Une bibliothèque numérique à l'épreuve de la déficience : études de cas

A digital library tested by people with special needs: case studies

Catherine Gouédard, Viviane Folcher et Nicole Lompré

Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/activites/170>

DOI : 10.4000/activites.170

ISSN : 1765-2723

Éditeur

ARPACT - Association Recherches et Pratiques sur les ACTIVités

Référence électronique

Catherine Gouédard, Viviane Folcher et Nicole Lompré, « Une bibliothèque numérique à l'épreuve de la déficience : études de cas », *Activités* [En ligne], 9-1 | Avril 2012, mis en ligne le 30 mars 2012, consulté le 01 mai 2019. URL : <http://journals.openedition.org/activites/170> ; DOI : 10.4000/activites.170

Activités est mis à disposition selon les termes de la licence Creative Commons Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International.

Une bibliothèque numérique à l'épreuve de la déficience : études de cas

Catherine Gouédard

Université Paris 8, Laboratoire Paragraphe – Équipe C3U
2, rue de la Liberté, 93526 Saint-Denis Cedex - catherine.gouedard@univ-paris8.fr

Viviane Folcher

Université Paris 8, Laboratoire Paragraphe – Équipe C3U/CITU
2, rue de la Liberté, 93526 Saint-Denis Cedex - viviane.folcher@univ-paris8.fr

Nicole Lompré

Laboratoire SET, Société Environnement Territoire, UMR 5603 du CNRS
Université de Pau et des Pays de l'Adour, 64000 Pau - nicole.lompre@univ-pau.fr

ABSTRACT

A digital library tested by people with special needs: case studies. This article discusses the possible uses of a digital library by people with various kinds of disability, such as visual or motor disabilities. The subject has not yet been sufficiently explored, especially using a situated action model that takes account of the specific circumstances of each person. We have approached the subject through a series of case studies. The cases are related using a short story format, without avoiding complications, and cross-referenced with fragments of accounts taken from numerous examples. This analysis allows the gradual extraction of phenomena of a more general nature which provide insights for the design of digital books, helping both to identify obstacles in the incorporation of external resources and to pinpoint internal resources developed by the persons. One idea that emerges is the importance of developing open technical systems capable of accommodating various situations and disabilities so that a more user-friendly approach to design can be taken. The conclusion, made from a more theoretical viewpoint, looks at the concept of “empowerment” (pouvoir d’agir) and the resources employed by readers in an attempt to regain it.

KEYWORDS

digital library, disabilities, accessibility, case studies, “empowerment” (pouvoir d’agir)

1.- Introduction

La bibliothèque Landowski de la ville de Boulogne-Billancourt (Hauts-de-Seine) fait partie des premières bibliothèques à proposer un service de prêts de livres électroniques (Bélisle, & Ducharme, 2003 ; Patez, 2004). C’est pourquoi elle est devenue un terrain expérimental, propice au développement d’études et de recherches pour comprendre les usages et bénéfices de ses services : depuis le prêt de tablettes électroniques de lecture en 2002 qui permettait à tout abonné d’accéder à plus de 300 titres dans le fonds documentaire disponible, mais autour duquel se retrouvaient en fait surtout des personnes présentant une déficience visuelle

(Folcher, & Leal, 2005), jusqu'à la création de la Bibliothèque numérique pour le Handicap (BnH), mise à disposition sur Internet en 2006. La BnH s'inscrit dans les évolutions législatives et politiques en faveur des personnes handicapées, avec la loi du 11 février 2005 « *pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées* ». Elle résulte de l'initiative d'un groupe d'acteurs, composé d'associations, d'entreprises privées et de pouvoirs publics, convaincu que le numérique constitue l'accès à la culture et à la lecture le mieux adapté aux personnes handicapées. Le prototype du site de la BnH sur Internet propose une interface pour l'accès et la consultation du fonds documentaire (plus de 1000 titres), la recherche et le téléchargement d'ouvrages. Selon le format de l'ouvrage, la lecture requiert les logiciels Windows Media Player (pour le format audio, WMA), Acrobat Reader (format PDF, Portable Document Format) et/ou Mobipocket Reader (format PRC ou Mobipocket format). Les ouvrages sont chrono dégradables au bout de trois semaines d'emprunt.

Un an après la mise à disposition de la BnH qui comptabilisait plus de 400 abonnés (abonnés présentant une déficience visuelle ou motrice), la ville de Boulogne-Billancourt nous a confié une étude exploratoire pour connaître les bénéfices réels de ce dispositif. Étant donné la vocation de la BnH d'être une ressource pour toute personne en situation de handicap, il s'agissait de connaître les besoins spécifiques des lecteurs en essayant de prendre en compte au mieux la diversité des déficiences. Des entretiens, menés auprès de dix-huit lecteurs ont permis de rendre compte de la manière dont la BnH s'insérait dans l'activité des lecteurs et d'explorer les usages d'une bibliothèque numérique dont les résultats ont été déjà publiés (Folcher, 2011 ; Folcher, Gouédard, & Lompré, 2007 ; Folcher, Lompré, & Gouédard, 2007 ; Lompré, Folcher, & Gouédard, 2008).

L'objet de cet article est de revisiter cette étude, en prenant un nouvel axe méthodologique, celui de l'étude de cas, à même de mettre en évidence la diversité des usages de ce nouvel artefact proposé pour la lecture en liaison avec les situations de vie. Il s'agit de documenter comment un nouvel artefact, en tant que proposition pour l'usage, peut s'inscrire dans le système de ressources des personnes présentant une déficience, et devenir potentiellement ou non un instrument conçu par les sujets dans l'usage (Folcher, 2010). Quel est l'espace potentiel pour ce dispositif sachant qu'il s'inscrit dans un système actuellement supporté par d'autres ressources pour l'aide à la lecture ? Quels sont les apports et intérêts de cette bibliothèque numérique proposée à l'usage relativement aux autres systèmes d'instruments utilisés ? De quelle nature sont les éventuels obstacles rencontrés ? Quels indicateurs peut-on en tirer pour une conception orientée vers l'usage ?

Pour explorer ces questions, centrées autour de la conception et des usages, nous proposons tout d'abord d'exposer les enjeux de la méthode utilisée, tant sur le plan scientifique que sur le plan opérationnel (Partie 2). Nous présentons ensuite trois cas choisis (Partie 3). Ces cas, qui témoignent de la densité de rencontres singulières, permettent de découvrir les usages possibles de la BnH dans les situations de vie au quotidien, et mettent en lumière les points d'articulation les plus saillants, en termes de similitudes et de différences (Partie 4). Après la superposition de ces trois histoires et de la synthèse qui en résulte, nous étudions successivement les autres cas, pour mettre en évidence les phénomènes nouveaux et récurrents qui surviennent afin d'en tirer peu à peu des fils conducteurs quant à la question des usages d'une bibliothèque numérique (Partie 5). Nous présentons en dernier point (Partie 6), les principaux enseignements pour les concepteurs que nous pouvons dégager. La conclusion s'articulera autour du développement du pouvoir d'agir des lecteurs et des ressources qu'ils mettent en œuvre pour tenter de le restaurer, et ceci en montrant la pertinence et la richesse de la méthode choisie pour approcher cette question.

2.- La méthode par croisement de cas successifs : intérêts et usages pour cette recherche

L'approche au cas par cas, pour étudier les usages d'une bibliothèque numérique à l'épreuve de la déficience, est primordiale. Elle vise à mettre en évidence des processus insaisissables par des méthodes quantitatives classiques. Elle est aussi particulièrement adaptée lorsque l'hétérogénéité marque l'échantillon, ce qui est le cas notamment dans les déficiences. Selon Yin (1984), l'étude de cas est une investigation empirique qui analyse un phénomène contemporain dans son contexte réel, spécialement lorsque les frontières entre ce phénomène et son contexte ne sont pas clairement évidentes. En intégrant toute la complexité et la richesse des situations, cette méthode est apte à montrer des bénéfices tout comme des lacunes insoupçonnées des dispositifs : l'effet de surprise est primordial pour une recherche vivante. Les cas que l'on traitera successivement apparaissent donc comme de petites histoires singulières, heureuses ou malheureuses, faites de contingences et de péripéties, et sujettes comme nous le verrons à des complications qui sont loin d'être prévisibles pour les concepteurs. La manière dont nous considérons les entretiens s'inspire de la méthode « des récits de vie » dans le sens où ont été recueillies des formes narratives relatives à des « *fragments de l'expérience vécue* » (Bertaux, 1997, p. 9), mais nous n'en faisons pas une utilisation au sens strict du terme (celui des histoires de vie). Avec le souci de garder l'authenticité des témoignages recueillis, l'approche clinique est apte à conserver le sens attribué par le sujet aux événements dans leur succession temporelle, et de ce fait de rendre l'expérience vécue plus accessible, plus compréhensible, au chercheur. Elle appelle à considérer les phénomènes observés comme faisant partie d'un système personnel, qui suppose un traitement singulier pour les comprendre. Rassembler une collection de cas permet de déceler progressivement une cohérence interne, à partir d'un regard porté transversalement sur chacun d'eux, de saisir les éléments et les processus les plus déterminants interagissant ensemble. Partir de la subjectivité, à la lumière des histoires individuelles, nous permet de remonter du particulier au général. La généralisation suppose « *l'élaboration d'une théorie de la pratique qui prend en compte la complexité des cas avec leurs différentes dimensions* » (Falzon, 1998 ; Leplat, 2002, p. 17). Cette démarche inductive permet d'enrichir un corps de connaissances, encore peu développé sur les usages du livre numérique par des personnes présentant des déficiences. Elle vise aussi à dégager des résultats transférables et à élaborer quelques principes utiles pour les concepteurs.

Pour mettre en œuvre cette méthode, nous avons construit progressivement un échantillon pragmatique de cas qui vise à se donner les moyens de saisir la variation, depuis l'organisation du recueil des données jusqu'à son traitement.

Le choix des rencontres avec les lecteurs a été conduit par l'exigence de rendre compte au mieux la diversité des déficiences, mais aussi celle des aides technologiques utilisées pour l'accès à la lecture numérique, ou encore la diversité en âge et des contextes de vie. Cette diversité est à même de saisir les éléments de variation dans l'usage. Par exemple, pour les lecteurs présentant une déficience motrice, nous avons privilégié ceux qui ont besoin d'adaptations spécifiques pour la lecture, sans toutefois exclure ceux qui n'ont pas ce besoin. En effet, si pour eux la manière d'utiliser l'interface de la BnH n'est pas directement affectée par la déficience (ces lecteurs gardant un usage de leurs mains), l'activité de lecture peut l'être (ne serait-ce en raison des difficultés probables de déplacements aux bibliothèques par exemple). Nous avons orienté progressivement les critères de notre recueil des données en fonction des premiers éléments de terrain en vue notamment d'approfondir certains points émergents.

La question du choix des cas à traiter s'est ensuite inévitablement posée. Elle ne peut se passer d'un examen attentif des cas, en les croisant successivement, mais il n'est pas encore possible de saisir à ce niveau de traitement tout ce qu'ils recèlent tant que le chercheur n'en a pas fait une analyse minutieuse. C'est l'identification des contrastes les plus saillants qui a guidé ce choix, car ils sont susceptibles de donner les pistes les plus intéressantes. Nous

avons suivi une double étape pour le traitement des cas, en nous inspirant de la méthode de Yin (1984, *op cit.*), qui procède de l'étude d'un cas unique à l'étude de cas multiples. La première étape est celle de la mise en narration, qui suppose de rentrer en profondeur dans un cas. Nous avons sélectionné ce cas en fonction de sa richesse parmi les cas les plus contrastés, puis nous avons reproduit cette analyse sur deux autres cas. La mise en narration vise à rendre intelligibles les phénomènes dont la conjonction contrarie ou favorise le développement de l'activité de lecture dans des contextes situés. Chacune des narrations ainsi établies éclaire inévitablement l'autre : leur analyse circulaire permet de mettre en lumière des phénomènes qui n'étaient pas vraiment découverts dans le cas initial traité, de mieux comprendre ceux déjà relevés à partir de leurs éléments de variation. À la lumière de cette étape d'analyse, nous obtenons une première grille de lecture nous permettant de broser les quinze autres cas restants, en procédant de même par croisements successifs. Pour cette seconde étape, nous avons sélectionné des extraits d'entretiens en tant qu'illustrations de phénomènes qui nous sont apparus les plus significatifs.

3.- Présentation de trois cas choisis

Nous avons choisi de présenter trois cas : celui de Thomas, de Clara et d'Auguste. Il se trouve que ce sont des sujets atteints de déficiences différentes : malvoyance, infirmité motrice cérébrale, dégénérescence maculaire. La présentation peut paraître un peu longue pour le lecteur, mais précisément, pour décrire la complexité, l'entrée sur cette scène nécessite une analyse en profondeur. Elle évite ainsi la réduction pour ne pas perdre la propre dynamique du cas (Collerette, 1997) afin de mieux saisir les éléments et les processus les plus déterminants. Sont résumés à la fin de chaque cas, les caractéristiques technologiques, les aspects relatifs au « confort ou inconfort émotionnel » (Cahour, 2010) tels que plaisir, frustration, énervement, mais aussi préférences. Ces aspects sont constitutifs des rapports qu'ont les personnes avec les artefacts dans leurs désirs et leur histoire. Sont aussi mentionnées des fonctionnalités utiles relevées par chacun de ces lecteurs (voir Tableaux n° 1, 2 et 3).

En parcourant ces trois récits d'expérience, nous verrons que chacun d'eux témoigne de processus d'adaptation divers dans l'usage, d'ingéniosité, pour faire en sorte qu'une activité empêchée devienne une activité possible, du moins jusqu'à ce que les possibles l'autorisent.

3.1.- Le cas de Thomas, étudiant malvoyant : une aubaine déçue

Pour Thomas, étudiant malvoyant en droit de 28 ans, l'offre BnH fut une véritable aubaine, car elle lui a permis d'avoir un accès renouvelé et libre aux livres, lui permettant de lire plus, et en tous cas plus vite depuis sa tablette électronique Cybook (acquise auprès de la société Cytale), qu'il utilise de pair avec la BnH.

En effet, si Thomas emprunte parfois des ouvrages en gros caractères dans les bibliothèques, le choix reste très restreint, ou bien encore s'il arrive qu'il lise avec une loupe des ouvrages en caractères classiques d'imprimerie, sa préférence va sans conteste vers la lecture numérique. Parce que, non seulement il peut avoir un rythme de lecture plus soutenu, mais aussi il peut, selon sa fatigue visuelle, adapter le grossissement au cours de la lecture et éventuellement jouer sur le fond, même si la lecture en noir sur blanc reste le plus souvent privilégiée.

Avant que le service de prêt à distance soit mis en place par la bibliothèque Landowski, Thomas n'avait que la possibilité d'acheter des livres numériques. En effet, si un certain nombre d'ouvrages classiques sont désormais libres de droits (comme par exemple sur la base de données Gallica de la Bibliothèque Nationale de France), la difficulté est que les formats utilisés (PDF ou Word) l'obligent à lire avec son monoculaire sur son ordinateur et à gérer la mise en page : ceci est un véritable point noir pour Thomas. L'augmentation de la

taille de caractères avec le logiciel d'agrandissement Zoomtext occasionne en effet une lecture inévitablement fragmentée du texte, puisqu'il est obligé d'effectuer de nombreuses opérations de défilement de la page pour pouvoir lire la suite des phrases qui sont entrecoupées à l'écran : *« j'en ai piqué des crises de nerfs... on finit par ne plus savoir où on est et ce qu'on lit... »*.

Ainsi, les ouvrages BnH qui sont mis à disposition sous le format PRC, peuvent être à même de lui procurer les facilités de lecture dont il a besoin grâce non seulement à la possibilité d'exporter facilement les ouvrages sur sa tablette électronique, mais aussi à une mise en page réajustée automatiquement. Thomas souligne cependant que le logiciel MobiPocket Reader aujourd'hui utilisé est moins performant pour lire sur sa tablette que le logiciel initialement développé par Cytale (société disparue en 2002), notamment au niveau des possibilités de grossissement des caractères¹, mais il reste cependant utilisable. Thomas note également quelques imperfections de ce logiciel ; par exemple, celle de ne pouvoir retrouver la page plein écran en cours lorsque l'on va rechercher la loupe à l'écran (le livre s'ouvre au début), sauf lorsqu'on ouvre à nouveau le livre (mais cela entraîne des manipulations supplémentaires) ; cependant, les difficultés sont résiduelles, comparées aux avantages de la lecture sous le format PRC lui permettant de télécharger directement des ouvrages de la BnH vers sa tablette électronique.

Avec l'offre BnH, l'avantage est aussi qu'il n'hésite pas à lire des auteurs moins connus, car la lecture numérique est plus facile et plus rapide, Thomas peut rendre les livres empruntés à la BnH s'ils ne lui plaisent pas ; le catalogue BnH est ainsi devenu pratiquement l'unique ressource électronique de lecture satisfaisant ses souhaits en lecture (il lit environ un à deux livres par mois) que ce soit en matière de littérature classique ou contemporaine, ou encore de géographie ou d'histoire. Thomas n'a donc pas ressenti le besoin d'utiliser en complément d'autres ressources électroniques, et soulève à ce propos qu'il est d'ailleurs assez dissuasif qu'un livre numérique soit quasiment vendu, par certaines sociétés, au même tarif qu'un livre imprimé. La BnH, d'un accès libre, défie donc pour lui les autres services de par son catalogue varié, enrichi au fur et à mesure, et est en mesure de répondre aussi et surtout à ses propres contraintes de lecture.

Mais cette aubaine fut de courte durée pour Thomas, car voilà que, depuis dix mois, le transfert des livres numériques en format PRC de la BnH vers sa tablette électronique Cybook est devenu désormais impossible pour cause d'incompatibilités. Ainsi, à son grand regret, Thomas a dû abandonner la BnH, car pour lui, la lecture ne peut se concevoir sans sa tablette électronique, lui procurant non seulement simplicité (grâce à la prise en charge automatique de la mise en page), mais aussi confort d'une lecture sur support portable.

Si Thomas peut lire d'affilée pendant deux ou trois heures un livre imprimé, son temps de lecture électronique, certes plus restreint sur sa tablette (pas plus d'une heure trente), ne peut en aucun cas être envisagé sur un ordinateur : le fait de disposer de la page entière sur l'écran pour répondre à la continuité de la lecture fait qu'il doit se rapprocher de très près pour la lire, l'obligeant alors à une position très inconfortable (par exemple, comme on a pu l'observer, Thomas a besoin d'apposer le coude sur le boîtier de l'unité centrale pour supporter les tensions corporelles). La tablette électronique Cybook, elle, se tient comme un vrai livre, facilement maniable, car pas trop lourde (contrairement aux tablettes PC actuellement sur le marché), offrant ainsi la possibilité d'une lecture détendue dans le canapé. Et, au lieu d'être isolé dans le coin bureau où se trouve un ordinateur fixe, ou encore dans sa chambre à l'étage où il dispose d'un ordinateur portable, Thomas souligne le plaisir, hélas aujourd'hui disparu, de lire confortablement avec sa tablette électronique dans le salon avec ses parents : *« ce n'est pas agréable de passer une soirée tout seul »*. Et sa mère

1 Atteint d'une cataracte congénitale, Thomas a une vision centrale d'1/10^{ème} (avec correction) d'un seul œil, mais sa vision monte avec monoculaire à 6,7/10^{ème} (l'autre œil a été perdu suite à un glaucome et un décollement de rétine). Sa vision périphérique reste assez limitée.

ajoutant : « *quand je le voyais avec Cybook dans le salon... ah ! ça y est : mon fils lit comme les autres. Il avait son livre dans le salon. On oubliait que c'était un livre numérique* ». Thomas rappelle également combien il était facile de naviguer dans le livre avec Cybook, grâce à de petites manettes pour les fonctions d'avance et de recul, tout comme il voyait facilement l'avancée de sa lecture via la barre de progression (sans toutefois utiliser le stylet pour s'y déplacer à cause du risque de sauter des pages). De plus, en tant qu'étudiant, Thomas pouvait glisser facilement sa tablette électronique dans son cartable comme un livre pour aller en cours, et accéder directement par le sommaire au chapitre souhaité tout comme aux illustrations, lire aussi en format paysage.

À l'issue de la période de test du service BnH, on comprend donc facilement les fortes hésitations de Thomas dans la perspective de s'y inscrire, car hormis le fait que la lecture sur un ordinateur lui soit très fastidieuse, son besoin est aussi d'emporter son livre partout, à l'hôtel par exemple lorsqu'il part en voyage (il n'emmène jamais dans ce cas son ordinateur portable). Il précise aussi que si cette offre doit évoluer vers un service payant, le mieux, selon lui, serait de l'inclure dans l'abonnement à la bibliothèque municipale Landowski, puisque le degré de sa malvoyance lui autorise encore l'accès à des livres imprimés. L'important, dit Thomas, c'est de banaliser le tout et de trouver un autre public, « *sinon c'est le ghetto, on reste dans le système des gens handicapés* ». Certes, le problème du format libre en France, comme on a pu le constater avec l'arrivée du format audio MP3, rend les éditeurs frileux, nous dit Thomas, et pourtant « *si une solution technique comme Cybook est trouvée, les éditeurs pourraient se dire... : hé ! Il y a un filon ici... Bien des professions, tels les pilotes de ligne ou les commerciaux, pourraient aussi être intéressées par cette tablette de lecture nomade* ».

Thomas a toujours été confronté dès son plus jeune âge à des difficultés d'accès à la lecture. Dès ses années de collège où les exigences de lecture deviennent particulièrement importantes, ce sont ses parents qui lui faisaient la lecture des ouvrages et procédaient systématiquement à des agrandissements de documents sur photocopieuse pour que la lecture lui soit possible. S'il a pu prendre aussi connaissance de classiques incontournables dans sa jeunesse sur support cassettes magnétiques pour ses études, cela fait désormais plus de douze ans qu'il n'écoute plus de livres, et la lecture par synthèse vocale lui est très désagréable sur le logiciel Zoomtext. Bien qu'il lui soit possible de revenir à l'écoute audio (mais seulement celle où la lecture est faite par des voix humaines), c'est toutefois la lecture textuelle qu'il privilégie.

Caractéristiques technologiques	« Confort-inconfort » de la lecture et émotions	Fonctionnalités utiles (relevées par ce lecteur)
<ul style="list-style-type: none"> - lecture avec monoculaire sur l'écran de son ordinateur (ou logiciel d'agrandissement ZoomText). - lecture sur tablette numérique (au format PRC Mobipocket). - loupe (pour la lecture des imprimés). 	<ul style="list-style-type: none"> - perte soudaine de la possibilité d'exporter les fichiers sur sa tablette (une aubaine déçue). - une frustration persistante pour l'offre numérique : pas de manuels spécialisés pour son travail d'étudiant. - postures contraignantes liées à une lecture sur ordinateur fixe versus confort et plaisir de la lecture sur support portable. - désir de lire un livre, non de manière isolée, dans tous lieux, comme quiconque (la tablette est presque comme un livre imprimé). - préférence pour le texte numérique (lecture plus adaptée, plus soutenue, catalogue plus étendu), retour aux livres audio non exclu (voix humaine). 	<ul style="list-style-type: none"> - exporter facilement les ouvrages sur une tablette de lecture (légère). - diversifier le fonds (documents pour ses études). - ajuster automatiquement la mise en page pour une lecture non fragmentée du texte (à l'instar de ZoomText). - lire en gros caractères et adapter le grossissement en cours de lecture. - jouer sur le fond de page (même si la lecture en noir et blanc reste privilégiée). - sommaire pour accéder directement au chapitre. - barre de progression pour voir l'avancée de la lecture numérique et fonctions avance et recul. - lecture selon différents formats (portrait/paysage).

Tableau 1 : Résumé du cas de Thomas

Table 1: Summary of the case of Thomas

Au final Thomas insiste donc sur l'importance de mettre les ouvrages BnH, qu'ils soient textuels ou audio, sous un format opératif facilement transférable sur un support portable, avec la possibilité de les lire avec le logiciel Mobipocket Reader qui satisfait ses contraintes de lecture : *« tant que l'on est obligé de passer par l'ordinateur, ce n'est pas confortable. C'est le gros obstacle »*. Étudiant en Master 2 de droit public et visant la préparation d'une formation pour être avocat en conseil juridique, Thomas soulève aussi un manque criant pour ses études, celui de pouvoir accéder à l'ensemble des précis et des codes de la profession.

3.2.- Le cas de Clara : la découverte d'une lecture embarquée pour cette lectrice atteinte d'infirmité motrice cérébrale (IMC) de naissance

Clara, 42 ans, vit dans une Maison d'Accueil Spécialisée (MAS) à Paris depuis 21 ans. Lors de notre rencontre, cela faisait huit mois que Clara avait découvert la BnH par l'intermédiaire d'Aurore, ergothérapeute, qui nous a accompagnées durant l'entretien, car Clara ne peut articuler et émettre des sons normalement. La communication par les mots a pu toutefois s'établir pour l'entretien, via un petit écran attaché à son fauteuil roulant, qui permet à Clara de s'exprimer par écrit. Petit écran où c'est aussi de là qu'elle peut accéder à la BnH ; son livre peut ainsi inévitablement la suivre partout dans la journée : *« l'autre jour, je l'ai vue lire dans la salle d'attente chez le dentiste, alors qu'avant elle ne pouvait pas le faire... Elle peut continuer son bouquin comme vous et moi »*, rapporte Aurore.

La BnH est à l'évidence pour Clara un service fantastique, qui remplace avantageusement son tourne page qui ne marche plus d'ailleurs depuis des années. Le bonheur retrouvé de lire est immense. Le tourne page restait en fin de compte un moyen de lire très archaïque : peu stable compte tenu de son système de ventouse qui faisait que le livre pouvait tomber, non adapté à tous les formats de livres, et en plus tournant parfois plusieurs pages en même temps au lieu d'une. Clara devait alors attendre que quelqu'un soit disponible pour rectifier le défilement des pages. Ou encore, il n'était pas toujours simple de revenir en arrière dans son livre. Finalement, le tourne page est un instrument qui est évalué comme très coûteux compte tenu des nombreux dysfonctionnements, et peu fiable, car pouvant tomber en panne assez fréquemment. Désormais avec la BnH, c'est Clara qui choisit ses livres (elle n'est plus en attente que l'ergothérapeute aille les lui acheter), elle ne dépend plus de quelqu'un lorsqu'elle a envie de lire (avant il fallait installer le tourne page, l'allumer, l'éteindre), et Clara se déplace partout avec son livre, alors qu'avant la lecture était contrainte dans sa chambre.

Atteinte d'une importante athétose, Clara a une motricité volontaire très réduite, et commande son ordinateur embarqué grâce à un système à balayage (Discover) qu'elle contacte avec son coude gauche, qui est le seul mouvement qu'elle puisse contrôler. L'accès à la BnH se fait donc par mono contact via l'activation d'un petit tableau de commande (programmé par l'ergothérapeute) qui reprend les fonctions de navigation sur l'écran comme le ferait une souris de commande. La taille de l'écran de lecture pour le livre numérique est ainsi réduite compte tenu de la place prise par ce petit tableau de commande à l'écran indispensable à Clara pour la navigation sur le site BnH. Et, il n'est toutefois pas envisageable d'augmenter la taille de cet écran (dont la taille est de 12 pouces) : sinon la visibilité devant elle, indispensable lors de ses déplacements en fauteuil, serait alors réduite. L'inconvénient est alors que Clara est contrainte à de nombreuses manipulations pour accéder au contenu des pages-écrans ou tout simplement visualiser entièrement la page du livre. Pour aller d'une page à l'autre du livre, c'est le défilement qui reste le plus simple pour elle, plutôt que des changements de page par clic (comme le suppose la lecture sous Acrobat Reader) qui lui demandent en fait beaucoup d'efforts et exigent une grande précision de mouvement de son coude. Une difficulté également relatée est que le système ne garde pas la mise en page pour la lecture, lorsque le livre est repris après sa fermeture. L'autonomie retrouvée reste donc toutefois relative, car les difficultés d'interface la ralentissent dans ses envies, dans ses projets. Ainsi, lorsque l'ergothérapeute part en vacances, Clara ne peut plus

lire, car il lui est impossible de télécharger seule un livre : la procédure via Acrobat Reader reste trop complexe (les messages affichés à l'écran sont d'ailleurs en anglais, langue inconnue de Clara). Et dès lors que des mises à jour sont nécessaires sur Acrobat Reader, le temps pour télécharger un livre est important : *« au lieu de passer cinq minutes à télécharger le bouquin, je passe une heure trente, dit Aurore, pour arriver à un résultat où elle finit par être frustrée en fin d'après-midi, au terme de ce temps, parce que son bouquin n'est pas chargé. Hier elle avait envie de lire « le père Goriot » : elle a pu commencer à lire son livre aujourd'hui, mais on a galéré pour y arriver... »*. Toute saisie de code d'activation d'accès reste généralement très compliquée pour les personnes atteintes d'IMC, qui doivent demander pour cela de l'aide à un tiers. Le clavier lettres est d'ailleurs programmé par défaut, car il est avant tout un outil de communication avec les autres : la taille de l'écran d'ordinateur de Clara étant réduite, il est difficilement possible d'y rajouter un clavier chiffres. Compte tenu que le code d'accès à la BnH ou encore ceux de téléchargement des ouvrages BnH via Acrobat Reader, combinent lettres et chiffres, Clara ne peut donc pas se débrouiller seule. Et, lors de son dernier voyage en Égypte durant les vacances estivales, *« Clara s'est retrouvée bête comme chou »*, évoque son ergothérapeute, car Clara ne pouvait plus accéder à son livre qui avait alors disparu au bout de trois semaines : *« c'est brutal pour une personne qui n'a pas la culture de l'emprunt et du rendu du livre »*. Le délai de trois semaines est d'ailleurs assez court pour ces personnes atteintes d'IMC qui sont très fatigables et leur temps est souvent très occupé par notamment le temps de la toilette et des repas : le temps de lecture sur une journée est alors inévitablement réduit. Une solution serait donc de pouvoir prolonger directement le prêt sans devoir refaire des manipulations. Aurore rappelle aussi que souvent les personnes IMC n'ont pas bien la notion du temps et donc celle des délais à respecter.

Caractéristiques technologiques	« Confort-inconfort » de la lecture et émotions	Fonctionnalités utiles (relevées par ou pour cette lectrice)
<ul style="list-style-type: none"> - lecture sur son écran d'ordinateur solidaire de son fauteuil roulant (livres BnH sous format PDF). - s'exprime par écrit via cet écran (tableau de commande programmé pour un clavier lettres). - commande son ordinateur grâce au système de balayage (Discover) par mono-contact (le coude gauche). 	<ul style="list-style-type: none"> - plaisir retrouvé de la lecture en tous lieux, à n'importe quel moment, et du choix des livres (quelques désirs de lecture insatisfaits, mais relativisés par rapport à son bonheur de pouvoir lire). - cependant de nombreuses situations de frustration relevées : résignations à l'attente et/ou l'aide d'un tiers (pour emprunter un livre ou le ré-emprunter) : l'interface contraire son désir de lire. - contrôle possible du rythme de lecture (contrairement à son tourne-page), mais efforts pour naviguer dans le livre numérique. - perte de contrôle lors de la disparition soudaine de son livre suite au délai d'emprunt écoulé. - lecture exclusivement en format texte (abandon de son tourne page qui présentait trop d'inconvénients). 	<ul style="list-style-type: none"> - simplifier la saisie du code d'activation et le garder en mémoire (complexité des manipulations, et de la combinaison chiffres et lettres). - un accès transparent au livre PDF protégé (grande complexité de la procédure via Acrobat Reader ; les messages en anglais lui sont incompréhensibles). - adapter le délai d'emprunt du livre, le prolonger, prévenir du délai écoulé. - ajuster automatiquement la mise en page (la lecture étant nécessairement distante) et la conserver à la ré-ouverture du livre. - faire défiler les pages par ascenseur (la manipulation des fichiers PDF via le contacteur lui demande trop d'efforts). - accéder à des policiers classiques.

Tableau 2 : Résumé du cas de Clara

Table 2: Summary of the case of Clara

Ce n'est pas un hasard si la BnH a été proposée à Clara en premier lieu, car c'est une grande lectrice (un ou deux livres par mois) comparée aux autres résidents de la MAS. L'offre du catalogue la satisfait, bien qu'elle nous dise qu'elle aimerait trouver certains auteurs qui n'y sont pas (comme Agatha Christie qu'elle recherchait il y a quelque temps). Mais, les lacunes du catalogue représentent bien peu à ses yeux comparativement au plaisir de la lecture retrouvée. Au vu de sa motricité réduite, Clara a en fait finalement tendance à attraper les premiers livres qui l'intéressent dans le catalogue sans pousser davantage la recherche, les manipulations via son contacteur lui demandant beaucoup d'efforts. Pour que le catalogue

puisse s'ouvrir aux capacités inégales des autres résidents de la maison d'accueil et les intéresser, Aurore met en avant que l'offre du catalogue devrait être davantage diversifiée et proposer des ouvrages plus ludiques, des bandes dessinées. Si Clara souhaite uniquement lire des ouvrages et non les écouter, pour d'autres résidents au contraire, l'écoute des livres audio ou encore la lecture par synthèse vocale serait en revanche beaucoup plus adaptée au vu de leurs capacités (l'ergothérapeute pourrait par exemple sélectionner des extraits transférables dans le presse-papier pour leur lecture).

3.3.- Le cas d'Auguste, le désemparement d'un scénariste frappé de dégénérescence maculaire liée à l'âge (DMLA)

Auguste vit seul dans une petite maison à Paris. Âgé de 78 ans, cela fait maintenant six ans qu'il ne peut plus lire en raison de la dégénérescence maculaire qui l'a frappé. Il s'est inscrit à la BnH pour avoir accès à un autre fonds que celui offert par les ressources habituelles qu'il exploite. Auguste est à l'affût de toute nouvelle ressource qui lui permettrait de lire enfin ce qu'il a envie de lire : il a plein de livres précis en tête, mais qu'il ne trouve nulle part en écoute. Les nouveautés ne l'intéressent pas : il ne prend pas le temps pour cela. Ce qui le passionne en revanche est tout ce qui touche à la psychanalyse, l'ethnologie, l'ethnographie, la philosophie. Ses passions ne s'arrêtent pas là, car il aime bien lire ou relire aussi des œuvres classiques, comme *« Voyage au bout de la nuit »* de Céline qu'il a d'ailleurs mis au format MP3, ou encore recherche des livres d'histoire sur la Russie, des romans d'Amérique du Sud qui restent introuvables sous un format audio. Il n'est donc pas étonnant que sa première demande, au début de l'entretien, est de consulter le catalogue de la BnH pour savoir ce qu'il peut y trouver en complément de ce qu'il utilise déjà. En fait, Auguste ne peut pas consulter le catalogue BnH lui-même, car le degré de sa dégénérescence maculaire fait qu'il y a déjà longtemps qu'il ne peut plus lire à l'écran. Il ne peut pas utiliser un clavier d'ordinateur, ni le commander par touches fonctions ; il est clair qu'il n'envisage pas, vu son âge, de se mettre au braille : *« il faut sept ans pour apprendre le braille, je préfère lire pendant sept ans plutôt que d'apprendre le braille »*.

Nous faisons donc la recherche ensemble par auteurs sur la BnH mais, à sa grande déception, le moteur de recherche indique un résultat nul pour tous les auteurs successivement recherchés : Deleuze, Lewis Carrol, La Fontaine, Daudet, etc. Auguste demande alors à consulter le catalogue des auteurs, mais à sa grande surprise, la BnH ne propose pas un répertoire alphabétique des auteurs, comme on peut en trouver classiquement dans les bibliothèques. Il demande à connaître alors le nombre de livres disponibles dans la BnH : 1200 titres contre 70 000 pour le fonds fourni par l'Association Valentin Haüy (AVH) qui fournit des CD enregistrés au format DAISY (Digital Accessible Information System²). Mais si la bibliothèque de l'AVH reste une bibliothèque remarquable, nous dit-il, ne serait-ce par le nombre de livres audio mis à disposition, tout comme le service qui y est associé (l'envoi des ouvrages par courrier à domicile), il ne peut cependant y trouver toujours les lectures qui lui tiennent à cœur. Loin de là. Il se tourne alors vers d'autres ressources sur Internet, telles les archives de l'Institut National de l'Audiovisuel ou encore les émissions de la radio France Culture que l'on peut « podcaster » : *« c'est mis à disposition gratuitement, je paie quelqu'un par un chèque emploi service qui me les met sur ces CD (20 centimes pièce à l'achat) »*. Auguste ne fait pas appel aux lecteurs, car cela reste ennuyeux pour lui et fatigant pour la personne qui lit ; il l'a fait seulement une fois pour le livre *« Posthumes »* d'Albert Camus. Et, il avoue qu'il a du mal à écouter Proust par quelqu'un qui s'endort... Reste qu'il

² DAISY est un format international propriétaire qui permet d'écouter des livres en audio. Les livres audio DAISY sont des livres structurés offrant une navigation aisée à l'intérieur du texte ; les lecteurs DAISY sont des dispositifs permettant de lire des ouvrages à la norme DAISY. Dans la forme utilisée à l'AVH, les livres audio DAISY comportent des fichiers audio (au format MP3) et un fichier de contrôle de la navigation permettant à l'utilisateur de naviguer aisément dans le document.

y a des bénévoles dans des associations qui lisent très bien, nous dit Auguste. Il est intéressé par des livres lus par des voix différentes, et d'évidence pour lui, une voix humaine, même qui lui est désagréable, est toujours préférable à une lecture par synthèse vocale qu'il ne supporte pas : « *la voix de synthèse Julie, ça va me rendre fou, c'est insupportable !* », nous dit Auguste lorsqu'il nous fait une démonstration de ce nouveau logiciel Speaker qu'il a reçu, voilà maintenant quinze jours, afin de tenter l'accès à l'ordinateur à partir d'une synthèse vocale. Il a entendu dire toutefois qu'il y avait des livres gratuits associés à ce logiciel : il s'empresse alors également de nous demander d'aller consulter le catalogue, pour savoir ce qui est proposé.

Le désarroi d'Auguste est grand : Auguste n'est pas seulement un grand lecteur, mais il écrit aussi des scénarios de pièces dramatiques pour Radio France, ainsi que des scénarios de courts métrages de fiction : intéressé par des passages précis dans les livres qu'il écoute, son besoin est de graver des livres sous MP3 en vue de sélectionner des extraits. Il se constitue des dossiers, non plus à partir de l'écriture de références choisies et de prises de notes associées comme il le faisait lorsqu'il voyait, mais à partir de la sélection de passages audio dans le livre numérique qu'il enregistre sur son ancien magnétophone à cassettes (la miniaturisation des enregistreurs MP3 fait que ces types d'appareils sont pour lui inutilisables à cause de la confusion des touches) ; cassettes qu'il peut ensuite écouter ou encore mettre après sur support CD pour éviter, en particulier, l'encombrement dans ses poches lors des déplacements : « *cela réduit considérablement le nombre de cassettes* ». Ainsi, Auguste se constitue peu à peu, de manière très artisanale, ses dossiers sonores, en reproduisant ainsi la même méthode utilisée que dans le passé : « *c'est ma vie. Je veux continuer de vivre avec d'autres moyens* ». S'il peut graver un livre, il pourra l'écouter n'importe où, échappant ainsi à une lecture imposée sur ordinateur : de son lit à l'étage sur sa platine stéréophonique intégrant un lecteur MP3, sur ses petites enceintes de voyage dans sa chambre d'hôtel, sur la plage ou dans le train avec son Discman portable qui lui permet de retrouver la page où il s'est arrêté, ou bien encore tout simplement dans la salle d'attente du médecin. « *Les CD MP3 c'est sensationnel, vingt heures de lecture équivalent à un gros roman... un disque suffit pour marcher sur la plage et travailler un week-end à Trouville* ». Pour Auguste, « *emprunter un livre, c'est le mettre dans sa poche, or avec la BnH, je ne peux pas le sortir* ». Et, il ajoute : « *Il faut que l'on puisse prendre, écouter un livre sur un matériel courant, car sinon c'est une poche de chasse qu'il nous faut pour s'y retrouver lorsque l'on part avec le "Daisy Pocket", le Mobipocket, et je ne sais quoi encore !* ».

Caractéristiques technologiques	« Confort-inconfort » de la lecture et émotions	Fonctionnalités utiles (relevées par ce lecteur)
<ul style="list-style-type: none"> - ne peut plus lire sur l'écran de son ordinateur, ni utiliser un clavier (ne lit pas en braille). - enregistrement de CD au format DAISY (pour écouter sur le lecteur VICTOR) et de podcasts sur CD pour les transporter. - transfert aussi de livres sur un baladeur MP3 WMA DRM (Digital Rights Management), mais manipulation difficile et confusion des touches. - un Giga c'est trop court, pour certains livres qui font plus d'un Giga. 	<ul style="list-style-type: none"> - désir de lire, de pouvoir continuer son travail de scénariste. - désespèrement de ne pouvoir trouver les livres précis qu'il a en tête ; ne les trouve nulle part en écoute. - ne peut se résigner à la faiblesse de l'offre proposée en lecture par les ressources disponibles. - échapper à une lecture imposée sur ordinateur : lire confortablement avec une bonne qualité stéréo, mettre dans sa poche son livre. - préférence pour des livres audio (lus par des voix différentes) : ne supporte pas la synthèse vocale ; et ceci même pour l'accès à l'interface comme Real Speaker qu'il a testé. - préfère écouter des livres pendant sept ans plutôt que d'apprendre le braille. 	<ul style="list-style-type: none"> - étendre la richesse du fonds (1200 titres sur BnH contre 70000 chez Valentin Haüy) et diversifier l'offre ; plus d'ouvrages au format audio ; prévoir un répertoire alphabétique des auteurs, un moteur de recherche. - exporter facilement un livre sur support portable (sur une clé USB, support MP3, etc.), le graver sur CD pour l'écouter n'importe où, et sans encombrement. - sélectionner des passages audio dans le livre numérique. - lire les titres des CD audio enregistrés (par exemple avec un stylet) pour s'y retrouver. - services associés à la bibliothèque numérique (comme l'envoi d'ouvrages sur CD par courrier au domicile). - lecteurs audio : revenir à une page déterminée, des touches facilement reconnaissables.

Tableau 3 : Résumé du cas d'Auguste

Table 3: Summary of the case of Auguste

Ce n'est donc pas sans humour amer qu'il nous parle des nouveaux matériels, vendus avec une visée qu'il considère strictement commerciale, souvent excessifs au niveau des prix, et qui accumulent les procédures, au lieu de rechercher la compatibilité des formats pour le lecteur qui veut tout simplement lire. Ce à quoi s'attelle Auguste est donc de faire graver par un tiers le maximum de CD pour répondre à ses besoins en lecture, puis depuis quelque temps de passer les ouvrages sous MP3. Ne pouvant utiliser un ordinateur pour la lecture, au final ce qu'attend Auguste est que le facteur livre à domicile les livres audio sous CD qui auraient été choisis préalablement (à l'identique du service offert par l'AVH), et qu'il n'aurait plus qu'à renvoyer ensuite par la poste avec l'adresse écrite directement sur l'enveloppe pour lui faciliter la vie. Mais à force de multiplier les copies, il faut dire qu'Auguste se trouve aussi désespéré lorsqu'il ne peut plus retrouver la cassette ou le CD recherché, et il resterait donc à inventer un appareil qui puisse lire le titre d'un livre, inscrit sur le CD, qu'il ne peut plus lire. Ce qui serait formidable serait que la reconnaissance vocale permette de lire ce qu'il y a sur le papier à l'aide par exemple d'un petit stylet.

4.- Première synthèse : lecture nomade, attentes et interopérabilité

Que nous enseigne la superposition de ces trois histoires ? Quels éléments significatifs peut-on en tirer ? Les cas exposés pointent en fait des phénomènes récurrents, au-delà de la spécificité du handicap et des singularités de chacun, tout comme des différences qui témoignent de la grande diversité des usages du livre numérique que font ces personnes dans leur situation de vie singulière.

4.1.- Un livre transportable en tous lieux

Un phénomène récurrent majeur qui traverse immédiatement ces cas est l'importance de la lecture nomade et de la transportabilité du livre (voir Tableaux 1, 2 et 3) : ainsi, pour Thomas, la BnH ne peut se concevoir sans sa tablette de lecture électronique ; pour Auguste, le livre numérique est un CD qu'il peut emmener partout et lire sur un appareil courant, et pour Clara c'est bien le fait que son livre la suit désormais partout dans tous ses déplacements en fauteuil roulant, qui lui procure une nouvelle liberté, par comparaison avec le tourne page statique d'autrefois attaché à un seul lieu de lecture. Le cas de Clara contraste donc fortement avec celui de Thomas et d'Auguste qui pointent les inconvénients de ne pouvoir « sortir le livre de l'ordinateur » pour l'emmener où l'on souhaite. Il est intéressant de souligner que ce phénomène se s'exprime toutefois pas tout à fait de la même façon pour eux deux : Thomas peut difficilement concevoir d'abandonner le confort des schèmes de lecture qu'il avait pu développer dans le passé via sa tablette électronique, c'est pourquoi s'exprime fortement sa demande de retrouver dans la BnH ce pouvoir d'agir, de lire facilement et en tous lieux, qu'il a désormais perdu. Pour Auguste, ce qui est recherché est en fin de compte un rapprochement avec l'organisation de l'activité déjà mise en place, sur le modèle de ce qu'il a pu développer avec le service de prêt à distance de CD de l'AVH ou d'autres ressources sur la toile (WEB). La BnH serait donc conçue uniquement comme une plate-forme de téléchargement des ouvrages et non de lecture (à l'identique de Thomas), mais en vue de les graver sous un format portable afin d'accomplir, où il le souhaite, ses lectures et ses recherches pour son travail de scénariste (l'ouverture même d'un ouvrage ne lui étant pas possible via l'ordinateur).

4.2.- L'offre de lecture : contenus et modalités d'accès

Pour ce qui est des différences, ces histoires nous laissent entrevoir des contrastes majeurs : le premier contraste porte sur les attentes en termes d'offre de lecture : Auguste espérait que la BnH puisse lui donner accès aux livres qu'il recherche et qui restent introuvables jusqu'alors dans les ressources explorées, alors que Thomas tout comme Clara apparaissent

comme des lecteurs satisfaits de l'offre actuellement disponible sur BnH, à une exception près pour Thomas : l'inaccessibilité des livres spécialisés dans sa discipline de formation. Mais ce constat n'arrive cependant pas d'emblée dans son récit de pratiques, contrairement à Auguste pour qui le catalogue est un déterminant important. Nous entrevoyons donc, à travers ces exigences différentes, des profils de lecteurs distincts, dont les attentes diffèrent selon les goûts pour la lecture ou bien encore selon la visée de la lecture : lecture pour la passion de lire, l'envie de se détendre ou se cultiver, mais aussi lecture en tant qu'élément de référence essentiel pour le travail (consultation régulière des manuels de base indispensable pour les études de Thomas, ou besoin pour Auguste d'un éventail suffisant d'ouvrages pour répondre à son activité de scénariste). Ce qui rassemble ces cas est que tous soulèvent, selon des degrés divers, l'accès difficile aux ouvrages et qui tient en particulier au nombre réduit de titres sous droits actuellement disponibles.

Ces trois cas indiquent aussi qu'il existe des lecteurs, qui ont des contraintes ou des préférences distinctes, quant à la modalité d'accès à la lecture : lecture exclusivement en format audio pour Auguste, qui ne dispose plus de sa vision centrale, lecture textuelle pour les deux autres, sachant que pour Thomas seul le format PRC (permettant un transfert possible des livres sur sa tablette portable) était exploité, alors que pour Clara, seul le format PDF classique la contente tout à fait, son livre la suivant inévitablement partout.

4.3.- L'interopérabilité des formats : complications au niveau de l'utilisabilité

Si la BnH répond bien à cette diversité de pratiques de lecture, les lecteurs sont en revanche, confrontés au problème de l'interopérabilité des formats. Les conséquences de cette faille sont massives comme on peut le voir dans la complication dénoncée par Thomas puisqu'elle a causé une fracture dans son activité de lecture : il y a l'avant et l'après, ce qui était possible, puis ce qui est devenu impossible. Ce phénomène transparait bien également chez Auguste : lorsqu'il évoque la problématique des supports, limités à la lecture des titres sous tel ou tel type de format, qui entraîne un surcoût d'équipements, ou encore lorsqu'il met en avant, au contraire, la facilité d'utilisation et la portabilité du format libre MP3. Or, les livres audio de la BnH sont disponibles uniquement en format protégé WMA (format dont Auguste n'avait d'ailleurs pas connaissance). Le cas de Clara met, quant à lui, en avant des complications pour télécharger un livre sous le format PDF protégé, avec l'obligation de reporter des codes d'accès, ce qui lui est impossible. Si la facilité d'accès aux livres procurée par la bibliothèque numérique est soulignée d'emblée comme un bénéfice certain (et ceci à différents égards), qui a radicalement transformé son activité de lecture, l'interface est d'évidence encore beaucoup trop complexe, pour qu'elle puisse l'utiliser seule. Ceci pondère en fait grandement son gain en autonomie : Clara a besoin d'un tiers pour emprunter un livre. Se pose donc ici la question de la transparence des accès, de ce qui est géré automatiquement par l'artefact et de ce qu'il ne l'est pas, toutes les manipulations obligées prenant un temps considérable au détriment de l'activité de lecture en soi. Clara n'est pas la seule à se confronter à des difficultés d'accessibilité et d'utilisabilité : Thomas met en avant la problématique d'une activité de lecture fragmentée sous les formats classiques de type PDF ou Word à cause du nécessaire agrandissement des caractères du livre, compte tenu de sa malvoyance, sans aucune prise en charge de la mise en page (ce qui limite donc considérablement l'utilisabilité des ressources électroniques mises à disposition), contrairement au format PRC, qui lui offre la continuité de la lecture. Clara en revanche retrouve le plaisir de la continuité de la lecture, comparé à son tourne page, même si le mouvement qu'elle doit fournir pour tourner chaque page lui demande un effort important à chaque fois : au moins, tourner les pages lui revient pour adapter son rythme de lecture. Par contre, la mise en page sous le format PDF, ajustée par l'ergothérapeute à ses besoins de lecture à distance, est problématique pour Clara puisque la mise en page ne se conserve pas lorsqu'elle referme son livre (ce n'est donc pas pour les mêmes raisons que Thomas). Pour

Auguste, qui n'a pas appris le braille et qui ne maîtrise pas les touches fonctions de son ordinateur, une interface accessible sans passer par le clavier d'ordinateur, resterait à inventer. Ce qui ressort dans son récit est alors la grande place du travail préparatoire, aidé par un tiers, indispensable pour réaliser son activité de lecture, et en particulier celle visant à saisir la matière orale en vue de la transformer éventuellement en scénarios. Mais si l'activité d'Auguste trouve des possibles à partir des ressources existantes, le format audio protégé, des livres de la BnH, y ferait obstacle.

4.4.- Ce que suppose un nouvel artefact de lecture : premiers éléments pour l'activité

À plusieurs moments de leur récit, les lecteurs rapportent différents aspects de ce que suppose une activité de lecture : outre le fait de pouvoir rechercher facilement le livre numérique dans un catalogue et de le transférer à sa convenance dans un espace personnel, lire un livre suppose aussi de pouvoir accéder à son contenu de façon simple, par des moyens adaptés, de feuilleter facilement les pages, de retrouver sa page facilement lorsqu'on le ferme, d'accéder directement à des parties du livre, d'avoir un retour sur l'avancée de la lecture. La déficience met en exergue le fait que ces manipulations ne sont pas toujours simples et peuvent entraver, à des degrés divers, la lecture. Précisons que la déficience ne peut se confondre avec la notion de « situation de handicap » : la déficience correspond à toute perte ou altération d'une structure ou fonction psychologique, physiologique ou anatomique (Chapireau, 2001 ; CIF, 2001). La situation de handicap désigne la liaison entre une personne atteinte dans son corps ou dans son esprit et un environnement (Stiker, 2003). Les facteurs environnementaux, d'après la classification internationale du fonctionnement du handicap et de la santé (CIF³), désignent l'environnement physique, social et attitudinal dans lequel les gens vivent et mènent leur vie. Ainsi, les situations peuvent être des occasions de manifestation de handicap, faute notamment de médiations adaptées rendant difficile ou impossible l'accomplissement de certaines tâches.

L'analyse de ces cas montre comment un nouvel artefact peut s'insérer, plus ou moins facilement, dans un système d'instruments préexistants, instruments qui sont complémentaires ou redondants (Rabardel, & Bourmaud, 2005) selon les fonctions qu'ils offrent aux lecteurs. Elle illustre également comment les personnes s'ingénient à construire des solutions en vue de faire en sorte qu'un artefact devienne un véritable instrument au service de leur activité inscrite dans leur environnement et contexte de vie. Toutefois, cette construction se heurte, pour Thomas comme pour Auguste, à des incompatibilités dans le système d'instruments jusqu'à en empêcher la lecture en raison de la protection des ouvrages. Mais, examinons maintenant, à partir de quelques extraits choisis, ce que nous enseignent les entretiens menés auprès des quinze autres lecteurs que nous avons rencontrés.

5.- Extension de l'analyse à d'autres cas : phénomènes nouveaux et récurrents

La lecture transversale des autres cas de notre corpus met en avant que plusieurs phénomènes précédemment observés en contexte de vie sont loin d'être anecdotiques. Nous avons déjà repéré un certain nombre de recoupements dans l'analyse croisée des trois premiers cas. Mais ce nouveau regard d'ensemble, illustré ici de courts extraits d'entretiens choisis, vise à mieux scénariser les phénomènes, les documenter parmi une variété de situations, mettre en lien certains phénomènes, pour en expliciter le sens qu'ils prennent pour les acteurs. Cette analyse complémentaire qui s'articule autour de trois grandes thématiques vise à dégager, en prenant appui sur la diversité des déficiences et des contextes, les

³ <http://apps.who.int/classifications/icfbrowser/Default.aspx>

principaux phénomènes saillants qui s'articulent autour de la problématique des usages du livre numérique.

5.1.- La lecture nomade face à la protection du livre

L'importance d'une lecture nomade en tous lieux est un des phénomènes les plus remarquables qui ressort des expériences d'usages : il est non seulement massif, mais il est aussi souvent premier dans les propos spontanément exprimés par les lecteurs rencontrés. Il apparaît de manière très prononcée dans les sept autres cas examinés de personnes aveugles de cécité totale ou sévère, qui utilisent couramment des terminaux portatifs pour la lecture (tout comme d'ailleurs chez la seconde personne malvoyante de notre corpus). En premier lieu, nous introduisons quelques exemples relatifs à la lecture par synthèse vocale, que le précédent cas d'Auguste ne nous avait pas permis d'aborder, puis nous rapportons, en second lieu, un nouveau témoignage bien représentatif de la problématique attachée au format de lecture des ouvrages audio. Ces nouveaux cas nous permettront d'illustrer l'importance de la transportabilité du livre, tout en montrant les liens étroits qu'entretient ce phénomène avec celui des fichiers protégés. L'importance de la lecture nomade touche également les personnes à mobilité réduite : si le cas de Clara, en était déjà un bon témoignage, que nous enseignent les sept autres cas dans la diversité des déficiences motrices ?

5.1.1.- Lire un ouvrage via la synthèse vocale : illustrations des limites d'usage

« L'intérêt du livre numérique pour moi, ce serait surtout la portabilité, c'est-à-dire pouvoir l'emporter dans un appareil comme celui-là, avec un bloc-notes braille comme celui-là on peut emporter même plusieurs livres au format texte (...). Je l'ai dans mon sac : ce n'est guère plus lourd que le livre en braille que j'ai là-bas si vous voulez comparer. Je le mets sur mes genoux et hop ! N'importe où je peux lire. C'est l'intérêt » (Fabrice).

Ce que met en avant le cas de Fabrice, bien représentatif des autres personnes aveugles qui utilisent un terminal braille et/ou vocal, est toute l'importance de poursuivre l'usage de son appareil de lecture, détachable et facilement transportable. Mais pour cela, il faut disposer de formats adaptés, et non d'un format de lecture en mode protégé qui suppose pour fonctionner de faire appel à d'autres logiciels (en l'occurrence, Acrobat Reader pour la lecture des textes). Ces terminaux, qui ne supportent que des formats de type Word, Txt ou encore Html, ne permettent donc pas la lecture des livres BnH. On retrouve ici, la même limite qui est apparue dans le cas de Thomas et de sa tablette électronique (mais pour le format PRC), au-delà de la variété des équipements utilisés par chacun.

Et pourtant, la force des ouvrages numériques, qui est ici introduite relativement aux ouvrages imprimés en braille, est bien leur transportabilité. Elle répond bien aux critères de légèreté et de réduction de l'encombrement : *« pour amener un livre en braille correspondant à mille pages en noir en vacances, euh il faut de la place dans le coffre de la voiture ! (...) Et partir en train avec trois romans en braille ce n'est pas possible » (Jean).* Non brailliste de naissance, Jean a en fait abandonné assez vite le braille (que ce soit à partir des ouvrages imprimés ou de sa tablette braille), car sa vitesse de lecture est démultipliée grâce à la synthèse vocale. Cette modalité d'accès offre aussi pour lui un certain nombre d'avantages comparé, aux livres enregistrés sur CD ou cassettes qu'il peut se procurer dans la bibliothèque spécialisée pour les aveugles qu'il fréquente dans son quartier : *« il y a des voix qu'on aime ou qu'on n'aime pas, des ouvrages mal lus, trop lentement (...) : mieux vaut écouter une voix de synthèse monocorde plutôt qu'une mauvaise lecture humaine, ça c'est sûr (...), et on peut choisir ainsi son rythme de lecture en changeant la vitesse des voix ».* Il met également en avant le contrôle possible de l'orthographe sur un mot que ne permet pas la lecture en format braille ou sonore : *« avec le sonore, il faut rechercher ailleurs sur un dictionnaire ou on laisse passer... Le fait d'être aveugle, on perd l'orthographe lorsqu'on ne lit plus ».*

Mais alors que Jean pensait trouver dans la BnH un complément intéressant aux livres enregistrés, en pouvant accéder à des livres sous format PDF, l'usage restreint « au bureau » ne lui convient pas :

« Moi, je lis beaucoup, parce que j'ai des insomnies, et je lis la nuit tranquillement sur cassettes ou supports indépendants. Je ne peux pas rester bloqué à l'ordinateur. On peut aussi éplucher des légumes ou faire des choses basement matérielles pour la lecture de certains livres sans être assis sur son ordinateur, comme on écoute la radio. Les livres de la bibliothèque que je fréquente me conviennent mieux au niveau utilisation : je suis un peu déçu car je croyais que j'aurai pu mettre les textes sur mon téléphone portable, ça m'intéresserait.

- Sur téléphone portable, ça vous intéresserait ?

Oui, parce qu'avoir encore un autre appareil... Ce n'est pas pour le téléphone portable, mais si vous avez le téléphone portable dans votre poche, le Discman, la clé USB pour l'informatique, on en finit plus. Donc si ça peut aller dessus... Les griefs envers la BnH ? : c'est que j'écouterai certainement plus si je pouvais écouter sur mon téléphone portable parce qu'à ce moment je retrouve l'usage de la cassette, un petit appareil disponible partout ».

Jean était ravi de trouver dans la BnH des ouvrages en mode textuel, sous le format PDF, mais cet avantage fut très vite contrecarré par la contrainte d'une lecture sur l'ordinateur où a eu lieu le téléchargement du livre en raison de la protection des ouvrages. Ce qui explique d'ailleurs la péripétie de Jean au moment de son départ en vacances sans qu'il puisse l'expliquer sur le moment : il n'a pas pu transférer son livre numérique « *Notre Dame de Paris* » qu'il pensait mettre sur son ordinateur portable via une clé USB pour en poursuivre la lecture, puisqu'il l'avait téléchargé depuis son ordinateur de bureau. En vue d'ouvrir à nouveau en vacances son livre entamé, la procédure à suivre aurait été en fait que Jean le télécharge à nouveau via Internet sur le nouvel ordinateur de destination. Certes, cette solution de régulation aurait donc été possible (sous réserve toutefois de l'accessibilité à une connexion Internet et de la disponibilité du livre sous BnH), mais on voit bien que, tel que le livre numérique est conçu, il ne répond pas à l'attendu que Jean associe au livre : l'emmener avec soi. La continuité de la lecture est donc mise à mal dans ce cas, comme les lecteurs utilisant des blocs-notes braille ou en mode vocal le soulignaient également pour une lecture en tous lieux. Et, le plaisir de lire, en dehors des obligations du travail, fait aussi naturellement appel à des caractéristiques de confort qui ne peuvent être alors satisfaites, comme en témoigne ce nouveau lecteur :

« La BnH impose une plate-forme PC et ça tue le livre (...) ; on est dans une raideur par rapport à la lecture. Voyez, pour moi la lecture... bon, quand ce sont des documents de travail, c'est bien on est au bureau, on travaille, mais quand j'ai envie de lire, moi j'ai envie de lire cool, dans ma cuisine, n'importe où, donc c'est vrai que les terminaux braille c'est bien pour ça (...). Lire c'est aussi dans son jardin, dans son fauteuil, un peu vautre, un peu cosy quoi » (Philippe).

Si le format protégé PRC Mobipocket avait été proposé pour un certain nombre de livres BnH en vue de répondre à la mobilité, il reste bien souvent inconnu des lecteurs interrogés pour l'ensemble de notre corpus (seul Thomas en avait fait l'usage pour une lecture sur sa tablette électronique). Et s'il l'était, les lecteurs aveugles ne pourraient pas de toute manière en faire usage sur leurs appareils de lecture usuels.

5.1.2.- Récurrence du format pour la lecture des livres audio : le témoignage de Tom

Ce sont aux mêmes limites que sont confrontées les personnes aveugles interrogées, qui souhaitent transporter les enregistrements audio issus de la bibliothèque BnH. À l'identique du format de fichier PDF, le format protégé WMA destiné à l'écoute des livres sonores, n'est pas supporté par leurs terminaux courants (la lecture audio requérant le logiciel Windows Media Player), ni par leurs petits lecteurs MP3 portatifs usuels ou encore les téléphones portables dont ils disposent. Ce phénomène, empêchant une lecture comme tout un chacun,

transparaissait déjà bien dans le cas d'Auguste présenté au point 3.3., mais Tom nous en rapporte ci-après directement l'expérience vis-à-vis de la BnH :

« Je suis un fan de bouquins et si je peux emprunter facilement sans avoir à aller à l'autre bout de Paris, à chaque fois, pour emprunter un bouquin, moi c'est vraiment un principe qui m'intéresse parce que cela me donne l'occasion de lire dans le RER. Je fais une quarantaine de minutes de RER par jour, donc j'essaie d'optimiser le temps... c'est vraiment le but. Mon but n'est pas de lire sur un ordinateur en fait. L'idéal pour moi aurait été de télécharger ces bouquins-là... j'ai toujours mon petit lecteur MP3 dans mon blouson... et dès que j'ai cinq secondes, même en attendant le métro, j'enclenche et puis voilà. En plus maintenant, on a des lecteurs audio qui sont vocalisés en fait, avec une interface vocale, cela nous permet de naviguer dans les menus, de mettre des signets, donc je peux reprendre la lecture où je l'ai laissée. C'est génial, je rallume, il me remet directement là où je l'ai laissée... »

- Et du coup les livres que vous avez sur MP3 vous les téléchargez où ?

Ben en fait la plupart du temps je les emprunte dans les bibliothèques, je les convertis. On peut emprunter des MP3 partout maintenant, cela se fait de plus en plus, mais lorsque c'est uniquement en livres CD audio, je les convertis en fait chez moi, ou sur mon ordinateur, n'importe, avec un codec qui les transforme en MP3, et puis je les mets sur mon lecteur MP3 ».

Lire un livre audio, lorsqu'il n'est pas déjà enregistré sous un format de type MP3, suppose donc un travail préparatoire pour être lu depuis son support portatif. Ce qu'il déplore, est ce passage obligé par la conversion des fichiers sonores : *« Quand vous prenez un bouquin sur papier, n'importe qui peut le lire... Voyez, il n'y a pas de codec spécial pour lire un bouquin, il n'y a pas à le codifier quand vous devez l'emprunter »*. Cette opération avait d'ailleurs été déjà constatée chez Auguste, à la différence près qu'il faisait appel à un tiers puisqu'il ne pouvait plus lui-même utiliser un ordinateur. Ce que Tom souligne est donc l'exigence d'une lecture sans se préoccuper du format, or la protection des fichiers empêche cette souplesse de lire directement sur tout support. Les lecteurs souhaitent poursuivre l'usage de leurs matériels courants qu'ils utilisent quotidiennement : ils n'adhèrent pas au fait d'investir dans des matériels spécifiques, à même de lire des ouvrages en format WMA en vue de répondre aux exigences du dispositif de lecture BnH. Et c'est avant tout l'idée d'une lecture qui peut se greffer sur un support multifonctionnel que l'on utilise pour d'autres usages courants, qui est recherchée (les propos de Tom rejoignent bien ceux d'Auguste, mais aussi de Jean et de Fabrice sur ce point).

5.1.3.- Personnes à mobilité réduite : différence selon le recours possible ou non aux imprimés

Les personnes à mobilité réduite s'expriment moins sur le thème de la lecture nomade, ceci n'est pas en soi très surprenant. Il y a plusieurs raisons qui peuvent l'expliquer : tout d'abord, pour les deux personnes interrogées qui peuvent encore prendre en mains un imprimé, le recours aux ouvrages papier, donc facilement transportables, est toujours possible. Il n'est cependant pas nécessairement privilégié, comme en témoigne l'une d'entre elles. Emprunter un livre à la bibliothèque de sa commune (d'ailleurs non accessible aux personnes handicapées) lui coûte en fait beaucoup, car, elle doit se déplacer à l'aide de béquilles à cause de sa fatigue des jambes, voire en fauteuil roulant, pour les trajets un peu plus longs. Ce n'est aussi que très exceptionnellement qu'elle achète des livres via Internet, faute de place à son domicile pour les stocker. Elle fait donc appel aux imprimés, ne serait-ce que pour garder le plaisir de la sensation du toucher, et quand cela devient nécessaire pour prévoir ses lectures pour une longue période de congés ou bien encore, au quotidien, pour varier sa position de lecture :

« Quand je descends en vacances pendant quinze jours, j'ai besoin d'avoir le bouquin papier, mais autrement je sélectionne les livres sur mon ordinateur que je veux et je les rends après. La culture à domicile c'est vraiment bien (...). Je lis aussi des revues dans mon canapé, car quand je n'ai pas ma coquille, je suis obligée de m'allonger un petit peu. »

Quand je suis assise devant l'ordinateur, je suis obligée d'avoir ma coquille, parce que sur Acrobat Reader... ce n'est pas une télécommande, l'informatique. Moi, je n'ai pas de portable » (Véronique).

Véronique peut donc avoir accès à d'autres ressources de lecture, et cela suffit à faire la différence et à rendre moins prégnant le besoin d'un livre numérique transportable. Pour les autres (cinq cas), qui n'ont plus l'usage de leurs membres supérieurs ou le perdent progressivement, ce contact avec un imprimé est impossible ou quasiment impossible. Ces personnes, qui ne disposent pas d'une lecture embarquée comme dans le cas de Clara, n'ont donc aucune alternative à une lecture statique à un seul point fixe : l'ordinateur de bureau reste actuellement le dispositif unique de lecture, car il nécessite des adaptations particulières pour interagir avec l'interface. La lecture nomade est donc entravée, et l'accès en toute autonomie à des lecteurs portatifs audio usuels leur est impossible, à moins de faire appel à de nouvelles formes de communication :

« Comme je ne peux utiliser mes mains, le bras supportant la souris au menton n'est pas facilement manipulable pour les déplacements. Mais je pourrais emmener mon ordinateur portable avec un livre sonore en voyage par exemple. Le livre sonore se déroule donc, je n'ai pas de pages à manipuler, mais il faudrait prévoir une commande vocale pour arrêter, revenir en arrière » (Jeanne).

La pratique de l'écoute de livres audio, est en fait peu courante pour les personnes interrogées, et ceci pour différentes raisons ; sont par exemple évoqués le rythme de lecture imposé, l'exigence d'une concentration plus importante, la subjectivité de la lecture par une voix humaine, etc. Quelques-unes d'entre elles n'excluent pas, toutefois, des évolutions dans leurs pratiques de lecture sous condition d'une interface adaptée.

Au-delà de la disparité des déficiences motrices, il est clair que la mobilité numérique ne peut que favoriser l'activité de la lecture. On le voyait bien dans le cas exposé de Clara, qui montrait combien la transportabilité du livre (attaché par défaut à son fauteuil roulant) est un bénéfice aussi pour les personnes à mobilité réduite. Mais pour que cette mobilité puisse être potentiellement accessible à tous, en tous lieux et en tout temps, un certain nombre de difficultés d'accessibilité aux supports portatifs persistent. Les personnes à mobilité réduite ou les personnes vieillissantes perdant la vue peuvent se rejoindre d'ailleurs sur ce point. En voici une parfaite illustration, qui n'est pas sans évoquer le cas du scénariste Auguste. Elle retentit avec la difficulté exprimée juste avant par Jeanne, mais du point de vue ici de la miniaturisation de plus en plus grande des supports portatifs, tout en reprenant des déterminants pour l'activité de lecture déjà précédemment identifiés :

«La BnH s'avère être très compliquée pour moi, parce que l'accès à l'ordinateur m'est de plus en plus difficile (...) bon, télécharger un volume sur l'ordinateur, avec mon auxiliaire de vie, c'est possible. Ensuite, il faut le transférer sur un baladeur MP3 WMA DRM (Digital Rights Management). J'ai acheté trois baladeurs différents et aucun ne me sont accessibles. Il y en a un petit, mais un Giga c'est trop court, pour certains livres qui font plus d'un Giga (...) et il y a le problème de manipulation des touches, voyez... Il faut y voir ! Ce n'est pas facile par cœur (...). Alors, après on passe à 20-30 Gigas, c'est un écran sur lequel je ne vois rien. Alors heureusement que j'ai mon association qui m'abreuve maintenant avec des CD au format DAISY. C'est merveilleux avec mon lecteur VICTOR qui me permet de lire (...). Là je suis en train de lire Mme de Staël écrit par Ghislain de Diesbach, il faut lire ça dans un fauteuil. Je peux revenir à une page déterminée quand je veux et toutes les touches sont facilement reconnaissables (...). Pour moi, un téléphone portable, je commence à dire à la personne qui me le présente : « mais où est le téléphone ? » (Pierre).

5.2.- Le fonds documentaire, comparativement aux autres ressources de lecture

Dans les trois cas analysés en partie 3, la satisfaction de l'offre de lecture s'exprimait en termes de quantité d'ouvrages, parmi lesquels il est possible de puiser, et/ou en termes

d'appréciation des choix éditoriaux, des rubriques et d'auteurs pour la constitution du catalogue. Cette double caractéristique du fonds pesait plus ou moins lourd au final dans les propos de ces lecteurs : l'offre du catalogue ainsi définie apparaissait comme majeure dans le cas d'Auguste, qui espérait dans la BnH pouvoir lire des ouvrages jusqu'alors introuvables, contrairement aux deux autres cas (Thomas et Clara) qui s'en montraient globalement satisfaits, même s'ils en soulevaient certains manques. Pour ces deux lecteurs, la BnH a pu transformer leur activité de lecture, à des degrés divers, et devenir très vite la principale ressource de lecture, car notamment étaient pointées les restrictions d'usage des autres ressources disponibles. Nous avons pu déjà constater que l'offre de lecture est aussi inévitablement reliée aux choix ou contraintes quant aux formats d'ouvrages, pour qu'elle puisse répondre à la diversité des usages de lecture ; nous y reviendrons encore puisque ce phénomène fait aussi partie de la question du fonds documentaire : qu'apprend-on de nouveau lorsqu'on regarde transversalement le corpus ? Que nous disent les lecteurs quant à l'étendue et la qualité de constitution du catalogue de la BnH en regard des autres ressources documentaires ?

5.2.1.- Des attentes fortes sur l'accroissement de l'offre de lecture pour l'avenir

Si l'on retrouve également une apparente dichotomie à l'examen des autres entretiens, à savoir ceux qui se disent plutôt satisfaits de l'offre documentaire et ceux qui le sont peu, les lecteurs se différencient beaucoup moins lorsqu'ils sont amenés à se projeter sur leurs usages futurs de la BnH au-delà de la phase de test. En effet, une bonne partie des lecteurs qui s'expriment plutôt positivement sur l'offre, en dépit du fait qu'ils ne trouvent pas actuellement toujours ce qu'ils recherchent, comptent sur un enrichissement progressif du catalogue à l'avenir :

« Quand je vais dans le moteur de recherche, j'ai toujours un petit peu de difficultés, je ne trouve pas vraiment les auteurs que je veux. Mais bon... On sait que c'est quelque chose qui débute, déjà par rapport au tout départ, il y a quand même plus de livres qu'il n'y avait, et puis cela permet de découvrir autre chose que les auteurs qu'on préfère d'ailleurs (...). Il faut laisser aussi un peu de temps... Il faut que ça vieillisse un peu » (Véronique).

D'autres qui se montrent de prime abord insatisfaits, peuvent parfois relativiser également leur position face à l'offre actuelle pour les mêmes raisons :

« Cela ne me satisfait pas encore parce qu'il n'y a pas beaucoup de choix pour que je puisse y passer des heures et des heures, peut-être que c'est pour ça que je n'y suis pas retourné d'ailleurs... en même temps dans "rubriques", il y a ce qu'il faut, il y a pas mal de choses, faudrait les remplir un peu plus quoi... Je me dis, bon, c'est à l'état d'essai pour le moment, donc ce n'est pas encore bien lancé. J'y suis allé plus pour tester que pour vraiment utiliser le service quoi » (Tom).

Pour tous, la BnH est toujours considérée comme une ressource potentielle pour le développement de la lecture, tant l'offre globale en lecture disponible est estimée restrictive : *« moi, chaque nouvelle initiative qui me permet d'enrichir l'offre je suis content » (Fabrice).* Reste que lorsqu'on les interroge sur leur projet de s'abonner éventuellement, dans le futur à cette offre, l'évolution du fonds documentaire reste, sans surprise, déterminante : *« je pense au moins m'inscrire quelque temps, ne serait-ce pour voir comment l'offre évolue » (Jean).*

Après l'enthousiasme de l'initiative BnH toujours fortement plébiscitée, regardons plus avant les déterminants de cette nouvelle offre et de sa pérennité pour satisfaire les lecteurs, et en quoi elle peut être à même de combler ou non les failles des autres ressources documentaires.

5.2.2.- La question du catalogue : deux exemples contrastés

Les cas contrastés sont toujours de bons candidats pour saisir des phénomènes qui seraient sinon susceptibles d'échapper à l'analyse : Florence met en avant les qualités du catalogue contrairement à Philippe qui ne peut s'en satisfaire et pointe dès le début de l'entretien sur ses faiblesses.

a) Le cas de Florence, atteinte de myopathie

Florence, âgée de 45 ans vit à la campagne. Sa myopathie s'est déclarée il y a une trentaine d'années ; elle est maintenant en fauteuil roulant et elle peut à peine bouger les doigts. Des livres papier, elle en a plein chez elle, mais elle ne peut les lire, si ce n'est à l'aide d'une tierce personne qui lui tournerait les pages. Avant de s'inscrire à la BnH, elle avait essentiellement recours aux livres audio de la médiathèque la plus proche, et à défaut d'autre chose s'en satisfaisait. Mais, ce qui l'intéresse est de se rapprocher d'un équivalent de la lecture sur papier : elle a donc trouvé exactement ce qu'elle attendait dans la BnH grâce aux ouvrages numériques sous format PDF. Elle avait toutefois (comme Thomas) déjà acheté quelques livres chez un éditeur numérique qui faisait ce format, mais le coût restait élevé, c'est pourquoi elle s'est inscrite immédiatement à la BnH :

« La BnH est bien la seule bibliothèque à offrir des livres actuels... aujourd'hui j'ai envie d'être à la mode, d'être dans l'air du temps. C'est une ouverture, ça devient intéressant (...) ; la littérature ancienne, c'est bien pour des étudiants, des littéraires, mais c'est lassant pour moi ».

Florence lit surtout des romans (notamment historiques), mais aussi lit des nouvelles, et autres ouvrages portant sur les questions de société, de la vie pratique et quotidienne, ou encore l'histoire-géographie. C'est le caractère varié du catalogue qu'elle a apprécié : *« j'ai envie de toucher un peu à tout, c'est l'occasion »*. Elle aime naviguer dans le catalogue, et n'utilise jamais le moteur de recherche avancé par auteurs ou mots-clés. Voir sur la BnH la liste des livres agrémentés de leur couverture est un plaisir, comme elle aimait regarder les livres dans les rayonnages de la bibliothèque de son quartier, à la différence près qu'elle peut les lire grâce au numérique et ne se sent donc plus frustrée. Son ordinateur portable ? Elle l'emmène partout : *« c'est ma porte sur le monde (...). Je peux lire jour et nuit, je ne dérange personne et je ne suis pas obligée de montrer à tout le monde ce que je suis en train de lire »*. Si la BnH n'existait pas... ? Elle demanderait à une tierce personne de scanner les pages des ouvrages, mais cela représente un travail énorme : *« ça m'ennuierait que la bibliothèque s'arrête : j'en suis devenue dépendante, c'est vraiment devenu utile et nécessaire »*. Et elle ajoute : *« je ne lis pas suffisamment de livres pour me rendre compte de la quantité de livres ; cela viendra peut-être »* (Florence lit environ un livre par mois).

b) Le cas de Philippe, aveugle

Philippe, âgé d'une cinquantaine d'années a perdu la vue et vit à Paris. Contrairement à Florence, il introduit d'emblée la problématique du contenu :

« Sur le principe de l'initiative, je trouve cela remarquable et cela fait trente ans que je réclame cela (...). Mais c'est surtout sur ce qui est proposé que j'ai des difficultés, c'est-à-dire que je ne suis pas très passionné par ce qui est proposé... comment dire ? En général quand vous allez dans une bibliothèque municipale, surtout à Paris, vous avez quand même énormément de choses, donc au pire le livre il n'est pas là, mais quand vous cherchez un livre vous l'avez. Là on est dans une approche qui est en gros : on vous propose des livres, et prenez ce qu'il y a parmi ceux-là (...). Mon premier frein et c'est le plus important, parce que le reste je dirai que c'est un peu du détail, c'est l'intérêt de ce qui est proposé (...). Je suis un grand amateur de certains livres, et le fonds qui est proposé là j'ai un peu de mal, quoi ».

La plupart du temps, et ceci dans toutes les multiples ressources documentaires qu'il a pu explorer (Google, Gallica, GIAA⁴, etc.), Philippe ne trouve qu'exceptionnellement le livre qu'il souhaite lire sous forme accessible : *« moi, si je prenais les dix derniers livres que j'ai lu, j'ai bien du en faire enregistrer neuf »*. Ces enregistrements audio de livres introuvables

⁴ Le GIAA, Groupement des Intellectuels Aveugles ou Amblyopes, est une association internationale créée il y a plus d'une soixantaine d'années qui vise à faire « baisser les barrières » pour un accès plus simple aux livres.

en dehors de leur forme papier, il les demande à des étudiantes qu'il paie pour cela. Ce qui l'intéresse c'est la littérature contemporaine de qualité, les romans ou policiers : *« par exemple, moi je suis un fan de Paul Auster, le dernier livre de Paul Auster qui vient de sortir, il aurait été sur votre catalogue, je peux vous dire que même debout je l'aurais lu ! »*. Il est aussi passionné par la littérature japonaise, mais la BnH ne propose aucun auteur japonais : *« à chaque fois je me dis, j'irai bien sur la BnH mais à chaque fois je n'ai rien trouvé de ce qui m'intéresse, donc du coup cela me dissuade »*. Si ce service devenait payant, il ne s'abonnerait pas a priori, car les grands éditeurs qu'il recherche n'y sont pas. Il prône donc davantage un paiement au livre téléchargé. Là où la BnH se distingue des autres, de son point de vue, c'est au niveau des livres audio qu'il n'a jusqu'alors pas trouvés sur Internet (et d'autres lecteurs le rejoignent sur ce point).

5.2.3.- Une satisfaction inégalement ressentie en regard des transformations possibles de l'activité

L'apport de ces deux cas contrastés, par croisement avec les autres, révèle que lorsque la BnH est ou devient la ressource essentielle de lecture, les lecteurs se montrent satisfaits du catalogue alors qu'on aurait pu s'attendre à plus d'exigences. Faute en fait d'alternatives qui leur conviennent, c'est d'abord la satisfaction de pouvoir enfin relire plus facilement ou avec plus d'autonomie (même si elle reste encore très relative), mais aussi de bénéficier d'un format de lecture qui correspond aux attentes, qui priment avant tout. La BnH apparaît ainsi souvent comme une formidable occasion de renouer avec la lecture, en y puisant des ouvrages intéressants, que ces lecteurs aient ou non d'ailleurs exploré d'autres ressources numériques en parallèle. On retrouve ici souvent, mais non exclusivement, des personnes atteintes d'une déficience motrice, celles qui n'ont plus l'usage de leurs mains ou bien encore celles qui ont des déplacements limités, tant la découverte de la BnH leur simplifie l'accès physique aux livres (ceci d'autant plus lorsqu'elles sont éloignées des bibliothèques). Ce qu'exprime Florence de nouveau comparé au cas de Clara (développé au début de cet article), est que la lecture numérique via la BnH permet aussi de retrouver par exploration du catalogue, le plaisir de regarder la page de couverture des ouvrages comme dans une bibliothèque, mais aussi de retrouver la confidentialité de la lecture. Il semble bien que tous ces nouveaux avantages pour l'activité de lecture tirés de l'usage de la BnH, prennent le pas sur l'étendue du fonds documentaire. En effet, ces lecteurs procèdent par feuilletage du catalogue, et ce qu'ils y découvrent peut donc compenser des premières recherches de références sans succès.

Les autres lecteurs qui se montrent insatisfaits procèdent généralement d'une tout autre manière, c'est-à-dire par une recherche précise de titres ou d'auteurs. À cet égard, ils déplorent souvent le problème du catalogue qui n'est encore pas classé, par ordre alphabétique des auteurs ou par titres, comme il en est d'usage dans les bibliothèques, ou bien encore que n'apparaissent pas les derniers ouvrages rentrés dans la base, ce qui leur éviterait une recherche infructueuse. Cette manière de faire dénote que le catalogue est utilisé dans une visée spécifique : est-ce que je peux y trouver le livre que je souhaite lire ? L'exemple de Philippe, en contraste avec celui de Florence, l'illustre bien et rejoignait d'ailleurs en ce sens le cas du scénariste Auguste développé au point 3.3. Le manque d'ampleur du catalogue BnH limite inévitablement les chances de satisfaire les exigences de ces lecteurs, même si le catalogue continue d'évoluer, et tous replacent cette difficulté en évoquant plus largement le manque criant d'ouvrages qui leur est à ce jour accessibles, ainsi que l'absence de diversité, qui ne leur donnent pas droit à un accès égalitaire à la culture (cette problématique étant liée à la protection des ouvrages chez les éditeurs). Ce constat de pénurie n'est donc pas en fait seulement adressé à la BnH, puisqu'ils évoquent toujours dans leurs propos les faiblesses des autres ressources documentaires accessibles : par exemple, l'une regroupant des ouvrages essentiellement classiques qui ne sont plus sous droits, ou bien l'autre ayant tendance à censurer des ouvrages dans les choix qui y sont faits, voire même des parties du texte original. C'est pourquoi d'autres ressources sont toujours exploitées en parallèle pour tenter de parvenir à trouver l'ouvrage recherché.

5.2.4.- Complémentarité des ressources et activité

Il est intéressant de relever que la complémentarité de l'offre ne joue pas seulement sur les contenus, mais aussi sur ce que les lecteurs peuvent en tirer pour mener leur activité de lecture, comme nous le dit par exemple Vincent qui fait tout autant appel aux imprimés qu'à la BnH. Atteint comme Florence de myopathie, il dispose cependant d'un tourne page, et nous montre toute la différence dans son activité en fonction de l'instrument supportant sa lecture : spontanéité de la lecture via son ordinateur pour les livres numériques de la BnH (*« tiens, si je prenais un bouquin dans la bibliothèque pour tuer le temps avant le repas ? »*), versus lecture programmée avec un tiers pour le tourne page. Fêré de grands auteurs policiers ou encore de bandes dessinées, son tourne page est un complément intéressant du point de vue des contenus puisqu'ils manquent dans la BnH. Mais l'accès au numérique, sans phase préparatoire à la lecture, lui permet en revanche d'aller directement au chapitre souhaité, et donc ne contraint pas son activité de lecture par un défilement page à page.

Vincent ne fréquente plus les bibliothèques, contrairement à Jeanne, devenue récemment tétraplégique suite à un accident de voiture : pour lire, elle s'est fait faire fabriquer par un ergothérapeute une baguette, manipulable avec la bouche, dotée d'un bout de plastique adhérent aux pages, pour pouvoir tourner les pages d'un livre sur un support incliné. Elle continue de se déplacer en bibliothèque, car elle aime l'ambiance qui y règne, même si elle a besoin de l'aide de sa tierce personne, pour l'atteindre, puis installer dans la salle de lecture son support pour poser le livre choisi, et parfois aussi tourner les pages si elle ne peut le faire seule avec sa baguette (les livres neufs en particulier, se referment facilement). Si la découverte de la BnH apparaît être un portail facilement accessible sur la littérature, le « vrai livre » reste, pour elle, comme pour Vincent irremplaçable. Et au-delà de l'offre, elle recherche avant tout ce qui lui permettrait de faire « comme si » elle lisait un livre (retrouver le plaisir d'entendre le bruit de la page qui se tourne et la sensation de la toucher, sentir l'odeur des livres), mais aussi elle recherche le monde virtuel d'une bibliothèque et de son fonctionnement (retrouver par exemple la table proposant des livres récents ou sélectionnés par les bibliothécaires, échanger avec les bibliothécaires). Dans ce qu'elle nous confie, l'activité de lecture est aussi une activité en relation avec les autres. Ses propos rejoignent aussi ceux des autres lecteurs qui expriment l'intérêt de constituer dans la BnH un espace d'échanges autour des livres avec les bibliothécaires et les autres inscrits à ce service (écrire ses impressions sur un livre lu, suggérer certains livres, etc.).

5.2.5.- En conclusion, l'offre documentaire : modernité et utilisabilité

Au-delà des deux profils de lecteurs identifiés, ceux se laissant découvrir le catalogue et ceux visant la recherche de livres inédits, ce qui les rassemble le plus est l'importance d'une lecture contemporaine et d'actualité (dans ce sens, le cas d'Auguste reste donc un cas isolé). La BnH semble, de ce point de vue, contribuer à apporter une tendance nouvelle, même s'il reste encore beaucoup à faire. Le constant décalage entre la sortie d'un livre et sa disponibilité sous une forme accessible touche inévitablement l'inscription sociale de ces personnes dans la société : *« si j'entends parler d'un bouquin sur France Culture, moi j'ai envie de le lire quoi... »* (Tom). La liberté dans le panel des choix d'ouvrages et des genres est tout autant fondamentale (et la BnH, de ce point de vue, semble aussi se distinguer d'autres ressources). Un autre déterminant majeur de l'offre est aussi l'importance du format audio (peu développé sur la toile et sur le marché du livre) qui complète bien le format textuel en répondant à la diversité des pratiques. Mais, l'un comme l'autre, doivent être couplés avec l'exigence de la mobilité numérique.

Le fait que quelques lecteurs soient bien en peine de pouvoir donner un avis sur le fonds documentaire de cette bibliothèque n'est pas à négliger : l'abandon de la consultation de la BnH relève le plus souvent de difficultés d'utilisabilité importantes (comme celles déjà constatées dans le cas de Clara). Le non-usage de la BnH peut être aussi dû à l'impossibilité d'interagir avec les contenus, ce qui pose la question plus générale du devenir du livre.

5.3.- La question du devenir du livre : appropriation et personnalisation des contenus

Rappelons que les ouvrages de la BnH téléchargeables sont protégés par des mesures d'accès limitées dans le temps. Chrono dégradables, ils disparaissent donc automatiquement de l'espace personnel après un délai fixé à trois semaines. Le lecteur peut toutefois les rendre avant ce délai, s'il le souhaite, et est alors autorisé à emprunter de nouveaux ouvrages (dans la limite de cinq au maximum). Durant ce temps d'emprunt, les opérations sur les contenus du livre numérique sont réduites. Or, dans les usages, la question du devenir du livre est soulevée chez de nombreux lecteurs. Bien introduite déjà dans le cas du scénariste Auguste qui avait besoin de s'approprier les contenus, en dupliquant l'ouvrage audio en vue d'en sélectionner des extraits, elle revient également chez d'autres lecteurs, sous des formes sensiblement différentes, mais qui sont en fin de compte reliées au même phénomène, celui de l'appropriation des contenus et de l'apposition de marques personnelles. Là encore, nous avons à faire à la diversité des lecteurs, qui mettent l'accent de manière différente sur ce point, en rapport avec les formats protégés des fichiers.

5.3.1.- Exemplification des difficultés avec le cas de Joseph : un livre inutilisable pour ses objectifs de travail

Sans doute le cas de Joseph, aveugle de naissance, est l'un des plus éloquentes à ce titre : étudiant en droit (comme l'était d'ailleurs Thomas, le premier cas exposé), il a abandonné la consultation de la BnH mais pas pour les mêmes raisons. Ses lectures actuelles sont essentiellement tournées vers ses études et lui laissent peu de temps pour d'autres lectures. Or, la BnH n'offre pas jusqu'à présent de manuels spécialisés utiles pour ses études universitaires : elle n'a donc pas pu contribuer à augmenter ses ressources documentaires pour son travail. Toutefois, intéressé par certaines rubriques proposées (celles relatives à l'économie, la société et les actualités, par exemple), il a téléchargé certains ouvrages en format PDF. Mais, il en soulève les inconvénients relativement aux autres formats de fichiers de type Word, HTML ou encore RTF : *« je n'aime pas le PDF. On ne peut pas modifier les choses, on ne peut pas le personnaliser, on ne peut rien faire, alors je n'aime pas »*. Par exemple avec son logiciel JAWS (Job Access With Speech), il ne parvient pas à apposer des marque-pages qui ont fonction de post-it, alors que sous Word il suffit de taper dans le texte un signe spécifique (par exemple, un astérisque) pour se repositionner sur les pages. Il ne parvient pas non plus à faire une recherche sur un mot précis sur l'ensemble d'un ouvrage si ce n'est en passant par un défilement page par page. Il explique aussi plus longuement pourquoi ce format n'est pas en adéquation avec ses besoins en matière de travail universitaire. Joseph a en effet besoin de sélectionner des sections dans un chapitre pour une lecture ciblée, car *« un manuel ce n'est pas comme un roman : il faut sélectionner »*, et il souhaite annoter les parties lues : *« moi j'aime bien rajouter des petites notes dans le coin des pages. On ne peut pas faire cela avec le PDF »*. Ces opérations ne sont pas autorisées en raison de la protection des fichiers : *« c'est vrai que votre fichier vous l'avez sur votre ordinateur, mais vous ne pouvez pas l'utiliser. Et le problème c'est que, quand vous emprunter un livre classique vous pouvez faire des photocopies (...). Là, pour nous, aveugles, ce n'est pas possible. On peut faire du copier-coller, et après on doit transformer le fichier PDF en Word pour pouvoir le garder et tout, et alors après il faut bricoler »*. Il procède en effet ensuite à un redécoupage du fichier enregistré sous Word en vue d'un accès direct aux chapitres et sous-titres sur les manuels volumineux. Joseph souligne ainsi les limitations qui lui sont imposées, que ne connaît pas un autre étudiant tout-venant, et si elles peuvent être contournées en partie, la procédure est fastidieuse et limitée à certains extraits, mais aussi doit se faire dans le temps imparti pour l'emprunt. C'est pourquoi au final, son souhait est de garder le livre sur son ordinateur (sous un format « prêt à l'emploi »), de manière durable et non transitoire, en vue de le re-consulter plus tard. Cela éviterait de le rendre et de le réemprunter à nouveau : *« le numérique, ce n'est pas du papier, c'est justement fait pour dépasser les contraintes du papier (...) : en bibliothèque le livre est*

indisponible parce que physiquement il est indisponible, mais là, numériquement on ne peut pas dire que c'est indisponible. Ce n'est pas possible ». En raison de toutes ses difficultés, on comprend donc facilement pourquoi Joseph fait appel à d'autres ressources documentaires pour ses études, qu'il télécharge notamment sur différents sites Internet sous un format adapté qui puisse répondre à ces exigences. Mais aussi il se procure un certain nombre d'ouvrages numérisés auprès d'associations qui lui fournissent des ouvrages qui sont ou non libres de droits : *« La BnH fonctionne sur le système du prêt et donc on doit rendre virtuellement les livres, là avec les associations, c'est basé sur la confiance, c'est-à-dire que l'on ne doit pas diffuser les livres scannés »*. Joseph nous montre par exemple tout un ouvrage sur le droit administratif des biens, scanné et divisé par chapitres par une association, tel qu'il en a besoin pour faciliter sa lecture, tout comme un autre manuel volumineux qui a été dernièrement scanné par son père :

« - Et donc vous scannez beaucoup de livres ?

Oui, j'ai un scanner, il est là-bas l'appareil. Beaucoup de livres ? : oui. J'en ai fait cinq, et ce livre-là, j'ai six cents pages... ça me donne pas mal de boulot. C'est pour ça que mon père m'aide parce que je ne peux pas m'en sortir.

- Cela vous demande combien de temps pour scanner un livre de six cents pages ?

Alors si vous passez des nuits blanches, vous pouvez le faire en trois semaines (...) c'est pourquoi la loi a imposé aux éditeurs de les donner aux associations agréées, ce qui n'est pas encore fait, mais il y a de l'espoir⁵ ».

Lorsque nous questionnons Joseph sur l'intérêt des livres audio, leur utilisation peut être utile, nous dit-il, pour parcourir un livre, mais pas pour l'étudier : *« j'aime bien avoir l'écrit (...) ; en dernier recours, si j'ai un lecteur par exemple qui me lit le livre, je vais pouvoir prendre des notes, mais je dois lui faire recommencer la lecture, c'est ça l'inconvénient »*.

5.3.2.- Transformation du livre et visées de l'archivage

Lire n'est donc pas seulement une activité d'ordre épistémique ou encore d'ordre émotionnel associée au plaisir de la lecture, mais c'est aussi une activité pragmatique qui vise à transformer la matière écrite, mais aussi orale. Cette nécessité de s'appropriier les contenus, exprimée par de nombreux lecteurs, répond à des visées de l'activité singulières, et ne concerne pas seulement des activités orientées vers le travail (lecture de manuels ou d'ouvrages techniques par exemple). Elle peut, en effet, tout autant s'appliquer à des romans. Ainsi, comme pouvait le faire le scénariste Auguste, Tom a l'habitude de faire des compilations sonores d'ouvrages audio en format MP3 avant tout pour garder des traces afin de se souvenir de ses lectures : *« souvent, je prends de petits échantillons, des phrases qui m'ont bien plu ou des petits passages qui m'ont parlé, et je les récupère sur de petits fichiers »*. Tom n'imprime jamais sur son imprimante braille, car il préfère les fichiers sur ordinateur aux feuilles volantes qui sont plus pratiques pour organiser son rangement ou pour retrouver ce qu'il cherche dans le texte. Cette sélection, qu'il fait à l'aide de logiciels de montage, l'aide aussi à se souvenir des voix qu'il préfère pour ses futurs choix de lectures : il aime exclusivement les lectures de qualité faites par des professionnels (acteurs, comédiens) et non celles faites par des bénévoles ; il parcourt les bibliothèques municipales pour cela ou fouine dans les librairies, mais aussi se fait souvent lire des livres par des amis, car le choix en audio reste très restreint. Tom ne ressent pas le besoin de garder le livre entier (à l'instar de Joseph ou d'Auguste), car son archivage ne répond pas tout à fait aux mêmes objets de l'activité ; grand lecteur (en moyenne un livre par semaine), il manquerait de place sur son ordinateur d'ailleurs pour le faire : *« moi, je ne garde pas le livre, au bout d'un moment vous n'auriez pas fini quoi »*. Bien que ses lectures soient avant tout en audio, lorsqu'il lui arrive de lire un document de type Word sur sa synthèse vocale, il extrait des passages qu'il

⁵ La loi n°2006-961 du 1er août 2006, relative au droit d'auteur et aux droits voisins dans la société de l'information prévoit une exception au bénéfice des personnes handicapées afin de favoriser leur accès aux œuvres, en particulier voir l'article L 122.5.7, Ch2, <http://www.legifrance.gouv.fr>

aimerait relire (comme Joseph pouvait le faire à l'aide de la fonction copier-coller) ou encore les souligne dans le texte pour mieux y revenir. Le format PDF protégé des ouvrages BnH, excluant ses possibilités, interpelle donc la question du devenir du livre. En outre, ce format apparaît aussi répondre difficilement aux facilités de navigation pour les personnes aveugles lisant avec JAWS (logiciel utilisé couramment par ces personnes), qui se distinguent bien ici des personnes déficientes motrices sur ce point. Par exemple, si d'un côté l'intérêt d'avoir un texte structuré en PDF est souligné pour naviguer facilement de chapitre en chapitre (comme on avait pu le voir pour Vincent atteint de myopathie), de l'autre, la navigation dans la structure du livre semble relativement complexe en passant par JAWS ; à ce titre, le format DAISY, incluant des balises pour les chapitres, les phrases ou même les lignes, si l'indexation est très précise, apparaît ne pas avoir d'égal sur ce point. On constate aussi que l'astuce, qui consiste à installer une nouvelle voix de synthèse vocale, pour permettre une lecture en continu d'un ouvrage sur JAWS (sans devoir faire défiler page à page le texte), n'est connue que par un seul des lecteurs interrogés (Jean), malgré le fait que les autres lecteurs aveugles utilisent depuis de longues années JAWS.

5.3.3.- La métaphore de la bibliothèque traditionnelle

Enfin, au-delà de la problématique des formats largement récurrente dans notre corpus, la question du devenir du livre se pose également d'une autre manière : des lecteurs considèrent le principe de l'autodestruction des ouvrages comme ingénieuse, alors que d'autres la discutent. Les premiers montrent la facilité du principe de ce fonctionnement : *« même si on voit qu'un livre ne nous convient pas, on peut le rendre immédiatement sans se déplacer et en reprendre un autre ; un livre emprunté une fois peut être réemprunté trois jours après ; si un livre est indisponible, on en prend un autre »* (Jean). Les seconds pointent sur le problème d'un livre qui « se volatilise » alors même que la lecture est en cours : rappelons-nous le cas de Clara (exposé au point 3.2.), et ceci d'autant plus lorsqu'il a été compliqué de le télécharger (Clara est loin d'être la seule à ne pas pouvoir y parvenir seule). Les lecteurs s'interrogent sur ce que signifie l'indisponibilité du livre numérique, car la métaphore de la bibliothèque traditionnelle trouve ici ses limites ; Florence, qui n'a pas pu emprunter plus de deux fois son livre en cours, se questionne d'ailleurs à ce sujet : son interprétation de l'indisponibilité de l'ouvrage BnH est qu'il y aurait peut-être un système commercial qui viserait à amener la personne à acheter le livre numérique pour pouvoir en terminer la lecture. Toujours est-il que, selon les visées de la lecture poursuivies, la perte brutale de l'ouvrage, sans possibilité actuelle de prolonger le prêt, et son indisponibilité est plus ou moins fâcheuse : *« pour moi le livre est un passe-temps, je n'en ai pas besoin contrairement à un étudiant qui veut étudier, par exemple, Molière »* (Jean).

À partir de ces différents exemples, on voit bien que l'acte de lire s'inscrit à la fois dans une continuité et discontinuité de la lecture : cette caractéristique fondamentale de l'activité de lecture apparaît contrariée dans l'usage de la BnH, et s'exprime de différentes manières selon les lecteurs. Mais cette difficulté n'est pas directement liée au dispositif BnH : elle découle de la problématique de la gestion des droits qui complexifie l'accès à l'ouvrage.

6.- Quels enseignements pour les concepteurs ?

Organisée en deux étapes, notre méthode a consisté en un recueil au plus près de l'expérience de trois lecteurs que nous avons ensuite étendu à une portion plus large du corpus qui nous permet de progresser vers la généralisation. Nous pouvons tirer plusieurs conclusions de nos analyses, susceptibles d'être utiles pour mieux gérer à fois la conception d'une bibliothèque numérique et de favoriser la lecture numérique qui présente comme on l'a vu, des avantages et des inconvénients pour les personnes interrogées.

Dans le cadre de la mise en place de la BnH, on constate que les normes d'accessibilité

utilisées dans le WCAG 2.0 (Web Content Accessibility Guidelines⁶) ne sont pas vraiment utilisées par les concepteurs du site et que cette mise en place nécessiterait une formation particulière. Nos observations montrent que l'interface actuelle nécessite des réadaptations spécifiques qui sont justement intégrées dans les règles à respecter pour l'accessibilité, par exemple, celles relatives à la manipulation du livre qui avaient été relevées dès l'exposé des trois premiers cas, en point 4.4). Il est clair toutefois que l'adaptation à chaque individu se pose par la conception d'aides spécifiques pour prendre en compte les cas particuliers. Il n'y a pas une réponse technique pour une situation de handicap, mais une diversité de réponses. Et, on ne peut se passer des situations pour identifier ce qui importe pour les personnes : des besoins essentiels relevés dans l'usage ne recouvrent que partiellement ceux relevés dans les normes formelles. Une leçon à retenir pour l'évolution du livre numérique est aussi qu'il doit offrir, outre des caractéristiques fonctionnelles, des caractéristiques d'ordre émotionnel. Nos analyses mettent bien en évidence qu'il ne suffit pas d'avoir accès à la lecture, d'autres dimensions sont également recherchées par les personnes, telles que le plaisir, le confort de la lecture, qui sont des déterminants de l'activité et de l'usage (Cahour, 2010, *op. cit.*). Ces dimensions distinctes sont intrinsèquement liées dans l'usage.

Nos résultats permettent d'identifier plusieurs sortes de situations qui sont des occasions de manifestation du handicap (impossibilité de transporter son livre, impossibilité d'accéder comme un tout-venant à l'offre documentaire existante, etc.). L'analyse de ces situations montre que les déficiences ne peuvent prendre en soi le statut de catégorie : un même phénomène identifié par nos analyses peut être transversal, au-delà également de la diversité des outils utilisés (on le voyait bien dans la mise à plat des caractéristiques technologiques pour les trois cas choisis, partie 3). Bien que les technologies soient vouées à une constante évolution, cela n'empêche pas de porter une attention particulière sur les avantages et inconvénients associés à chaque technique. Par exemple, pour Clara, la mise en page n'est pas conservée à la fermeture du livre BnH, alors qu'elle était inévitablement stable avec son tourne-page ; Thomas, lui, avait pu trouver une parade à cette difficulté en transportant le livre BnH sur sa tablette électronique capable de la gérer automatiquement. Mais, il souligne en même temps de nouveaux inconvénients du nouveau matériel acquis (en particulier, l'impossibilité d'adapter la taille de caractères à sa basse vision).

Si les outils ne sont pas suffisamment fonctionnels, cela ne veut pas dire qu'ils sont inutilisables pour autant, grâce notamment au mouvement d'ajustement de l'artefact qu'en font les personnes à elles-mêmes pour mener leur activité (ou « *instrumentalisation* », Rabardel, 1995). Dans l'usage, elles attribuent à l'artefact de nouvelles propriétés, transforment sa structure et son fonctionnement, voire même produisent entièrement des artefacts. Il est utile de repérer ces développements, présents dans l'usage des différents outils, en vue d'articuler développement des artefacts et développement de l'activité (Béguin, 2007 ; Béguin, & Cerf 2004). Ils peuvent constituer en effet des indicateurs précieux pour la conception et/ou l'évolution du livre numérique, les fonctions constituées par les sujets pouvant devenir des fonctions constitutives, c'est-à-dire intrinsèques pour les artefacts futurs. Pour répondre au nomadisme, ces développements sont éloquentes : tout un ensemble d'artefacts complémentaires de nature matérielle ou logicielle est utilisé pour tenter de répondre à cette propriété essentielle. Nous avons pu également en repérer bien d'autres (par exemple, citons le recours essentiel à un marque-page qui peut se traduire par l'apposition d'un caractère spécifique dans le texte qui sera lu par le logiciel JAWS).

Une piste à retenir, pour la conception des bibliothèques numériques, serait de s'orienter davantage vers des systèmes ouverts, à même d'accueillir les « *genèses instrumentales* » (Rabardel, 1995) qui se constituent dans la singularité des situations personnelles : « *l'instrument n'est pas seulement une partie du monde externe au sujet, un donné disponible pour être associé à l'action (...), il est aussi construction, production du sujet* »

⁶ <http://www.w3.org/Translations/WCAG20-fr/>

(ibid., p 95). Là, pourraient sans doute mieux se jouer les rapports entre « *le donné et le créé* » dans l'activité (Beguín, & Clot, 2004, p 43). La flexibilité, visant à intégrer « *l'espace possible des formes d'activité futures* » (Daniellou, 2004), permettra ainsi de mieux prendre en compte la diversité et la variabilité des situations et des sujets. Lire suppose une liberté de construire, en vue de mieux répondre à la mobilité permise par le numérique, tout comme aux nécessaires interactions avec le livre, qui n'est pas un objet de simple consultation. La BnH, comme toute autre bibliothèque numérique, est aussi contrainte par la gestion des droits d'auteurs, mais en même temps la question sociale d'un accès égalitaire à l'offre documentaire et à la culture reste entière.

7.- Conclusion

Les récits rapportés constituent un témoignage vivant, sous une forme concrète, du pouvoir d'agir : chaque personne s'évertue à restaurer le pouvoir d'agir perdu, et même à le développer, et ceci de différentes manières, afin qu'une activité empêchée puisse devenir possible. Mais, en dépit des différentes inventions, ce pouvoir d'agir reste partiel. Les réorganisations personnelles de l'activité et de l'environnement ne sont possibles que dans certaines limites, lesquelles tiennent aux ressources, externes ou internes ; elles ne peuvent devenir instruments que si le sujet peut les mobiliser au sein de son activité afin de changer ses rapports au monde (Bationo-Tillon, Folcher, & Rabardel, 2010 ; Folcher, & Rabardel, 2004 ; Rabardel, 2005).

Si la question du pouvoir d'agir traverse l'ensemble des cas, la singularité marque également notre corpus. On constate en effet que le pouvoir d'agir est inévitablement ressenti par tous, et il est aussi inévitablement mis en œuvre par tous. Les personnes sont inégales dans leurs demandes, tout comme elles sont inégales dans leurs pratiques. Un aspect essentiel qui ressort de nos analyses est que ce n'est pas seulement la nature des déficiences qui fait la différence entre les cas présentés, mais aussi, et avant tout le rapport des personnes à leur activité, à leur désir, à leur habitude. La thèse de Canguilhem en médecine (1966) avait déjà bien soulevé la parenté entre fonctionnement dit normal et fonctionnement pathologique. Dans les deux cas, le sujet, pris sous l'angle de sa relation avec le milieu où il vit, ou survit dans ce milieu, suit les mêmes processus d'adaptation et de régime normal de fonctionnement. Et, il en va de même pour les processus psychologiques mis en œuvre. L'adaptation est à la fois systématique et opportuniste, nous rappelle Vergnaud (1999) : on ne réinvente pas à chaque fois son activité, car le prix à payer serait trop grand ; l'activité est contingente et ne peut donc être isolée des circonstances. Dans les cas exposés, on entrevoit cette double caractéristique : on constate typiquement que les personnes recherchent des schèmes de lecture pré-construits lorsqu'elles sont face à de nouvelles technologies. On constate également, dans les pratiques inégales de l'activité de lecture, que le caractère opportuniste fait aussi la différence entre les personnes : elles se saisissent plus ou moins bien des occasions qui se présentent dans leur environnement, pour développer leur pouvoir d'agir, que ce soit avec la BnH ou avec d'autres artefacts. L'inventivité dans l'activité et le développement du pouvoir d'agir est médiatisée par les instruments, mais aussi dépend des ressources propres du sujet, de ses conceptualisations et compétences, comme nous avons pu le montrer dans de précédentes recherches (Gouédard, 2006, 2007). La méthode de croisement de cas successifs est à même de saisir cette absence d'homogénéité dans la communauté des personnes dites handicapées. La communauté va avec la diversité. En exploitant ainsi les entretiens recueillis, il est possible de saisir des phénomènes qu'on ne trouve pas simplement en partant des catégories. Peut être mise en relief la singularité du pouvoir d'agir dans l'histoire, avec ses contingences, que traverse chaque personne. « *Cette histoire est définie à la fois par le déroulement temporel et observable du cas, mais aussi par la manière dont il est vécu et s'insère dans la subjectivité du sujet (...); en devenant une histoire, le cas éclaire son développement, la genèse de sa production* » (Leplat, 2002, p. 2, *op. cit.*).

BIBLIOGRAPHIE

- Bationo-Tillon, A., Folcher, V., & Rabardel, P. (2010). Les artefacts transitionnels : une proposition pour étudier la diachronie des activités narratives. *Activités*, 7(2), 63-83.
- Béguin, P. (2007). Prendre en compte l'activité de travail pour concevoir. *Activités*, 4(2), 107-114.
- Béguin, P., & Cerf, M. (2004). Formes et enjeux de l'analyse de l'activité pour la conception des systèmes de travail. *Activités*, 1(1), 54-71.
- Béguin, P., & Clot, Y. (2004). L'action située dans le développement de l'activité. *Activités*, 1(2), 35-49.
- Bélisle, C., & Ducharme, C. (2003). Une expérience de prêts de livres électroniques en bibliothèque. *BBF*, 48(3), 74-86.
- Bertaux, D. (1997). Les récits de vie. Perspectives ethnosociologiques. Paris: Nathan.
- Cahour, B. (2010). Émotions, affects et confort comme nouveaux déterminants de l'activité et de l'usage. In G. Valléry, M-C. Le Port, & M. Zouinar (Eds.). *Ergonomie, conception de produits et services médiatisés : nouveaux territoires* (pp. 273-302). Paris: Presses Universitaires de France.
- Canguilhem, G. (1966). *Le normal et le pathologique*. Paris: Presses Universitaires de France.
- Chapireau, F. (2001). La classification internationale du fonctionnement, du handicap et de la santé. *Gérontologie et Société*, 99, 37-56.
- CIF (2001). Classification internationale du fonctionnement, du handicap et de la santé [en ligne] <http://www.who.int/classifications/icf/en/>
- Collerette, P. (1997). L'étude de cas au service de la recherche. *Recherche en soins infirmiers*, 50, 81-88.
- Daniellou, F. (2004). L'ergonomie dans la conduite de projets de conception de systèmes de travail. In P. Falzon (Ed.), *Ergonomie* (pp. 359-373). Paris: Presses Universitaires de France.
- Falzon, P. (1998). La construction des connaissances en ergonomie : éléments d'épistémologie. In M.F. Dessaigne, & I. Gaillard (Eds.). *Des évolutions en ergonomie* (pp. 211-224). Toulouse: Octarès Éditions.
- Folcher, V. (2010). *Développement des hommes et des techniques, perspectives de conception pour et dans l'usage*. Document de synthèse en vue de l'obtention de l'habilitation à diriger des recherches, 22 Juin 2010, Université Paris 8.
- Folcher, V. (2011). Bibliothèque numérique pour le handicap (BnH). *BBF*, 3, 86-91 [en ligne] <http://bbf.enssib.fr/>
- Folcher, V., & Leal, A. (2005). Mobilisation et construction de ressources dans l'utilisation d'artefacts électroniques de lecture numérique. *Revue d'Intelligence Artificielle, Revue des Sciences et Technologies de l'information*, 19, 179-194.
- Folcher, V., & Rabardel, P. (2004). Hommes, artefacts, activités : perspective instrumentale. In P. Falzon (Ed.), *Ergonomie* (pp. 251-268). Paris: Presses Universitaires de France.
- Folcher, V., Gouédard, C., & Lompré, N. (2007). *Accessibilité, utilisabilité, usages de la bibliothèque numérique pour le Handicap (BnH)*. Rapport d'étude et de recherche, Saint-Denis: Laboratoire Paragraphe, Équipe C3U « Conception, Création, Compétences et Usages », Université Paris 8.
- Folcher, V., Lompré, N., & Gouédard, C. (2007). Ressources numériques pour la lecture en situation de handicap : usages, accessibilité, utilisabilité. In M. Zouinar, G. Vallery, & M.C. Le Port (Eds.), *Actes du 42^{ème} colloque de la SELF « Ergonomie des produits et des services »* (pp. 349-360). Toulouse: Octarès Éditions.
- Gouédard, C. (2006). *Espace et langage. Conceptualisations et malentendus dans la communication d'un trajet par téléphone entre de jeunes aveugles*. Thèse de doctorat en Psychologie, Saint-Denis: Université Paris 8. [en ligne] <http://www.bibliotheque-numerique-paris8.fr/>
- Gouédard, C. (2007). Un nouveau paradigme pour examiner les relations entre espace et langage, appliqué chez de jeunes aveugles s'expliquant un trajet [hors série]. *La Nouvelle Revue de l'Adaptation et de la Scolarisation « Scolariser les élèves déficients visuels »*, 3, 91-105.
- Leplat, J. (2002). De l'étude de cas à l'analyse de l'activité. *Pistes*, 4(2), 1-31, <http://www.pistes.uqam.ca/v4n2/pdf/v4n2a8.pdf>
- Lompré, N., Folcher, V., & Gouédard, C. (2008). Accessibilité des ressources numériques pour la

- lecture : du respect des critères aux points de vue des utilisateurs. In N. Vigouroux, & P. Gorce (Eds.), *Actes de la 5^{ème} conférence IFRATH Handicap'2008* (pp. 106-111). Toulouse: Cépaduès Éditions.
- Patez, A. (2004). Bibliothèque et lecture en mobilité. *BBF*, 49(6), 98-103.
- Rabardel, P. (1995). Les hommes et les technologies. Approche cognitive des instruments contemporains. Paris: Armand Colin.
- Rabardel, P. (2005). Instrument subjectif et développement du pouvoir d'agir. In P. Rabardel, & P. Pastré (Eds.), *Modèles du sujet pour la conception. Dialectiques activités développement* (pp. 11-29). Toulouse: Octarès Éditions.
- Rabardel P., & Bourmaud, G. (2005). Instruments et systèmes d'instruments. In P. Rabardel, & P. Pastré (Eds.), *Modèles du sujet pour la conception. Dialectiques activités développement* (pp. 211-229). Toulouse: Octarès Éditions.
- Stiker, H.J. (2003). Les enjeux d'une approche situationnelle du handicap. *Éducation permanente*, 156, 115-121.
- Vergnaud, G. (1999). On n'a jamais fini de relire Vygotski et Piaget. In Y. Clot (Ed.), *Avec Vygotski*. (pp. 45-58). Paris: La Dispute / SNEDIT.
- Yin, R.K. (1984). *Case study research, design and methods*. London: Sage Publications.

RESUME

Cet article porte sur les usages possibles d'une bibliothèque numérique par des personnes présentant différentes déficiences (de nature visuelle ou motrice). Ce thème est encore insuffisamment exploré en particulier selon une approche de l'activité située des personnes dans leurs contextes singuliers. La méthode choisie est celle de l'étude de cas : les cas sont développés comme de petites histoires, non exemptes de complications, et croisés avec des fragments de récits issus de nombreux exemples. L'analyse permet peu à peu d'extraire des phénomènes prenant un statut plus générique à même d'apporter des éléments pour l'évolution du livre numérique ; ceci, tant par l'identification des obstacles dans l'usage de ressources externes que par le repérage des ressources internes développées par les sujets. Une des pistes qui ressort est l'importance de développer des systèmes techniques ouverts, capables d'accueillir la diversité des situations et des déficiences, en vue d'une conception plus orientée vers l'usage. La conclusion, qui prend une distance théorique, porte sur le pouvoir d'agir et les ressources mises en œuvre par les lecteurs pour tenter de le restaurer.

MOTS-CLES

bibliothèque numérique, handicap, accessibilité, études de cas, pouvoir d'agir

REFERENCEMENT

- Gouédard, C., Folcher, V., & Lompré, N. (2012). Une bibliothèque numérique à l'épreuve de la déficience : études de cas. *Activités*, 9(1), pp. 78-105, <http://www.activites.org/v9n1/v9n1.pdf>
- Article soumis le 20 juillet 2011, accepté pour publication le 1er février 2012