 m², comprenant trois loges équipées de matériels et de logiciels adaptés. Le public déficient visuel y trouve un vidéoagrandisseur, une plage braille pilotées par Jaws, une machine à lire, une Perkins³¹, un scanner couplé avec le logiciel de reconnaissance de caractères OmniPage, une imprimante en noir et une embosseuse. Ces postes informatiques offrent également un accès aux bibliothèques numériques Hélène et Sésame³², permettant d'élargir l'offre en livres. La bibliothèque se fait un ainsi médiatrice des solutions adaptées et ouvre la voie à une utilisation autonome de ces instruments. Des formations à l'utilisation de ce matériel sont proposées (en 2006, 1112 heures de formation ont été dispensées). L'embauche d'une personne elle-même déficiente visuelle au sein de l'équipe de L'œil et la lettre a permis une évolution qualitative significative. Cette personne est chargée de la formation du public, mais est aussi « testeur » des différents services numériques proposés. Une politique d'animation active à destination des publics handicapés est développée. Des contes dans le noir, des projections vidéo en audiodescription gratuites pour tous, à raison d'une par mois, permettent de faire connaître ce service, et aussi de proposer un échange entre les personnes. Le conte dans le noir permet à un public mixte d'être sur un pied d'égalité au regard de la réception de la lecture.

I.3.4 : La mission Lecture et Handicap de la Bpi : le partage d'expériences comme solution

I.3.4.1 : Action dans les murs

L'un des objectifs premiers de l'accueil des personnes déficientes visuelles à la Bibliothèque publique d'information (Bpi) est de favoriser l'autonomie tout en conservant le rôle médiateur du bibliothécaire. Ainsi, l'offre de cinq loges disponibles sur réservation est indissociable d'un « accompagnement humain ». Les loges sont équipées de postes adaptés permettant une navigation sur Internet et au sein du catalogue de la bibliothèque, via une synthèse vocale et une plage braille. Des télé-agrandisseurs, deux scanners, une machine Perkins, une machine à lire, ainsi que deux imprimantes (une imprimante en noir et une embosseuse) sont également disponibles pour favoriser l'autonomie. Les loges ont un taux d'occupation important au cours de l'année, avec une baisse de fréquentation l'été, comparable à la baisse de la fréquentation de la bibliothèque en elle-même. En septembre 2009, 156 réservations ont été effectuées. Le taux d'occupation horaire moyen est de 500 heures par mois. L'accompagnement, qu'il relève de la formation à l'utilisation des nouvelles technologies, ou de la lecture à haute voix de documents imprimés, est dispensé par l'équipe de professionnels de la Bpi mais aussi par des bénévoles.

Une politique d'animation à destination des publics handicapés est au cœur du projet de la mission. À l'attention du public déficient visuel, mais aussi de tous ceux qui veulent se sensibiliser aux questions du handicap, un spectacle dans le noir a été joué en octobre 2009. Intitulé « Colin maillard », ce spectacle était une libre adaptation de la *Lettre sur les aveugles* de Diderot, accompagnée de création sonore et de dispersion de senteurs.

³¹ cf. annexe 1

³² cf. partie II.1.2

I.3.4.2 : Action à vocation nationale

La mission Lecture et Handicap de la Bpi est héritière de la fusion de la section Déficiants visuels créée en 1984 au sein même de la bibliothèque et de la mission Lecture et handicap de la DLL. De ce fait, son activité n'est pas restreinte à l'enceinte de la bibliothèque. La mission est un organe de conseil et de partage d'expérience à vocation nationale. Des journées d'études sont organisées annuellement. Pour l'année 2009, en partenariat avec Médiadix, la Bpi a organisé une journée autour du thème : « Bibliothèques et handicaps à l'heure du numérique ». De telles initiatives, ayant souvent lieu en région, permettent de créer un réseau dense de réflexion sur le handicap en bibliothèque. La mise en place, en 2007, d'un wiki appelé ALPHAbib (pour Améliorer L'accueil des Personnes Handicapées en Bibliothèques) permet un partage d'expériences. Les initiatives des diverses bibliothèques françaises y sont présentées, les journées d'étude annoncées, la législation sur le handicap explicitée. Divers onglets, de la veille technologique à l'animation, en passant par l'accès aux collections, permettent de nourrir une réflexion sur tous les domaines que couvre la notion d'accessibilité. Un annuaire et une bibliographie permettent à chaque personne intéressée d'élargir son champ de connaissance. Afin d'améliorer son accessibilité, une nouvelle mouture du wiki, est en cours d'élaboration par la mission. Un cahier des charges précis a été établi au printemps 2009, suivi d'un appel d'offre. Il sera mis en place en janvier 2010 et permettra de donner un nouvel élan au réseau des bibliothèques ALPHAbib.

I.3.5 : La salle Louis Braille de la Cité des Sciences : l'offre de formation à l'utilisation des NTIC

Lors de son ouverture en 1989, la salle Louis Braille de la Cité des Sciences avait pour objectif de permettre aux personnes déficientes visuelles d'accéder aux documents de la médiathèque, par le biais de matériels et logiciels informatiques. La curiosité face aux nouvelles technologies lui a permis d'attirer le public, mais la fréquentation a connu une baisse importante dès le milieu des années 1990. Les ordinateurs sont vite devenus obsolètes. Le constat fait par les professionnels de ce service était que de nombreux utilisateurs venaient à la salle Louis Braille pour scanner leurs propres documents, bien plus que pour accéder aux documents de la médiathèque. Un partenariat avec l'association BrailleNet et l'intégration de la salle au « carrefour numériques » ont permis de réorienter les missions de la salle Louis Braille vers la formation à l'utilisation des nouvelles technologies de l'information et de la communication. Cette formation passe par un apprentissage de l'Internet et de la bureautique via un accompagnement individualisé. Apprendre à utiliser une messagerie électronique et les logiciels de traitement de texte, à effectuer une recherche documentaire est un vecteur d'autonomie. Pour perpétuer cette démarche, un atelier « Optimiser ma recherche d'emploi » est co-animé avec l'ANPE³³ de la Cité des métiers. Des jeux informatiques adaptés sont également mis à disposition des personnes déficientes visuelles. L'objectif initial, l'accessibilité des documents, s'est perpétué via l'achat de nouveaux postes informatiques et de l'implantation de deux logiciels de numérisation : Openbook qui est un logiciel développé spécifiquement pour les personnes aveugles et malvoyantes et Omnipage qui passe par le traitement de texte Word. Le taux d'occupation des cabines par les publics aveugles et malvoyants pour l'année 2008 était de 2,52 déficients visuels par jour, ce qui dénote la vitalité de ce service.

³³ Devenu le pôle emploi

En 1995, un rapport du président du Conseil Supérieur des Bibliothèques³⁴, Michel Melot, déplorait la faiblesse de l'offre documentaire faite aux déficients visuels dans les bibliothèques publiques françaises. Une enquête de l'époque dénombrait 15 bibliothèques publiques pourvues de service en direction des déficients visuels. Le rapport annuel 2005 des bibliothèques municipales concernant l'accueil et l'offre de services pour les personnes handicapées dénote une meilleure prise en compte de ce public. Ainsi, 184 BM déclarent avoir un espace spécifique destiné à l'accueil des publics handicapés. 87 BM se disent dotées d'équipements informatiques adaptés, dont 43 de postes informatiques où sont installés des logiciels adaptés. Il semble aujourd'hui que la situation ait connu une amélioration notable et que l'accessibilité des collections, par l'outil numérique, soit l'enjeu des années futures.

³⁴ MELOT, Michel. *L'accès à la lecture des personnes "empêchées" et le "tiers-réseau" de la lecture publique*. Association du Conseil supérieur des bibliothèques, 1996. 128 p.

II : L'offre des bibliothèques numériques et la production de livres adaptés en France

Alors que les bibliothèques publiques françaises diversifient leur offre de services en direction des publics déficients visuels, que les progrès permis par les nouvelles technologies sont diffusés, il est intéressant d'étudier l'offre numérique en France à travers le prisme de la constitution des bibliothèques numériques, qu'elles soient généralistes mais accessibles, ou spécialisées. L'observation de la chaîne de production d'un document adapté, dont la démarche est renouvelée par le numérique, révèle les enjeux actuels liés à l'informatique. Il sera question de la pertinence de la plate-forme PLATON comme pivot de cette nouvelle démarche.

II.1 : LES BIBLIOTHÈQUES NUMÉRIQUES EN LIGNE

Le développement de bibliothèques numériques en ligne s'est fondé sur un double postulat : celui de la difficulté induite par la conservation et donc la communication des documents anciens, rares ou précieux, combiné à la volonté d'offrir à tous le patrimoine. Des bibliothèques numériques, en accès à distance pour s'adresser à une plus large audience, ont donc vu le jour. En France, la Bibliothèque nationale de France a été le fer de lance de la numérisation, offrant ensuite une consultation en ligne par Gallica dans sa mission de service public. Mais des structures hétéroclites, disséminées sur la toile et issues du mouvement de l'Internet libre, proposent aujourd'hui à tous les internautes des documents en mode texte ou en lecture audio. Des associations représentant les droits des personnes déficientes visuelles, ainsi qu'une bibliothèque municipale, se sont saisies des possibilités offertes par le numérique et la diffusion en réseau pour promouvoir un accès à toutes les ressources. C'est ainsi qu'ont été conçues les bibliothèques numériques Sésame, Hélène et BnH.

II.1.1 Des bibliothèques numériques généralistes accessibles : l'adaptation des œuvres du domaine public

Dans le respect du droit d'auteur, les œuvres du domaine public peuvent être *de jure* communiquées sur Internet sans restriction sinon celles imposées par le droit moral, à savoir le droit au respect de l'œuvre, le droit de paternité, le droit de divulgation et de repentir. À travers deux types très différents, sinon opposés, de structures proposant des ouvrages numérisés tout public en ligne, nous verrons comment la question de l'accès pour les déficients visuels est envisagée.

II.1.1.1 : Gallica : la transition vers le mode texte

Lorsqu'en 2000 la Bibliothèque nationale de France (BnF) donne un accès en ligne à la bibliothèque numérique Gallica, les impératifs d'accessibilité du web n'étaient pas encore aussi répandus que maintenant et souvent négligés par les concepteurs de site. La

consultation de documents par une personne déficiente visuelle était quasiment inenvisageable puisque la navigation avec un logiciel de lecture d'écran comme Jaws permettait de prendre connaissance du menu principal, mais les fonctions de recherche n'aboutissaient à aucun résultat. De plus, la numérisation en mode image, que la BnF justifiait « pour des raisons scientifiques et financières », rendait limitée, voire caduque, toute initiative pour rendre accessible le site. Les logiciels de lecture d'écran ne pouvaient en aucun cas rendre vocalement le contenu de l'image puisqu'aucune alternative textuelle n'était proposée. En tant que bibliothèque patrimoniale, la BnF avait décidé de restituer l'image du document tel que celui-ci avait été fourni pour le dépôt légal. Cependant, une initiative menée en collaboration entre l'Institut national de la langue française du CNRS et les éditeurs multimédia Bibliopolis, Académia et Champion permettaient, en 2007, d'accéder à un corpus de 1250 documents en mode texte, dont les œuvres complètes de Balzac et de Chateaubriand. L'initiative était remarquable mais quelque peu indigente à côté des 90 000 documents alors déjà numérisés.

Lors de la refonte de Gallica en 2009, après les expérimentations menées par Europeana et Gallica 2, certaines règles des WCAG ont été prises en compte. Concernant la construction technique du site, les règles de la WAI ont permis de séparer la forme et le fond « grâce à l'utilisation de feuilles CSS, en indiquant le contenu des liens grâce à des balises « title » et « alt », et en évitant les requêtes asynchrones, qui permettent une navigation plus fluide, mais génèrent des modifications d'écrans qui ne sont généralement pas repérées ni par les internautes malvoyants, ni par les lecteurs d'écrans de type JAWS utilisés dans le cadre de la déficience visuelle³⁵ ». Cependant, la priorité de Gallica n'est pas, contrairement au site institutionnel de la BnF, d'atteindre les niveaux AA de la WAI ou le niveau Argent du label Accessiweb. Des raccourcis fonctionnels utilisables lors d'une lecture par synthèse vocale ont été mis en place, permettant une navigation plus rapide. La prise en compte du handicap visuel se retrouve également par l'explicitation des liens ou le développement des abréviations. Un raccourci clé, nommé « accessibilité » est présent en haut à droite de la page d'accueil, permettant à l'internaute d'être informé et conseillé sur les potentialités offertes par Gallica.

L'objectif actuel de Gallica est d'offrir un accès plus général au mode texte. Cette généralisation est effective, puisqu'au 23 septembre, le nombre de documents textuels est de 322 000 sur les 860 000 documents. Chaque mois, ce sont approximativement 10 000 documents de plus qui sont accessibles dans cette modalité. Toutefois, une revendication est souvent émise par les associations de personnes déficientes visuelles, celle de la qualité. En effet, l'océrisation* des documents de Gallica est automatique et les résultats ne sont soumis à aucune relecture. De nombreuses erreurs sont donc présentes, sachant que le taux de reconnaissance varie selon la qualité et l'époque de publication de l'ouvrage. La BnF a décidé que la représentation textuelle serait mise en ligne pour un document dont le taux de reconnaissance serait supérieur à 60%. Ce taux génère un document où sont présentes quatre erreurs tous les dix mots. Même si la majorité des documents offerts par Gallica sont océrisés avec moins d'erreurs, la lecture par une synthèse vocale de ces documents induit une perte d'information considérable. Pour pallier ce défaut, lors de la réponse à une requête, un tri par la qualité de l'OCR* est possible, permettant l'orientation vers des œuvres de haute qualité. Toutefois, cela peut s'apparenter à une nouvelle restriction de l'offre disponible aux personnes déficientes visuelles. La BnF évoque une éventuelle permission aux contributeurs de

³⁵ ANDISSAC, Marie-Noëlle, POITEVIN, Marie-José (sous la direction de). Handicap et bibliothèque. 2ème édition. ABF, 2009. 175 p. (Médiathèmes) p. 113

Wikipédia de participer de manière collaborative à la relecture des œuvres ainsi numérisées pour pallier les lacunes de l'OCR. Cette utilisation des ressources du web 2.0, si elle est contrôlée, pourrait permettre une amélioration substantielle de la qualité des textes présentés.

Assez récemment, un nouveau mode de lecture a été conçu par les développeurs de Gallica : le « mode écoute ». Une synthèse de parole à voix féminine est incluse sur le site lui-même, ce qui permet l'activation d'une lecture vocale du document texte sans le téléchargement d'aucun logiciel. Cet accès s'adresse à un public déficient visuel mais aussi plus largement aux personnes pour qui la lecture sur écran est astreignante. L'ajout de ce mode de lecture est une application numérique d'une réalité ayant déjà cours en architecture et que de nombreuses associations de personnes handicapées mettent en avant. À savoir que chaque avancée conçue pour un public ciblé s'avère à terme un progrès pour les besoins de tous. En revanche, le dilemme éprouvé par la BnF concernant le recours au mode image ou au mode texte révèle plus profondément les tensions induites par le handicap visuel, comme l'impossibilité de traduire dans toute leur complexité la mise en page, les illustrations, la typographie.

II.1.1.2 : Offres de livres numériques nées du mouvement de l'Internet libre

L'essor d'Internet dans les foyers domestiques s'est accompagné de la diffusion d'une idéologie selon laquelle les documents et les services fournis par Internet seraient régis par la gratuité. Ce mécanisme du « gratuit » repose sur l'idée que de la consommation des objets symboliques naît son utilité³⁶. La représentation sociale liée à Internet lors de son émergence était celle d'une mise en commun, d'une mise à disposition des informations, de la culture. Et très tôt, le patrimoine écrit a été mis en ligne, par des bénévoles, des personnes passionnées qui avaient pris conscience de la possibilité de diffusion offerte par ce nouveau média. Ces initiatives ne semblent pas établir de public cible, mais le plus grand nombre de personnes. Il est impossible d'en traiter exhaustivement ici, mais nous présenterons les acteurs majeurs de ces services.

II.1.1.2.1 : En accès texte

La première modalité d'une offre sur Internet est celle du mode texte, du fait de sa simplicité : les bénévoles retranscrivent les documents ou les numérisent pour ensuite les mettre sur un serveur. L'un des premiers acteurs, chronologiquement, est l'Association des Bibliophiles Universels (ABU)³⁷ constituée en 1993, dont le serveur est situé au Conservatoire National des Arts et Métiers. Sur le site internet, il est possible de trouver des livres numériques reprenant les classiques francophones et étrangers tombés dans le domaine public. Même si le site n'est plus alimenté depuis 2002, l'offre de 288 ouvrages n'est pas négligeable au regard de la pénurie documentaire vécue par les personnes déficientes visuelles. Des œuvres littéraires et des essais sont mis en ligne, avec une possibilité de recherche plein texte. Lors de la consultation du livre, le texte est segmenté en page. Un retour à la notice ou une recherche par occurrence permet de développer l'hypertextualité, avantage souvent érigé au rang de principal argument à la numérisation. Un accès au texte intégral est également mis à disposition en téléchargement, que ce soit en format HTML ou dans le format spécifiquement développé ABU. Avant que le projet ne s'interrompe, les bibliophiles universels avaient envisagé de structurer les textes numérisés en TEI*,

³⁶ BOMSEL, Olivier. *Gratuit ! Du développement de l'économie numérique*. Gallimard, 2007. 301 p. (Folio actuel)

³⁷ [Http://abu.cnam.fr](http://abu.cnam.fr)

ouvrant ainsi la voie d'une structuration issue du XML.

Plus récemment, en 2004, un groupe Yahoo appelé « Ebooks libres et gratuits » s'est créé afin de mettre à disposition des œuvres du domaine public en différents formats de livres numériques. La diversité des formats proposés correspond à la diversité des nouvelles technologies de lecture, que ce soit un ordinateur personnel, PDA, smartphone, ou tablette de lecture. De plus, les livres électroniques sont disponibles au format texte, permettant ainsi une conversion dans d'autres formats « *également fort utile(s) au non-voyants*³⁸ ». La qualité des livres proposés est un critère pour leur mise en ligne, puisqu'après océrisation du document, deux personnes relisent la transcription. L'offre de 1800 ouvrages est conséquente, dynamisme confirmé par les statistiques de téléchargements. Chaque mois, ce seraient entre 10 000 et 15 000 copies qui sont téléchargées.

Autre bibliothèque numérique de livres relevant du domaine public, Wikisource³⁹ est un projet de la fondation Wikimedia. Sur le portail français du projet, on peut avoir accès à près de 10 000 textes. Un tri par état d'avancement, selon la complétude, le formatage et la relecture du texte permet d'obtenir des ouvrages de meilleure qualité. L'exportation automatique ou le téléchargement d'un livre dans un format donné est impossible contrairement à la copie qui est autorisée. L'un des objectifs du projet est le développement d'un Wikisource sonore, qui reste à l'état de balbutiement actuellement.

II.1.1.2.2 : En accès audio

Le site web Littérature audio⁴⁰, développé depuis 2007 par l'association « Des livres à lire et à entendre » propose plus de 800 ouvrages enregistrés vocalement par des bénévoles. Les livres sont à écouter en ligne ou téléchargeables au format mp3. Le choix des numérisations est fait par les donateurs de voix eux-mêmes, qui sont au nombre de 106. La seule condition indiquée par le site, qui n'est pas toujours respectée dans les initiatives de cet acabit, est le respect du droit d'auteur. Ainsi, tous les livres proposés sont dans le domaine public. L'association a également inscrit au cœur de son projet une mission de fédération et de recensement. De ce fait, en plus des livres enregistrés par les bénévoles, l'association recense, comme sur un portail d'accès, les sites de la toile offrant en téléchargement ou en streaming* des livres audio. L'accessibilité du site n'est pas reconnue comme maximale de la part des membres du bureau de l'association. Mais les réflexions sur cette accessibilité se fondent sur les témoignages des utilisateurs malvoyants ou aveugles du service. Ici, la construction d'un site accessible ne s'est pas fondée sur les recommandations de la WAI, mais avant tout sur la valeur d'usage.

Même si l'association qui gère ce site est implantée en Belgique, nous souhaitons parler du site Audiocité⁴¹ qui propose quant à lui des livres audio enregistrés sous licence Creative Commons. Les principales œuvres du domaine public français sont là, de Balzac à Zola. Des livres d'époque contemporaine sont également proposés. Ceux-ci sont édités chez des éditeurs militant pour l'internet libre et gratuit, publiant ainsi leur catalogue sous licence libre ou gratuite, comme le fait InLibroVeritas. L'accès pour malvoyants et non-voyants aux documents se fait par un site miroir textuel, allant ainsi à l'encontre des vœux d'égalité d'accès. Ce site utilise donc pleinement les dispositifs émergents dans la sphère internet, en particulier les licences Creative Commons qui cherchent à offrir une alternative plus souple au droit d'auteur.

³⁸ <http://www.ebooksgratuits.com/index.php>

³⁹ <http://fr.wikisource.org>

⁴⁰ <http://www.litteratureaudio.com>

⁴¹ <http://www.audiocite.net>

De cette spontanéité naît des limites. La faiblesse de ces initiatives relève du manque de réflexion autour des collections, ce qui restreint l'attribution de l'appellation de bibliothèques numériques. Ces structures n'offrent pas de « collections raisonnées ». L'acquisition via la numérisation des documents, que ce soit sous forme textuelle ou vocale, ne connaît pas de formalisation et se fait donc au gré des demandes et des envies des internautes. C'est donc de la multiplication de sites épars que se constitue une véritable offre. Il serait intéressant de faire une comparaison entre les différents œuvres ainsi proposées et d'établir les redondances entre les sites. Ainsi, un panorama de l'offre documentaire réelle pourrait être établi.

II.1.2 : Des bibliothèques numériques spécialisées : l'adaptation des œuvres sous-droit

Alors qu'une offre hétérogène s'est développée sur la toile, profitant aux déficients visuels sans qu'ils en soient les destinataires exclusifs, des bibliothèques numériques spécialisées ont vu le jour. Par l'adjectif « spécialisé », il est entendu que ce sont des bibliothèques numériques destinées uniquement aux personnes handicapées physiques et/ou visuelles. L'accès aux œuvres n'est autorisé que si l'utilisateur s'est inscrit au service en fournissant une justification médicale ou administrative de sa difficulté ou incapacité à lire les documents courants. La présentation de trois fonctionnements très différents permettra de se forger un point de vue sur les alternatives choisies et leur adéquation aux problématiques qui nous préoccupent.

II.1.2.1 : La bibliothèque numérique Sésame : une démarche associative fondée sur le bénévolat

L'association Sésame (pour Service pour l'Édition Spécialisée destinée aux Aveugles, Malvoyants et autres personnes Empêchées de lire) est une association loi 1901 de production de documents adaptés, fondée sur le bénévolat, qui met en ligne une bibliothèque numérique accessible aux personnes handicapées. Ce fonctionnement par le bénévolat est vraiment au cœur du projet, puisque les aides reçues par la mairie de Paris, la région Île de France et la Fondation Orange ne sont pas suffisantes pour permettre une rémunération des transpositeurs. Avant la mise en place de l'exception au droit d'auteur, la production se faisait par numérisation et océrisation des livres, sans demande d'accord préalable auprès des ayants droit. Cette démarche, tout illégale qu'elle soit, se voulait militante et révélatrice de la difficulté pour les personnes déficientes visuelles à accéder à la culture et l'information, et revendiquant ce droit pour tous. La nouvelle législation peut permettre à Sésame de rentrer dans la légalité, si la demande d'agrément est faite et acceptée.

Elle est composée d'environ 10 000 ouvrages, dont 7000 accessibles en téléchargement sécurisé, et 2500 corrigés au gré des demandes. Pour l'année 2009, près de 800 titres ont été adaptés. Il est également possible de commander les ouvrages sur CD ROM pour un envoi postal. Ainsi, le processus de numérisation profite aux internautes aguerris mais aussi à ceux pour qui l'acquisition des outils des nouvelles technologies est encore incertaine.

Le fonds de la bibliothèque numérique Sésame est segmenté en trois collections :

- La collection Presse-Livres offre des fichiers textes reprenant le livre dans son intégralité, pour les adultes et les enfants. Les documents sont conçus pour une lecture sur ordinateur sans logiciel spécifique hormis un logiciel de lecture d'écran. Les fichiers peuvent être téléchargés aux formats .doc, html ou txt. Les

livres non libres de droits sont téléchargeables au format PDF, cryptés et chronodégradables.

- La collection Vocalises propose des enregistrements de livres en qualité numérique, lus par un bénévole, en format mp3, WMA* ou DAISY.
- La collection Dico-Sésame met à disposition des dictionnaires, tous accessibles pour les personnes déficientes visuelles. Cette offre de dictionnaire est une des grandes richesses de Sésame. En effet, cela permet de pallier une lacune des bibliothèques physiques, qui ne peuvent faire transcrire en braille des ouvrages de référence trop volumineux et trop complexes.

L'association offre également un service de transcription à la demande. Il suffit aux adhérents de demander l'adaptation d'un ouvrage précis en fournissant le livre papier. Cette bibliothèque numérique, érigée sur le principe d'échange et de partage, ressemble par ses principes à la bibliothèque numérique américaine Bookshare⁴².

Il est intéressant d'insister également sur la médiation que le site de Sésame instaure, dépassant ainsi une mission simple de numérisation. Cette médiation culturelle est double. Dans un premier temps, le site internet de la bibliothèque propose une sélection d'ouvrages dans sa rubrique « Actualités », ce qui permet une diversification des voies d'accès aux livres, différents d'une recherche par catalogue :

- Un prix est décerné chaque année à un livre, le « titre Sésame ».
- La sous-rubrique « Page à page » met en avant les livres récemment sortis en librairie. Sésame permet ainsi à ses utilisateurs d'obtenir, dans un délai court après publication, les ouvrages des auteurs les plus sollicités par le grand public. Les livres qui ont été élus par les grands prix littéraires, comme le prix Nobel de littérature, le Goncourt, ou le Médicis sont très rapidement numérisés.
- De même, chaque mois l'accent est mis sur un livre dans la sous rubrique « Le livre du mois ».
- La sous rubrique « Un écrivain au bout de ma lorgnette » propose une biographie et des développements autour du parcours d'un écrivain pour développer la connaissance de l'histoire littéraire.

Le développement de l'accès à Sésame dans les bibliothèques publiques est un second mouvement de cette médiation. La BMVR José Cabanis de Toulouse ou la bibliothèque municipale intercommunale d'Epinal-Gobley proposent à leurs utilisateurs des comptes permettant un accès sur place à Sésame. Cette fluctuation des lieux de médiation et de prescription est représentative des questions se posant aujourd'hui avec intensité dans les bibliothèques. Dans un monde où l'information se dématérialise et est transmise par des canaux plus vastes, où les prescripteurs ne sont plus forcément institutionnels, les bibliothécaires doivent-ils servir de médiateurs des contenus présentés sur Internet ? Bertrand Calenge répond par l'affirmative, attestant de la place du bibliothécaire, et reprenant un adage bibliothéconomique : « *C'est à nous bibliothécaires de procurer l'information au public que nous servons, et non à ce dernier de la découvrir* »⁴³. Cette affirmation définit donc le bibliothécaire comme pourvoyeur d'accès aux services numériques, et ce également dans le domaine du handicap. L'investissement des bibliothèques publiques dans la promotion des bibliothèques numériques spécialisées est une des clés de leur pérennisation. Les personnes déficientes visuelles, parfois isolées et peu informées, peuvent ainsi prendre connaissance des solutions qui leur sont offertes. Mais cette offre ne peut se suffire à elle-même et doit être pensée en adéquation avec des outils informatiques adaptés.

⁴² cf. III.1.3

⁴³ CALENGE, Bertrand. *Bibliothèques et politiques documentaires à l'heure d'Internet*. Éditions du cercle de la librairie, 2008. 264 p. (Bibliothèques). p.232

II.1.2.2 : La Bibliothèque numérique pour le Handicap : un département d'une bibliothèque municipale

La bibliothèque numérique pour le Handicap (BnH) est, depuis 2005, une plateforme multimédia qui a la volonté d'apporter plus d'autonomie aux personnes handicapées dans leur accès au livre. Véritable département de la bibliothèque municipale de Boulogne Billancourt, elle conserve les caractéristiques d'une bibliothèque physique classique, adaptée à des personnes en situation de handicap, ce qui la distingue des autres bibliothèques numériques spécialisées. Elle achète des livres numériques à l'agrégateur Numilog, qui se charge de négocier les droits auprès des éditeurs. Elle les met ensuite à disposition de ses lecteurs, qui doivent eux-mêmes s'acquitter d'un droit d'inscription. La plateforme d'accès en ligne, fournie par Numilog également, répond aux 92 critères d'accessibilité du label Accessiweb (niveau Or). Le décalage entre la vocation dite nationale de la BnH et son statut de département d'une BM rejoint le cas paradoxal de la BM d'Antony. Il est légitime de se demander comment cette ambition se justifie auprès de la tutelle. Alors que la bibliothèque s'adresse à toutes les personnes en situation de handicap, les lecteurs déficients visuels représentent 46,8% des usagers de la BnH. Cela a des répercussions dans les choix esquissés par la BnH :

- Les fichiers téléchargés sont chronodégradables, c'est-à-dire rendus inutilisables au bout de trois semaines. Dans une optique bibliothéconomique, cela peut s'apparenter aux délais de retour. Au niveau du fonds, 45% des titres relèvent du domaine documentaire et 55% de littérature générale. En octobre 2009, 1300 titres étaient disponibles en 5 à 10 accès simultanés.
- Les livres au format texte sont des fichiers propriétaires (PDF, PRC*) dans lesquels sont implantées les gestions des droits numériques (GDN*). Des livres audio sont téléchargeables au format WMA, lisibles sur baladeurs. Les GDN fixent les utilisations possibles du fichier, en imposant des conditions d'habilitation. Dans le cas présent, les GDN brident la possibilité de faire une copie du fichier ou d'y apporter des modifications. Cette dépendance aux formats et aux GDN des éditeurs peut nuire à la diffusion de cette bibliothèque numérique, puisque les fichiers ne sont pas toujours conçus pour une utilisation par des personnes en situation de handicap. Ce format permet un chapitrage, mais pas, contrairement au format DAISY, la pose de signet, ou le réglage de la vitesse de lecture.

Alain Patez, bibliothécaire en charge de la BnH, affirme pourtant qu'elle symbolise un changement de paradigme de l'accès à l'édition puisque « *[le livre numérique] ne constitue pas un support de l'édition adaptée comme le sont par exemple les ouvrages en braille ou en gros caractères, mais il fournit un accès adapté à l'édition⁴⁴* ». C'est un livre accessible selon différentes modalités. C'est pour cela que l'utilité de la BnH, dont le projet premier était de permettre l'accès des personnes atteintes du syndrome d'enfermement (*locked in syndrom*) à la lecture, a pu être étendue aux déficients visuels. Un des axes principaux de la politique de la BNH est de proposer une lecture autonome et mobile. Les fichiers téléchargés peuvent être lus sur un poste informatique. Cependant, pour les déficients visuels comme pour les voyants, la lecture sur ordinateur est fatigante à cause d'une mauvaise ergonomie. Par ailleurs, les fichiers sont proposés pour une lecture nomade. Après avoir collaboré avec la société Cytale pour le prêt de Cybook en 2001, la BNH a ainsi choisi en 2009 de mettre en place un service de prêt de lecteurs Sony pour les personnes à mobilité réduite. La tablette Sony peut lire les

⁴⁴ ANDISSAC, Marie-Noëlle, POITEVIN, Marie-José (sous la direction de). op. cit. p. 106

fichiers au format ePub*, qui sont des fichiers ouverts. L'offre documentaire de la BnH se voit ainsi étendue. Cependant, un conflit plus large entre les éditeurs et les producteurs de liseuses rend difficile l'équipement des personnes déficientes visuelles en liseuses avec synthèse vocale. Par exemple, ayant élaboré leur produit avec une synthèse vocale incorporée, Amazon a dû la retirer du modèle de base Kindle 2 après une plainte des éditeurs américains de livre audio au motif de concurrence. La synthèse vocale ne peut être activée sur un fichier qu'avec l'accord de l'éditeur. Cette possibilité de vocalisation du texte est donc inscrite dans les GDN. On voit ainsi que les solutions en termes de mobilité de la lecture répondent plus au handicap moteur qu'au handicap visuel.

Le souci d'évaluation de ses services a conduit la BnH à mener une enquête qualitative sur le bénéfice de l'accès à distance à des documents pour la lecture numérique, appelée, enquête Élupha (pour Étude de la Lecture nUmérique par les Personnes HANdicapées). Les principaux apports de cette enquête s'articulent autour de l'autonomie apportée par la BnH dans l'accès au livre. La personne handicapée n'a pas à se déplacer pour emprunter l'ouvrage. Le prêt se fait à distance, depuis chez soi, annihilant les inquiétudes face à l'accessibilité de la bibliothèque. Cette remarque est toutefois à mettre en rapport avec le système de cécogramme permettant aux associations d'envoyer gratuitement des ouvrages adaptés par la Poste. Une fois l'ouvrage téléchargé, le lecteur a un accès toujours autonome au texte, puisque l'utilisation de synthèse vocale ou de terminal braille remplace la lecture faite par un tiers. Les personnes interrogées dans l'enquête insistent sur la nécessité d'accroître l'offre de livres contemporains, qui permet d'échanger en même temps que tout le monde sur un ouvrage, ce qui n'est pas le cas de nombreuses collections adaptées respectant jusqu'alors la loi. Le nouveau cadre législatif sur le droit d'auteur va sans doute permettre un rajeunissement général considérable des collections adaptées. *A contrario*, quelques points négatifs se détachent de l'enquête, portant avant tout sur l'utilisation des instruments numériques, qui se révèlent parfois problématiques et obscurs : « *Toutefois, la nécessité de disposer et de maîtriser un ensemble de ressources informatiques connexes à la BnH est largement sous-estimée par les lecteurs, notamment non-voyants, qui, de ce fait, s'affrontent à des difficultés particulières : utilisation du marque-page, possibilité d'annotation, etc. Ces difficultés ont pu d'ailleurs les amener à renoncer à utiliser le service BnH. Or ces fonctions, estimées absentes par les lecteurs, existent, mais ne sont pas connues*⁴⁵. ». Le constat dressé par l'enquête Élupha témoigne de la sous-utilisation, bien que non chiffrée, des outils numériques accessibles aux déficients visuels. La méconnaissance des ces outils renforce l'idée exprimée précédemment de la nécessité d'établir une médiation entre le public et les services offerts, que cette médiation soit faite par les associations ou les bibliothèques. Si plus de personnes déficientes visuelles prennent en main le numérique, leur influence sera d'autant plus grande pour faire évoluer les dispositifs, et donc globalement l'accès aux documents s'en trouvera amélioré.

II.1.2.3 : La bibliothèque Hélène : un modèle de mutualisation et de rationalisation

L'association BrailleNet a conçu le serveur sécurisé Hélène⁴⁶, qui permet aux organismes transcripoteurs et/ou producteurs d'ouvrages d'avoir accès aux fichiers sources des éditeurs, après contrat avec les éditeurs concernés, ainsi qu'aux fichiers adaptés. La bibliothèque Hélène, ouverte en 2006 et s'appuyant sur le serveur, permet

⁴⁵ PATEZ, Alain. Les usages à distance pour les personnes handicapées. 53^{ème} congrès de l'ABF, juin 2007.

⁴⁶ Pour LN : Livre Numérique

aux personnes aveugles ou malvoyantes de télécharger des livres numériques. L'association est soutenue par le secteur institutionnel⁴⁷, et fonctionne sans bénévole. En 1999, l'association BrailleNet, en collaboration avec l'Institut National de Recherche en Informatique et Automatique (INRIA) et l'Université de Linz, met en place un serveur informatique de textes. En 2001, un partenariat entre BrailleNet et la DLL a confié à Catherine Desbuquois l'étude d'une éventuelle politique de contrats avec les éditeurs. Cette politique contractuelle, spécificité du projet Hélène, se fonde sur la rémunération des ayants droit. Seulement un quart des livres proposés relève du domaine public. Avant la promulgation de l'« exception handicap », pour les livres non libres de droits, trois accords permettaient à l'association d'acquérir ces droits. Le premier était établi avec la SCELFF (Société Civile des Éditeurs de Langue Française). Le second était un accord-cadre signé avec le Syndicat National de l'Édition (SNE). Le troisième était un contrat-type établi par BrailleNet. Un travail a été effectué auprès des éditeurs pour acquérir *a posteriori* les droits de reproduction et de diffusion pour des livres transcrits illégalement par des organismes, livres ayant été versés sur le serveur Hélène. Madame Desbuquois explique que « *BrailleNet acquitte 7% du prix HT du livre vendu en librairie par transcription réalisée à partir d'un fichier du serveur et/ou par emprunt via la bibliothèque*⁴⁸ ». Cette politique de contrats a permis des échanges avec plus d'une centaine d'éditeurs. Les grands éditeurs généralistes sont représentés, avec Albin Michel et Robert Laffont en tête, mais le serveur offre également une place à des éditeurs indépendants moins connus. Sur le serveur Hélène, les fichiers numériques sont proposés en différents formats, correspondant aux diverses étapes de conversion depuis le fichier éditeur vers le format DAISY, ce qui représente une offre de 19 700 fichiers. La chaîne de production des documents sera explicitée plus en avant de notre recherche⁴⁹. Les organismes transcripoteurs ont ainsi le choix parmi une douzaine de formats selon les supports de sortie qu'ils utilisent. Ce sont 83 partenaires transcripoteurs qui assurent la viabilité du serveur en téléchargeant et en y déposant des ouvrages. La bibliothèque numérique Hélène s'est ouverte aux lecteurs en 2006. Elle permet le téléchargement sécurisé de livres numériques. Deux modes de lecture sont proposés. Les personnes possédant une plateforme IRIS⁵⁰, peuvent directement télécharger leurs ouvrages via Internet. Un certificat numérique inclus dans l'IRIS, propre à chaque plateforme, permet une totale sécurisation des fichiers, et de ce fait, le respect des droits attachés à l'œuvre. Toutefois, le coût d'un IRIS étant de 10 000€, un nouveau mode de lecture a été développé par BrailleNet et la société Aladdin afin d'élargir le champ des usagers potentiels. Sur demande, l'utilisateur peut acquérir une clé « eToken », sur laquelle est déposé un certificat numérique, propre à chaque utilisateur. L'ordinateur muni de cette clé doit seulement être équipé d'Acrobat Reader et d'un logiciel de lecture vocale. Ces deux modes de lecture permettent une navigation hypertextuelle, dans la mesure où les livres numériques de la bibliothèque Hélène sont structurés pour permettre une lecture plus confortable⁵¹. Le fonds est marqué par une recherche de diversité et de représentativité de la production semblable à celle d'une bibliothèque traditionnelle, avec une segmentation entre livres jeunesse, fiction, documentaires. En janvier 2009, un partenariat conclu avec la société Alcatel Lucent a permis d'orienter un fonds traitant de l'insertion

⁴⁷ À savoir l'Inserm, le Ministère de la Culture, l'INRIA et l'Université Pierre et Marie Curie

⁴⁸ DESBUQUOIS, Catherine. Ce que la bibliothèque numérique Hélène nous a appris. Actes du deuxième forum européen de l'accessibilité numérique, 2008 [Consultable en ligne : http://inova.snv.jussieu.fr/evenements/colloques/colloques/article.php?c=46&l=fr&a=81](http://inova.snv.jussieu.fr/evenements/colloques/colloques/article.php?c=46&l=fr&a=81) Consulté le 3 juin 2009

⁴⁹ cf II.2.1.

⁵⁰ cf. annexe 1

⁵¹ HTML pour l'IRIS et PDF balisé pour la clé

professionnelle des personnes déficientes visuelles. Ce fonds offre des livres abordant directement l'accès à l'emploi, préparant aux entretiens d'embauche, ou fournissant des outils au développement de compétences, en particulier dans le domaine informatique. À l'automne 2009, le fonds global s'élevait à 5200 titres.

Le projet Hélène est donc un modèle patent de mutualisation entre différents acteurs. Le temps et les coûts d'adaptation se trouvent diminués par la mise en commun des fichiers. Les frais de production sont élevés, comme nous allons bientôt le voir, mais permettent d'envisager une gestion rationnelle. Une nouvelle étape de projet est en train de se dessiner. Avec le décret d'application de l'exception en faveur du handicap, de nombreuses interrogations restent en suspens. En particulier concernant les échanges internationaux. En effet, des contrats avaient été passés entre BrailleNet et des éditeurs étrangers, comme par exemple la maison d'édition belge Casterman. Que deviennent ces contrats dans le nouveau cadre législatif français, qui ne stipule pas le cas d'échanges à l'international ? De même, les contrats signés pouvaient préciser la possibilité d'un échange avec des lecteurs de pays étrangers, puisque la bibliothèque avait vocation à être une bibliothèque numérique francophone. Ces échanges seront-ils prohibés ? De plus, les contrats passés antérieurement avec des éditeurs français sont-ils *de facto* caducs ou doivent-ils être dénoncés ? À l'automne 2009, l'association a donc choisi d'anticiper l'application du décret en ne distinguant plus, sur la nouvelle interface du serveur, les fichiers autorisés et les fichiers en attente. Puisque le dossier de demande d'agrément concernant l'accès aux fichiers numériques n'est pas encore disponible, les contrats passés préalablement ont toujours cours, laissant l'association dans l'expectative du fonctionnement de la plate-forme PLATON.

Les initiatives que nous venons d'étudier, qu'elles relèvent d'institutions établies ou de bénévoles réunis autour des espoirs soulevés par les échanges possibles par Internet, témoignent d'une prise en compte dans de nombreux secteurs du manque de livres accessibles à tous en France. Puisqu'aucun projet fédérateur ne prédomine, ces bibliothèques numériques se complètent les unes les autres par leur diversité. Cependant, les ouvrages proposés traitent majoritairement de fictions ou de sciences humaines. Le segment d'édition le plus mal desservi est celui des livres scolaires. Complexes du fait de leur mise en page, les livres scolaires ont un coût d'adaptation très élevés. Les structures que nous avons évoquées n'ont pas les ressources, financières ou humaines, pour offrir des solutions à ce problème. Peut-on imaginer un nouveau système de production profitable à tous les types de livres ?

II.2 : LA PRODUCTION DE DOCUMENTS ADAPTÉS : VERS UNE NOUVELLE DÉMARCHE ?

La production de documents adaptés reste éparse en France. Des centres de transcription associatifs aux bibliothèques numériques instituées, la dispersion des livres adaptés ne permet pas d'établir une carte documentaire cohérente. Alors que les pratiques individuelles d'adaptation de documents, ou par de petites structures, consistent en une numérisation par scanner et une océrisation, l'association BrailleNet a développé depuis quelques années une chaîne de production de livres adaptés utilisant des logiciels de conversion automatique et des formats de structuration. Cet exemple sera éclairant pour comprendre empiriquement les apports de la technologie mais aussi le coût qui reste à la charge des producteurs. Ensuite, on envisagera les nouvelles possibilités induites et on

questionnera l'idée d'une nouvelle démarche par l'étude de la mise en place de la plateforme PLATON.

II.2.1 : Les techniques de production numérique de documents adaptés : l'exemple de BrailleNet

La chaîne de transformation des données élaborée par BrailleNet, des fichiers des éditeurs jusqu'aux livres adaptés finaux, se fonde sur l'utilisation de standards internationaux et de formats pivots⁵². D'après les contrats négociés entre l'association et les éditeurs, les fichiers fournis peuvent être de plusieurs types : Word (.doc ou .rtf), PDF image, ou Xpress dans le pire des cas. La première étape de la conversion est l'océrisation des documents fournis en PDF, cas le plus courant, grâce à un logiciel de reconnaissance optique des caractères (Abby Fine Reader). Le fichier généré est exporté au format RTF ou texte. Les documents transmis sous format Word ne nécessitent pas cette première étape. Par contre, les fichiers fournis sous Xpress sont convertis en document Word par un sous-traitant, qui dispose du logiciel Quark Xpress. Le fichier texte est relu, corrigé, complété par des alternatives textuelles pour les images. Depuis peu, l'outil « Save as DAISY » développé par Microsoft permet à l'association de rendre plus rapide la conversion qu'auparavant. Il est maintenant possible, à partir de cet *add-in**, de convertir un document Word en XML DAISY. Le format XML DAISY est un format pivot qui permet de convertir les fichiers à la volée en fonction de leur support de sortie. À partir du XML DAISY peuvent être produits automatiquement des fichiers DAISY (texte et/ou audio), des fichiers lisibles sous BrailleStar pour embossage, des fichiers codés en HTML permettant une lecture sur ordinateur, des documents PDF paramétrables pour une impression en très gros caractères, ou en PDF balisé pour lecture électronique.

Le coût de conversion d'un fichier en format Word vers un fichier en XML DAISY est évalué par l'association à 150€. Ce calcul se fonde sur la somme du temps de travail nécessaire à un technicien et des frais de fonctionnement. Cette conversion prend en moyenne 2,5h. À cela s'ajoutent les frais de prétraitement, divergents selon le format d'origine. Nul pour un document directement livré en RTF, de 50€ pour un fichier Quark, de 60€ pour un fichier en PDF. Ainsi, selon le fichier fourni, le coût total de la conversion varie entre 150 et 210€. Cette évaluation des coûts, qui ne prend pas en compte la copie sur support, témoigne de la prégnance de la problématique financière, souvent à charge de petites structures. La mutualisation ou le principe de « guichet unique » que BrailleNet cherche à établir est aujourd'hui repris pour partie par la BnF qui va collecter les fichiers des éditeurs.

II.2.2 : La plate-forme Platon : assurer l'accès aux fichiers numériques des éditeurs

La PLATe-forme de Transfert des Ouvrages Numériques (PLATON), gérée par la BnF, sera mise en place et opérationnelle en mars 2010 afin de répondre à la mise en application du décret sur l'exception aux droits d'auteurs et droits voisins en faveur du handicap⁵³. PLATON sera une plate-forme automatisée de transfert et de stockage des fichiers numériques en provenance des éditeurs et à destination des Personnes Morales et Établissements Habilités (PMEH), structures (associations, bibliothèques) qui auront

⁵² cf. schéma annexe 2

⁵³ cf. paragraphe I.2.3.2

reçu une habilitation. Le travail de formalisation a débouché sur l'établissement du cahier des clauses techniques particulières de l'appel d'offres effectué au printemps 2009 par la BnF, sur lequel se fondent nos remarques. Les indications purement techniques, comme les solutions logicielles, ne seront pas abordées ici, au profit d'une description du fonctionnement du système en lui-même mais aussi de ses limites. Il est évident que la plate-forme doit être accessible aux personnes handicapées. Ainsi, la BnF impose que la plate-forme réponde au minimum au critère Argent du référentiel de la DGME, ce qui correspond au niveau AA des WCAG.

II.2.2.1 : Fonctionnement général

En tant que plate-forme d'échanges, PLATON est ouverte aux trois acteurs de la nouvelle législation, à savoir les éditeurs, la BnF et les PMEH, par le biais de portails extranet sécurisés. Les PMEH se verront attribuer un login et un mot de passe pour les cinq ans que dure une habilitation. Au-delà, un nouveau dossier d'agrément devra être déposé auprès de la commission. Les éditeurs se verront quant à eux attribuer des identifiants au fur et à mesure des demandes de fichiers. La base des éditeurs sera constituée *a priori* à partir des données collectées par le dépôt légal, mais les identifiants deviendront actifs à chaque première demande.

Le schéma présenté en annexe⁵⁴ illustre les différentes fonctionnalités de la plate-forme et modélise les interactions entre les différents acteurs.

II.2.2.2 : Gestion automatique des demandes et des transferts

Les PMEH effectueront une demande auprès de la BnF pour un ouvrage dont la date de dépôt légal devra être de moins de deux ans. Cela se fera automatiquement par le renseignement par la PMEH d'un formulaire de demande disponible sur le portail extranet dédié.

Deux cas de demande ont été pris en compte : celui de la demande au fil de l'eau, correspondant à une demande d'un fichier ponctuel, et celui de la demande d'abonnement pour un périodique, qu'il soit quotidien, hebdomadaire ou mensuel. Dans le cas de l'abonnement, l'éditeur devra envoyer les fichiers du périodique en fonction du rythme de publication, sans avoir pour chaque fascicule une notification de la BnF. Cela suppose, pour que cela soit pertinent, que le système d'*upload** des fichiers chez l'éditeur soit différent pour les deux types de demandes. En cas d'abonnement, un transfert par EDI* ou par prélèvement automatique sur un espace de dépôt dédié sera sans doute préféré. Alors que pour une demande au fil de l'eau, le téléchargement se fera manuellement par le protocole de téléchargement mis en place sur PLATON.

En tant que système intégralement automatisé pour la gestion des demandes et des échanges, l'état d'avancement des demandes s'accompagne de notifications faites aux trois acteurs. L'étude des différents états possibles peut aider à comprendre les relations entre eux, ainsi que le déroulement exact des échanges et les problèmes liés au processus :

- Après le renseignement du formulaire de demande par la PMEH, l'état passera à « demande enregistrée ». De la vérification des critères⁵⁵ dépend l'acceptation de la BnF de faire la demande.

⁵⁴ cf. annexe 3

⁵⁵ À savoir : vérification automatique de l'identification de l'ouvrage par EAN*, date de dépôt légal antérieure à deux ans

- L'état « demande en cours (acceptée éditeur) » témoignera de l'acceptation de l'éditeur à livrer un fichier ponctuel. La notification « Demande refusée éditeur » sera accompagnée des raisons du refus. Il est difficile pour le moment d'envisager ce taux de refus ni les raisons explicitées.
- « Demande en cours (relancée) » sera indiquée si l'éditeur a accepté de fournir le fichier correspondant à la demande, mais ne l'a pas servi dans le délai de deux mois établi par la loi. Des relances seront faites, dans une périodicité non encore fixée. Si aucune réponse aux relances n'est faite, la BnF transmettra le fait au ministère de la Culture.
- La BnF effectuera une vérification automatique de conformité des fichiers et d'insertion des métadonnées, mais aucune transformation du fichier ne sera effectuée. Aucun délai n'a été fixé concernant la transmission du fichier au format ouvert de la BnF à l'organisme transcripateur. L'automatisation du processus permet de penser raisonnablement que ce délai ne sera pas de plus de quelques jours voire semaines.
- La mention « Fichier livré en attente de téléchargement (demande traitée) » sera indiquée lorsque le fichier sera prêt au *download**. La PMEHE disposera d'un délai de deux semaines pour télécharger le fichier via son portail sécurisé. Une fois ce laps de temps dépassé, le fichier ne pourra plus être téléchargé (« Fichier livré, non téléchargé et détruit ») et cette défaillance sera consignée par la BnF.
- Après adaptation du fichier, quel qu'en soit le format, la PMEHE aura le devoir moral de supprimer le fichier de l'éditeur, afin de ne pas inciter à la dissémination crainte par les éditeurs. La PMEHE notifiera donc « fichier transcrit et détruit ».

Au-delà de l'aspect technique des procédures, cette description précise met en lumière les difficultés qui seront sans doute rencontrées au lancement de PLATON puisque le refus des éditeurs, le problème de formatage et de complétude des fichiers sont pris en compte dans le système.

II.2.2.3 : Stockage et catalogage

Chaque document demandé par une PMEHE et livré par l'éditeur fera ensuite l'objet d'un stockage dans la plateforme. Les métadonnées seront ajoutées au fichier, qui sera intégré à un catalogue. Le CCTP nous dit que « *Les fichiers stockés dans la plate-forme doivent être « répertoriés » ou « catalogués », c'est à dire qu'il doit être possible pour les différents acteurs de connaître la liste des fichiers déposés, les informations bibliographiques minimales relatives aux ouvrages des fichiers déposés, le format des fichiers déposés, les transcriptions opérées par les PMEHE sur ces fichiers, la date de dépôt et de suppression des fichiers, etc.* ». Ce catalogue permettra aux organismes transcripateurs agréés de voir quels ont été les fichiers demandés et véritablement communiqués. Un fichier transmis sera détruit deux ans après la déclaration initiale de l'ouvrage au dépôt légal, mais la plate-forme gardera les indications données par les métadonnées. Le catalogue sera complété par la liste des ouvrages adaptés à partir des déclarations des PMEHE de destruction des fichiers et des adaptations qui en ont été faites (support, nombre d'exemplaires, lieu de stockage). Cela permettra aussi à la BnF de contrôler la bonne utilisation des fichiers. L'établissement de ce catalogue est très important pour le bon fonctionnement du système entier. En effet, l'un des moyens pour pérenniser ce système est d'établir une collaboration saine avec les éditeurs, qui prouveront en transférant leurs fichiers leur volonté de soutien aux personnes empêchées de lire. Ce catalogue en sera l'illustration. En outre, il permettra aux organismes

transcripteurs de connaître la production des uns et des autres, ce qui esquisse ainsi un modèle d'échanges et de collaboration.

II.2.2.4 : Limites

L'une des difficultés de la mise en place de cette plate-forme est l'estimation du nombre et du volume de fichiers qui vont ainsi être transférés. L'incertitude est toujours grande quant aux formats dans lesquels les fichiers vont être fournis par les éditeurs. La loi stipule que ceux-ci doivent être des formats ouverts, ce qui comprend des formats tels que le PDF ou le format issu de Word, dont les modalités de transformation sont diverses. En outre, ces formats n'ont pas le même poids. Dans l'appel d'offre, la BnF estime à 10 000 ouvrages le nombre moyen de documents demandés au début du fonctionnement de la plate-forme, ce qui correspond au 1/5^{ème} de la production éditoriale en France. Le volume moyen d'un ouvrage est estimé par la BnF à 50 Mo, en établissant une moyenne sur les différents formats qui seront transmis. Mais cette évaluation étant incertaine, un risque de débordement lors du lancement du projet est à craindre.

La Direction du Livre et de la Lecture s'efforce de rassurer les éditeurs quant à la crainte de dissémination des fichiers numériques. Christine de Mazières, déléguée générale du Syndicat National de l'Édition, résumait cette appréhension en ces termes : « *Nous devons nous assurer de la non dissémination des fichiers numériques source des livres édités. Faut-il rappeler que 96 % des fichiers musicaux diffusés sur Internet sont piratés ? Les professionnels du livre ne veulent pas vivre cette situation, et nous sommes vigilants.*⁵⁶ ». De plus, certains éditeurs s'inquiètent que ce dispositif ne soit une instauration déguisée d'un dépôt légal numérique obligatoire, qu'ils redoutent particulièrement. C'est pour cela que, dans la demande d'agrément double, les questions de sécurisation des fichiers est prégnante, et que la restriction à la demande d'ouvrages de moins de deux ans a été incluse dans le dispositif. Toutefois, il faut prendre en compte le fait que pour nombre d'éditeurs, en particulier dans les petites structures éditoriales, les fichiers numériques ne sont pas stockés au sein de la maison mais bien plus souvent chez les imprimeurs ou les maquettistes. Cela risque d'entraîner des frais de désarchivage pour les maisons d'édition, alors qu'aucune aide financière ne leur a été proposée, et un délai de délivrance à la BnF plus long.

L'une des interrogations partagées par la communauté associative est le fait que la gestion des fichiers secondaires n'est, pour le moment, pas abordée. Si les fichiers secondaires, c'est-à-dire les fichiers issus d'une adaptation par les organismes transcripteurs, ne sont pas réunis sur un serveur commun, la situation actuelle ne connaîtra qu'une légère amélioration et conduira à un nouveau hiatus entre édition courante et édition adaptée. Nécessitant un temps d'adaptation effectivement réduit, les organismes transcripteurs en resteraient toutefois à une production locale et éparpillée. L'accès aux fichiers des éditeurs est une grande avancée, mais qui ne peut être pérennisée que par un système d'échange et de partage. Cette collecte des documents adaptés et une intégration à la plateforme sont envisagées à moyen terme par la DLL. Une réflexion pourrait être menée avec l'association BrailleNet dont le serveur Hélène constitue déjà un réservoir de fichiers mutualisés.

Par cette explicitation du fonctionnement des différentes bibliothèques numériques, ainsi que de l'organe à visée centralisatrice que sera PLATON, nous envisageons clairement

⁵⁶ LEJARD, Laurent. Édition adaptée, le SNE s'explique. *YANOUS*, mars 2008. Consultable en ligne : <http://www.yanous.com/pratique/culture/culture080314.html> Consulté le 14 septembre 2009.

les apports du numérique dans la production de livres pour les personnes déficientes visuelles. L'outil informatique, en plus d'être pourvoyeur d'un accès plus équitable, est un outil inouï pour accroître la production, et donc l'offre. Il est toutefois regrettable qu'aucune mission ne soit affectée à un organisme, étatique ou non, pour couvrir tous les segments de la production de livres adaptés. Ce qui se dégage le plus de toutes ces initiatives est leur caractère parcellaire. La plate-forme mise en place par la BnF est une indéniable avancée, mais elle ne reste qu'un dépôt transitoire de fichiers. À titre de comparaison, nous pouvons évoquer brièvement le cas de la bibliothèque, physique et numérique, de l'Institut National Canadien pour les aveugles, qui est à la fois producteur et diffuseur de livres adaptés. La pérennité du système se mesure par l'importance de son nombre de prêts par an (près de 2 millions d'ouvrages). L'objectif des années futures est d'établir un modèle où le handicap visuel serait pris en compte par la production éditoriale courante, dépassant le concept d'adaptation au profit de celui d'accessibilité. C'est ce que nous allons voir en nous concentrant sur deux projets, celui du consortium DAISY et du Royal National Institute of Blind People.

III : Du livre adapté au livre accessible : les exemples étrangers

Étudier les actions menées dans les pays étrangers peut permettre de discerner des démarches novatrices pour que les personnes déficientes visuelles ne soient pas en marge de la société de la connaissance. La formalisation d'études scientifiques sur les habitudes et les pratiques des personnes déficientes visuelles est une voie de recherche indispensable à la définition des manques. L'enjeu majeur de l'outil numérique est la possibilité de développer l'accessibilité des ouvrages produits par l'édition courante, comme tentent de l'instituer le consortium DAISY et le Royal National Institute of Blind people.

III.1 : LE CONSORTIUM DAISY

"The DAISY Consortium envisions a world where people with print disabilities have equal access to information and knowledge, without delay or additional expense."

"The DAISY Consortium's mission is to develop and promote international standards and technologies which enable equal access to information and knowledge by all people with print disabilities and which also benefit the wider community."⁵⁷

En 1996, le consortium de bibliothèques DAISY se constitue afin de faire reculer l'« illiteracie » affectant les personnes déficientes visuelles. Les propositions des bibliothèques ne suffisent plus à répondre aux besoins croissants en information de cette population, par manque de moyens financiers et humains. Dans une société devenue celle du savoir, l'impossibilité de lire conduit à une désocialisation, voire à une désaffiliation. Le but du consortium était que les travaux des bibliothèques, effectués indépendamment les uns des autres, trouvent un aboutissement par la mise en commun et le partage des ressources. Alors que les premières expérimentations sur le format DAISY sont menées en Suède par la bibliothèque suédoise pour les livres audio et le braille (TPB), le consortium est fondé par la réunion de bibliothèques sonores, en relation proche avec l'IFLA.

DAISY est reconnu aujourd'hui comme un outil de connaissance mis à disposition des personnes déficientes visuelles, et tous ceux empêchés de lire (*print disabled people*), outil ayant subi diverses évolutions. Ce projet renouvelle la définition des personnes empêchées de lire en dépassant le simple cadre de la déficience visuelle pour l'ouvrir aux personnes dyslexiques, aux personnes ne pouvant tenir ou tourner les pages d'un livre, ou présentant des problèmes de compréhension. Comme nous l'avons vu, le format DAISY dépasse le concept de livre audio adapté pour offrir un fichier structuré

⁵⁷ Le consortium DAISY imagine un monde où les personnes empêchées de lire aurait un accès égal au savoir et à l'information, sans délai ou dépense supplémentaires. La mission du consortium DAISY est de développer et de promouvoir des technologies et des standards internationaux étant à même de fournir un accès égal au savoir et à l'information pour toutes les personnes empêchées de lire, et qui profiteraient également à une communauté plus large.
http://www.DAISY.org/about_us/mission.php

multimédia permettant une transformation adaptée à différents supports de sortie. Le consortium a développé d'autres facettes qu'une activité purement technique : le projet de bibliothèque mondiale est conditionné par une internationalisation des échanges de livres au format DAISY. Diverses actions en direction des éditeurs, des concepteurs de logiciels et d'outil informatique sont menées afin de faire reconnaître et adopter ce format comme utilisable par la production courante.

III.1.1 : De l'importance des standards dans la production

*A standard is a definition or specification that has been approved by a recognized standards-making body or accepted as a de facto standard by an industry. Standards exist for programming languages, operating systems, data formats, communications protocols, and electrical interfaces.*⁵⁸

La multiplication des formats de production de documents numériques conduit à des procédures de conversion en formats adaptés de plus en plus complexes. L'adoption de formats pivots formés sur le XML permettrait une standardisation de la production.

III.1.1.1 : DAISY, un format normalisé par NISO

La rationalisation de la production de livres adaptés, par la diminution des coûts, est dépendante de l'instauration de normes ou de la promotion de standards internationaux. Le type de norme nécessaire à cette nouvelle démarche repose sur un fichier où le fond et la forme du document sont séparés. C'est par exemple un fichier où le texte est balisé, auquel est adjointe une feuille de style spécifiant la mise en page. Non seulement le consortium DAISY a favorisé l'adoption de son format dans tous les pays par son réseau de membres et d'amis, mais encore il a été nommé agence de maintenance pour la troisième version du standard par l'organisme américain de normalisation NISO (*National Information Standards Organization*), lui-même dépendant de l'ANSI (*American National Standards Institute*). Sur son site, le NISO s'exprime en ces termes :

*"The goal in using technical standards in information services, libraries, and publishing is to achieve compatibility and therefore interoperability between equipment, data, practices and procedures. Applying technical standards makes information services more accessible."*⁵⁹

À terme, le consortium aspire à ce que le XML DTD Book soit normalisé par l'Organisation internationale de normalisation (ISO). Cette reconnaissance du standard permettrait d'induire une prise de conscience de la part de tous les acteurs de la chaîne du livre. Il serait pertinent que les compositeurs, maquetters, imprimeurs, structurent leurs fichiers dans un format XML, en priorité pour les livres scolaires. En effet, qu'elle relève d'une obligation légale ou simplement d'une initiative spontanée pour promouvoir l'égalité, la fourniture de fichiers XML bien construits permettrait à tous les organismes de les convertir en fichier DAISY de manière quasi automatique, donc plus rapidement et pour un coût minoré. Insister sur le cas du livre scolaire revient à prendre

⁵⁸ Un standard est une définition ou un ensemble de caractéristiques qui a été soit approuvé par un organisme de normalisation, soit reconnu *de facto* par l'industrie. Des standards existent pour les langages de programmation, les systèmes, les formats de données, les protocoles de communication et les interfaces électriques. http://www.DAISY.org/about_us/faq.php?faq=gen

⁵⁹ Dans le domaine des services d'information, des bibliothèques et de l'édition, l'utilisation de normes techniques a pour objectif de parvenir à une compatibilité, puis à une interopérabilité, entre les équipements, les données, les pratiques et les procédures. L'application de normes techniques rend les services d'information plus accessibles.

conscience de sa complexité, puisqu'il présente images, graphiques, tableaux, encarts, tables des matières, index, etc. La formalisation dans un langage XML permet de rendre compte de la hiérarchie des informations et de faciliter ainsi le travail d'adaptation.

La pertinence du format DAISY dans la production de documents adaptés actuels se mesure également par son adéquation à de multiples situations. Il est évident qu'à l'heure actuelle, le DAISY s'est implanté dans des pays où les préoccupations sur la condition des personnes handicapées sont fortes. L'émergence de logiciels Open Source* pour la production de livres au format DAISY, comme l'application ODT2DTBook qui est une extension pour OpenOffice, permet à des structures aux moyens de financement réduits, dans des pays en voie de développement par exemple, de générer des fichiers accessibles plus facilement.

III.1.1.2 : Le consortium DAISY, assistant de la maintenance du format ePub

Le marché du livre numérique a vu, par la multiplication des tablettes de lecture, une prolifération du nombre de formats. Chaque concepteur de tablettes a adopté un format propre annihilant les possibilités d'échange. L'utilisateur ne peut se fournir que sur la plate-forme de livres numériques dédiée, ce qui diminue notablement l'offre.

La création de l'organisme Open eBook (OeB) avait pour but d'apporter une solution à cette « guerre des formats » en privilégiant un standard de livres numériques, permettant une interopérabilité des livres selon les tablettes de lecture. Un nouveau pivot émerge actuellement, directement issu de l'OeB, appelé ePub, et développé par l'International Digital Publishing Forum (IDPF). Le consortium DAISY, en tant que membre de l'IDPF a donc proposé de participer à la maintenance du format, puisqu'il offre des possibilités compatibles avec son propre standard. En effet, ce modèle de convergence, par sa structuration en XML, est décrit comme totalement accessible aux personnes déficientes visuelles. Le format ePub est constitué de trois standards ouverts⁶⁰ qui décomposent les données : « Avec le format ePub, chaque livre se présente comme une sorte de site Internet portable. Le texte, les polices de caractères, les images et les informations de mise en forme sont codées et stockées séparément puis assemblées au moment de l'affichage. En séparant ainsi la forme et le contenu, ePub permet de concevoir une mise en page sophistiquée et « relative », capable de se recomposer « à la volée » en fonction des dimensions du support sur lequel elle s'affiche⁶¹ ». De plus, un fichier au format ePub peut être converti en DAISY rapidement.

De grands éditeurs, comme Adobe, Hachette et Harper Collins ont déjà choisi de publier leurs livres numériques dans ce format. Sony est le premier concepteur de tablette de lecture à avoir ouvert son Reader au format ePub, durant l'été 2009.

Alors que le format ePub est totalement accessible aux personnes déficientes visuelles, l'enjeu majeur des évolutions futures s'articule autour de la question de la gestion des droits numériques. En effet, nous avons déjà évoqué les conflits possibles entre éditeurs et concepteurs de tablettes de lecture concernant les droits de copie audio. Mais nous irons plus loin en pointant le fait que les améliorations apportées par un format ouvert, tel que l'ePub, peuvent être diminuées voire annihilées par les mesures techniques de protection.

⁶⁰ À savoir Open Publication Structure (OPS), Open Packaging Format (OPF) et Open Container Format (OCF)

⁶¹ <http://www.zebook.com/quel-format-choisir>

III.1.2 : Le projet Information Now !

L'« Information Now ! project » a été lancé par l'Institut National Canadien pour les Aveugles (INCA), l'organisme majeur pourvoyeur de services pour les personnes déficientes visuelles au Canada, afin d'évaluer les enjeux de la lecture en format DAISY. L'échantillon de la recherche porte sur cinquante six participants, considérés comme des lecteurs adultes (à partir de 18 ans), et présentant des déficiences visuelles ou des difficultés différentes d'accès à l'écrit ainsi que des habitudes variables en matière de technologie. 19,6% des participants déclaraient avoir des compétences faibles en matière informatique, 41,1% des compétences moyennes, contre 39,3% déclarant une très bonne connaissance de l'informatique⁶². La recherche s'est déroulée sur trois ans. Les participants devaient lire des documents au format DAISY sur lecteur DAISY spécifique ou en utilisant un logiciel spécialisé installé sur un ordinateur. Trois catégories de tâches ont été définies pour l'étude :

- La navigation au sein du livre, par exemple la tâche de navigation de titre en titre
- Le maniement (*operability*) du livre : démarrage de la lecture, arrêt
- Le maniement du lecteur ou du logiciel : mise en marche du lecteur, lancement du logiciel

Afin de mesurer la difficulté des tâches attribuées de manière quantitative, les participants donnaient une note : de 1 pour une tâche facile à 5 pour très difficile. Un observateur mesurait également le temps nécessaire à l'accomplissement d'un objectif pour chaque participant afin de le pondérer avec la note pour établir le succès de la tâche. Des questionnaires proposés avant et après l'exécution des tâches ont permis d'avoir des retours des utilisateurs de manière qualitative.

L'une des premières conclusions, partagée par 52% des participants, est la simplicité d'utilisation du DAISY. La majorité des participants a témoigné de l'utilité acquise par la lecture sur DAISY pour leur activité professionnelle, leur éducation ou pour les loisirs. 81,3% des participants ont déclaré que l'utilisation du DAISY a répondu voire surpassé leurs attentes face à cette technologie. Pouvoir lire, c'est aussi pouvoir discuter de ce que l'on a lu avec ses amis. Le rôle social de la lecture grâce à DAISY n'est donc pas à prouver. Les participants aveugles ont eu besoin de moins de temps que les participants malvoyants pour naviguer dans le livre de titre en titre sur le lecteur. En revanche, le maniement du logiciel demandait plus de temps aux aveugles qu'aux malvoyants. L'influence du niveau de connaissance dans le domaine informatique a également une répercussion, puisque les participants se reconnaissant faibles ont effectivement mis plus de temps pour parvenir à achever les tâches. Toutefois, les participants ayant déclaré avoir une très bonne connaissance de l'informatique ont mis plus de temps que ceux déclarant avoir une connaissance moyenne. L'une des hypothèses avancées par les chercheurs est celle d'une interaction entre les commandes connues auparavant pour faire fonctionner les technologies adaptées et l'inculcation de nouvelles commandes nécessaires au maniement du DAISY. L'une des difficultés soulevées par les utilisateurs dans la phase du questionnaire qualitatif est la compréhension de la structuration du fichier. Les termes de structuration tels que « élément » (*element*) ou « niveau » (*level*) leur sont parfois apparus flous (*too confusing*). C'est une des raisons pour lesquelles 33% des participants mettent en avant l'importance de la pratique régulière pour utiliser toutes les potentialités du DAISY.

⁶²LOCKERBY, Christina, BREAU, Rachel, ZUVELA, Biljana. Enhancing digital access to learning materials for Canadians with perceptual disabilities : a pilot study. Research report. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 2006, vol. 100, n°8 p. 477-482.

Une deuxième limite à l'utilisation de ce format est le prix élevé des lecteurs. Toutefois, le consortium DAISY, en ouvrant le format, a permis d'établir une concurrence entre les fabricants, et à terme, d'entraîner une baisse des prix de ventes. Une telle étude, démontrant le succès du format auprès du public déficient visuel, justifie l'émergence de bibliothèques numériques spécialisées sur ce format tel Bookshare.

III.1.3 : La bibliothèque numérique Bookshare

Bookshare est une bibliothèque numérique, proposée par l'organisation à but non lucratif Benetech de Palo Alto, Californie, membre associé du consortium DAISY. Jim Fruchterman, ingénieur ayant développé l'un des premiers logiciels de reconnaissance optique des caractères, a fondé l'organisation Benetech en 2000 dans le but de partager les aides technologiques « *pour servir l'humanité*⁶³ ».

La bibliothèque numérique Bookshare est alimentée par le travail d'une communauté de membres mutualisant des livres accessibles sous format numérique pour les déficients visuels et les personnes empêchées de lire. Un mécanisme d'incitation financière contribue au dynamisme de cette bibliothèque numérique. Les volontaires partageant avec la communauté le résultat de leur numérisation personnelle acquièrent des crédits (2,5\$ par ouvrage) qui seront ensuite déduits de leur abonnement annuel, qui s'élève à 50\$. Le dynamisme de la communauté a trouvé son expression la plus caractéristique lors des parutions des derniers volumes de la saga Harry Potter, qui ont été mis en ligne seulement quelques heures après leur sortie en librairie.

Les livres de Bookshare sont automatiquement transformés au format DAISY et au format BRF pour embossage après océrisation et relecture des membres. Trois niveaux de qualité sont distingués en fonction de la marge d'erreur du logiciel de reconnaissance optique de caractère. L'organisation estime le coût de production d'un livre, de type roman, à 6\$, et celui d'un manuel scolaire à 50\$.

Bookshare.org fournit ses livres au format DAISY et au format BRF pour embossage. En plus de ces livres adaptés spontanément par des bénévoles, certains éditeurs détenteurs des copyrights fournissent les fichiers numériques à Bookshare pour une conversion en format DAISY. En septembre 2009, Bookshare rassemble 60 000 membres, dont plus de 9000 écoles, autour d'une offre de 57 000 ouvrages, ce qui en fait la bibliothèque numérique de documents adaptés la plus fournie du monde. Chaque mois, la collection compte 1000 ouvrages supplémentaires. Plus de 150 périodiques sont également disponibles. En 2007, il était estimé qu'un adhérent téléchargeait en moyenne 76 livres par an⁶⁴. En plus de ses collections adaptées en langue anglaise, Bookshare constitue actuellement une collection en espagnol, répondant ainsi aux desiderata de l'importante communauté hispanophone des États-Unis.

La légalité de l'initiative est couverte par une exception à la loi du copyright, apportée par l'amendement Chafee (*Chafee Amendment*), datant de 1996 :

"... it is not an infringement of copyright for an authorized entity to reproduce or to distribute copies of a previously published, nondramatic literary work if such copies are reproduced or distributed in specialized

⁶³ <http://www.bookshare.org/about/leadership>

⁶⁴ LEBERT, Marie. Bookshare.org, une bibliothèque numérique de livres braille et audio. *Le net des études françaises*, octobre 2007. Consultable en ligne <http://www.etudes-francaises.net/dossiers/bookshare.htm#francais> Consulté le 12 septembre 2009

*formats exclusively for use by blind or other persons with disabilities.*⁶⁵
(U.S. copyright law, 17 U.S.C. § 121)

Les conditions explicitées par la loi sont donc respectées, puisque l'accès aux téléchargements des ouvrages est soumis à une identification par pseudonyme et mot de passe fournis après attestation de l'impossibilité de lire en formats et caractères courants. De même, les formats DAISY et BRF fournis par Bookshare appartiennent à la classification de l'édition adaptée aux États-Unis. Le statut d'organisation à but non lucratif entre dans la typologie des entités autorisées par le gouvernement. Des rappels du droit sont explicitement faits lors de l'inscription, puisqu'une charte doit être signée. De plus, un avertissement est ajouté dans chaque ouvrage numérique rappelant les règles du copyright, à savoir qu'une reproduction ou distribution dans un format non qualifié d'adapté est une infraction au droit. Si un contrevenant au droit distribue illégalement un livre venant de Bookshare, il sera reconnu par une empreinte digitale (*fingerprint*). Cela signifie que lors du téléchargement d'un livre, celui-ci est marqué avec les données de l'utilisateur qui en fait la demande.

Alors que cette bibliothèque numérique offre majoritairement des œuvres littéraires ou des essais, Bookshare développe un nouvel axe de sa politique en ouvrant le service « *Bookshare for education* ». Il permet aux élèves et étudiants de l'enseignement général ou de l'enseignement universitaire d'avoir accès à leurs manuels dans un format adapté, et ce gratuitement. En 2007, l'*Office of Special Education Programs* (OSEP) du département de l'éducation a offert à Benetech 32 millions de dollars sur cinq ans pour élargir l'accès des étudiants en situation de handicap à la bibliothèque virtuelle et pour développer l'offre de manuels scolaires de niveau universitaire. Avec ces fonds, Bookshare espère accroître sa collection de livres scolaires de 100 000 documents dans les prochaines années. Pour cela, Bookshare travaille en collaboration avec le « *National Instructional Materials Access Center* » (NIMAC), qui collecte les fichiers sources des éditeurs de livres scolaires.

Tous les citoyens américains attestant de leur handicap peuvent avoir accès à la bibliothèque numérique Bookshare, et cela depuis n'importe quel pays du monde. Mais l'initiative dépasse les strictes frontières géographiques des États-Unis en proposant à l'international des livres tombés dans le domaine public ou des livres publiés sous certaines licences Creative Commons. Cette diffusion ouvre la voie à une réflexion sur la création d'une bibliothèque mondiale d'ouvrages numériques adaptés, telle que le consortium DAISY souhaite l'implanter.

III.1.4 : La bibliothèque mondiale (*Global Library*)

III.1.4.1 : Origine du projet

Le projet de bibliothèque mondiale a été lancé lors d'une réunion entre le consortium DAISY et la section pour déficients visuels⁶⁶ de l'IFLA à Zagreb, en Croatie, en 2008.

Le projet se fonde sur l'établissement d'un réseau d'échanges de livres numériques adaptés, dépassant le champ du prêt entre bibliothèques (PEB) déjà pratiqué par certains membres. Ainsi, l'Internet deviendrait à la fois une source de contenu et un canal de distribution. Le réseau réunirait les organismes adaptant informatiquement des livres

⁶⁵ ... n'est pas une infraction au copyright, pour une entité autorisée, que de reproduire et distribuer des copies d'une œuvre littéraire, non théâtrale et déjà publiée si lesdites copies sont reproduites et distribuées dans des formats adaptés à l'usage exclusif des aveugles ou d'autres personnes atteintes de déficiences.

⁶⁶ Anciennement appelée « *Libraries for the blind section* », renommée depuis peu « *Libraries serving people with print disabilities*. »

dans tous les pays, en particulier les bibliothèques numériques qui se sont développées indépendamment. Cela permettrait la création d'une véritable collection au sens bibliothéconomique du terme. Julia Rae, chef du projet de la bibliothèque mondiale, le résume en ces termes :

« *Ce concept de bibliothèque mondiale pour les personnes incapables de lire l'imprimé repose sur la capacité des bibliothèques numériques à partager et coordonner des outils de constitution de collections et à utiliser la technologie numérique pour partager des contenus. Il requiert la conception de systèmes et de services interopérables utilisant des normes communes*⁶⁷ ».

III.1.4.2 : Les groupes de réflexion

Quatre axes de réflexion, portés par quatre groupes, ont été formalisés pour déterminer la future structure de cette bibliothèque numérique.

Le premier axe (*Business Model for the Global Library*) est d'étudier le modèle économique envisageable pour la bibliothèque mondiale. Le développement d'un tel projet nécessite une étude des fonds à collecter et de l'architecture que va prendre l'organisation pour être viable.

Le deuxième groupe (*Discovery and access : end user issues*) s'intéresse au point de vue de l'utilisateur final, afin de définir ses modes d'accès actuels aux documents de la bibliothèque pour proposer des moyens d'amélioration. La mise en place d'un catalogue commun ou d'une recherche sur les catalogues des bibliothèques membres par le protocole z39.50 sera envisagée. Ce groupe envisage d'entrer en discussion avec Google pour qu'un lien vers la bibliothèque mondiale DAISY soit sur Google Book Search, ce qui ouvrirait considérablement son champ d'action et d'accès.

Le troisième groupe (*Shared Collection Development and Exchange*) étudie la possibilité de créer une collection constituée par les différentes bibliothèques numériques, afin de diminuer les risques de doublons et de maximiser ainsi les investissements. Une réunion de ce groupe a déjà eu lieu en 2009 proposant diverses options d'acquisitions. L'une d'elle, à construire sur le long terme, serait la création d'un consortium pour traiter avec les éditeurs de livres électroniques. En plus d'avoir plus de poids auprès de ces éditeurs, cela permettrait aux petites bibliothèques d'acquérir un fonds similaire à ceux de plus grandes structures. Une autre option se fonde également sur la création d'un consortium de négociation auprès des éditeurs de livres audio. Les bibliothèques participantes se partageraient, après l'acquisition des fichiers, la conversion au format DAISY. Concernant la production de contenus, le groupe espère mettre en place un catalogue des fichiers en cours d'adaptation ouvert à tous les membres.

Enfin, le quatrième groupe (*Partnership Development Project Group*) cherche à ouvrir la bibliothèque sur le monde, en développant un réseau de partenariats plus important que celui des membres et des amis. Une collaboration avec les éditeurs est en réflexion. La question des droits et surtout des échanges des fichiers doit être envisagée selon les supports, selon les législations nationales.

⁶⁷ RAE, Julia. Franchir un nouveau pas : une bibliothèque virtuelle globale pour élargir l'accès à la lecture des personnes incapables de lire les imprimés. Traduit par Camille DÉGEZ. Congrès de l'IFLA, 2009. Consultable en ligne : <http://www.ifla.org/files/hq/papers/ifla75/199-rae2-fr.pdf> Consulté le 2 septembre 2009.

III.1.4.3 : La pierre d'achoppement : la gestion des droits d'auteurs et des copyrights

Le développement d'une bibliothèque mondiale pour les personnes déficientes visuelles ne peut être envisagé sans une réflexion autour de la question des droits d'auteurs et des copyrights. À l'heure actuelle, plus de cinquante législations nationales autorisent l'adaptation de livres pour les déficients visuels, ou plus largement pour les personnes handicapées. Comme il a été précédemment évoqué, certains pays ont autorisé par la loi la demande des fichiers source aux éditeurs. Dans d'autres pays, des associations ont passé des contrats avec ces éditeurs pour y avoir accès. Mais ces évolutions, qu'elles soient de nature légale ou contractuelle, restent dans le cadre national. L'échange international est le plus souvent hors de ces contrats.

La création d'une exception internationale aux droits d'auteurs, en accord avec l'Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) permettrait la mise en place effective d'échanges entre les pays. Le consortium DAISY propose un modèle d'échange de bibliothèque à bibliothèque. Ainsi, chaque bibliothèque diffuserait et prêterait à ses lecteurs les documents adaptés dans le pays et ceux échangés avec une autre structure.

Plusieurs avantages à ce modèle sont imaginables. Pour les pays parlant la même langue, ce serait un gain temporel et financier, puisqu'il n'y aurait qu'une numérisation par documents et non plus une pour chaque pays. L'offre connaîtrait un accroissement significatif. De plus, cela pourrait conduire à un échange entre pays de langues différentes, permettant ainsi aux personnes déficientes visuelles d'avoir un choix élargi quant à l'accès aux livres. Le gain serait également notable pour les pays où sont pratiquées plusieurs langues.

III.1.5 : Le partenariat avec l'éditeur de livres audio Argon

Un exemple allemand témoigne de la possibilité de concilier les intérêts du public déficient visuel en matière de confort de lecture et ceux des éditeurs commerciaux de livres audio. En effet, un partenariat a été conclu entre l'éditeur de livres audio Argon et la bibliothèque centrale allemande pour les aveugles de Leipzig. Depuis octobre 2008, l'éditeur Argon publie des livres au format DAISY, et les distribue dans le pays entier via les canaux de commercialisation habituels. De 10 à 15 livres paraissent chaque mois, complétant un catalogue actuel de 150 titres. Tous les genres sont représentés, de la fiction à la jeunesse, en passant par les livres spécialisés. Vendus au même prix que des livres audio « courants », ces livres comportent un étiquetage en braille. La rapidité de commercialisation est patente, puisque le livre au format DAISY ne sort que deux mois après le livre papier, et en même temps que les livres audio traditionnels. Lors de la première année d'exploitation, l'éditeur a vendu plus de 10 000 exemplaires de ces livres DAISY. Lors de la réunion 2009 du Consortium, Katharina Eberenz⁶⁸ a insisté sur l'importance de sortir ce projet du carcan de l'appellation de « livre audio pour aveugles » par un accroissement de l'offre afin d'établir DAISY comme un acteur crédible du marché.

Ce partenariat, mettant DAISY au cœur du processus d'édition courante, est une tentative pour démontrer la viabilité d'un projet faisant de l'accessibilité l'une de ses

⁶⁸ <http://www.daisy2009.de/en/programme/international-technical-conference.html>

priorités. L'étude des différents projets dans lesquels le consortium est actif illustre son importance actuelle à l'échelle internationale. Renouvelant les habitudes et proposant des initiatives novatrices, il est selon nous l'acteur majeur d'un progrès dans l'accès aux documents pour les personnes déficientes visuelles. En Angleterre, le RNIB s'inscrit également dans cette volonté d'inscrire la déficience visuelle au cœur des projets éditoriaux courants, préférant la notion d'accessibilité universelle à celle d'adaptation.

III.2 : LE PROJET DU ROYAL NATIONAL INSTITUTE OF BLIND PEOPLE

En 2007, une étude a été pilotée en Angleterre par Jim Russel pour évaluer la possibilité d'établir un partenariat entre les éditeurs et des organisations caritatives pour les personnes déficientes visuelles. Avant de nous pencher sur les termes de ce projet, la législation en matière de livres adaptés doit être reprécisée. En Angleterre a été signé en 2002 le *VIP* (pour *Visually Impaired People*) *Copyright Act*, qui stipule que toute personne ayant une déficience visuelle peut adapter un ouvrage sans en référer aux ayants droit, dans la mesure où l'ouvrage a été acheté ou emprunté légalement, et qu'une version adaptée de ce livre n'existe pas déjà dans le commerce. De plus, des associations ayant reçu un agrément peuvent produire des livres adaptés tant qu'aucun bénéfice n'est engendré.

III.2.1 : Le déroulement du projet

Le projet du Royal National Institute of Blind people (RNIB), l'association caritative britannique la plus importante dans le domaine de la déficience visuelle, s'appuie sur un constat éloquent : 96% de la production éditoriale en Angleterre ne sont jamais adaptés, ni en braille, ni en audio, ni en gros caractères. Le RNIB a travaillé en étroite collaboration avec les éditeurs, les diffuseurs-distributeurs, les libraires pour définir les contours d'un partenariat global. L'objectif de cette initiative était de déterminer la possibilité d'utilisation des fichiers électroniques des éditeurs pour diminuer les coûts et augmenter l'efficacité des processus de production des livres adaptés, et aussi de déterminer les conditions de la vente des livres adaptés via le commerce du livre pour étendre les disponibilités et la facilité d'achat.

Le RNIB insiste sur le fait que cela engendrerait de nouvelles rentrées d'argent pour les éditeurs, auteurs, libraires. Cependant, l'une des lacunes du projet est l'incertitude quant au nombre de ventes possibles, malgré un marché important. Les éditeurs ont affirmé y réfléchir, lors du lancement du projet, sur une base de prix coûtant.

III.2.2 : Un nouveau modèle prenant en compte tous les intermédiaires de la chaîne du livre

Il est important de préciser que le nouveau modèle proposé par le RNIB s'inscrit en parallèle d'un éventuel désir des éditeurs courants de produire des livres accessibles à tous, désir que l'organisme souhaiterait favoriser.

III.2.2.1 : Obtenir les fichiers sources des éditeurs et les convertir

Le fondement même du projet n'est pas très éloigné de la mise en place actuelle en France de l'exception au droit d'auteur. En effet, le RNIB pose comme postulat à une production plus importante de livres adaptés l'accès aux fichiers numériques des éditeurs, par dépôt sur un serveur FTP. L'accès à ces fichiers ne donnerait lieu à aucune contrepartie financière. L'échange serait entériné par le concept d'intermédiaire de confiance à but non lucratif (*non-profit trusted intermediary*). Le RNIB a estimé que cet accès au fichier source de l'éditeur permettrait une division des coûts de production de moitié. Comme en France, certains éditeurs ne possèdent pas les fichiers source des livres, mais doivent les demander aux imprimeurs, qui leur font parfois payer les coûts de désarchivage. Les éditeurs pourraient être amenés à négocier de nouveaux contrats avec les imprimeurs précisant ces conditions de désarchivage. Mais la majorité des éditeurs, évoluant dans un milieu où le numérique a bouleversé les conditions de production, stockent et sauvegardent maintenant leurs fichiers sur leurs propres serveurs. Le RNIB sous-traiterait à un organisme extérieur la conversion des fichiers des éditeurs (en PDF, Xpress), pour des raisons de baisse de coût sans diminution de qualité, en se connectant toujours directement au serveur FTP pour obtenir les fichiers et les déposer une fois transformés. Les coûts de conversion sont estimés entre 0,3 et 1,1£ par page selon la complexité des documents fournis. L'institut garderait ses compétences pour des opérations très précises, comme pour réaliser une alternative textuelle aux images, pour transcrire en braille les formules mathématiques... À moyen terme, le RNIB espère cependant que les éditeurs développeront la transmission de fichiers au format XML. Un choix au sein des catalogues des éditeurs serait bien sûr effectué, la production actuelle ne permettant pas une adaptation de tous les titres. Ce choix reposerait sur une volonté de représentativité des genres publiés.

III.2.2.2 : Signaler les ouvrages aux professionnels

La publication du livre adapté par le RNIB, en tant que co-éditeur, nécessite un enregistrement auprès de l'agence responsable des ISBN (*International Standard Book Number*), puisque tout livre commercialisé doit être authentifié par ce code chiffré. Pour compléter le processus de commercialisation, le RNIB doit également renseigner les bases de données professionnelles utilisées par les libraires pour faire leur commande, comme Nielsen Bookdata. Ainsi, chaque livre adapté verra ses métadonnées transférées dans la base Nielsen. Toutefois, une adaptation des logiciels de librairies comme des SIGB pourrait être nécessaire afin d'optimiser les potentialités de recherche par supports.

Les libraires achèteraient les ouvrages avec une remise, comme cela se pratique couramment, et les droits d'auteurs et droits voisins seraient reversés aux ayants droit par la *Copyright Licensing Agency*. Toutefois, le RNIB compte sur la responsabilité sociale de ces acteurs, qui ont d'ores et déjà accepté d'effectuer une baisse de leurs marges pour cette commercialisation, au nom de l'accès au livre pour tous.

III.2.2.3 : Se faire connaître du public

L'institut développe son projet en pariant également sur le peu d'information dont disposent actuellement des clients potentiels. Beaucoup ne connaissent pas les services proposés par de tels organismes et associations. Une communication sur le projet, explicitant les avantages en termes de proximité, d'adaptabilité, conduirait rapidement à

une augmentation des ventes. Le magasin en ligne de l'institut s'imposerait également comme une vitrine de cette nouvelle production, puisque le RNIB reste le premier fournisseur d'objets adaptés à la déficience visuelle.

Un précédent projet du RNIB appelé « *Where is my book ?* » avait mis en évidence le besoin d'accès à des manuels scolaires pour élèves et étudiants. La communication sur le nouveau projet viserait donc ce public, dont les attentes ne sont que rarement comblées. Le service de centralisation des fichiers des éditeurs pourraient permettre une amélioration substantielle, voire considérable, de l'accès aux manuels.

III.2.2.4 : Être présent sur le marché

En Angleterre, la population atteinte de déficiences visuelles ou de problèmes liés à la dyslexie s'élève à près de trois millions. Ce chiffre permet d'envisager un marché somme toute assez conséquent.

Dans la mesure où le RNIB n'a aucune expérience concernant la vente au sein même de la chaîne commerciale du livre, il choisirait sans doute au début du lancement du projet de traiter avec un seul distributeur, avec lequel il sera plus simple d'échanger informations, fonds et livres. Le RNIB fonctionnerait comme un producteur-fournisseur à la demande. En effet, certains titres, les plus connus et sans doute les plus demandés, constitueraient un stock important de base. Mais les librairies, et le magasin du RNIB en ligne pourraient proposer une commande d'ouvrages à la demande.

Le RNIB fournirait les livres adaptés en braille et en format DAISY. Pour les ouvrages en gros caractères, la production serait assurée par un nouvel intermédiaire, l'éditeur spécialiste de cette niche, Lightning Source.

III.2.2.5 : Évaluation des coûts et de l'augmentation possible de titres produits

Une évaluation des coûts de production à partir du fichier fourni par l'éditeur conduit à penser que :

- Un livre dit « classique », avec une mise en page assez simple (type littérature) pourrait être produit en braille, DAISY et gros caractères à 40% du prix où il est actuellement produit en braille uniquement.
- Un livre avec une mise en page plus complexe (type manuel scolaire) serait produit pour les trois supports pour 58% du prix de production du braille actuel.
- Le RNIB pourrait donc *a minima* doubler sa production pour les trois supports, avec le même apport des donateurs, pour le même coût de revient de sa production actuelle en braille.

Alors que le RNIB ne s'impose pas en fournisseur monopolistique de livres adaptés, il s'agit avant tout de montrer aux différents acteurs de la chaîne du livre, des auteurs aux libraires, que l'accessibilité des documents est primordiale dans une société de la connaissance, société qui plus est vieillissante. Ce projet qui n'est encore qu'en germe, témoigne toutefois d'une prise de conscience collective de la pénurie documentaire affectant les personnes déficientes visuelles et plus largement les personnes empêchées de lire. Le RNIB renverse ainsi la conception traditionnelle d'une aide apportée *a posteriori* de la publication, en affirmant le besoin de concevoir des livres accessibles à tous et diffusés par le « *mainstream* ».

Conclusion

Les récentes évolutions ayant émergé dans l'édition adaptée prônent une conception plus large de la notion de « personnes empêchées de lire ». De la déficience visuelle *stricto sensu*, ce concept s'est élargi aux personnes dyslexiques, ou ayant des difficultés de concentration, aux personnes atteintes d'handicap moteur lourd interdisant de tourner les pages d'un livre sans difficulté. Le panel de handicaps ainsi couverts témoigne du besoin de faire de l'accessibilité un critère de l'édition numérique courante. L'objectif final, certes utopique dans le contexte actuel, serait de ne plus à avoir à adapter le document *a posteriori* pour un public précis, mais qu'il soit accessible *a priori*, dans sa nature même. Cette réflexion se heurte souvent au balancement constant entre les termes d'accès et d'accessibilité qui dans le domaine du handicap sont deux notions dont les frontières définitionnelles restent floues. L'objectif de dépasser la notion stricte d'adaptation pour les personnes handicapées, parfois stigmatisante, pour promouvoir un accès à tous est en effet utopique aujourd'hui, mais les dispositifs techniques émergents pourraient y répondre. L'établissement de normes internationales ou de formats pivots, fondées sur la rationalisation et l'interopérabilité, laisse espérer une diminution de la pénurie documentaire, qui était à la base de notre réflexion.

Un travail de communication des associations, et des bibliothèques, auprès des éditeurs, des concepteurs de logiciels et d'outils de lecture, est nécessaire pour opérer un changement de mentalités. Ce qui ressort le plus souvent des initiatives ainsi que des journées d'étude ou de réflexion entre professionnels des bibliothèques est le besoin impérieux d'établir une médiation entre les outils technologiques adaptés présentés, les associations et les personnes atteintes d'une déficience. Il serait donc souhaitable d'élargir cette médiation afin de pouvoir peser sur des instances économiques voire industrielles. Car les volontés de normalisation, de mise en accessibilité, se heurtent constamment contre l'écueil du financement, de l'économique. Mais aussi pour promouvoir un consensus sur les législations nationales concernant une exception au droit d'auteur en faveur du handicap. Pourquoi même ne pas imaginer la formation d'un organe de gestion, de contrôle et de stockage qui appuierait les volontés parfois éparses des associations ? Le consortium DAISY, et n'oublions pas qu'il est un consortium de bibliothèques, se fait le héraut de ces nouvelles possibilités, par la formalisation d'un format de fichier aujourd'hui normalisé, mais aussi par le dynamisme de ces projets à échelle internationale. Aurait-il été possible, il y a de cela vingt ans, d'imaginer développer une bibliothèque mondiale de livres numériques à destination des personnes déficientes visuelles ?

La place nouvelle offerte aux déficients visuels dans les bibliothèques publiques témoigne du changement social et du changement d'image du handicap. La notion d'*universal design* veut mettre en exergue qu'une amélioration offerte à un public particulier profite à la communauté dans son entier. La structuration de livres en XML DAISY peut profiter aux personnes ne pouvant pas lire momentanément, ou tout simplement pour redécouvrir une lecture sonore malléable.

Il est important de préciser que l'utilisation informatique est pour le moment toute relative comparée à la population des déficients visuels. Mais il est indéniable que nous sommes à l'heure de la transition. Les personnes qui aujourd'hui souffrent de problèmes

visuels avancés (DMLA, rétinopathie diabétique) sont principalement des personnes qui ont vécu, travaillé avec l'informatique, et qui ont donc appréhendé les possibilités offertes par cet outil. L'utilisation du numérique par les personnes déficientes visuelles pourrait donc connaître une croissance importante dans les années futures, faisant de l'accès aux documents numériques un enjeu de premier ordre.

Bibliographie

Ouvrages généraux sur le handicap

DORIGUZZI, Pascal. *L'histoire politique du handicap : de l'infirmes au travailleur handicapé.* L'Harmattan, 1994. 223 p. (Pratiques sociales).

HAMONET, Claude. *Les personnes handicapées.* 5^{ème} éd. PUF, 2006. 127 p. (Que sais-je ?).

KRISTEVA, Julia. *Lettre au président de la République sur les citoyens en situation de handicap, à l'usage de ceux qui le sont et de ceux qui ne le sont pas.* Fayard, 2003. 96 p.

Ouvrages généraux sur le handicap visuel

DIDEROT, Denis. *Lettre sur les Aveugles à l'usage de ceux qui voient.* Gallimard, 2004. 122 p. (Folio).

GRIFFON, Pierre. *Déficiences visuelles : pour une meilleure intégration.* CTNERHI, 1995. 242 p.

Consultable en ligne :

http://www.ctnerhi.com.fr/ctnerhi/pagint/publications/biblio/detail_ouvrage.php?cidouvrage=89 [consulté le 8 octobre 2009]

HAMPSHIRE, Barry. *La pratique du Braille : le Braille comme moyen de communication.* Les presses de l'UNESCO, 1981. 189 p.

ROMANO, Hugues. *La cécité et ses représentations.* Champ social éd., 2006. 245 p.

SEMELIN, Jacques. *J'arrive où je suis étranger.* Seuil, 2007. 298 p. (Biographies)

WEYGAND, Zina. *Vivre sans voir. Les aveugles dans la société française du Moyen-Âge au siècle de Louis Braille.* Créaphis, 2003. 374 p.

Handicap, législation et statistiques

Statistiques

CTNERHI, DREES, DGAS. *Le handicap en chiffres.* CTNERHI, 2005. Consultable en ligne : <http://www.ctnerhi.com.fr/> Consulté le 15 septembre 2009.

INSEE. *Enquête nationale Handicaps, incapacités, dépendance.* INSEE, 2001. Consultable en ligne : <http://ifr-handicap.inserm.fr/voirhid.html> Consulté le 15 septembre 2009.

MINISTERE DE LA CULTURE ET DE LA COMMUNICATION. *Culture et Handicap. Guide pratique de l'accessibilité.* Ministère de la culture et de la communication, 2007. Consultable en ligne : www.handicap.gouv.fr Consulté le 15 juillet 2009.

OBSERVATOIRE RÉGIONAL DE LA SANTÉ DES PAYS DE LA LOIRE. La population en situation de handicap visuel en France : importance, caractéristiques, incapacités fonctionnelles et difficultés sociales. ORS, 2005. 166 p. Consultable en ligne :

<http://www.sante.gouv.fr/drees/etude-resultat/er416/handicapvisuel.pdf> Consulté le 15 septembre 2009.

Rapports

DESCARGUES, Bernard. *L'accessibilité des nouvelles technologies de l'information et de la communication aux personnes aveugles et malvoyantes.* Rapport à Mme le ministre de l'emploi et de la solidarité et Mme la Secrétaire d'État à la Santé et aux Handicapés, 2000.

MELOT, Michel. *L'accès à la lecture des personnes "empêchées" et le "tiers-réseau" de la lecture publique.* Association du Conseil supérieur des bibliothèques, 1996. 128 p.

Lois et directives

Directive 2001/29/CE du Parlement européen et du Conseil du 22 mai 2001 sur l'harmonisation de certains aspects du droit d'auteur et des droits voisins dans la société de l'information.

Loi 75-534 du 30 juin 1975 (JO du 1^{er} juillet 1975) : loi d'orientation en faveur des personnes handicapées.

Loi 2002-73 du 17 janvier 2002 (JO du 18 janvier 2002) : loi de modernisation sociale renforçant les droits des personnes handicapées.

Loi 2005-102 du 11 février 2005 pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées (JO du 12 février 2005).

Loi 2006-961 du 1^{er} août 2006 relative au droit d'auteur et aux droits voisins dans la société de l'information.

Décret 2008-1391 du 19 décembre 2008 relatif à la mise en œuvre de l'exception au droit d'auteur, aux droits voisins et au droit des producteurs de bases de données en faveur des personnes atteintes d'un handicap.

Décret 2009-131 du 6 février 2009 relatif à la désignation de l'organisme dépositaire des fichiers numériques d'œuvres imprimées mentionné au 7^o de l'article L.122-5 du code de la propriété intellectuelle.

Handicap, numérique et société de l'information

Monographies

AMBROSI, Alain. *Enjeux de mots : regards multiculturels sur les sociétés de l'information.* C&F éditions, 2005. 649 p. (Sociétés de l'information).

BOMSEL, Olivier. *Gratuit ! Du développement de l'économie numérique.* Gallimard, 2007. 301 p. (Folio actuel).

CAZENEUVE, Philippe. *L'accessibilité pour tous aux TIC : l'accueil adapté de personnes handicapées dans un espace public multimédia.* Creatif, 2003. 42 p.

MATHIEN, Michel. *Le Sommet Mondial sur la Société de l'Information et après ? Perspectives de la société globale.* Bruylant, 2007. 436p. (Médias, Sociétés et Relations internationales).

Actes de journée d'étude ou de colloques

Le standard DAISY, dans le contexte de l'exception au droit d'auteur : actes de la journée de 14 octobre 2009. Colloque BrailleNet, 2009. Consultable en ligne : <http://inova.snv.jussieu.fr/evenements/colloques/colloques/index.php?c=58&l=fr#contenu> Consulté le 17 octobre 2009.

Livres électroniques accessibles : une chance pour les personnes handicapées. Actes du 2^{ème} forum européen de l'accessibilité numérique. Cité des sciences et de l'industrie, 2008. Consultable en ligne : <http://inova.snv.jussieu.fr/evenements/colloques/colloques/index.php?c=46> Consulté le 3 juin 2009.

Livres et cartables électroniques pour l'intégration scolaire des jeunes handicapés visuels : actes du colloque du 3 mai 2002. Colloque BrailleNet, 2002. Consultable en ligne : <http://www.snv.jussieu.fr/inova/villette2002/res11.htm> Consulté le 3 juin 2009.

Articles

BURGER, Dominique. L'accès au web et à la lecture numérique des publics diversement empêchés. *Bulletin des bibliothèques de France*, 2006, t. 51, n° 3. Consultable en ligne : <http://bbf.enssib.fr> Consulté le 4 novembre 2008.

CRAVEN, Jenny. Access to electronic resources by visually impaired people. *Information Research*, juillet 2003, vol 8, n°4. Consultable en ligne : <http://informationr.net/ir/8-4/paper156.html> Consulté le 12 septembre 2009.

CRAVEN, Jenny. Accessibility and usability of websites. *Library + Information update*, mai 2003, vol 2, n°5. p. 46-47.

DESBUQUOIS, Catherine. L'accès à la lecture et à l'information des personnes handicapées visuelles : réalités et perspectives. *Bulletin des bibliothèques de France*, 2002, n°6. Consultable en ligne : <http://bbf.enssib.fr> Consulté le 12 juillet 2009.

FOFANA-SEVESTRE, Ramatoulaye. Livres électroniques accessibles. *Bulletin des bibliothèques de France*, 2008, n° 3, p. 100-101
Consultable en ligne <http://bbf.enssib.fr> Consulté le 12 juillet 2009.

KERSCHER, George, FRUCHTERMAN, Jim. *The Soundproof Book: Exploration of Rights conflict and Access to Commercial EBooks for People with Disabilities.* OpenEbook. Disponible sur : http://www.openebook.org/doc_library/informationaldocs/soundproof/soundproof.htm consulté le 11 novembre 2009

KOCK, Marie. Le livre veut se faire entendre. *Livres hebdo*, 2009, n°774.

LEJARD, Laurent. Édition adaptée, le SNE s'explique. *YANOUS*, mars 2008.
Consultable en ligne : <http://www.yanous.com/pratique/culture/culture080314.html>
Consulté le 14 septembre 2009.

Handicap et bibliothèques

Monographies et mémoire d'étude

ANDISSAC, Marie-Noëlle, POITEVIN, Marie-José (sous la direction de). *Handicap et bibliothèque*. 2^{ème} édition. ABF, 2009. 175 p. (Médiathèmes).

BONELLO, Claire. *Accessibilité et handicap en bibliothèque*. Mémoire ENSSIB, 2009. 105 p. Disponible en ligne sur : <http://www.enssib.fr/bibliotheque-numerique/document-2041> Consulté le 16 juin 2009.

MINISTERE DE LA CULTURE DIRECTION DU LIVRE ET DE LA LECTURE, FEDERATION FRANCAISE DE COOPERATION ENTRE BIBLIOTHEQUES. *Bibliothèques publiques et personnes handicapées*. 3^{ème} édition revue et mise à jour. DLL, FFCB, 1998. 100 p.

Actes de journée d'étude ou de colloque

BAILLY, Élisabeth, LOYER, Corinne (sous la direction de). *Bibliothèques et publics handicapés visuels : actes de la journée d'étude organisée par la Bibliothèque publique d'information à la Bibliothèque municipale de Montpellier, le 7 décembre 2001*. BPI/Centre Pompidou, 2002. Consultable en ligne : <http://editionsdelabibliotheque.bpi.fr/livre/?GCOI=84240100661940> Consulté le 2 juin 2009.

Articles

BRAZIER, Helen, DAVID, Owen. Library and Information services for visually impaired people. *Library Trends*, 2007, vol. 55, no 4.

ÉBOLI, Gilles. De l'accès : la bibliothèque, lieu de l'accessibilité ? *Bulletin des bibliothèques de France*, 2009, n°5, p. 6-7.
Consultable en ligne : <http://bbf.enssib.fr> Consulté le 1^{er} novembre 2009.

MASSE, Isabelle. Bibliothèques et publics handicapés. *Bulletin des bibliothèques de France*, 2000, t. 45, n° 5. Consultable en ligne : <http://bbf.enssib.fr> Consulté le 5 septembre 2009.

MAUMET, Luc. L'accès à l'écrit des personnes déficientes visuelles : diversité et complémentarité des outils et des usages. *Bulletin des bibliothèques de France*, 2007, t. 52, n° 3, p. 46-50. Consultable en ligne : <http://bbf.enssib.fr> Consulté le 10 septembre 2009.

MAUMET, Luc. « La médiathèque de l'Association Valentin-Haüy ». *Bulletin des bibliothèques de France*, 2009, n° 5, p. 45-48
Consultable en ligne : <http://bbf.enssib.fr> Consulté le 1^{er} novembre 2009.

ROBIN, Marie-Cécile. Accueil des non et malvoyants en bibliothèques. *Bulletin des bibliothèques de France*, 1990, t. 35, n° 6. Consultable en ligne : <http://bbf.enssib.fr> Consulté le 5 septembre 2009.

Handicap et bibliothèques numériques

DESBUQUOIS, Catherine. BrailleNet : un serveur pour les handicapés visuels. *Bulletin des bibliothèques de France*, 2009, n° 5, p. 41-44
Consultable en ligne <http://bbf.enssib.fr/> Consulté le 13 novembre 2009.

CALENGE, Bertrand. *Bibliothèques et politiques documentaires à l'heure d'Internet*. Éditions du cercle de la librairie, 2008. 264 p. (Bibliothèques).

GOLUB, Koraljka. Digital libraries and the blind and visually impaired. *Croatian Academic and Research Network*, 2002. Consultable en ligne : <http://eprints.rclis.org/702/1/h2.pdf> Consulté le 12 octobre 2009.

LEBERT, Marie. Bookshare.org, une bibliothèque numérique de livres braille et audio. *Le net des études françaises*, 2007.
Consultable en ligne <http://www.etudes-francaises.net/dossiers/bookshare.htm> Consulté le 12 septembre 2009.

LEBERT, Marie. La bibliothèque numérique pour le handicap (BnH). *Le net des études françaises*, 2007.
Consultable en ligne <http://www.etudes-francaises.net/dossiers/BnH.htm> Consulté le 12 septembre 2009.

LOCKERBY, Christina, BREAU, Rachel, ZUVELA, Biljana. Enhancing digital access to learning materials for Canadians with perceptual disabilities : a pilot study. Research report. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 2006, vol. 100, n°8. p. 477-482.

PATEZ, Alain. Les usages à distance pour les personnes handicapées. 53^{ème} congrès de l'ABF, juin 2007. Consultable en ligne : http://www.abf.asso.fr/article.php3?id_article=888#img1126 Consulté le 12 septembre 2009.

RAE, Julia. Franchir un nouveau pas : une bibliothèque virtuelle globale pour élargir l'accès à la lecture des personnes incapables de lire les imprimés. Traduit par Camille DÉGEZ. Congrès de l'IFLA, 2009. Consultable en ligne : <http://www.ifla.org/files/hq/papers/ifla75/199-rae2-fr.pdf> Consulté le 2 septembre 2009.

Sitographie indicative

Sites généraux :

Accessiweb

<http://www.accessiweb.org>

Access Key

<http://access-key.org>

ALPHAbib

<http://alphabib.bpi.fr/>

Annuaire francophone de la déficience visuelle

<http://annuaire.didier-gras.com/annuaire.php?selectsite=annuaire>

Association Valentin Haüy

<http://www.avh.asso.fr/>

Banque de Données de l'Édition Adaptée

<http://www.inja.fr/bdea/>

BrailleNet

<http://www.brailenet.org/>

Consortium DAISY

<http://www.DAISY.org/>

Bibliothèques numériques :

Bibliothèque Hélène

www.bibliotheque-helene.org

Bibliothèque numérique pour le Handicap

<http://bnh.numilog.com/>

Bibliothèque Sésame

<http://www.bibliosesame.fr>

Gallica

<http://gallica.bnf.fr>

Glossaire⁶⁹

Add-in : terme qui désigne un accessoire logiciel améliorant une application de base.

ASCII (*American Standard Code for Information Interchange*) : développé en 1968 afin de normaliser la transmission de données entre logiciels et équipements disparates, le code ASCII est incorporé dans la plupart des mini-ordinateurs et ordinateurs personnels. Il s'agit d'un système de codage sur 7 ou 8 bits qui affecte des valeurs numériques à 256 caractères : lettres, chiffres, signes de ponctuation, caractères de contrôle et autres symboles.

Download : récupération sur un disque dur local de données situées sur un ordinateur distant.

EAN (*European Article Numbering*) : code-barre utilisé dans le commerce pour identifier chaque article.

EDI (Échange de Données Informatisées) : transfert, entre systèmes d'information, de données structurées directement émises et traitées par des applications informatiques, selon des procédures normalisées.

embosseuse : imprimante braille.

ePub (*electronic Publication*) : format ouvert standardisé pour les livres électroniques.

FTP (*File Transfer Protocol*) : protocole utilisé pour la copie de fichiers vers et à partir de systèmes informatiques distants sur un réseau, tel qu'Internet.

Gestion des droits d'auteur numériques (GDN : traduction de *Digital Right Management*) : technologie qui permet au propriétaire d'un contenu de le protéger et d'en contrôler sa diffusion. Cette protection est assurée par le cryptage du contenu multimédia et n'autorise l'accès qu'aux personnes disposant d'une licence pour lire ce contenu.

HTML (*HyperText Markup Language*) : langage de description de pages adopté par la communauté Internet.

Mp3 (*Motion Picture Experts Group, Audio Layer 3*) : format de compression de données audio, né en 1992, stockant le son avec un ratio de compression de 1 à 10 sans perte audible de qualité sonore.

OCR (*Optical Character Recognition*) : système logiciel permettant de convertir l'image

⁶⁹ Source : <http://www.dicofr.com/> ; Glossaire des termes informatiques <http://infopratt.free.fr> ;

numérisée d'un document papier en texte informatique. En français, ROC pour Reconnaissance Optique de Caractère. Le processus est appelé océrisation.

Open Source : désigne un logiciel dont le code source est libre ainsi que la redistribution, licence respectant ainsi les critères établis l'Open Source Initiative.

PDF (*Portable Document Format*) : format de fichier créé par Adobe permettant de visualiser et d'imprimer un fichier sur n'importe quelle plateforme via l'outil Acrobat Reader.

PRC (*Palm ResourCe*) : format d'encodage des fichiers destinés aux Palms, smartphones, lecteurs de livres électroniques, PDA, associé au logiciel «Mobipocket Reader» qui a spécialement été écrit pour lui.

Protocole z39.50 : protocole permettant la recherche et la récupération d'informations dans une base de données distante.

SMIL (*Synchronized Multimedia Integration Language*) : langage dont l'un des buts est de réduire de façon significative la bande passante nécessaire à la diffusion de contenus multimédias sur Internet.

Streaming : principe utilisé principalement pour l'envoi de contenu en « direct » (ou en léger différé). Très utilisé sur Internet, il permet de commencer la lecture d'un flux audio ou vidéo à mesure qu'il est diffusé.

TEI (*Text Encoding Initiative*) : initiative dont le but est de construire un modèle de référence universel pour le codage des textes.

Upload : transfert d'un fichier d'un ordinateur vers un serveur.

WAI (*Web Accessibility Initiative*) : initiative de W3C proposant des solutions techniques pour rendre accessible l'Internet aux personnes handicapées.

WCAG (*Web Content Accessibility Guidelines*) : ensemble de directives édictées par la WAI pour rendre les contenus présents sur des pages Internet accessibles aux personnes handicapées.

W3C (*World Wide Web Consortium*) : fondé en 1994 par Tim Berners-Lee, son principal objectif est la mise au point de normes et de protocoles ouverts et libres, dans un souci d'interopérabilité maximale. Il est géré conjointement par le MIT aux États-Unis, l'INRIA en France et l'université Keio au Japon.

WMA (*Windows Media Audio*) : format de compression audio dérivé du MPEG 4 de Microsoft offrant un taux de compression.

XML (*eXtensible Markup Language*) : métalangage extensible dérivé de SGML permettant de structurer des données.

Table des illustrations

Figure 1: Répartition des déficients visuels selon la catégorie de déficience et le lieu de vie.....	14
Figure 2 : Prévalence de la déficience visuelle en France métropolitaine selon l'âge (taux pour 1000).	15
Figure 3: Prévalence de la déficience visuelle en France métropolitaine selon l'âge et le sexe (taux pour 1000).....	16

Table des annexes

ANNEXE 1 : LE BRAILLE ET LES OUTILS ADAPTÉS (DE L'ANALOGIQUE AU NUMÉRIQUE).....	77
ANNEXE 2 : PROCESSUS DE CONVERSION DES FICHIERS NUMÉRIQUES MIS EN PLACE PAR BRAILLENET.....	80
ANNEXE 3 : SCHÉMA DE FONCTIONNEMENT DE LA PLATE-FORME PLATON	81

Annexe 1 : Le Braille et les outils adaptés (de l'analogique au numérique)

ALPHABET BRAILLE

Alphabet Braille

⠁	⠃	⠉	⠇	⠑	⠋	⠎	⠈	⠊	⠚
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j
⠅	⠇	⠍	⠏	⠕	⠏	⠑	⠗	⠎	⠞
k	l	m	n	o	p	q	r	s	t
⠥	⠦	⠭	⠮	⠵	⠴	⠉	⠘	⠸	⠹
u	v	x	y	z	ç	é	à	è	ù
⠠	⠡	⠢	⠣	⠤	⠥	⠦	⠧	⠨	⠩
â	ê	î	ô	û	ë	ï	ü	œ	w
⠠	⠠	⠠	⠠	⠠	⠠	⠠	⠠	⠠	⠠
1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
⠂	⠆	⠒	⠒	⠗	⠗	⠗	⠗	⠗	⠗
,	;	:	.	?	!	"	(*)
⠂	⠆	⠠	⠠	⠠	⠠	⠠	⠠	⠠	⠠
'	-	fin de vers	Ital.	Maj.	Num.				

70

⁷⁰ Source : <http://chezdom.net/blog/wp-content/uploads/2008/03/braille-fr.gif>

MACHINE À ÉCRIRE LE BRAILLE PERKINS



71

PLAGE BRAILLE



72

PLATEFORME IRIS DE LA SOCIÉTÉ EUROBRAILLE



73

⁷¹ Source : <http://www.indexbrailleaccessibility.com/images/Perkins/B2-Straight-Extension-Keys.jpg>

⁷² Source : <http://www.snv.jussieu.fr/inova/publi/mtp5.jpg>

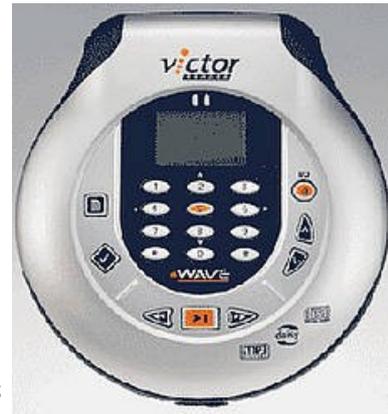
LES DIFFÉRENTES VERSIONS DU LECTEUR DAISY VICTORREADER



74



75



76

⁷³ Source : http://froue.marsnet.org/webaccessible/IMG/p_iris.jpg

⁷⁴ Source : http://www.cartiDAISY.ro/images/player_DAISS_victor_reader_1.jpg

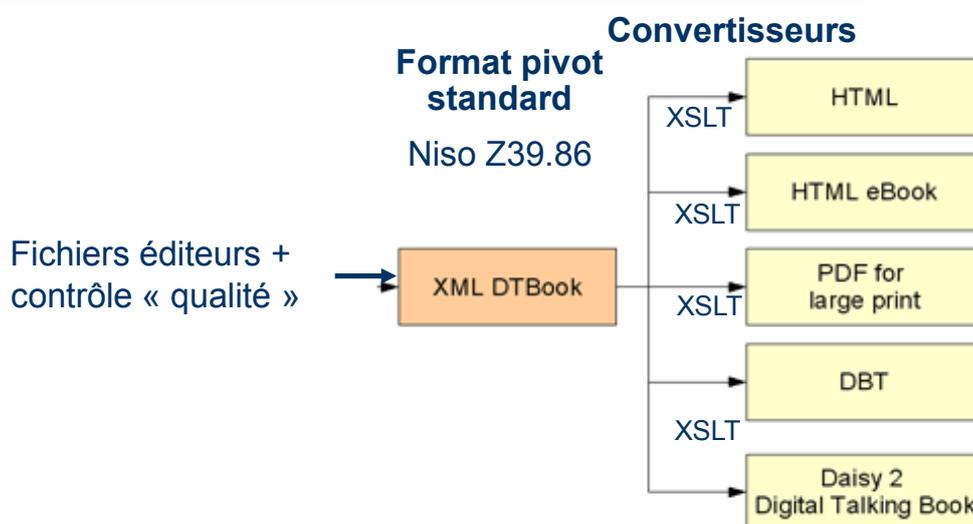
⁷⁵ Source : <http://www.cecias.com/photos/grandes/victor-reader-stream-743.gif>

⁷⁶ Source : <http://marland.info/typo3temp/pics/a7e13d3e7a.jpg>

Annexe 2 : Processus de conversion des fichiers numériques mis en place par BrailleNet



Processus de conversion



77

⁷⁷ Source : actes du séminaire « Le format DAISY dans le contexte de l'exception au droit d'auteur » organisé par BrailleNet. Consultables en ligne : <http://inova.snv.jussieu.fr/evenements/colloques/colloques/index.php?c=58> Consulté le 18 octobre 2009.

Annexe 3 : Schéma de fonctionnement de la plate-forme PLATON

