

Diplôme de conservateur des bibliothèques

Mémoire d'étude / janvier 2013

Terminaux mobiles et bibliothèques : quelles opportunités, quelles perspectives ?

Timothée Hulin

Sous la direction de Benoît Epron
Maître de conférences - Enssib

Remerciements

Je remercie mon directeur de mémoire, Benoît Epron, pour ses conseils, ainsi que tous les collègues qui ont rempli mon questionnaire, et ceux qui ont accepté de répondre à mes demandes d'information, par entretien, téléphone ou courrier électronique.

Merci à PL pour son attentive relecture.

Résumé :

La récente diffusion des terminaux mobiles induit de nouvelles formes de consommation des ressources documentaires, accessibles partout, tout le temps. La bibliothèque comme centre physique et numérique de ressources risque-t-elle dès lors la désuétude, ou peut-elle au contraire s'adapter à la mobilité des usages ? Cette étude propose d'une part un état de l'art des services existants liés aux terminaux mobiles dans les bibliothèques françaises, et d'autre part, un éventail des technologies utilisant les terminaux des usagers, applicables en bibliothèque. Enfin, elle interroge l'impact des terminaux mobiles sur l'image de la bibliothèque selon les stratégies qu'elle met en œuvre et dessine les contours d'une bibliothèque adaptée à ces évolutions technologiques.

Descripteurs :

- Applications mobiles*
- Bibliothéconomie -- Innovations*
- Bibliothèques -- Services aux publics*
- Informatique mobile*
- Lecture sur écran*
- Nouvelles technologies de l'information et de la communication*
- Réalité augmentée*
- Services basés sur la localisation*
- Smartphones*
- Tablettes numériques*

Abstract :

The recent diffusion of mobile terminals leads to new ways of consulting information resources, available anywhere and anytime. Do libraries, as physical and digital resources centres, risk getting outdated, or rather the opposite, can they be adapted to mobility ? This essay submits first, a state of the art in the current service-oriented mobile terminals offered by the French libraries, then a range of the technologies using the public's terminals which can be library relevant. Finally, this essay questions how mobile terminals can impact the image of the library according to its strategies, and draws the outline of a library adapted to these technological evolutions.

Keywords :

- Mobile apps*
- Library science -- Technological innovations*
- Public services (Libraries)*
- Mobile computing*
- Screen reading*
- Communication -- Technological innovations*
- Augmented reality*
- Location-based services*
- Smartphones*
- Tablet computers*

Droits d'auteurs



Cette création est mise à disposition selon le Contrat :

Paternité-Pas d'Utilisation Commerciale-Pas de Modification 2.0 France

disponible en ligne <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.0/fr/> ou par courrier postal à Creative Commons, 171 Second Street, Suite 300, San Francisco, California 94105, USA.

Sommaire

SIGLES ET ABRÉVIATIONS	9
GLOSSAIRE.....	11
INTRODUCTION.....	13
PARTIE 1 : CONTEXTE. QUELS USAGES DES TERMINAUX MOBILES EN FRANCE ?	15
1. Définition : quels terminaux mobiles ?.....	15
1.1 <i>Des supports dédiés aux terminaux multifonctions</i>	<i>16</i>
1.2 <i>Vers un terminal mobile unique ?</i>	<i>19</i>
2. Statistiques : diffusion et usages des terminaux mobiles en France.....	21
2.1 <i>Évolutions d'Internet : mobilité et dépendances</i>	<i>22</i>
2.2 <i>L'essor du smartphone.....</i>	<i>23</i>
2.3 <i>La lecture numérique et ses supports.....</i>	<i>25</i>
3. Historique : l'arrivée des terminaux mobiles en bibliothèque	27
3.1 <i>Les précurseurs en lecture publique</i>	<i>27</i>
3.2 <i>Les précurseurs en bibliothèque universitaire</i>	<i>29</i>
Conclusion de la première partie	30
PARTIE 2 : ÉTAT DE L'ART. QUELLE PLACE POUR LES TERMINAUX MOBILES EN BIBLIOTHÈQUE ?	33
1. Existant : recension et typologies	33
1.1 <i>La nature du service : une différenciation par terminal</i>	<i>35</i>
1.2 <i>Pourquoi les terminaux mobiles en bibliothèque ?.....</i>	<i>37</i>
1.3 <i>Les résultats des premières expérimentations</i>	<i>39</i>
2. Débat : le prêt de terminaux mobiles	41
2.1 <i>Une mission de service public ?</i>	<i>41</i>
2.2 <i>Quelles opportunités pour des publics spécifiques ?</i>	<i>42</i>
2.3 <i>Permanence de l'institution versus obsolescence des machines</i>	<i>44</i>
3. Nouvelles médiations : recours aux terminaux des usagers	46
3.1 <i>QR Codes : lier bibliothèque physique et services en ligne</i>	<i>46</i>
3.2 <i>Géolocalisation : guider l'utilisateur.....</i>	<i>49</i>
3.3 <i>Réalité augmentée : contextualiser les contenus</i>	<i>50</i>
Conclusion de la deuxième partie.....	52
PARTIE 3 : PERSPECTIVES. QUELS POSITIONNEMENTS DE LA BIBLIOTHÈQUE FACE AUX TERMINAUX MOBILES ?	53
1. Stratégies : la bibliothèque en mobilité	53
1.1 <i>Adapter sa présence en ligne : quelle bibliothèque mobile ?</i>	<i>53</i>
1.2 <i>Fournir du contenu mobile.....</i>	<i>57</i>
1.3 <i>La bibliothèque au rythme des usagers.....</i>	<i>58</i>
2. Opportunités : attractivité et visibilité de la bibliothèque	60
2.1 <i>Renouveau et convivialité</i>	<i>60</i>
2.2 <i>Médiatisation et intégration de la bibliothèque.....</i>	<i>62</i>
3. Horizons : terminaux mobiles en bibliothèque, et après ?	65
3.1 <i>Le projet contre le gadget</i>	<i>65</i>
3.2 <i>Vers quel espace bibliothèque ?</i>	<i>66</i>
3.3 <i>Préconisations : évolutions du service et du métier</i>	<i>69</i>

CONCLUSION	73
BIBLIOGRAPHIE.....	75
TABLE DES ANNEXES	83
TABLE DES ILLUSTRATIONS	115
TABLE DES MATIÈRES	117

Sigles et abréviations

ABES : agence bibliographique de l'enseignement supérieur.

Atawad : *any time, anywhere, any device*, partout, tout le temps, sur tout support.

BDP : bibliothèque départementale de prêt.

BIC : bibliothèque intercommunale.

BM : bibliothèque municipale.

BnF : bibliothèque nationale de France.

Bpi : bibliothèque publique d'information.

BU : bibliothèque universitaire.

Crédoc : centre de recherche pour l'étude et l'observation des conditions de vie.

DRM : *digital rights management*, gestion des droits numériques.

Motif : observatoire du livre et l'écrit de la Région Île-de-France.

NTIC : nouvelle technologie de l'information et de la communication.

OPAC : *online public access catalog*, catalogue en ligne.

OS : *operating system*, système d'exploitation.

OU : Open University (Royaume-Uni).

PBR : Petite Bibliothèque Ronde.

PC : *personal computer*, ordinateur personnel.

PDA : *personal digital assistant*, assistant numérique personnel.

SCD : service commun de la documentation.

SRL : structure régionale pour le livre.

Sudoc : système universitaire de documentation.

TIC : technologie de l'information et de la communication.

3G : norme de téléphonie mobile dite de troisième génération.

Wi-Fi : *wireless fidelity*, réseau sans fil.

Glossaire

Ces définitions sont construites à partir des sources suivantes :

- *Le Grand dictionnaire de la langue française*. [en ligne] Disponible sur le Web : http://gdt.oqlf.gouv.qc.ca/ficheOqlf.aspx?Id_Fiche=8360495.
- GUALINO, Jacques *Informatique, Internet et nouvelles technologies de l'information et de la communication – Dictionnaire pratique*. Paris : Gualino éditeur, 2005.

Application : programme téléchargeable de manière gratuite ou payante conçu pour être exécuté depuis le système d'exploitation d'un smartphone ou d'une tablette numérique.

Géolocalisation : opération permettant de situer la position d'un élément dans un système de coordonnées géographiques, par exemple d'un téléphone mobile dans les réseaux cellulaires, ou par un système de positionnement par satellite.

Internet mobile : accès à Internet sans fil *via* des moyens de communication comme le téléphone portable, le smartphone ou la tablette numérique.

Liseuse électronique : appareil portable doté d'un écran destiné au stockage et à la lecture des livres ou des périodiques numériques.

Mobinaute : contraction des mots mobile et internaute, internaute qui, lors de ses déplacements, a accès au réseau Internet à partir d'un terminal mobile.

Netbook : ordinateur portable plus petit et moins puissant que le *notebook*, destiné principalement à la navigation sur Internet.

Notebook : ordinateur portable qui prend généralement la forme d'une petite mallette, que l'on transporte facilement avec soi et qui fonctionne de façon autonome.

Podcast : fichier au contenu radiophonique, audio ou vidéo qui est téléchargé automatiquement à l'aide d'un logiciel agrégateur et destiné à être transféré sur un baladeur numérique pour une écoute ou un visionnement ultérieurs.

QR Code : Quick Response ou code-barres en deux dimensions qui permet de stocker une information comme un chiffre, une adresse Internet ou encore un message court, lisible par un lecteur.

Réalité augmentée : technique d'imagerie numérique permettant, grâce à un dispositif d'affichage transparent, de superposer à une image réelle des informations provenant d'une source numérique, telles les images de synthèse.

Rétroéclairage : éclairage situé derrière un écran à cristaux liquides assurant une bonne lisibilité même dans l'obscurité.

Smartphone : téléphone cellulaire qui, outre les fonctions téléphoniques, utilise un système d'exploitation informatique intégré lui permettant d'offrir les fonctions

d'assistant numérique personnel et d'outil de communication hybride, en plus d'un accès Internet.

Tablette numérique : appareil portatif en forme d'ardoise ayant pour seule interface un écran tactile, qui offre de nombreuses possibilités de personnalisation, intègre plusieurs applications et permet l'accès à Internet et à des contenus multimédias.

Terminal mobile : petit appareil informatique ou de communication que l'on peut transporter avec soi dans ses déplacements et utiliser comme terminal donnant accès sans fil à un ou plusieurs réseaux.

Introduction

Associer les terminaux mobiles et les bibliothèques ne va *a priori* pas de soi. Quel est le rapport entre un type de technologie de communication et une institution culturelle pourvoyeuse de ressources documentaires et de services ? Ce type de technologie est vecteur d'information, de contenus culturels et divertissants, domaines dans lesquels la bibliothèque est actrice. Leur relation se précise lorsque la population est de plus en plus nombreuse à utiliser ces outils d'accès nomades à Internet – source d'information numérique la plus utilisée – et de consultation de ressources multimédia. Les terminaux mobiles tendent à devenir des bibliothèques portatives individuelles, à la fois contenant et contenus, réservoirs et accès. Ce sont donc ces machines attirant de plus en plus de consommateurs qui définissent les conditions techniques de possibilité d'une mobilité des usages. Ces conditions croisent la tendance sociétale du « tout, tout de suite¹ » et de l'optimisation du temps, et rendent techniquement possible l'accès caractérisé par l'expression anglo-saxonne *atawad* – *any time, anywhere, any device* (tout le temps, partout, sur tout support). Dès lors, la bibliothèque comme lieu physique, contraint, centralisant des collections et des services, semble contrevenir au modèle d'une culture mobile.

Par conséquent, quelle peut être la réponse de la bibliothèque à ces évolutions, ou comment la bibliothèque en tant que lieu peut-elle s'adapter à la mobilité des supports et des contenus ? Quel est déjà et quel pourrait être le positionnement de l'institution face à ces évolutions ? La bibliothèque est-elle condamnée à voir son image figée dans une représentation traditionnelle ou, au contraire, la mobilité des terminaux représente-t-elle une opportunité pour la bibliothèque en termes de services, d'efficacité et d'attractivité ? Comment mobilité et bibliothèque peuvent-elles s'accorder ? D'une part, la mobilité en bibliothèque induit une inscription visible d'une offre adaptée aux terminaux mobiles : prêt de matériel et de ressources pertinentes, ateliers d'initiation, développement de nouveaux services. D'autre part, la bibliothèque en mobilité suppose un dédoublement de l'offre de la bibliothèque vers les terminaux mobiles, pour susciter une bibliothèque disséminée et accessible partout.

Si la tendance de l'individualisation et de l'immédiateté de l'accès à l'information se généralise au sein de la société, les réponses des bibliothèques s'inscrivent dans des logiques territoriales et sociologiques qui leur sont propres. Il nous faudra dès lors étudier la finalité de ces réponses, leur réalisation et leur bilan. L'offre encore peu développée en France permet d'analyser les expérimentations menées par tous les types de bibliothèque. Dans cette période de tâtonnement, où les expérimentations des uns servent d'exemple ou de contre-exemple aux autres, penser et proposer les contours des futurs services des bibliothèques se fait sur le mode prospectif. C'est pourquoi l'observation d'expériences étrangères donnera aussi des indications sur les possibilités de services innovants utilisant des terminaux mobiles. La jeunesse de ces enjeux au vu de l'histoire des bibliothèques invite néanmoins à la prudence, à la distance et à relativiser la prolifération voire le succès de tels services par l'attraction peut-être passagère pour la nouveauté.

Si les enjeux techniques, économiques et organisationnels liés au fonctionnement des machines, à leur contenu et à leur déploiement en bibliothèque sont cruciaux, ils ne sont pas l'objet principal de ce travail qui s'intéresse avant tout aux services qu'il est possible et opportun d'offrir aux publics d'une part. D'autre part, la place et l'image de

¹ LAHARY, Dominique. « Penser la bibliothèque en concurrence », *Bulletin des bibliothèques de France*. [en ligne] 2012, n° 4, p.6-10. Disponible sur le Web : <<http://bbf.enssib.fr/>> (consulté en octobre 2012).

la bibliothèque parmi les terminaux mobiles et leurs usages sont le second objet, plus stratégique, de cette réflexion.

Pour ce faire, une première partie s'intéressera au contexte technologique dans lequel s'inscrivent les bibliothèques aujourd'hui. Il s'agira d'abord de préciser la typologie des terminaux mobiles considérés par la suite dans leurs interactions possibles avec les bibliothèques. Après ce cadrage terminologique, nous décrirons les usages de ces terminaux par les Français, en nous fondant sur des enquêtes d'opinion et des études de marché. Les informations sont tant quantitatives que qualitatives et visent à aider les bibliothèques à mieux connaître l'environnement technologique de leurs publics. Cette première partie se conclura sur les premiers essais de terminaux mobiles en bibliothèque.

Une deuxième partie tournée vers les services aux publics nous permettra de dresser un état de l'art des terminaux mobiles en bibliothèque, en France et à ce jour. Ce regard panoptique concernera les bibliothèques des collectivités territoriales et les bibliothèques relevant de l'État. Elle proposera une typologie des services proposés et le bilan de ces expérimentations. Partant de ces études de cas français, cette partie mettra en question la pérennité même d'un prêt de terminal en bibliothèque. En regard, elle montrera les possibilités offertes en termes de services par l'utilisation des propres terminaux des usagers à la bibliothèque, grâce à des technologies encore peu répandues au sein de celles-ci.

Enfin, une troisième partie nous amènera à questionner les stratégies possibles des bibliothèques dans cette société de l'information et de la communication nomades. Les opportunités en termes d'image et de renouveau de la bibliothèque seront interrogées au vu de ce que peuvent apporter les terminaux mobiles. Il s'agira de conclure de manière nuancée en relativisant l'effet de la nouveauté au profit d'un projet de service plus global et de nouvelles formes de médiation, dont les terminaux mobiles peuvent être une composante pertinente, mais non suffisante. Dans son rôle d'institution culturelle, la bibliothèque doit être le lieu d'un accompagnement sur les supports et d'une expertise sur les contenus. Paradoxalement, la mobilité induite par les terminaux ne pourrait-elle pas attirer à la bibliothèque de nouveaux publics ?

Partie 1 : Contexte. Quels usages des terminaux mobiles en France ?

Cette première partie vise trois objectifs. Il s'agit d'abord d'un cadrage typologique sur ce que nous entendons par « terminaux mobiles », tels qu'ils peuvent intéresser les bibliothèques. Dans un deuxième temps, nous étudierons le plus précisément et dans la mesure des données disponibles les taux d'équipement et les usages de ces mêmes terminaux par la population française afin d'en déduire des positionnements possibles de la part des bibliothèques. Ces éléments préliminaires établis, nous observerons enfin les premières approches des terminaux mobiles par les bibliothèques, afin d'analyser quelles ont été leurs réponses.

1. DÉFINITION : QUELS TERMINAUX MOBILES ?

L'expression « terminal mobile » est relativement récente. L'anglicisme « terminal » apparaît dans la langue française dans son acceptation informatique en tant que périphérique d'entrée et de sortie d'un ordinateur distant dans les années 1960². L'Office québécois de la langue française³ désigne le terminal mobile comme un « petit appareil informatique ou de communication qu'on peut transporter avec soi dans ses déplacements et utiliser comme terminal donnant accès sans fil à un ou plusieurs réseaux ». Le terminal ne désigne donc pas uniquement un objet portatif, mais il inclut une capacité de communication, aujourd'hui généralement une connectivité au réseau Internet. Le développement de technologies de connexion à Internet, réseau Wi-Fi ou norme de téléphonie mobile dite de troisième génération (3G), a fait ainsi passer les appareils à usage dédié à des relais de communication puissants. Il permet l'utilisation et la diffusion de l'Internet mobile, accessible sur ces supports, ainsi que des fonctionnalités propres à un type de terminal. Le terminal mobile est donc le terme générique pour désigner un ensemble de machines répondant à quelques caractéristiques communes : portabilité, connectivité, multimédia⁴. La portabilité du terminal permet à l'utilisateur de rendre nomades ses pratiques de travail, d'échanges, de divertissement, de recherche d'information, dans tous ses déplacements. La connectivité renvoie à l'accès à Internet et au Web en mobilité, et plus largement, aux possibilités de communiquer à tout moment. Enfin, le multimédia couvre la consultation de contenus sous toutes les formes : texte, image, vidéo, etc.

Ces trois dimensions vers lesquelles convergent les terminaux sont essentielles aux actions des bibliothèques en termes de diffusion de l'information et fonderont le choix des terminaux pris en compte dans notre étude. L'accessibilité constante aux ressources bouleverse le rapport des utilisateurs à l'information et à la communication que les bibliothèques en tant que vecteur de ressources culturelles ne peuvent ignorer. Afin de comprendre en quoi l'action des bibliothèques peut être concernée et modifiée par l'utilisation de terminaux mobiles, intéressons-nous précisément aux types d'appareils qu'elles sont susceptibles de rencontrer⁵.

² REY, Alain, REY-DEBOVE, Josette (dir.). *Le Petit Robert de la Langue Française 2013, Version électronique*. [en ligne] Disponible sur le Web : <<http://pr.bvdep.com/pr1.asp>> (consulté en juillet 2012).

³ Cité par *Le Grand dictionnaire de la langue française*. [en ligne] Disponible sur le Web : <http://gdt.oqlf.gouv.qc.ca/ficheOqlf.aspx?Id_Fiche=8360495> (consulté en juin 2012).

⁴ STRAUBER, Christopher. « Handheld computers in libraries », COURTNEY, Nancy (éd.). *Library 2.0 and beyond : Innovative technologies and tomorrow's user*, Westport : Libraries Unlimited, 2007, p.52.

⁵ Un tableau récapitule les terminaux présentés à la fin de cette première partie, tandis qu'une chronologie synthétise les principales dates qui jalonnent leur histoire en annexe 1.

1.1 Des supports dédiés aux terminaux multifonctions

Certains terminaux sont dédiés à une série de tâches qui les identifie à cette fonction principale. En dépit de l'ajout de nouvelles options, notamment la connectivité à d'autres appareils voire au réseau Internet et la lecture de documents multimédia, ils demeurent attachés à cette fonction. Ils rejoignent néanmoins la catégorie des terminaux mobiles dans la mesure où cette connectivité les insère dans un réseau de communications qui tend à brouiller les frontières entre les types de machines.

1.1.1 La liseuse

Parmi les terminaux dédiés à un usage particulier, la liseuse numérique intéresse au premier chef les bibliothèques dans la mesure où elle concerne la pratique de la lecture. Au début parfois confondue avec le livre électronique – *e-book*, le contenu – la liseuse consiste en un appareil de lecture et de stockage de textes numériques, donc en un support, *e-reader* en anglais. En 2010, 56% seulement des Français sondés définissent le livre numérique comme le fichier, et 36% comme le lecteur dédié, ce qui souligne la nécessité de pédagogie de la part des bibliothèques auprès des publics. Le *Journal Officiel de la République française (JOFR)* a défini en avril 2012 le terme « liseuse » comme « appareil portable doté d'un écran et destiné au stockage et à la lecture des livres numériques ou des périodiques⁶ ».

Les liseuses sont apparues en 1998 aux États-Unis avec les modèles Rocket eBook de NuvoMedia et le SoftBook de SoftBook Press⁷, avant de se répandre mondialement en 2007, relancées notamment par le Kindle d'Amazon. Aujourd'hui, le marché français est dominé par trois modèles : le Kobo de la Fnac, le Cybook de Booken et le Kindle d'Amazon, après un réel essor des ventes à Noël 2011⁸.

Les caractéristiques qui en font à ce jour le support idéal de lecture numérique sont l'utilisation d'encre électronique et l'absence de rétroéclairage, qui reproduisent les conditions de lecture de livres imprimés. La liseuse bénéficie d'une autonomie de plusieurs semaines sans avoir à être rechargée. Elle ne fatigue pas les yeux du lecteur⁹, contrairement aux écrans rétro-éclairés d'un ordinateur ou d'une tablette, et l'autonomie allège l'expérience des contraintes de recharge, ce qui facilite son appropriation. En effet, les principales critiques des usagers de bibliothèque ayant participé à l'expérimentation de liseuses portent sur les aspects pratiques. Ces critiques ont notamment trait au manque de rapidité, d'ergonomie, de fluidité de l'utilisation.

La liseuse propose en outre des fonctionnalités censées permettre les modes d'appropriation de l'imprimé : lire plusieurs textes, conserver la page, annoter le texte, consulter un lexique. Toutefois, ces fonctionnalités sont sous-exploitées¹⁰. Dès lors, si lire sur liseuse implique le même confort de lecture que lire sur imprimé sans que les

⁶ Définition disponible sur le Web : <<http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000025627105>> (consulté en juin 2012).

⁷ BURK, Roberta. « Apprivoiser le livre électronique », *Bulletin des bibliothèques de France*. [en ligne] 2000, n° 6, p.38-42. Disponible sur le Web : <<http://bbf.enssib.fr/>> (consulté le 20 août 2012).

⁸ LOUBIÈRE, Paul. « Les liseuses se vendent comme des petits pains », *Challenges*. [en ligne] Challenges : 2 janvier 2012. [en ligne] Disponible sur le Web : <<http://www.challenges.fr/high-tech/20120102.CHA8696/les-liseuses-se-vendent-comme-des-petits-pains.html>> (consulté en juillet 2012).

⁹ Actualités du livre numérique. « Dossier : le marché français des liseuses », *Actualités du livre numérique*. [en ligne] 4 décembre 2011. Disponible sur le Web : <<http://actualitesdulivrenumerique.over-blog.com/article-dossier-le-marche-francais-des-liseuses-91150268.html>> (consulté en juin 2012).

¹⁰ GUILLAUD, Hubert. « Usages des liseuses : finalement, on utilise peu toutes leurs fonctionnalités », *La Feuille*. [en ligne] 19 janvier 2012. Disponible sur le Web : <<http://lafeuille.blog.lemonde.fr/2012/01/19/usages-des-liseuses-2/>> (consulté en juin 2012).

nouvelles fonctionnalités soient utilisées, quel intérêt l'utilisateur peut-il trouver à investir la liseuse, et que peut apporter la liseuse à la bibliothèque ?

La liseuse permet le stockage en mode déconnecté d'un nombre considérable de livres et apparaît comme une immense bibliothèque portative : quelques grammes seulement pour environ mille cinq cents livres. Elle présente d'autres valeurs ajoutées par rapport à l'imprimé : le lecteur peut choisir sa police de caractère, et surtout son format de lecture, option non négligeable pour un lecteur déficient visuel. Enfin, la liseuse est considérée comme terminal mobile depuis qu'elle bénéficie d'une connectivité à Internet, qui permet par exemple l'intégration de liens externes au sein du texte. C'est le cas du Kindle Touch qui intègre la technologie Wi-Fi. Mais la connectivité Internet est très peu exploitée par les utilisateurs¹¹, sans doute parce que la navigation est lente et difficile. C'est la limite d'un outil à usage dédié dont l'ajout de fonctionnalités n'est pas toujours adapté.

Une enquête faite auprès de bibliothécaires de Montréal sur les avantages et inconvénients de la liseuse confirme ces résultats : on apprécie d'abord la capacité de stockage, la simplicité d'utilisation, la portabilité, et d'un point de vue bibliothéconomique, « l'économie de l'espace¹² ». On regrette l'absence de couleurs, de connectivité le cas échéant et la fragilité. Contrairement à l'imprimé, « la liseuse est un objet très personnel (...) On a du mal à la prêter »¹³ du fait notamment de sa fragilité. Les critiques portent par ailleurs sur l'esthétique : « un produit froid et sans âme, uniquement utilitaire¹⁴ ». Le manque de polyvalence et de réactivité de l'utilisation tactile sont les deux freins principaux de la liseuse à l'heure de terminaux multitâches à navigation tactile.

1.1.2 Le baladeur MP3

Les lecteurs de fichiers audio, dont le format le plus répandu est le MP3, couramment appelés lecteurs ou baladeurs MP3, sont les héritiers des baladeurs cassette puis baladeurs CD. Leur succès participe de l'omniprésence de la musique dans la société actuelle. En effet, d'après l'enquête d'Olivier Donnat de 2009, 27% de Français en 1997 écoutaient quotidiennement de la musique hors radio et 34% de Français en 2008¹⁵. Cette pratique est encouragée par les facilités d'accès, de partage et d'écoute en mobilité de la musique numérique. En intégrant des capacités de stockage de données, comme une clé USB, mais aussi de lecture d'images et de vidéos, les lecteurs MP3 diversifient leurs fonctions d'outil mobile. Mais le stockage et la lecture, privés de connectivité et de communication, ne modifient pas la nature du baladeur qui reste un support dédié comme la liseuse.

Néanmoins, un baladeur comme l'iPod Touch intègre tout à fait la catégorie des terminaux mobiles. Lancé en 2007 et à ce jour dernier opus de la gamme de baladeurs numériques iPod d'Apple, il bénéficie de la technologie tactile et de nouvelles fonctionnalités comme la navigation sur le Web, l'appareil photo et caméra, la téléphonie par visioconférence. C'est presque un smartphone, sans la fonction téléphonique classique.

¹¹ *Ibid.*

¹² CLAVEAU, Michel. *Les liseuses Cybook et Sony sous la loupe des bibliothécaires*. [en ligne] 7 juin 2011. Disponible sur le Web : <http://www.enssib.fr/bibliotheque-numerique/notice-49404> (consulté en juin 2012).

¹³ GUILLAUD, *op. cit.*

¹⁴ CLAVEAU, *op. cit.*

¹⁵ DONNAT, Olivier. *Les pratiques culturelles des Français à l'ère numérique*. [en ligne] Ministère de la Culture et de la Communication : Département des études, de la prospective et des statistiques, 2009, p.4. Synthèse disponible sur le Web : <http://www.pratiquesculturelles.culture.gouv.fr/doc/08synthese.pdf> (consulté en juin 2012).

1.1.3 L'agenda numérique

Les PDA (*personal digital assistants*, assistants numériques personnels) au départ des versions électroniques de l'agenda, sont destinés à la planification des tâches et des rendez-vous en situation de mobilité. Ils sont surtout utilisés dans le milieu professionnel. Le pionnier est le Newton d'Apple, sorti en 1993. Le PDA devient un véritable ordinateur de poche lorsque la synchronisation de ses données avec son ordinateur est possible par câble, puis sans fil. Relativement peu répandu parmi le grand public en France, le PDA s'est pourtant enrichi de fonctionnalités de communication (Wi-Fi, Bluetooth, 3G) qui permettent la gestion de son courrier électronique, la navigation sur le Web, la lecture de sons, images et vidéos. D'après notre enquête, très rares sont les bibliothèques qui utilisent le PDA dans leur offre de services. Entre l'ordinateur ultra portable, la tablette et le smartphone, l'agenda électronique est sérieusement concurrencé et n'est pas parvenu à s'imposer comme terminal mobile de masse.

1.1.4 La console de jeu

Les bibliothèques ont déjà investi la popularité de certaines consoles portables, comme la Petite Bibliothèque Ronde (PBR) de Clamart qui possède des Nintendo DS à destination du jeune public. Certaines consoles de jeu tendent à entrer dans la catégorie des terminaux mobiles dans la mesure où elles intègrent à leur tour des capacités de communication. La Playstation Vita de Sony est ainsi une console de jeu mobile, qui, sans fil, peut servir de lecteur audio et vidéo et d'appareil photo, de même que la Nintendo DS. Elle est tactile, comporte la technologie Wi-Fi et la norme 3G. Si l'usage naturel de la connectivité des consoles de jeu est la pratique communautaire (le jeu en réseau), elles s'étendent aussi à la fréquentation des réseaux sociaux grand public et l'utilisation de messagerie instantanée grâce au Wi-Fi. La navigation sur le Web est toutefois limitée. Le plus surprenant est la fonction de liseuse que remplit désormais la Nintendo 3DS. La firme Nintendo a en effet passé des contrats avec des maisons d'édition pour constituer une bibliothèque de livres numériques¹⁶. Au Royaume-Uni, Nintendo a ainsi conclu un accord avec l'éditeur HarperCollins, fournisseur d'une cartouche de cent titres de la collection de poche Penguin. En France, la sortie de la DSi XL en 2010 s'est accompagnée d'un accord avec Gallimard. Cent titres sélectionnés par l'éditeur dans le domaine public, issus des collections « Folio classiques » et « Folio Junior » sont accessibles sur une cartouche vendue dans les boutiques de jeux vidéo. Ils sont de plus enrichis d'une biographie de l'auteur et d'une introduction¹⁷. Le joueur peut ainsi lire *Les Confessions* de Jean-Jacques Rousseau ou *Une saison en enfer* d'Arthur Rimbaud sur sa console de jeu. Mais ces fonctions semblent pour le moment marginales dans la concurrence entre firmes, qui orientent leurs consoles davantage vers l'expérience immersive du joueur, en travaillant sur la 3D, la qualité de l'image et du son, que sur la nature multifonctionnelle de la console. Un nouveau concept pourrait par ailleurs émerger avec la future console de Nintendo, la Wii U, celui de « mablette », contraction entre manette et tablette. La Wii U se présente sous forme d'une tablette tactile encadrée de boutons de commande. Elle associe au jeu la possibilité de regarder des vidéos ou de discuter en ligne, se rapprochant ainsi de la tablette.

¹⁶ BEUVE-MERY, Alain. « Lire les classiques sur Nintendo ». *Le Monde des Livres*. Édition du 12 mars 2010.

¹⁷ MONJOU, Clément. « Nintendo et Gallimard s'associent autour de la DS ». *Ebouquin.fr*. [en ligne] 18 février 2010. Disponible sur le Web : <<http://www.ebouquin.fr/2010/02/18/nintendo-et-gallimard-officielsent-leur-application-pour-la-ds/>> (consulté en juin 2012).

1.2 Vers un terminal mobile unique ?

Avec la miniaturisation des composants électroniques, des processeurs et des appareils, évidente pour les ordinateurs personnels, la tendance est au regroupement des fonctionnalités au sein d'appareils multitâches.

1.2.1 Du *desktop* au *netbook*

L'ordinateur est emblématique de l'appropriation par le grand public d'un outil utilisé quotidiennement. L'ordinateur de bureau, *desktop*, encombrant et immobile s'est vu doublé du *laptop*, ordinateur portable. De plus en plus autonome en batterie, il reproduit les fonctionnalités de l'ordinateur personnel (lecteur de CD, de DVD notamment) et la taille de son écran, proche du format A4, en fait l'outil idéal pour le travail bureautique ou la navigation prolongée sur le Web. Peu mobile par sa taille et son poids mais connectable sans fil, il peut servir d'ordinateur principal ou d'appoint à domicile. Lors de l'apparition de l'ordinateur portable au début des années 1980, l'on distinguait les *portables* qui nécessitaient d'être branchés sur une prise électrique, et les *portatifs* qui comportaient une batterie permettant l'utilisation temporaire sans fil. Aujourd'hui, les ordinateurs portables sont portatifs, et l'on distingue encore les portables des ultra portables, aussi appelé *notebooks*.

Le dernier type d'ordinateur portable, le *netbook* est, selon le *Petit Robert* un « portable plus petit et moins puissant que le *notebook*, destiné principalement à la navigation sur Internet¹⁸ ». Apparu récemment avec la sortie en 2007 de l'Eee PC d'Asus, il pèse moins de trois kilogrammes, ne contient pas de lecteur CD, a une autonomie de plusieurs heures et des cartes graphiques performantes, qui en font un outil idéal pour le travail et le divertissement en déplacement. Il est aussi meilleur marché que le *notebook*, à l'exception de produits haut de gamme comme le MacBook Air d'Apple. La multiplication des bornes de réseaux sans fil, ou *hotspots*, dans les espaces publics renforce leur portabilité. Connectable sans fil, multimédia, portatif : le *netbook* apparaît comme le terminal mobile qui permet le mieux d'exporter en situation de mobilité ses pratiques de travail, de recherche sur le Web, de fréquentation des réseaux sociaux et de consommation de produits culturels, sans cependant renouveler les usages.

1.2.2 La tablette

La tablette numérique est au contraire l'outil le plus novateur des terminaux mobiles. On l'appelle aussi tablette tactile du fait de la commande digitale de l'écran, ce qui la rend immédiatement manipulable et appropriable. Depuis février 2011, le *JORF* recommande l'usage du terme « tablette », ou de sa forme pleine « tablette tactile », qu'il définit comme « ordinateur portable et ultraplat, qui se présente comme un écran tactile et qui permet notamment d'accéder à des contenus multimédias¹⁹ ». La tablette tactile apparaît au début des années 1990, avec l'Apple Newton, avant la sortie de la tablette phare d'Apple, l'iPad, en 2010. Depuis, l'iPad, rejoint par les modèles de Sony, la Sony Tablet, la Galaxy Tab de Samsung, et ceux d'Acer et d'Archos, demeure la tablette emblématique, la plus connue et la plus vendue. Connectable au réseau Internet grâce à la technologie Wi-Fi ou aux normes de téléphonie cellulaire 3G et 4G²⁰, la tablette est largement orientée Web, contrairement à la liseuse. Elle est ainsi idéale pour la consultation de documents multimédia (images, vidéos) mais aussi la lecture de textes

¹⁸ REY, REY-DEBOVE, *op. cit.*

¹⁹Définition disponible sur le Web : <<http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000023603664&dateTexte=&categorieLien=id>> (consulté en juin 2012).

²⁰ Norme de téléphonie mobile dite de quatrième génération.

numériques sur une période plus brève que sur la liseuse, en raison du rétroéclairage de l'écran²¹. Autonome, légère et opérationnelle quasi instantanément, la tablette se démarque des autres terminaux par son double aspect pratique et confortable. Reposant sur une exploitation intuitive par icônes, elle se destine au grand public. Pour autant, le prix moyen d'une tablette de marque reste élevé pour être un produit populaire (entre 300 et 500 euros, jusqu'à 600 euros pour le dernier iPad²²), ce qui en fait un objet précieux, exploité surtout dans le cadre domestique, certes très mobile mais trop luxueux pour être utilisé sereinement à l'extérieur, en transport en commun notamment²³.

Si la tablette se distingue principalement du *netbook* par l'exploitation tactile et l'absence de clavier externe, certains modèles brouillent un peu plus les frontières en combinant clavier et caractéristiques d'une tablette, comme l'Asus Transformer ou la Samsung PC 7. Le clavier, appelé *dock clavier*, comprenant une batterie supplémentaire, un port USB, est optionnel et permet de transformer la tablette en *netbook* en un geste. Cette convergence est renforcée par des applications de bureautique et de synchronisation des données qui rendent exportables des documents de travail d'un ordinateur à une tablette. Le dernier modèle de Samsung, la Galaxy Note 10.1 propose un stylet permettant la prise de notes à tout moment, y compris en naviguant sur Internet et intègre la fonction téléphonique avec oreillette.

La convergence des terminaux mobiles rend difficile la prévision de l'outil multifonctionnel et nomade qui s'imposera demain, mais il est clair qu'un objet associant tant de fonctionnalités pratiques et confortables que la tablette a des chances de se diffuser massivement. Les bibliothèques ne peuvent dès lors l'ignorer, notamment parce que son achat est pour le moment réservé à la population aisée. Notons en outre l'arrivée sur le marché français du Kindle Fire HD d'Amazon, qui se présente comme une tablette, pour un prix d'environ 200 euros²⁴. Le repositionnement d'Amazon qui fait de sa célèbre liseuse une tablette invite à penser que les tablettes tendent à concentrer le marché au détriment des liseuses.

1.2.3 Le smartphone

Plus mobile encore, le smartphone allie toutes les fonctions d'un téléphone portable et celles d'un PDA. Appelé d'abord téléphone intelligent, il hérite de la diffusion planétaire de téléphones portables depuis les années 1990, lorsque les systèmes numériques ont remplacé les systèmes analogiques (de première génération)²⁵. Ce sont les réseaux 3G et 4G qui permettent aux téléphones une navigation sur le Web dans les mêmes conditions que depuis un ordinateur, alors qu'auparavant les téléphones accédant à Internet n'offraient qu'une navigation lente, aléatoire et très peu ergonomique. Le protocole WAP (*Wireless application protocol*) a été créé pour adapter Internet aux réseaux cellulaires. En réponse, le Web lui-même a commencé de s'adapter aux conditions de navigation sur smartphone, par des sites compatibles à la taille réduite des écrans par exemple, tandis que le marché d'applications dédiées a fleuri. Couplée à l'extension des réseaux Wi-Fi dans le monde, la 3G offre au smartphone la possibilité d'un Internet réellement mobile. Aujourd'hui les réseaux 3G, 3G+ et 4G n'égalent pas une connexion par Wi-Fi en termes de rapidité de chargement des fichiers et de coût

²¹ Actualités du livre numérique, *op. cit.*

²² Prix pratiqués dans les grandes enseignes de distribution françaises en juillet 2012.

²³ BRUNET, Olivia. *Les usages associés aux tablettes tactiles*. [en ligne] Mediametrie : 29 mars 2012, p.7. Disponible sur le Web : <http://www.mediametrie.fr/webmail/download/Mediametrie_PanelTablettes_ConferenceGESTE290312.pdf> (consulté en août 2012).

²⁴ Prix pratiqués dans les grandes enseignes de distribution françaises en octobre 2012.

²⁵ COTARMANAC'H ECHEVARRIA, Alexandre, WALLSTEIN, René. « Télécommunications - La communication sans fil », *Encyclopædia Universalis*. [en ligne] Disponible sur le Web : <<http://www.universalis-edu.com/encyclopedie/telecommunications-la-communication-sans-fil/>> (consulté le 15 octobre 2012).

lorsque celle-ci est mise à disposition, mais leur continuité territoriale couvre les principales zones urbaines et certaines zones rurales.

C'est encore la firme Apple qui est à l'origine de la popularisation de ce nouvel outil sur le marché mondial, avec la sortie en 2007 de l'iPhone. Bientôt rejoint par les modèles de BlackBerry, HTC, Samsung, le smartphone est aujourd'hui un bien de consommation courante, en passe de supplanter le téléphone mobile. Tactile et intuitif, capable d'alterner des fonctions de téléphonie, agenda personnel, messagerie électronique et instantanée, navigation Web et fréquentation des réseaux sociaux, GPS, lecteur multimédia, appareil photo et vidéo, le smartphone est en somme le «couteau suisse des communications modernes²⁶». Utilisé dans la vie quotidienne, il est déjà investi par de nombreuses sociétés et institutions publiques comme interface privilégiée de communication.

Supports de consommation de biens culturels, modes d'accès à l'information et canaux de communication en toute circonstance, les terminaux mobiles accompagnent les utilisateurs dans leurs activités quotidiennes. Au-delà de l'outil sophistiqué, ils sont de nouveaux vecteurs d'information susceptibles de modifier les pratiques culturelles en permettant un accès continu. C'est en cela qu'ils touchent aux missions des bibliothèques. Accompagner les usages, réduire les inégalités, innover pour surprendre son public : nous verrons en deuxième partie que les raisons qu'ont les bibliothèques de s'intéresser aux terminaux mobiles sont multiples. C'est pourquoi cette étude présente les taux d'utilisation de ces terminaux afin d'en déduire comment ils peuvent être démocratisés et utilisés par les bibliothèques. La multiplicité des terminaux mobiles empêche une bibliothèque de les proposer tous ou d'offrir des services associés, elle doit donc viser celui ou ceux qui seront utiles au plus grand nombre et selon ses objectifs.

2. STATISTIQUES : DIFFUSION ET USAGES DES TERMINAUX MOBILES EN FRANCE

Les technologies de l'information et de la communication (TIC) sont des biens de consommation adoptés par la population à une vitesse beaucoup plus rapide que certains objets emblématiques du XXe siècle comme l'automobile ou la télévision. Malgré des inégalités en équipement de terminaux mobiles entre les Français, celles-ci se résorbent dans une échelle de temps non comparable avec celle de la massification d'autres biens aujourd'hui courants. Ainsi, en 1998, 20% de la population possédaient un ordinateur, 4% un téléphone mobile et une connexion à Internet. Moins de quinze ans après, ils sont respectivement 78%, 85% et 75%²⁷.

Aujourd'hui les différences se lisent non tant sur la possession d'un terminal que sur l'accumulation et la qualité des terminaux possédés. Ces différences, loin d'être anodines, doivent être précisément cernées et prises en compte par les bibliothèques²⁸.

²⁶ (Nous traduisons. Toutes les citations originales sont en annexe 6.) PENCE, Harry E. « Smartphones, smart objects and augmented reality », MURPHY, Joe (dir.). *Mobile devices and the library : handheld tech, handheld reference*. New York : Routledge, 2012, p.136.

²⁷ BIGOT, Régis, CROUTTE, Patricia. *La Diffusion des technologies de l'information et de la communication dans la société française*. [en ligne] Crédoc : décembre 2011, p.9-13. Disponible sur le Web : <http://www.arcep.fr/fileadmin/uploads/tx_gspublication/rapport-credoc-diffusion-tic-2011.pdf> (consulté en juin 2012).

²⁸ Pour l'intégralité des tableaux et graphes dont sont extraits les chiffres de cette sous-partie, voir l'annexe 2.

2.1 Évolutions d'Internet : mobilité et dépendances

2.1.1 Accès à Internet et essor du Web mobile

Le micro-ordinateur est présent dans la grande majorité des foyers et ce taux est en augmentation chaque année (deux points de plus en 2011 par rapport à 2010)²⁹. Mais à présent que les foyers sont équipés d'ordinateurs de bureau, c'est l'ordinateur portable qui attire le plus : entre 2007 et 2011, son taux de possession est passé de 21% à 50%. Parallèlement, les deux tiers des ménages bénéficient d'un accès Internet chez eux³⁰. Les principales raisons invoquées par le troisième tiers sont « le manque de compétences », « l'inutilité d'Internet, le coût » du matériel et de l'accès³¹.

Néanmoins, l'ordinateur n'est plus le seul mode d'accès à Internet, loin s'en faut. La principale évolution en ce domaine est l'avènement d'un Internet mobile, défini par l'Insee comme « accès à Internet sans fil *via* des moyens de communication comme le téléphone portable, le Wi-Fi ou les ordinateurs de poche³² ». Ainsi, la connexion nomade a gagné dix points en un an et en 2011, elle s'élève à 31% des connexions³³. Elle attire d'abord les jeunes adultes (deux tiers d'entre eux), les diplômés, les Parisiens et les cadres supérieurs. Les téléphones mobiles et les tablettes donnent un accès à Internet à domicile à 27% de Français, tout réseau confondu³⁴. Notons la percée de l'accès par console de jeu, utilisée par 13% des ménages³⁵. En 2011, la moitié des possesseurs de mobiles ont un accès Internet compris dans leur forfait, dont 26% en accès illimité, soit une hausse de vingt-et-un points depuis 2009³⁶. Dans le même temps, l'utilisation individuelle de l'Internet mobile augmente : 17% l'utilisent tous les jours et 36% au moins une fois par semaine en 2011, soit une augmentation de 59% par rapport à 2009. Cette assiduité croissante des mobinautes concerne toutes les catégories de population, avec une avance des hommes âgés de 16 à 24 ans ou de catégories socio-professionnelles (CSP) supérieures.

L'essor du Web mobile ne va pas sans difficultés techniques. La navigation sur le Web est malaisée sur petit écran, le pointage tactile moins précis que la souris, la rapidité des réseaux 3G, parfois moindre que le Wi-Fi. Les conditions d'utilisation du Web mobile diffèrent ainsi de la navigation depuis un ordinateur et sont caractérisées par le besoin immédiat d'une information souvent contextuelle, non plus à partir des seuls sites Web mais aussi d'applications.

En dépit du fort taux d'accès Internet à domicile, ne négligeons pas les réseaux Wi-Fi publics, tels qu'en bibliothèque, utilisés par 13% des utilisateurs à partir de leur terminal propre (et 15% à partir d'un équipement mis à disposition)³⁷. Un besoin existe donc de trouver des accès publics parallèlement à l'usage privé, notamment pour les utilisateurs de terminaux mobiles. Les modes de connexion se cumulent d'ailleurs plus qu'ils ne se

²⁹ BIGOT, CROUTTE, *op. cit.*, p.59.

³⁰ Un taux passé de 12% à 64% en dix ans. Source : GOMBAULT, Vincent. « Deux ménages sur trois disposent d'internet chez eux ». [en ligne] Insee Première : mars 2011. Disponible sur le Web : <<http://www.insee.fr/fr/ffc/ipweb/ip1340/ip1340.pdf>> (consulté en août 2012).

³¹ *Ibid.*

³² Définition disponible sur le Web : <http://www.insee.fr/fr/themes/document.asp?ref_id=ip1340&page=sdb> (consulté en juin 2012).

³³ Plus exactement, une personne sur trois s'est connectée de manière nomade au cours des douze derniers mois.

³⁴ Ministère de la Culture et de la Communication. Département des études, de la prospective et des statistiques. *Technologies de l'information : chiffres clés 2012, Statistiques de la culture*. [en ligne] La Documentation française : 2012, p.164. Disponible sur le Web : <<http://www2.culture.gouv.fr/culture/deps/chiffres-cles2011/13-technologies-info-2011.pdf>> (consulté en juin 2012).

³⁵ GOMBAULT, *op. cit.*, p.1.

³⁶ GROUPEM, SFR RÉGIE. *Observatoire de l'Internet mobile 2011 – Troisième édition*. [en ligne] SFR : janvier 2011, p.8-9. Disponible sur le Web : <http://www.sfrregie.fr/img/uploads3/7848836d89f237f3769f0f3a1bc88639_observatoire-de-l-internet-mobile-groupe-m-sfr-regie.pdf> (consulté en août 2012).

³⁷ BIGOT, CROUTTE, *op. cit.*, p.14.

concurrentent : un même individu peut bénéficier d'un accès Internet chez lui, d'un forfait Internet mobile tout en profitant des connexions Wi-Fi publiques sur ses terminaux. Enfin, rappelons qu'environ treize millions de Français n'ont pas d'accès Internet à domicile³⁸.

2.1.2 Dépendances et nouvelles craintes

La connexion à Internet est jugée par beaucoup comme indispensable dans leur vie quotidienne : « 41% des internautes déclarent avoir du mal à se passer d'Internet plus de trois jours ; seuls 25% pourraient s'en passer plus d'un mois sans que cela leur manque³⁹ ». Cette forme d'addiction se décline selon les services considérés comme essentiels : la consultation des mails, de sites d'information et des réseaux sociaux et, pour les jeunes, la consommation de vidéos.

Par ailleurs, les possibilités offertes par les usages de l'Internet mobile ne sont pas sans susciter des craintes auprès des utilisateurs. Ainsi, la géolocalisation, qui permet de localiser immédiatement une personne même en déplacement à partir de son téléphone mobile, dérange 81% des personnes, avec un net refus des professions intermédiaires et des cadres (90% et 89%) et une forte augmentation chez les plus jeunes⁴⁰. Leurs scrupules portent sur la transmission de ces données à des entreprises commerciales. Toutefois, 45% des utilisateurs de smartphone disent recourir à des services de géolocalisation, ce qui montre l'intérêt pour ce type de technologie, mais 34% refusent totalement d'être localisés⁴¹. Parmi les usages possibles des terminaux mobiles étudiés en deuxième partie, nous verrons que les données de localisation des usagers peuvent être employées par des institutions culturelles pour des services contextualisés. Le fait que les CSP les plus technophiles soient aussi les plus regardantes quant à l'emploi de leurs données de localisation invite à un effort de réflexion sur leur utilisation ou non en bibliothèque, et le cas échéant, de pédagogie et de transparence.

2.2 L'essor du smartphone

2.2.1 Une arrivée spectaculaire mais inégale

À la fois nouvelle génération de téléphone et terminal d'une autre nature, le smartphone est en passe de redéfinir l'usage du téléphone mobile. Les consommateurs l'acquiert en remplacement des mobiles de générations précédentes. Il succède au téléphone portable de première génération (ou basique) puis au téléphone multimédia avec accès Internet. Déjà une personne sur cinq équipée en téléphone mobile dit posséder un smartphone⁴². Ce chiffre est remarquable compte tenu de la jeunesse de ce terminal. Le renouvellement du parc téléphonique est impulsé par le désir de nouvelles fonctionnalités : la 3G, l'écran tactile et l'Internet mobile. Il se fait en faveur des téléphones multimédia (dont la moitié sont des smartphones) qui représentent les deux tiers des téléphones possédés en 2011⁴³. Sur le marché des smartphones, l'iPhone d'Apple est préféré à 27%, avant les modèles de Samsung et de Nokia⁴⁴. Dans un modèle liant le système d'exploitation (ou OS : *operating system*) au fabricant, connaître quelles marques, et donc quels OS sont les plus répandus est nécessaire aux

³⁸ *Ibid.*, p.19.

³⁹ *Ibid.*, p.14.

⁴⁰ *Ibid.*, p.55.

⁴¹ GROUPEM, SFR RÉGIE, *op. cit.*, p.38-39.

⁴² BIGOT, CROUTTE, *op. cit.*, p.41.

⁴³ GROUPEM, SFR RÉGIE, *op. cit.*, p.10-11.

⁴⁴ *Ibid.*, p.12.

bibliothèques pour proposer du contenu compatible, comme nous le verrons en troisième partie. Trois OS dominent le marché : l'iOS d'Apple (27%), Android de Google (21%) et le Symbian OS (17%)⁴⁵.

Toutefois, le smartphone connaît pour le moment une diffusion discriminée. Le smartphone est encore largement le terminal d'un jeune, aisé et diplômé. Ainsi, 38% des cadres ont un smartphone, contre 19% chez les ouvriers⁴⁶. Viennent ensuite les 18-24 ans (35%), les diplômés (30%) et les titulaires de hauts revenus (26%)⁴⁷.

2.2.2 Des usages multiples

Parmi les fonctionnalités du smartphone, l'accès à Internet est l'élément le plus significatif, comprenant notamment navigation sur le Web et consultation des mails. Cette donnée justifie la réflexion déjà engagée dans quelques bibliothèques françaises sur l'adaptation de leur présence Web aux mobiles. Tout téléphone mobile confondu, la navigation sur Internet concerne onze millions de Français et a augmenté de 15% à 24% en un an. Depuis leur mobile, 46% des jeunes adultes, 38% des cadres et 37% des étudiants surfent sur Internet, tandis que neuf millions de Français consultent leurs mails, en particulier les cadres, les jeunes adultes, les diplômés et les Franciliens⁴⁸. Si le taux de connexion à partir d'un téléphone mobile a progressé de seize points en un an, ces chiffres augmentent considérablement en ne considérant que les utilisateurs du smartphone au sens strict : 76% naviguent alors sur Internet. Ils se rendent en majorité sur les moteurs de recherche (81%), les sites pratiques (71%), les sites d'informations (53%) ou de divertissement (44%)⁴⁹. Les mobinautes ont des comportements différents des internautes. Les raisons de préférer la navigation sur smartphone sont au premier chef d'ordre pratique. C'est le seul accès disponible à ce moment (80%), puis elle occupe les « temps morts » (74%), offre une recherche contextuelle ou d'itinéraire, répond à une urgence⁵⁰.

Les téléphones étaient utilisés comme accès à Internet en majorité à domicile en 2010⁵¹, ce qui peut surprendre compte tenu de leur nature mobile. Cette donne change en 2011, où les transports deviennent le premier lieu de connexion mobile (61%), avant le travail, le domicile, la rue et les espaces publics. L'Internet sur smartphone permet en outre d'exploiter les possibilités de la géolocalisation, par le double effet de proximité-immédiateté. Les informations cherchées et celles qui apparaissent ont alors trait à la localisation (publicités contextuelles notamment).

Notons aussi le succès du téléchargement d'applications sur smartphone, qui concerne là encore surtout les jeunes. 62% des possesseurs de smartphone téléchargent des applications⁵². De plus, en 2011, les mobinautes consultent quasi autant des sites que des applications (respectivement 4,8 et 4,1 par jour), écart resserré depuis 2009⁵³. Cet usage amène des bibliothèques à proposer leur propre application, comme nous le verrons en troisième partie. Si le nombre d'applications a doublé auprès des mobinautes, ceux-ci préfèrent largement les applications gratuites⁵⁴. Par ailleurs, 42% ont téléchargé une application après en avoir vu la publicité, ce qui confirme l'importance des stratégies de

⁴⁵ *Ibid.*, p.13.

⁴⁶ Les pourcentages cités ici concernent la population détentrice de téléphones mobiles, et non l'ensemble de la population.

⁴⁷ BIGOT, CROUTTE, *op. cit.*, p.42.

⁴⁸ *Ibid.*, p.50 et suivantes.

⁴⁹ *Ibid.*, p.24.

⁵⁰ SCHMUTZ, Bruno. *L'internet mobile, ou la connexion permanente*. [en ligne] Ipsos MediaCT : 2010, p.12. Disponible sur le Web : <<http://www.ipsos.fr/sites/default/files/attachments/mobinautes.pdf>> (consulté en août 2012).

⁵¹ GROUPEM, SFR RÉGIE, *op. cit.*, p.29.

⁵² BIGOT, CROUTTE, *op. cit.*, p.54.

⁵³ En 2009, ces chiffres étaient respectivement de 4,1 et 3,1. Source : GROUPEM, SFR RÉGIE, *op. cit.*, p.22.

⁵⁴ En 2011, un mobinaute possède en moyenne 20,6 applications gratuites pour 3,2 payantes. Source : *ibid.*, p.25.

communication à mettre en place pour accompagner la diffusion d'une application de bibliothèque.

2.3 La lecture numérique et ses supports

Intéressons-nous à présent spécifiquement aux usages de la lecture numérique, entendue au sens large comme lecture de textes électroniques en téléchargement ou en *streaming*, puisque c'est vers elle que se tournent largement les bibliothèques proposant des services terminaux mobiles actuellement.

2.3.1 Quel rapport à la lecture numérique ?

La notoriété du livre numérique augmente progressivement : 61% des Français le connaissent en mars 2011, soit quatorze points de plus en un an⁵⁵. Toutefois, la lecture de livres numériques (sur tout support) ne concerne que 4% de la population⁵⁶, faible taux, qu'il faut toutefois considérer en regard du nombre de lecteurs de livres imprimés⁵⁷. De manière prospective, 16% des personnes estiment qu'elles liront des livres numériques⁵⁸. C'est un taux élevé au vu du taux actuel, prometteur de l'essor de la lecture numérique, mais qui reste modeste à l'échelle nationale, d'autant qu'en face, 79% répondent ne pas imaginer le faire⁵⁹. Trois Français sur cinq se déclarent même « pas du tout intéressés »⁶⁰. Parmi les lecteurs de livres numériques, 12% seulement ont lu le livre entier et 38% plusieurs livres⁶¹.

Parmi les intéressés, 65% sont des hommes, 45% des Parisiens, 47% des CSP supérieures, des étudiants et des moins de 35 ans⁶². L'âge joue largement dans le rapport à la lecture numérique, instaurant un écart significatif entre les 40% d'adolescents ayant déjà essayé ou pensant le faire, et les 90% de 60 ans et plus qui se disent réticents. Entre les deux, et sans surprise, ce sont les plus diplômés et les hauts revenus qui se disent intéressés (entre 25 et 28%). Les premières motivations de la lecture numérique ont trait à son aspect pratique : mobilité et accessibilité, tandis que sont critiquées la fatigue oculaire liée à la lecture et la perte de contact avec le livre imprimé. Les livres lus sont des ouvrages scientifiques, techniques ou professionnels et des livres pratiques, avant la fiction.

Enfin, du point de vue commercial, les ventes de livres numériques ne représentent que 1% du chiffre d'affaires de l'édition⁶³. Les modes d'acquisition des livres numériques qui intéressent le plus les lecteurs sont à 67% le paiement à l'acte, 20%, le prêt, 6%, l'abonnement et 4%, la location⁶⁴. La bibliothèque arrive loin derrière les sites

⁵⁵ IPSOS MEDIACT, *Notoriété et usage du livre numérique*. [en ligne] Ipsos : 2011. Disponible sur le Web : <http://www.ipsos.fr/sites/default/files/attachments/ipsos_livre_hebdo_salon_du_livre.pdf> (consulté en juin 2012).

⁵⁶ BIGOT, CROUTTE, *op. cit.*, p.17.

⁵⁷ En 2008, 70% de la population ont lu au moins un livre en douze mois, mais seulement 17%, vingt livres et plus. Source : DONNAT, *op. cit.*, p.6. De plus, le Crédoc propose le pourcentage de lecteurs, et non, comme O. Donnat, le nombre de livres lus en un an, ce qui rend difficilement comparables les deux pratiques. La lecture de livres imprimés se comptabilise facilement au nombre de livres lus, contrairement à la lecture numérique par nature plus fragmentée, qui s'évalue quantitativement plus difficilement.

⁵⁸ BIGOT, CROUTTE, *op. cit.*, p.130.

⁵⁹ *Ibid.*

⁶⁰ IPSOS MEDIACT, *op. cit.*, p.19.

⁶¹ *Ibid.*, p.12.

⁶² SCHMUTZ, *Les publics du livre numérique*, *op. cit.*, p.22.

⁶³ GFK, cité par Le MOTIF, « Le marché français du livre ». [en ligne] Disponible sur le Web : <http://www.lemotif.fr/fr/etudes-et-donnees/chiffres-cles/marche-du-livre/#para_34-8-millions-d-euros-pour-l-edition-numerique-en-ligne-1-2-du-ca-de-l-edition-2011> (consulté en octobre 2012).

⁶⁴ OPINIONWAY. *Baromètre des usages du livre numérique : Vague 1*. [en ligne] OpinionWay :2011. Disponible sur le Web : <http://sne.fr/img/pdf/SDL/2012/Barometre_SofiaSneSgd1_Les%20usagesdulivrenumerique_mars2012.pdf> (consulté en juin 2012).

commerciaux comme source de livres numériques : 7% seulement des lecteurs s'en procurent ainsi⁶⁵.

Ainsi, la faible représentation de la lecture numérique parmi les usages des terminaux mobiles, eux-mêmes pourtant très utilisés, invite à s'interroger sur la nature des services que peuvent proposer les bibliothèques *via* ces terminaux. Il apparaît d'emblée que se limiter à la seule lecture réduirait l'intérêt et la diversité du public.

2.3.2 Quelle diffusion des supports de lecture ?

Il s'est vendu dans le monde vingt-cinq millions de tablettes au deuxième trimestre 2012, soit une progression de 66% des ventes par rapport au même moment en 2011⁶⁶. Le parc est largement dominé par les iPad d'Apple (68%), avant Samsung (9,6%), ce qui donne une avance à l'iOS sur l'OS Android⁶⁷. Mais si l'on parle beaucoup des tablettes, marché récent et en plein développement, il faut rappeler qu'en juin 2011, seuls 4% des Français en possèdent une⁶⁸. Il est « difficile de dire, aujourd'hui, quelles sont les perspectives de ce nouveau terminal numérique⁶⁹ ». Les possesseurs de liseuse et de tablette plébiscitent néanmoins ces deux supports de lecture⁷⁰. Trois millions de tablettes auront été vendues en France en 2012, soit le double de 2011⁷¹. Toutefois, et malgré ses prix encore prohibitifs, la tablette attire plus les Français que la liseuse. Par exemple, pour la seule pratique de la lecture numérique, la tablette est jugée intéressante que la liseuse, dont c'est pourtant la fonction principale⁷². Plus étonnant, 18% des lecteurs de livres numériques possèdent déjà une liseuse et seuls 15% en envisagent l'achat⁷³. Ces taux sont de quelques points avantageux pour la tablette⁷⁴ et s'élèvent à 15% de possession et 17% de prédiction d'achat chez les lecteurs potentiels de livres numériques. Dans les deux cas, ils préfèrent les ordinateurs portables, les smartphones, les baladeurs MP3 et les consoles de jeu. Les terminaux mobiles en général ne viennent qu'après l'ordinateur fixe (64%) comme support de lecture numérique⁷⁵. Les attentes envers les supports sont d'abord liées au confort de lecture, puis au prix, à la lisibilité, à la taille de l'écran ou encore à la rapidité du feuilletage⁷⁶.

En résumé, la liseuse et la tablette sont peu possédées, apparaissent peu dans les prévisions d'achat mais demeurent les supports de lecture numérique favoris de leurs possesseurs, contrairement aux autres lecteurs. Cette bonne appréciation de la part des possesseurs montre que seule leur appropriation approfondie permet d'en estimer les usages. C'est ce à quoi ont travaillé les bibliothèques qui ont les premières proposé des liseuses au public.

⁶⁵ *Ibid.*, n.15.

⁶⁶ IDC. *Worldwide Quarterly Media Tablet Tracker*. [en ligne] IDC : 2 août 2012. Disponible sur le Web : <<http://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=prUS23632512>> (consulté en août 2012).

⁶⁷ *Ibid.*

⁶⁸ BIGOT, CROUTTE, *op. cit.*, p.13.

⁶⁹ *Ibid.*

⁷⁰ BRUNET, Olivia. *Les usages associés aux tablettes tactiles*. [en ligne]. Médiamétrie : 29 mars 2012. Disponible sur le Web : <http://www.mediametrie.fr/webmail/download/Mediametrie_PanelTablettes_ConferenceGESTE290312.pdf> (consulté en août 2012).

⁷¹ GfK. *La tablette tactile : nouvelle place des tendances dématérialisées, selon l'enquête REC+ de GfK*. [en ligne]. GfK : 2012, p.1. Disponible sur le Web : <http://www.gfk.com/imperia/md/content/rt-france/cp_gfkafp_etude_rec_usage_des_tablettes_tactiles_france_avril2012.pdf> (consulté en août 2012).

⁷² IPSOS MEDIATECT, *op. cit.*, p.21.

⁷³ OPINIONWAY, *op. cit.*

⁷⁴ 23% de lecteurs de livres numériques en possèdent 23% en envisagent l'achat. Source : OPINIONWAY, *op. cit.*

⁷⁵ SCHMUTZ, *Les publics du livre numérique*, *op. cit.*, p.12.

⁷⁶ SCHMUTZ, *Les publics du livre numérique*, *op. cit.*, p.38.

3. HISTORIQUE : L'ARRIVÉE DES TERMINAUX MOBILES EN BIBLIOTHÈQUE

Face à ces statistiques de consommation et d'usages, et aux perspectives dessinées en termes de diffusion, les bibliothèques ont su se montrer réactives en avançant parfois les pratiques du public. En France, certaines bibliothèques furent même relativement précurseurs dans l'investissement de terminaux mobiles, avant même une large diffusion sur le marché et la popularisation de ces objets auprès du grand public. Parce qu'il concerne immédiatement et quasi exclusivement la lecture, un type de terminal a été précocement investi par les bibliothèques : la liseuse. Avant d'analyser plus avant la présence des terminaux mobiles en bibliothèque aujourd'hui en deuxième partie, revenons sur les conditions de leur arrivée dans les établissements pionniers.

Dès 1999, alors que les premières liseuses étaient commercialisées outre-Atlantique, les bibliothèques nord-américaines ont été les premières à expérimenter le prêt de liseuses. Ce fut le cas simultanément de bibliothèques publiques comme celle de l'Algonquin (États-Unis)⁷⁷ ou de Richmond (Canada) et dans des bibliothèques universitaires, notamment au sein du réseau de l'État de Caroline du Sud⁷⁸. Si l'arrivée des terminaux mobiles en France a connu et connaît un décalage par rapport aux États-Unis, les liseuses se sont tout de même implantées relativement tôt dans quelques bibliothèques françaises.

3.1 Les précurseurs en lecture publique

3.1.1 Les bibliothèques pilotes

La médiathèque Landowski de Boulogne-Billancourt a été la première bibliothèque à proposer un service de prêt de supports mobiles de lecture en France. Elle a réfléchi dès 2001 à un projet de prêt de liseuses au public, faisant preuve d'initiative dans la démarche : « En 2002, le public ne demandait rien à ce sujet⁷⁹ ». Dans ce cas, le prêt de liseuses n'a pas été le but du projet, mais l'une de ses conséquences dans la mesure où il s'agissait de prêter des livres numériques téléchargeables : les liseuses ont été utilisées comme support de substitution à des postes publics connectés à Internet⁸⁰. À cet état du marché, des prestataires proposaient les fichiers numériques et les terminaux pour les lire, notamment la société Cytale et son Cybook. Le service a débuté dès 2002 par le prêt de cinq liseuses, chargées à la demande de livres du catalogue de Cytale, et la consultation sur place de la presse sur une liseuse. Les pionniers prennent toujours le risque de se confronter à un modèle en construction, donc incertain. La bibliothèque a ainsi vu certains de ses partenaires disparaître en cours d'opération. Mais le service expérimental de la bibliothèque s'est étendu aux PDA, dont un modèle était en libre consultation sur place. La bibliothèque a inclus dans son service le renouvellement du parc puisqu'elle adapte ses machines aux évolutions du marché. Ainsi, à partir 2009, des liseuses Sony, Samsung et le Fnacbook ont rejoint l'offre. De cinq appareils au départ, le parc s'est étendu à quinze machines, puis trente en juillet 2012 et soixante en septembre 2012. Enfin, la bibliothèque va expérimenter un autre support, l'iPad, dans sa

⁷⁷ BURK, *op. cit.*

⁷⁸ LE LOARER, Pierre. « Lecteurs et livres », *Bulletin des bibliothèques de France*. [en ligne] 2000, n° 6, p.24-36. Disponible sur le Web : <<http://bbf.enssib.fr/>> (consulté le 20 août 2012).

⁷⁹ Réponse de la médiathèque Landowski de Boulogne-Billancourt en juillet 2012.

⁸⁰ PATEZ, Alain. « Bibliothèque et lecture en mobilité », *Bulletin des bibliothèques de France*. [en ligne] 2004, n°6, p.98-104. Disponible sur le Web : <<http://bbf.enssib.fr/>> (consulté le 03 juin 2012).

nouvelle annexe de quartier. Les tablettes seront en consultation sur place, avec une offre de presse⁸¹.

Toujours dans les Hauts-de-Seine, les médiathèques d'Issy-les-Moulineaux ont été « les premières médiathèques municipales à prêter des liseuses électroniques dans les mêmes conditions que les documents traditionnels⁸² ». Le but était initialement la découverte d'un nouveau support et non l'adoption d'un modèle de prêt pérenne. La sociologie de la ville – beaucoup de cadres, équipés en TIC comme nous l'avons vu – se prêtait bien à l'expérimentation. En septembre 2009, les médiathèques ont acquis seize liseuses, avec pour premier objectif la familiarisation du personnel avec les terminaux, sur la base du volontariat. La durée dédiée à cette appropriation fut de trois mois, avant le lancement du prêt public en janvier 2010. Une quinzaine d'agents sur soixante a expérimenté l'outil, ce qui paraît peu pour induire une culture professionnelle commune et un partage d'expériences varié. Néanmoins, le directeur des médiathèques, David Liziard, souligne que l'intérêt initial « mitigé » des bibliothécaires a été stimulé par le succès public, « convaincus de l'intérêt de le proposer suite au fort emprunt du public⁸³ ». Aujourd'hui, vingt-cinq liseuses sont en prêt. Elles sont préchargées d'un même stock de deux cents livres numériques (contenance maximale d'une des liseuses) libres de droits, issus du domaine public ou de sites de téléchargements gratuits⁸⁴, répartis par thème. Les liseuses ont d'emblée intégré les modalités de prêt des autres documents : une durée de vingt-quatre jours, sans frais supplémentaires. L'utilisateur reçoit en outre un questionnaire⁸⁵ et un guide d'utilisation, et signe une charte d'engagement de respect du matériel.

De manière prospective, D. Liziard ajoute : « on continuera cette démarche d'acheter de nouveaux dispositifs de lecture chaque fois que cela s'avèrera intéressant pour l'utilisateur⁸⁶ ». Les médiathèques ont en effet étendu leur offre avec des tablettes iPad en consultation sur place. Les deux types de terminaux répondent à deux usages différenciés. D'une part, lecture de livres numériques chez soi pour les liseuses, donc forte empreinte du rôle traditionnel d'une bibliothèque qui fournit des documents à ses usagers. D'autre part, consultation sur place d'applications ludoéducatives et d'Internet en guise de poste d'accès pour les tablettes, donc solution technique, adaptée aux évolutions des machines et des contenus.

3.1.2 La bibliothèque observatoire

Parallèlement à ces opérations, un dispositif expérimental intitulé « Contrats de lecture » a été mis en place dans cinq bibliothèques de la région Rhône-Alpes, à l'automne 2001⁸⁷. L'objectif était tout autre que celui de Boulogne-Billancourt puisqu'il s'agissait d'une démarche heuristique visant à étudier l'évolution du « contrat de lecture », défini comme le rapport entre le support et son lectorat⁸⁸. Cette expérimentation était suivie par une équipe de chercheurs étudiant si le support de lecture (la liseuse) modifie ce contrat

⁸¹ Réponse de la médiathèque Landowski de Boulogne-Billancourt en juillet 2012.

⁸² David Liziard, interviewé par Anne Francou pour le site *Savoirs CDI*, en décembre 2010, disponible sur le Web : <<http://www.cndp.fr/savoircdi/metier/les-autres-professionnels-de-la-documentation-et-de-linformation/interview-de-david-liziard.html>> (consulté en août 2012).

⁸³ Réponse de David Liziard, directeur des médiathèques d'Issy-les-Moulineaux, en juillet 2012.

⁸⁴ Les textes proviennent des sites <www.ebooksgratuits.com>, <www.feedbooks.com> et <www.gutenberg.org>.

⁸⁵ L'analyse des réponses est disponible à cette adresse : <http://www.issy.com/index.php/fr/culture/mediatheques/services_1/services_numeriques/prest_de_liseuses_electroniques> (consulté en août 2012).

⁸⁶ David Liziard, interviewé par Anne Francou, *op. cit.*

⁸⁷ BÉLISLE, Claire, DUCHARME, Christian. « Contrats de lecture », *Bulletin des bibliothèques de France*. [en ligne] 2003, n°3, p.74-86. Disponible sur le Web : <<http://bbf.enssib.fr/>> (consulté le 20 août 2012).

⁸⁸ VÉRON, Eliseo. « L'analyse du contrat de lecture : Une nouvelle méthode pour les études de positionnement des supports de presse », *Les médias, expériences, recherches actuelles, applications*. IREP : Paris, 1985.

de lecture. La bibliothèque est apparue comme le lieu idéal de la rencontre du grand public et du terminal, encore très peu répandu et connu à ce moment. Des industriels ont d'ailleurs été associés au projet afin de bénéficier des retours d'expériences des usagers et d'améliorer leurs outils en ce sens. Les bibliothécaires avaient quant à eux pour objectif de tester les conditions de faisabilité d'un prêt de livres numériques à grande échelle.

Les bibliothèques municipales d'Annecy, Bourg-en-Bresse, Grenoble, Lyon et Valence ont servi de véritables observatoires. Chacune disposait de neuf liseuses. Le souci d'informer le public d'une part, et de suivre ses réactions d'autre part a motivé la diffusion de documentation relative aux livres numériques, de questionnaires et la présence d'un chercheur dans chaque bibliothèque ainsi que la rédaction d'un carnet de bord. Deux types de lectorats se sont dessinés : les plus technophiles pour qui le mono-usage des liseuses apparaît comme un frein dans l'utilisation de ces terminaux, et *a contrario*, les lecteurs peu coutumiers des TIC qui ont apprécié de retrouver une pratique de lecture similaire au livre imprimé. Le public s'est avéré curieux et les emprunteurs de liseuses (majoritairement des actifs, grands lecteurs et usagers assidus de leur bibliothèque) ont apprécié l'expérience :

Très fiers que leur bibliothèque municipale participe à une action innovante, ces lecteurs avaient, pour la plupart, entendu parler de livre électronique et voulaient en faire l'expérience concrète en manipulant eux-mêmes le support pour en mesurer les avantages et les limites. Intéressés par les nouvelles technologies, ils voulaient savoir si leur goût de la lecture pouvait s'épanouir dans ce nouveau type de livre. Le fait d'en disposer pendant quinze jours a été vécu par eux comme une expérience privilégiée et a, sans doute, contribué à la qualité du recueil d'information⁸⁹.

Cela montre que pour susciter l'intérêt et l'adhésion du public dans le cadre d'une expérimentation ponctuelle, il faut lui donner l'impression de participer d'un dispositif inédit, ce à quoi répondait tout à fait l'opération « Contrats de lecture ». Celle-ci a constitué une source d'inspiration aux futures expérimentations en bibliothèque.

3.2 Les précurseurs en bibliothèque universitaire

Le service commun de la documentation (SCD) d'Angers fut le premier à proposer le prêt de liseuses, avec la mise en place du prêt en septembre 2008⁹⁰. Dès l'année universitaire 2007-2008, la bibliothèque Saint-Serge d'Angers proposait un prêt d'ordinateurs portables. Le prêt de terminaux a ensuite été enrichi de dix Cybook de Bookeen, mis en circulation à la bibliothèque Belle Beille à destination d'abord des étudiants de Lettres et Sciences Humaines. Elle fut suivie par la bibliothèque universitaire de Toulon en 2009, qui a ensuite proposé sept liseuses non préchargées, afin d'encourager les lecteurs découvrir les plateformes gratuites d'*e-books*⁹¹. Aujourd'hui, le SCD d'Angers prête vingt liseuses. Parmi les objectifs initiaux, en premier lieu figure le but d'« acculturer les bibliothécaires à l'objet » en même temps que de « sensibiliser les lecteurs »⁹². Il s'agissait donc de viser deux types de public : les

⁸⁹ BÉLISLE, DUCHARME, *op. cit.*

⁹⁰ Université d'Angers. Service commun de la documentation. *Rapport d'activité 2008-2009*. [en ligne] SCD : 2009. Disponible sur le Web <<http://bu.univ-angers.fr/sites/default/files/pdf/rapport2008.pdf>> (consulté le août 2012).

⁹¹ MERRIEN, Delphine. *Quels usages des tablettes de lecture en bibliothèque universitaire ? État des lieux, freins actuels, pistes possibles*. [captation vidéo en ligne] Couperin.org : Lille, 5e journée sur le livre électronique, 17 et 18 mai 2010. Disponible sur le Web : <http://www.dailymotion.com/video/xikgfi_quels-usages-des-tablettes-de-lecture-en-bibliotheque-universitaire-etat-des-lieux-freins-actuels-pi_school#_UMSDjOR39S4> (consulté en novembre 2012).

⁹² *Ibid.*, p.53.

professionnels et les usagers, ce qui montre bien que réfléchir à la place des terminaux mobiles en bibliothèque implique un double regard.

Sans l'investissement des équipes dans l'appropriation du terminal, et son relais actif auprès des usagers, le service risque l'essoufflement. Au SCD d'Angers, c'est l'équipe de la bibliothèque numérique qui est la plus compétente sur ces outils, ce qui a pour conséquence la marginalisation des liseuses dans l'ensemble des services⁹³. Du côté du public, lorsqu'un nouveau service est voué à la pérennisation, il ne peut rester visible et attractif sans sollicitations et promotion régulièrement renouvelées : « sans un effort de communication permanent ni de relance régulière des usagers, l'activité s'arrête⁹⁴ ».

CONCLUSION DE LA PREMIÈRE PARTIE

Typologie des terminaux mobiles : tableau récapitulatif

Terminal	Modèles phares	Usages principaux	Utilisation en bibliothèque
Liseuse	Kindle (Amazon) Kobo (Fnac) Reader (Sony)	Lecture numérique	Beaucoup
Tablette	iPad (Apple) Galaxy Tab (Samsung)	Applications, multimédia ⁹⁵ , Internet ⁹⁶	De plus en plus
<i>Notebook</i>	MacBook Pro (Apple)	Bureautique, Internet, multimédia	Un peu
<i>Netbook</i>	Eee PC (Asus)	Bureautique, Internet, multimédia	Un peu
Smartphone	iPhone (Apple) Galaxy (Samsung) Xperia (Sony)	Téléphonie, Internet, applications, multimédia	Peu
Console de jeu	DS (Nintendo)	Jeu	Peu
Baladeur	iPod Touch (Apple)	Musique, vidéo	Peu
PDA	Palm Zire (Palm)	Planification	Très peu

En dépit de leur apparente hétérogénéité, les terminaux mobiles ont ceci de commun qu'ils rendent techniquement possibles un accès *atawad* à tous types de contenus, en

⁹³ Réponse du SCD d'Angers en juillet 2012.

⁹⁴ Université d'Angers. SCD, *op. cit.*, p.53.

⁹⁵ Par multimédia, nous entendons la consultation de ressources de tous formats, en ligne ou non (images, vidéos, musique, etc.).

⁹⁶ Par Internet, nous entendons au sens large la navigation sur le Web, la consultation de ses mails, la fréquentation de réseaux sociaux, etc.

ligne ou stockés. L'étude du contexte culturel et technologique français invite les bibliothèques à se positionner en regard des usages des publics. Les bibliothèques sont concernées par les terminaux mobiles dans la mesure où elles ont vocation à accompagner les pratiques culturelles, à proposer une offre de contenus, voire de contenants, adaptée aux modes d'accès à l'information, la culture et le divertissement de ses usagers. Si les données nationales indiquent une forte percée du smartphone et des ventes prometteuses de la tablette, c'est la connaissance locale de ses publics qui peut au mieux dicter les choix des bibliothèques. Les choix d'une bibliothèque ne seront pertinents que s'ils s'adaptent à leur contexte.

Sur la base de ces données, et sur les traces des précurseurs présentés, dressons à présent un panorama de l'existant des services liés aux terminaux mobiles en bibliothèque, que ces services proposent des machines ou qu'ils utilisent ceux des usagers.

Partie 2 : État de l'art. Quelle place pour les terminaux mobiles en bibliothèque ?

1. EXISTANT : RECENSION ET TYPOLOGIES

Nous l'avons vu, les terminaux mobiles sont apparus dans les bibliothèques françaises relativement récemment. S'ils ne concernent, à l'échelle nationale, qu'une minorité d'établissements, les expérimentations et les projets se multiplient tant et si bien qu'il nous est déjà possible d'en dresser une typologie. Celle-ci vise à clarifier l'étendue des offres, selon les modalités des services, leur visée et origine et leurs résultats actuellement. Pour bâtir cette typologie, nous avons interrogé les bibliothèques qui ont mis en place un service de terminal mobile, quel qu'il soit. Nous avons systématisé cette enquête par la construction d'un questionnaire unique envoyé auxdites bibliothèques⁹⁷.

Méthodologie de l'enquête

Le but de notre enquête est de dresser un état de l'art des terminaux mobiles en bibliothèque, à l'échelle française⁹⁸. Elle vise à repérer des lignes de force et au contraire des spécificités par type d'établissements, à observer la réception par les publics et dessiner des perspectives. Le champ d'investigation est triple : l'origine du service, sa réalisation et son bilan. L'origine a trait aux structures porteuses du service et à leurs motivations : est-ce une commande de la tutelle ou une initiative de la bibliothèque, pour répondre aux besoins des usagers ou au contraire les surprendre ? La réalisation renvoie au service proprement dit, à ses modalités de mise en œuvre, afin de souligner les choix et solutions techniques pratiqués. Enfin, le bilan interroge la réception par le public et par les bibliothécaires, de manière à évaluer le service selon un double point de vue : usagers et professionnels.

Sur cinquante-cinq établissements interrogés, vingt-six ont répondu. Pour ne pas écarter de cette étude les non-répondants ni les établissements non contactés pour raison de délai, les recherches ont porté sur les informations disponibles sur les sites et portails Web des bibliothèques ou de leur collectivité, au moyen d'une veille professionnelle pratiquée régulièrement. Au total, quatre-vingt-un établissements français ont été pris en compte dans cette recherche clôturée fin octobre 2012. Sans vouloir être exhaustive faute d'un répertoire recensant toute expérimentation en bibliothèque, l'enquête dessine les contours de l'offre française⁹⁹.

Les diagrammes que nous avons construits proposent une répartition de ces quatre-vingt-un établissements¹⁰⁰ :

- par type d'établissement : bibliothèque municipale (BM) ou intercommunale (BIC), établissement relevant de l'enseignement supérieur (BU), bibliothèque départementale (BDP), BnF et Bpi (BN) ou autre¹⁰¹ ;
- par nature du service : prêt de terminal, consultation sur place, application ou site mobile ;

⁹⁷ Le modèle du questionnaire est reporté en annexe 3

⁹⁸ La méthodologie complète est présentée en annexe 3.

⁹⁹ La présentation statistique de nos recherches est reportée en annexe 3.

¹⁰⁰ Précisons qu'une même bibliothèque est comptabilisée autant de fois que besoin au sein d'une répartition (par exemple si elle propose du prêt et de la consultation sur place) et qu'une expérimentation ponctuelle et un service pérenne sont pris en compte au même titre.

¹⁰¹ Il s'agit d'une SRL (Écla Aquitaine) et d'une bibliothèque associative (la PBR de Clamart).

- par terminal mobile concerné : liseuse, tablette, *notebook* (PC), lecteur MP3, console de jeu et PDA.

Ils permettent de dresser une cartographie tripartite de l'existant :

Diagramme 1 : Répartition des bibliothèques recensées par type

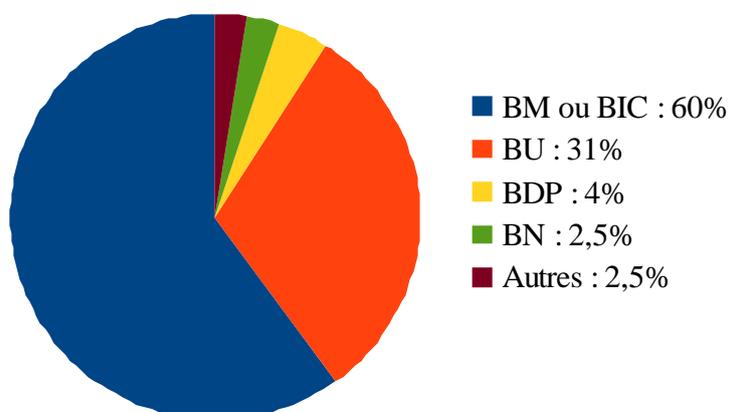


Diagramme 2 : Répartition des bibliothèques recensées par nature du service

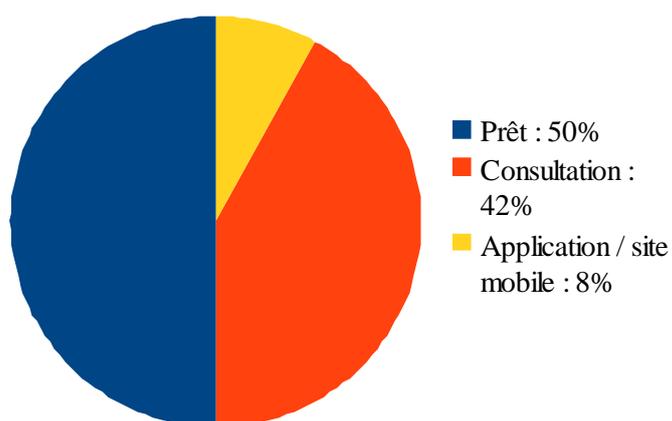
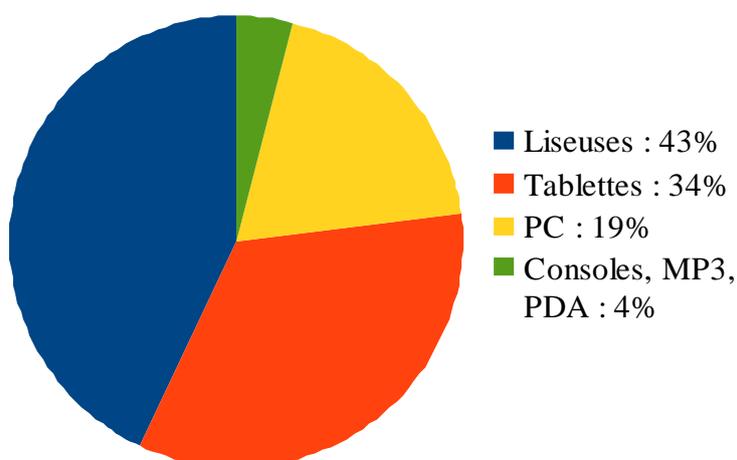


Diagramme 3 : Répartition des bibliothèques recensées par type de terminal mobile



1.1 La nature du service : une différenciation par terminal

Les services proposés par les bibliothèques intégrant des terminaux mobiles peuvent être répartis par leur nature : s'agit-il d'un prêt à domicile d'une machine ou d'une consultation sur place uniquement ? Sans se concurrencer, ces services se complètent, parfois s'additionnent. Les deux modalités répondent à des enjeux différenciés que l'on peut résumer à grands traits. Les liseuses sont prêtées pour donner à l'utilisateur les conditions de lecture approfondie de livres numériques choisis par la bibliothèque. Les tablettes, moins nombreuses et plus onéreuses, sont disponibles sur place pour une manipulation ponctuelle et une découverte des applications de diverses natures sélectionnées par la bibliothèque¹⁰². Dans tous les cas, les bibliothèques sont en pleine phase d'expérimentation.

1.1.1 Le prêt à domicile

Selon les bibliothèques interrogées à ce jour, le prêt de terminaux constitue la majorité des services liés aux terminaux mobiles. En effet, tous terminaux confondus, elles sont cinquante-trois à proposer au public le prêt d'un ou plusieurs terminaux.

Dominance des liseuses en bibliothèque publique

Le prêt de liseuses constitue le service le plus répandu actuellement en France à propos des terminaux mobiles. Il concerne trente-six des quatre-vingt-un établissements recensés. Les établissements concernés sont majoritairement les bibliothèques publiques, (municipales ou intercommunales) avec trente-et-une bibliothèques. Cette dominance a trait aux usages associés à cet outil, la lecture suivie, et au contenu, lié au modèle économique du livre numérique encore en construction. L'offre de livres électroniques gratuite et sans DRM (ou verrous numériques) – des classiques, des ouvrages du domaine public pour la plupart – s'adresse plus aux usagers d'une bibliothèque publique. La relative antériorité du prêt de liseuses a développé une procédure que l'on retrouve plus ou moins reprise : le signalement des liseuses dans le catalogue au même titre qu'un document, des conditions de prêt aux adultes identiques aux autres documents hormis le prolongement, une charte d'engagement à respecter les conditions de prêt et le matériel, une démonstration au moment du prêt (médiathèques d'Issy-les-Moulineaux, BM de Rouen).

Emprunter une liseuse permet une expérience prolongée de la lecture numérique, comme le souligne la bibliothèque municipale de Rouen qui permet « d'expérimenter une liseuse sur la durée, le confort de lecture de ces appareils étant difficile à percevoir en tournant simplement 3 pages sur les modèles disponibles en magasin¹⁰³ ». Le contenu est généralement une offre de littérature classique issue du domaine public (BM d'Arcachon, de Rouen) et des livres numériques récents (littérature et essais) acquis sur des plateformes, en guise de produits d'appel (Bpi, BDP des Yvelines).

Nos recherches n'ont pas recensé de bibliothèques publiques qui proposent le prêt de tablettes, seules trois bibliothèques universitaires semblent le pratiquer (Caen, Mines ParisTech, HEC Paris).

¹⁰² Nous traitons de la question spécifique du site Web mobile et de l'application des bibliothèques en troisième partie, car elle est très minoritaire ici et concerne les stratégies de la bibliothèque mobile.

¹⁰³ Réponse de Christophe Robert, chargé de la politique documentaire de la bibliothèque municipale de Rouen en juin 2012.

Les notebooks en bibliothèque universitaire

Service spécifique aux bibliothèques universitaires, le prêt de *notebooks* est pratiqué dans une vingtaine d'établissements. Là où les liseuses et tablettes participent d'une offre, le *notebook* a une visée plus pragmatique et répond aux besoins immédiats des étudiants. Si certaines bibliothèques prêtent une machine aux inscrits indifféremment (BU Sciences et Santé de l'université Jean Monnet de Saint-Etienne), d'autres le soumettent à des conditions pédagogiques. Par exemple, pour emprunter un ordinateur au SCD de l'université d'Artois, il faut justifier d'un projet pédagogique validé. La BU Sciences de Toulouse 3 conditionne par ailleurs le prêt d'ordinateurs à l'inscription des étudiants à l'examen du Certificat informatique et Internet, ce qui peut encourager les étudiants à s'y présenter. Lorsqu'il s'agit d'un prêt sur place (BU de l'université Pierre et Marie Curie), ce peut être un moyen de pallier le manque d'ordinateurs fixes. Le prêt d'ordinateurs d'appoint répond dans tous les cas à des besoins manifestes que les bibliothèques sont capables de satisfaire.

1.1.2 La consultation sur place

D'autres bibliothèques ont fait le choix de favoriser la découverte dans leurs locaux, en mettant un terminal à disposition. Une nette séparation distingue en ceci les liseuses et les tablettes : les bibliothèques qui proposent les deux font souvent du prêt de liseuses et de la consultation de tablettes, comme la médiathèque du Grand-Troyes ou celle de Manguio Carnon.

L'essor des tablettes

Les tablettes sont de plus en plus nombreuses à côtoyer les liseuses en bibliothèque. Trente-quatre établissements proposent des tablettes en consultation. Le plus intéressant dans l'outil tablette est la diversité des contenus que les bibliothèques peuvent sélectionner et faire partager. Il est d'ores et déjà possible de proposer une typologie des applications pertinentes en bibliothèque, et la médiathèque de Valence a défini des thématiques pour « constituer une mini-collection d'applications : presse, médias, lecture numérique, culture & loisirs, jeux¹⁰⁴ ». Ce sont peu ou prou les catégories que propose la médiathèque d'Alfortville : loisirs, actualités, utilitaires, jeux¹⁰⁵.

Des applications ciblées

La quasi-totalité des bibliothèques interrogées disent ne pas penser les terminaux mobiles en termes marketing de ciblage de publics plus précis que le public desservi en général. Les terminaux mobiles ne participent donc pas pour le moment d'une stratégie de segmentation du public, alors qu'ils pourraient contribuer à attirer de nouveaux usagers. Les possibilités d'exploitation d'un terminal multimédia telle la tablette permettent aux bibliothèques de proposer des contenus différenciés selon les publics. C'est à une intégration horizontale de ce type que travaille la médiathèque intercommunale de Sophia Antipolis, en cherchant « à intégrer à terme chaque secteur dans le choix des applications (jeunesse, fiction adulte, presse, bandes dessinées, jeux en ligne, ressources musicales) permettant l'usage et la connexion d'instruments adaptés¹⁰⁶ ».

Des bibliothèques pratiquent déjà le repérage de contenus pour tablettes spécifiquement dédiés à un public. C'est le cas de la médiathèque du Rize à Villeurbanne qui a lancé un service innovant, « i-calins », destiné aux tout-petits (2 à 5 ans). Avec les quatre

¹⁰⁴ Réponse de Mélanie Mérienne, coordonnatrice Numérique-Multimédia à la médiathèque de Valence, en août 2012.

¹⁰⁵ Voir le site : <<http://www.mediatheques-plainecentrale94.fr/tablettes>> (consulté en octobre 2012).

¹⁰⁶ Réponse de Marie-Hélène Cazalet, directrice de la lecture publique de la C.A. Sophia Antipolis, en septembre 2012.

tablettes iPad de la bibliothèque, le Rize accueille une dizaine d'enfants et leurs parents le samedi matin autour d'applications de jeux, lectures et de contenus multimédia¹⁰⁷. Après une présentation sur grand écran d'applications jugées intéressantes, les enfants et leurs parents manipulent les applications avec l'aide d'un bibliothécaire. La Petite Bibliothèque Ronde, destinée aux enfants, utilise les tablettes parmi d'autres outils numériques pour ses animations¹⁰⁸. La médiation se fait autour d'applications ludoéducatives, de livres numériques et de jeux, tandis qu'une « heure du conte numérique » permet des lectures interactives entre bibliothécaire et enfants.

1.2 Pourquoi les terminaux mobiles en bibliothèque ?

1.2.1 Typologie des motivations endogènes

Lorsque la bibliothèque a l'initiative du service terminal mobile, elle répond à des fins précises qui peuvent être caractérisées par thème. Outre l'enjeu évident de proposer de nouveaux services aux publics et la volonté d'impulser une nouvelle image de la bibliothèque, qui sera débattue en troisième partie, trois types de visée ressortent de notre enquête.

L'intérêt heuristique

Dans un cadre expérimental et en tant qu'acteur culturel, la bibliothèque cherche à étudier l'évolution des pratiques, de lecture notamment, de ses usagers. Les supports mobiles sont un moyen de mesurer empiriquement ces évolutions. Ils sont souvent investis à cette fin par les structures comme le Motif (Observatoire du livre et de l'écrit en Île-de-France)¹⁰⁹. L'outil principal pour ce faire est le questionnaire, quasi systématiquement distribué au moment du prêt de machine. Par exemple, la bibliothèque des Champs Libres de Rennes cherche à « suivre les évolutions des pratiques et des attentes des publics¹¹⁰ », tandis que la bibliothèque de Mines ParisTech « voul[ait] voir si [les] lecteurs seraient intéressés par le fait de disposer en prêt de tablettes numériques¹¹¹ ».

L'enjeu heuristique se porte également sur l'environnement évolutif du livre numérique, comme au SCD de Caen qui a voulu « évaluer l'offre des éditeurs et les besoins des usagers pour définir des projets à plus long terme (*e-books*, services mobiles)¹¹² », ou la bibliothèque municipale de Rouen, « préparer la réflexion sur le fait d'étendre la politique documentaire aux acquisitions de titres nativement numériques¹¹³ ». L'expérimentation devient outil d'aide au pilotage de la politique documentaire de demain.

La formation du public

Outre l'analyse des usages existants, le service terminal mobile vise parfois à devancer et accompagner les pratiques en menant une action explicitement tournée vers la formation des usagers aux nouveaux supports de lecture. La bibliothèque de Valence vise ainsi à « offrir des services innovants et proposer une médiation autour des

¹⁰⁷ Réponse de Jacqueline Valard, bibliothèque jeunesse du Rize de Villeurbanne, en juillet 2012.

¹⁰⁸ Lire le bilan de l'offre numérique de la Petite Bibliothèque Ronde sur le site : <<http://www.enfance-lecture.com/livres/bilan-de-loffre-numerique-1785#more-1785>> (consulté en septembre 2012).

¹⁰⁹ Pour des précisions sur les structures d'aide aux bibliothèques innovantes, voir annexe 4.

¹¹⁰ Réponse de Marine Bedel, directrice de la bibliothèque de Rennes-Métropole, en juillet 2012.

¹¹¹ Réponse de Thierry Delettre, responsable informatique de la bibliothèque de l'École des Mines de Paris, en juillet 2012.

¹¹² Réponse de Grégor Blot-Julienne, directeur adjoint de la BU Sciences-STAPS de Caen, en septembre 2012.

¹¹³ Réponse de Christophe Robert, chargé de la politique documentaire de la bibliothèque municipale de Rouen en juin 2012.

nouveaux supports qui, contrairement aux idées reçues, ne sont pas toujours connus/maîtrisés¹¹⁴ », ou celle de Carnac, à « permettre à [ses] adhérents de découvrir et de se familiariser avec le livre électronique¹¹⁵ ». L'enjeu de formation et d'accompagnement des usagers tend à devenir le nœud de la relation qui se joue entre bibliothèque, public et terminal mobile.

L'acculturation professionnelle

Mais la formation ne concerne pas seulement le public. Certains cadres considèrent l'introduction des terminaux mobiles comme l'opportunité idoine pour sensibiliser leur équipe aux questions numériques, tant du point de vue des machines que de l'environnement numérique, tel au SCD d'Angers, ou à la bibliothèque municipale de Rouen, qui veut « dans le même temps, profiter de ce service pour former l'ensemble du personnel sur ces problématiques¹¹⁶ ». Le terminal mobile devient ici prétexte pour accompagner le personnel sur ces questions et outil managérial.

1.2.2 Problématique des commandes exogènes

Certaines bibliothèques territoriales évoluent dans un contexte favorable aux expérimentations, lorsque la tutelle souhaite mettre en avant le volet numérique et la modernité du réseau de lecture publique, en lien avec son projet de service. Nous pouvons définir trois degrés existants dans cette relation :

- le projet prédéfini par la tutelle et soumis à la bibliothèque ;
- l'élan initié par la tutelle qui confie à la bibliothèque le soin de ses modalités ;
- la simple adéquation du projet de la bibliothèque avec la politique de la tutelle.

Lorsque la commande est explicite et imposée comme telle à la bibliothèque, la situation est à double tranchant. Délivé de la politique documentaire de l'établissement, le service risque d'être mal intégré et de manquer son public, faute d'une connaissance précise des usagers et de leurs besoins. Par exemple, une bibliothèque s'est vu imposer un prêt de liseuses alors que les bibliothécaires auraient priorisé un accès Internet pour le public et que la sociologie du lectorat ne se prêtait pas dans l'immédiat à ce type d'expérimentation. Le service ne connaît pas de succès¹¹⁷.

L'initiative peut aussi venir de la tutelle qui laisse à la bibliothèque la définition et le montage du service, comme dans le cas de l'Atelier numérique de Versailles : « Après proposition de principe venant de la tutelle sur la création d'une bibliothèque dédiée au numérique, [le projet fut] élaboré par la direction des bibliothèques en lien permanent avec la tutelle¹¹⁸ » ou en contexte universitaire, à Caen : « Une incitation au développement de la documentation numérique à l'université inscrite au projet de développement quinquennal est à l'origine de l'initiative¹¹⁹ ».

Enfin, si la tutelle n'est pas directement l'initiatrice du service, celui-ci est parfois opportun avec la philosophie mise en avant par la collectivité. Par exemple, le prêt de liseuses à la bibliothèque municipale de Rouen a épousé le « souhait de la municipalité de développer la dimension numérique des bibliothèques¹²⁰ ». De même, à Viroflay, « la tutelle souhaite que la bibliothèque reste fer de lance, notamment en matière de numérique. Elle a cependant laissé à l'équipe une grande liberté dans la constitution du service¹²¹ ».

¹¹⁴ Réponse de Mélanie Mérienne, coordonnatrice Numérique-Multimédia à la médiathèque de Valence, en août 2012.

¹¹⁵ Réponse de Marion Girault, directrice adjointe de l'Espace Culturel Terraqué, septembre 2012.

¹¹⁶ Réponse de Christophe Robert, chargé de la politique documentaire de la bibliothèque municipale de Rouen en juin 2012.

¹¹⁷ Par discrétion, nous taisons le nom de cette bibliothèque.

¹¹⁸ Réponse de Sophie Danis, directrice des bibliothèques de Versailles, en juillet 2012.

¹¹⁹ Réponse de Grégor Blot-Julienne, directeur adjoint de la BU Sciences-STAPS de Caen, en septembre 2012.

¹²⁰ Réponse de Christophe Robert, chargé de la politique documentaire de la bibliothèque municipale de Rouen, en juin 2012.

¹²¹ Réponse d'Elen Le Goux, bibliothèque de Viroflay, en juin 2012.

1.3 Les résultats des premières expérimentations

Bien entendu, le recul manque pour analyser finement les résultats de ces expérimentations et leur implication à moyen et long terme, mais certaines ont déjà donné lieu à la publication de résultats, fondés en général sur le dépouillement des questionnaires distribués aux usagers. Sans en restituer la totalité, nous proposons dans un premier temps de souligner les aspects saillants de trois retours d'expériences publiés (médiathèque d'Issy-les-Moulineaux, BDP des Yvelines, bibliothèque de Blois-Agglopolys), avant de présenter de manière plus empirique et subjective des impressions de bibliothécaires que notre enquête a relevées.

1.3.1 Les données statistiques

Quel lectorat ?

Dans le cas du prêt de liseuses réalisé par dans les bibliothèques du réseau des Yvelines, le Motif décrit un lectorat féminin (75%), âgé de 35 à 44 ans et grand lecteur mais novice en lecture numérique¹²². Une enquête menée par l'agence Ciclic et la bibliothèque de Blois-Agglopolys autour de la consultation et du prêt de liseuses montre un lectorat moins massivement féminin, à 57% et plus âgé, 48 à 57 ans¹²³, grand lecteur à 40% et novice en lecture numérique à 59%.

Quelles pratiques de lecture numérique ?

Dans les Yvelines, les lecteurs se sont enthousiasmés pour le test mais n'ont pas été tout à fait convaincus des apports de la liseuse. 60% ont lu un livre en entier. À Blois-Agglopolys, 43% ont lu un livre entier¹²⁴, et 40% à la médiathèque d'Issy-les-Moulineaux¹²⁵, faute notamment d'une offre attractive. Ce taux s'explique aussi par la nature même de l'emprunt : pour beaucoup, il s'agit du premier contact avec la liseuse, et l'enjeu n'est pas tant la lecture d'un livre que la manipulation d'un outil. À Issy-les-Moulineaux, 66% « apprécient le confort de lecture » de la liseuse mais seuls 33% en apprécient les fonctionnalités¹²⁶. Les reproches rejoignent unanimement ceux que nous avons évoqués en première partie comme la lenteur, l'absence de couleur et de navigation tactile.

Quelles perspectives ?

En guise de prospective, les résultats de la BDP des Yvelines sont encourageants pour la lecture numérique puisque « 80% des usagers pensent qu'ils liront dans quelques années aussi bien sur support imprimé que numérique selon les circonstances et le type d'ouvrage » et surtout « 85% sont intéressés par le prêt de ressources numériques¹²⁷ ». Les conclusions abondent à Blois-Agglopolys où 85% attendent un prêt significatif de livres numériques et 91% prévoient des pratiques de lecture mixant imprimé et

¹²² MOTIF. « Prêt de liseuses en bibliothèque », *Le MOTif*. [en ligne] Disponible sur le Web : <http://www.lemotif.fr/fr/numerique/experimentations/pre-pret-de-liseuses-en-bibliotheque/#para_un-premier-bilan> (consulté en septembre 2012).

¹²³ CICLIC. *Expérimentation de prêt de liseuses en bibliothèque*. [en ligne] Ciclic : avril 2012, p.1. Disponible sur le Web : <<http://www.calameo.com/read/000328636204c017b0e53>> (consulté en septembre 2012).

¹²⁴ *Ibid.*, p.4.

¹²⁵ Médiathèques d'Issy-les-Moulineaux. *Enquête de public sur le prêt de liseuses*. [en ligne] Médiathèques d'Issy-les-Moulineaux : 2012, p.3. Disponible sur le Web : <http://www.issy.com/index.php/fr/culture/mediatheques/services_1/services_numeriques/pre-pret-de-liseuses-electroniques> (consulté en septembre 2012).

¹²⁶ *Ibid.*, p.1.

¹²⁷ MOTIF, *op. cit.*

numérique¹²⁸. Ceux-ci sont 85% à Issy-les-Moulineaux, mais seuls « 14% des usagers se voient acheter une liseuse suite à l'expérience proposée par la médiathèque¹²⁹ ».

Au regard de ces trois analyses, il ressort des lecteurs peu familiers de la lecture numérique mais intéressés par l'expérimentation. Ils demandent une offre de livres numériques répondant plus à leurs attentes (nouveau, formats courts) et se disent prêts à la lecture numérique, mais peu convaincus par la liseuse.

1.3.2 Un public familial potentiel

Dans le cas où l'expérimentation est trop récente pour avoir fait l'objet d'une étude systématique, nous avons interrogé des bibliothécaires qui ont pu livrer des informations sur le succès ou non du service et le public intéressé. Malgré l'absence de stratégie de ciblage, les bibliothécaires remarquent que des catégories de publics se dégagent finalement parmi les utilisateurs de ces nouveaux services. Des différences s'opèrent en fonction du terminal. À la médiathèque d'Albi, la liseuse attire plus que la tablette et selon un profil d'usagers :

Les 24 machines sont empruntées en permanence, et toutes sont réservées en suivant. Pour l'instant, le profil type de l'emprunteur de liseuse est quelqu'un (masculin/féminin à peu près équivalent) de plus de 50 ans et gros lecteur, en demande de livres contemporains¹³⁰.

Parmi les tablettes proposées en consultation, les iPad sont trois fois plus demandés que les Galaxy Tab et « utilisés par des adolescents ou des personnes de plus de 45 ans pour une connexion Internet (et non pour consulter les applications installées sur les machines, donc)¹³¹ ». Une typologie des usages par âge s'opère aussi à l'Atelier numérique de Versailles, où les seniors viennent « découvrir le matériel », tandis qu'un public familial s'approprie les terminaux spécifiquement avec des « enfants accompagnés, venant pour jouer sur iPad, pendant que leurs parents apprennent à manipuler la liseuse ou l'iPad¹³² ». La Petite Bibliothèque Ronde cherche aussi à développer ce lien familial, en visant « également [les] parents, afin de limiter la fracture numérique existante entre parents et enfants, tout en les formant à ces outils qu'ils ne connaissent pas pour la plupart¹³³ ». Jeunes et seniors sont les usagers qui ressortent des premiers retours de la médiathèque de Valence, où les premiers sont « très réactifs » et les seconds « attendent d'être initiés lors d'ateliers¹³⁴ ». L'axe intergénérationnel pourrait encore se développer grâce aux tablettes spécialement conçues pour les enfants, déclinées en tranches d'âge, avec interfaces simplifiées et contenus contrôlés : de nombreux modèles existent déjà sur le marché¹³⁵. Ces éléments confortent l'idée de diversité des publics susceptibles d'être touchés par les terminaux mobiles, selon des modalités différenciées.

¹²⁸ CILIC, *op. cit.*, p.5.

¹²⁹ Médiathèques d'Issy-les-Moulineaux, *op. cit.*, p.4.

¹³⁰ Réponse d'Évelyne Mazars, chef de projet numérique à la médiathèque d'agglomération Pierre-Amalric d'Albi, en juillet 2012.

¹³¹ *Ibid.*

¹³² *Ibid.*

¹³³ Réponse de Nicolas Périssé, responsable de l'offre multimédia de la Petite Bibliothèque Ronde, en octobre 2012.

¹³⁴ Réponse de Mélanie Mérienne, coordonnatrice Numérique-Multimédia à la médiathèque de Valence, en août 2012.

¹³⁵ Exemples de tablettes pour enfants : <<http://www.vosquestionsdepartements.fr/dossier/1164/quelle-tablette-numerique-choisir-pour-un-enfant/page/2>> (consulté en décembre 2012)

2. DÉBAT : LE PRÊT DE TERMINAUX MOBILES

Parmi ces services, prêter des terminaux mobiles au même titre que prêter des documents est un point de débat parmi la profession. L'institution bibliothèque est classiquement positionnée dans la diffusion de contenus, et celle du contenant pour les lire met en jeu la définition de ses missions. Une bibliothèque a-t-elle vocation à donner l'accès à des ressources seules ou doit-elle aussi pourvoir en supports de consommation de ces ressources ? Lorsque ces supports sont relativement nouveaux, et que contenu et contenant sont difficilement séparables – comme c'est le cas d'une application pour tablette – le prêt du terminal ne fait-il pas partie du service de médiation qui accompagne le contenu ?

La question se pose d'autant plus légitimement lorsque les usagers eux-mêmes déclarent qu'ils aiment ou aimeraient bénéficier de ce type de prêt. C'est le cas des usagers du SCD de Caen, qui a su créer un besoin en prêtant des tablettes à ses usagers. Le rapport d'analyse des questionnaires distribués relate en effet qu'« une très large majorité des personnes ayant répondu à l'enquête (84%) est favorable au développement du prêt de tablettes numériques. Près de trois quarts des emprunteurs souhaitent réemprunter une tablette¹³⁶ ». Aussi lorsque la demande existe et se manifeste, la bibliothèque doit apporter des réponses adaptées.

2.1 Une mission de service public ?

L'action des bibliothèques françaises intervient dans le cadre légalement fixé par la notion de service public, répondant aux trois principes d'égalité, de continuité et d'adaptabilité définis par les « lois Rolland¹³⁷ ». C'est autant la notion d'égalité que celle d'adaptabilité qui nous intéressent ici. Adaptabilité lorsque les services publics doivent intégrer les mutations technologiques, afin de se rénover et de s'améliorer. Égalité lorsque la bibliothèque est cette institution susceptible d'offrir à tous les mêmes services, sans discrimination, voire de pallier des inégalités sociales en tentant de réduire les fractures qui séparent les publics et de jouer le rôle d'« agent de redistribution sociale¹³⁸ ». Ces fractures de différents ordres – sociales, professionnelles, géographiques, générationnelles, etc. – qui parfois se combinent, se révèlent très saillantes dans un domaine qui a trait à des contenus culturels et des technologies nouvelles, comme nous l'avons vu. Face à cela, que peuvent les bibliothèques ? À présent que la fracture numérique est quasi résorbée par la diffusion des connexions Internet, les inégalités se déclinent dans la possession et la qualité d'outils, ici de terminaux mobiles. Le but de cette partie est ainsi de montrer en quoi les terminaux mobiles sont concernés par les principes d'égalité et d'adaptabilité des services en bibliothèque, et comment ils peuvent contribuer à les améliorer :

Avec les expérimentations numériques, les bibliothèques continuent de contribuer au grand dispositif de service public destiné à réduire les inégalités des chances et à donner à tous accès aux connaissances¹³⁹.

¹³⁶ Service commun de la documentation de l'université de Caen Basse-Normandie. *Enquête sur le prêt de tablettes numériques*. Caen : 29 juin 2012, p.9.

¹³⁷ ROLLAND, Louis. *Droit administratif, cours photocopiés de D.E.S.* 1934. Cité par VALETTE, Jean. *Le service public à la française*. Paris : Ellipses, 2000.

¹³⁸ GIRAUDON, Anne. *La notion de service public*. [en ligne] Mémoire d'étude DCB. Villeurbanne : Enssib, 2010, p.19. Disponible sur le Web : <<http://www.enssib.fr/bibliotheque-numerique/document-48198>> (consulté en août 2012).

¹³⁹ WAGNER, Pascal, cité par GIRARD, Hélène. « Bibliothèques : comment tirer profit des expérimentations numériques », *La Gazette des communes, des départements et des régions*. 4 juin 2012, n°23 / 2129, p.30.

Favoriser l'égalité des chances

Les bibliothèques se positionnent comme facteur d'égalité des chances en proposant à tous les mêmes services. Sans être contradictoire avec ce principe, le ciblage de public prioritaire se justifie par la volonté d'intégration d'usagers *a priori* moins favorisés, sur des critères définis hors de la bibliothèque, par le service compétent. Par exemple, le SCD d'Angers a mis en place un système de prêt de *notebooks* à deux vitesses : un prêt court ouvert à tous et un prêt long accordé sur critères sociaux définis par les assistantes sociales¹⁴⁰. De même, le SCD de l'université Aix-Marseille priorise les boursiers dans l'accès au prêt de portables¹⁴¹. La médiathèque de Lormont propose des tablettes en consultation chargées d'applications (livres numériques, presse, création, services, etc.) dans le but, entre autres, de « réduire la fracture numérique¹⁴² ». Cette volonté est aussi affirmée par la médiathèque de Cholet, qui, avec les liseuses, vise « les personnes qui ne sont pas forcément familiarisées avec l'informatique pour casser la fracture numérique¹⁴³ ».

Ces exemples montrent que les terminaux mobiles ne sont qu'une nouvelle déclinaison de la lutte des bibliothèques contre la fracture numérique. En fonction du contexte et des objectifs de la bibliothèque en termes de démocratisation numérique, les modalités varient, mais cette mission est réactualisée avec les terminaux mobiles.

2.2 Quelles opportunités pour des publics spécifiques ?

2.2.1 Enrichir l'offre pour les lecteurs déficients visuels

L'adoption des terminaux mobiles en bibliothèque ouvre la possibilité d'une amélioration majeure de l'accueil du public déficient visuel. Les livres numériques représentent une alternative utilisée pour ces publics au manque cruel d'offre imprimée¹⁴⁴. Les solutions de lecture deviennent plus pratiques mais aussi reproductibles : le téléchargement simultané de fichiers texte ou audio complète voire remplace l'emprunt unique et logistiquement compliqué de leur version imprimée. Le progrès vient aussi des terminaux, notamment les liseuses et de leur capacité de stockage : « Cette réduction de l'encombrement, un progrès très récent, est un avantage majeur du numérique pour les personnes déficientes visuelles¹⁴⁵ ». Les avantages éprouvés par les lecteurs valides à la lecture mobile sont accrus pour les lecteurs déficients visuels. Néanmoins, Luc Maumet, responsable de la médiathèque de l'Association Valentin Haüy à destination des publics déficients visuels, souligne l'absence de prise en compte de ces publics dans les expérimentations des bibliothèques françaises¹⁴⁶. Celles-ci n'intègrent notamment pas de lecteurs Daisy¹⁴⁷ parmi les terminaux proposés. Citons l'exemple rare de la médiathèque de l'Espace culturel Terraqué à Carnac, qui a fixé parmi les trois objectifs du prêt de liseuses celui d' « étendre [leur] offre adaptée aux personnes en situation de handicap puisque ce type

¹⁴⁰ Université d'Angers. SCD, *op. cit.*, p.51.

¹⁴¹ Voir le site Web : http://www.univ-provence.fr/public_html/univ-provence/index.php?page=internet&id=1862&idnum=311 (consulté en octobre 2012).

¹⁴² Réponse de Johann Brun, directeur adjoint de la médiathèque du Bois Fleuri de Lormont, en septembre 2012.

¹⁴³ Réponse de Céline Caillaud de la médiathèque Élie Chamard de Cholet, en octobre 2012.

¹⁴⁴ MAUMET, Luc. « Livre numérique », *Bulletin des bibliothèques de France*. [en ligne] 2011, n° 5, p.11-16. Disponible sur le Web : <http://bbf.enssib.fr/> (consulté le 22 septembre 2012).

¹⁴⁵ *Ibid.*

¹⁴⁶ Entretien téléphonique avec Luc Maumet, responsable de la médiathèque de l'Association Valentin-Haüy, le 13 juillet 2012.

¹⁴⁷ Lecteur de livres audio au format Daisy.

d'appareil permet l'agrandissement des caractères pour les malvoyants », dans le cadre du label Tourisme et Handicap¹⁴⁸.

À ce jour, la médiathèque Valentin Haüy ne propose pas de terminaux mobiles généralistes, mais s'intéresse aux expériences de ses usagers qui ont adopté la lecture mobile, dans un but de connaissance puis vulgarisation des bonnes pratiques. L'agrandissement des caractères et le choix des contrastes sont des fonctionnalités efficaces de lecteurs sur liseuse qui personnalisent le rapport au texte. Les produits Apple ont quant à eux des fonctionnalités optimisant la lecture numérique pour déficients visuels. Un livre téléchargé dans la librairie applicative iBooks peut être lu en synthèse vocale sur un iPod, un iPhone ou un iPad, ou en braille par un afficheur braille connectable au terminal par Bluetooth. Le recours à ces produits par les déficients visuels est un facteur intégrateur essentiel : l'utilisation des produits en vogue auprès du grand public pour lire séduit plus que le recours à des lecteurs spécialisés. Deux limites freinent toutefois le développement d'une lecture numérique optimisée sur terminal mobile en bibliothèque. D'une part, l'usage d'un tel terminal par un lecteur déficient visuel est aujourd'hui le fait d'usagers familiers des technologies numériques et exclut la part la plus nombreuses de la population déficiente visuelle : les personnes âgées. D'autre part, la gestion complexe des œuvres numériques verrouillées par des DRM contraint le prêt et empêche les échanges libres de fichiers pour une bibliothèque. Mais techniquement, un fichier numérique lu sur une tablette par une personne valide peut être transmis à un ami déficient visuel, qui le lira sur son smartphone par synthèse vocale, et *vice versa*. La lecture numérique, fondée sur l'échange et délestée des contraintes techniques liées à la déficience visuelle grâce à des formats interopérables comme Epub, offre une perspective de réelle intégration et d'un service confondu pour tous publics.

Il existe encore des convertisseurs, comme Plustek BookReader ou Eye-Pal qui traduisent de l'imprimé en fichier texte lisible par un synthétiseur vocal et enregistrable sous format MP3. La bibliothèque de l'université d'Afrique du Sud a acquis ces outils pour proposer à ces étudiants de lire des textes en mobilité ou en cas de déficience visuelle.

2.2.2 Amener la bibliothèque aux publics empêchés

Les terminaux mobiles ont ceci de nouveau qu'ils permettent une exportation des collections de la bibliothèque en dehors de ses murs. La mobilité des collections n'est pas une idée neuve en soi, mais elle atteint un degré quantitativement supérieur par la capacité de stockage des liseuses, l'accès à Internet et la portabilité des terminaux. Ces caractéristiques peuvent être une manière de répondre à la problématique des publics empêchés¹⁴⁹. Pour accompagner les personnes hospitalisées et les personnes détenues, en complément d'une bibliothèque dédiée le cas échéant, la fourniture d'une grande masse de documents de tous types est envisageable par terminal mobile. Grâce à une procédure transactionnelle approfondie, un lecteur empêché demanderait une liste de documents à la bibliothèque qui lui fournirait sur un support mobile.

L'expérience a déjà été menée au centre pour peines aménagées de Gradignan, initiative conjointement portée par la BDP de la Gironde, la médiathèque de Gradignan et l'agence régionale Écla Aquitaine. Il s'agissait de prêter à vingt-neuf détenus des liseuses chargées en musique et *e-books*. Ce projet pilote comportait deux volets : accès à la culture et aux loisirs pour les détenus – le centre ne possédant pas de bibliothèque –

¹⁴⁸ Réponse de Marion Girault, directrice adjointe de l'Espace Culturel Terraqué, septembre 2012.

¹⁴⁹ Personnes privées de la totalité des services offerts par une bibliothèque du fait d'un handicap (...) ou d'une impossibilité à se déplacer (personnes hospitalisées, incarcérées, etc.). Définition extraite du *Glossaire* de Médiadix : <<http://mediadix.u-paris10.fr/cours/glossaire/defa.htm>> (consulté en octobre 2012).

et observation des usages possibles des terminaux mobiles auprès de publics empêchés¹⁵⁰. L'aide à la réinsertion par des documents sur l'emploi et le logement en est aussi une composante puisque l'action s'est portée sur des détenus en phase d'élaboration d'un projet professionnel, avec de possibles aménagements de peine. Si les premières leçons concernent ponctuellement des questions techniques (lenteur des liseuses, problèmes de gestion des DRM), et documentaires (manque d'une offre plus contemporaine, de formats plus courts), « il semble qu'il y ait eu une réelle reconnaissance [de la part des détenus] vis-à-vis des partenaires au projet d'avoir mis ces prêts en place¹⁵¹ ». Imaginé à plus grande échelle, ce type de service définit les contours d'une bibliothèque mobile accessible par les publics empêchés.

2.3 Permanence de l'institution versus obsolescence des machines

2.3.1 La nécessaire innovation

« L'apparition de nouveaux outils et leur expérimentation sont quasi concomitantes. Avec l'arrivée du numérique naît une tradition de l'expérimentation dans les bibliothèques¹⁵² ». L'expérimentation est un enjeu complexe dans la politique de services des bibliothèques aujourd'hui, car l'évolution des outils se fait sur un court terme *a priori* contradictoire avec le long terme d'un service. Néanmoins, cette problématique est loin d'être neuve, notamment depuis l'arrivée des médiathèques dans les années 1980 puis leur entrée dans l'ère des NTIC. Ainsi peut-on dire que la question de l'adaptation technologique s'actualise perpétuellement à l'aune des nouveaux outils. La présence des terminaux mobiles en bibliothèque relève à ce jour, nous l'avons vu, de l'expérimentation. L'expérimentation est une figure de l'innovation, qui procède par test et évaluation, dans le but de conclure sur l'opportunité et l'applicabilité d'un nouveau service à une échelle supérieure, qu'elle soit géographique ou temporelle. Mais l'innovation n'est pas seulement l'investissement de nouvelles technologies, c'est aussi « aborder les contraintes actuelles d'une manière inattendue¹⁵³ », c'est-à-dire penser fonctionnellement l'intégration de nouvelles pratiques à l'existant, dans le but de l'améliorer. Dans un contexte de remise en cause des institutions et du renouveau des pratiques culturelles, les bibliothèques ne peuvent faire l'économie de l'innovation, celle-ci répondant à des objectifs clairement définis. L'innovation est le moyen de « tester sa capacité à sortir du cadre, à outrepasser le modèle traditionnel de bibliothèque¹⁵⁴ », non pas parce que ce changement est une fin en soi, mais parce qu'il se révèle chaque fois nécessaire que la société qu'il sert change.

2.3.2 L'obsolescence programmée

Gordon Moore, l'un des fondateurs du fabricant de microprocesseurs Intel, fait le constat en 1965 que la puissance des microprocesseurs double tous les deux ans¹⁵⁵. Par extension abusive, l'on parle souvent de « la loi empirique de Moore » pour désigner

¹⁵⁰ Réponse d'Hélène Labussière, assistante de projet de l'Écla Aquitaine, en septembre 2012.

¹⁵¹ *Ibid.*

¹⁵² WAGNER, cité par GIRARD, *op. cit.*, p.30.

¹⁵³ JACQUINET, Marie-Christine (dir.). *Créer des services innovants stratégies et répertoire d'actions pour les bibliothèques*. Villeurbanne : Presses de l'Enssib, 2011, p.12.

¹⁵⁴ *Ibid.*, p.13.

¹⁵⁵ GLUECK, Jeffrey. « Moore's Law Hits a Wall : Trouble for Mobile Growth ? », *Venturebeat*. [en ligne] Venturebeat : 13 août 2010. Disponible sur le Web : <<http://venturebeat.com/2010/08/13/moore%E2%80%99s-law-hits-a-wall-trouble-for-mobile-growth/>> (consulté en octobre 2012).

l'évolution rapide de la puissance des technologies, et par voie de conséquence, de leur obsolescence à courte échéance. Partant du constat d'un nouvel appareil lancé sur le marché chaque année, la question de l'investissement qui se pose pour un service public tant en termes financiers que qualitatifs est celle du « maintien des missions de service public, dans un environnement sans cesse évolutif¹⁵⁶ ». Les bibliothèques doivent-elles acquérir des outils susceptibles d'être dépassés à court terme, au risque de paraître elles-mêmes dépassées et de devoir investir à perte dans des technologies éphémères ? C'est un débat qui se pose dans la profession.

Selon certains bibliothécaires, les bibliothèques n'ont pas à relayer les derniers outils à la mode sur le marché. Pour d'autres, il est admis d'emblée que le parc des outils est à renouveler régulièrement, comme à la médiathèque Landowski de Boulogne-Billancourt qui prévoit de « renouveler régulièrement [le] parc d'appareils au fur et à mesure de l'obsolescence des machines, afin de pouvoir rester en phase avec les évolutions de la lecture numérique¹⁵⁷ ». De même, le Salon numérique des Champs Libres a « prévu une actualisation régulière des matériels et contenus, afin de garantir une adaptation permanente aux évolutions, une réactivité face aux nouveautés technologiques et commerciales, une qualité de service optimale et durable¹⁵⁸ ».

Les liseuses actuelles sont particulièrement visées par l'impression d'obsolescence, du fait de la concurrence tactile et multitâche des autres terminaux. C'est pourquoi la médiathèque de Lorient a choisi les tablettes, tactiles et multimédia, plus attendues du public que les liseuses¹⁵⁹. Les critiques adressées dans les enquêtes de public faites sur le prêt des liseuses sont souvent celles de la déception d'une machine qui paraît déjà obsolète, malgré le confort de lecture : légèreté, stockage, fonctionnalités. Des bibliothécaires de Montréal constatent : « Les technophiles considèrent ces appareils comme une technologie déjà dépassée¹⁶⁰ ». Pour autant, le constat d'une machine surannée n'est pas automatiquement généralisable : l'obsolescence est une notion relative aux usages de ses publics, selon leur degré d'appropriation des machines.

2.3.3 Le prêt de machines, une étape transitoire ?

L'argument souvent repris contre le prêt de terminal mobile prend pour analogie le prêt de VHS, CD et DVD qui, en bibliothèque, ne s'est pas accompagné du prêt des lecteurs adéquats. Toutefois, l'équipement des Français n'est pas le même. Selon Laetitia Bontan directrice de la BDP de l'Aisne, « si nous voulons faire découvrir un contenu, il faut bien, à un moment donné, que notre public dispose de l'outil¹⁶¹ ». Se demander si les bibliothèques doivent attendre que les Français soient massivement équipés en terminaux mobiles pour leur proposer du contenu et des services adaptés, et ne pas investir dans l'achat de machines risque de condamner les bibliothèques elles-mêmes à l'obsolescence. Les choix d'acquisitions doivent être stratégiques et pensés comme étape transitoire – mais indispensable – pour accompagner les changements sociétaux. Par exemple, la bibliothèque municipale de Rouen, qui a initié son prêt de liseuses en juin 2012 affirme que l'« on peut penser que d'ici quelques années, une fois que le taux d'équipement en liseuses aura nettement évolué en France, ce type de service n'aura plus d'utilité¹⁶² ». Le taux d'équipement du public desservi semble, une fois encore, le facteur décisif de choix. Magali Haettiger, directrice de la médiathèque de Lorient considère

¹⁵⁶JACQUINET, *op. cit.*, p.12.

¹⁵⁷Réponse de la médiathèque Landowski de Boulogne-Billancourt en juillet 2012.

¹⁵⁸Réponse de Marine Bedel, directrice de la bibliothèque de Rennes-Métropole, en juillet 2012.

¹⁵⁹Entretien avec Magali Haettiger, directrice de la bibliothèque de Lorient, le 18 septembre 2012.

¹⁶⁰CLAVEAU, *op. cit.*, p.3.

¹⁶¹Citée par GIRARD, *op. cit.*, p.30.

¹⁶²Réponse de Christophe Robert, chargé de la politique documentaire de la bibliothèque municipale de Rouen en juin 2012.

que le prêt des terminaux ne fait pas partie du rôle de la bibliothèque, mais que celle-ci doit fonder son action de médiation sur l'équipement propre du public pour accompagner les usagers à s'approprier leur propre machine¹⁶³. En venant à la bibliothèque avec leur terminal, ils trouvent l'aide des bibliothécaires, tandis que des tablettes sont accessibles sur place dans le cadre de formations. Il semble pertinent, au regard de ses missions de diffusion de la connaissance, que la bibliothèque se positionne à terme comme point d'accès de référence aux ressources numériques idoines aux terminaux mobiles. 88,5% des testeurs professionnels de liseuses à la bibliothèque municipale de Toulouse estiment ainsi utile ou indispensable de trouver à la bibliothèque un accès aux livres numériques¹⁶⁴.

La réponse immédiate à la question du prêt ne peut être que territoriale, contextuelle¹⁶⁵. Une réponse univoque n'aurait pas de sens, elle dépend du public desservi, de son équipement, de ses demandes, de la pertinence de l'offre par rapport à lui. Mais à plus long terme, si le taux d'équipement en terminaux mobiles, notamment en tablettes, se massifie, les bibliothèques pourront se concentrer sur le contenu et abandonner le prêt de machine. En ce sens, voyons à présent quels services sont possibles en utilisant les terminaux des usagers et enrichir leur expérience d'usager de la bibliothèque.

3. NOUVELLES MÉDIATIONS : RECOURS AUX TERMINAUX DES USAGERS

Certaines technologies directement dérivées des fonctionnalités des terminaux mobiles sont peu à peu investies par les institutions culturelles, afin d'enrichir « l'expérience utilisateur ». Appliquées pour des visées pratiques et documentaires, elles peuvent contribuer à faire de la bibliothèque un lieu de visite agréable, ludique et pédagogique, et renforcer l'autonomie de l'usager. L'objet de cette partie est d'en présenter quelques-unes afin d'en cerner les possibles, sans prétendre à leur applicabilité *in abstracto*. Elles dessinent néanmoins les contours de nouvelles formes de médiation de contenus, fondées sur la contextualisation des contenus, plus que la recherche textuelle classique.

3.1 QR Codes : lier bibliothèque physique et services en ligne

Les QR (*quick response*) Codes ou code-barres en deux dimensions ont timidement fait leur apparition dans les bibliothèques. Cette technique repose sur trois éléments : le code-barres apposé sur un objet, le terminal qui le lit et le référent associé au code, telle une page Web. Elle suppose que l'usager possède un terminal mobile, connecté à Internet si la ressource associée est en ligne, équipé d'une caméra et d'une application de lecture de ce code. La technologie est née au Japon en 1996¹⁶⁶ et publiée sous licence libre dès 1999, ce qui a contribué à sa diffusion massive sur l'archipel et son utilisation commerciale récurrente. Il est depuis défini par une norme internationale ISO, ce qui le rend universellement utilisable. La pratique du QR Code est, pour le moment, très peu développée en France. Scanner un QR Code est loin d'être un réflexe pour les Français, contrairement à la population de pays asiatiques comme la Corée du Sud.

¹⁶³ Entretien avec Magali Haettiger, directrice de la bibliothèque de Lorient, le 18 septembre 2012.

¹⁶⁴ FAUCHIÉ, Michel. *Expérimentation de livres numériques avec liseuses*. [en ligne] Bibliothèque de Toulouse : mai/décembre 2010. Disponible sur le Web : <<http://pro.bibliotheque.toulouse.fr/livres-numeriques.html>> (consulté en octobre 2012).

¹⁶⁵ Entretien téléphonique avec Élodie Ficot, chargée de projets et rencontres interprofessionnels au Motif, le 6 juillet 2012.

¹⁶⁶ L'inventeur est la société Denso-Wave.

L'un des avantages techniques est que le QR Code est dynamique c'est-à-dire que si l'URL associée change, le lien contenu dans le code est modifiable sans changer le code lui-même, contrairement à des URL fournies sur document imprimé¹⁶⁷. Du point de vue de l'institution, le QR Code est facile à générer grâce à des logiciels gratuits. Il est aussi possible pour la bibliothèque de consulter les statistiques d'accès aux liens grâce à des sites gratuits de raccourcissements d'URL comme Goo.gl¹⁶⁸. Techniquement, la bibliothèque doit aussi posséder un réseau sans fil fiable afin de supporter la lecture de vidéos le cas échéant, et le personnel doit s'assurer de la pérennité des liens. Enfin, les sites et ressources vers lesquels renvoie un code doivent être optimisés pour une lecture mobile. Afin de veiller au bon fonctionnement, il est recommandé de tester en interne le scan des codes sur une variété représentative des OS les plus répandus : iOS, Android, Symbian Nokia, BlackBerry et Windows.

Pour caractériser une série d'usages possibles des QR Codes en bibliothèque, nous en distinguerons deux types : une d'ordre pratique, c'est-à-dire relative à l'amélioration de l'utilisation des services, et une autre d'ordre documentaire, qui concerne les contenus valorisés ou créés par la bibliothèque.

3.1.1 Des utilisations pratiques

Les usages possibles des QR Codes pour améliorer les services sont multiples. Ils sont utilisés à la bibliothèque de l'université de Bryant (États-Unis)¹⁶⁹ pour renvoyer rapidement l'utilisateur à la page Web de la bibliothèque grâce à son smartphone ou sa tablette. Pour faire connaître l'utilisation des QR Codes, ceux-ci ont été associés à la campagne de communication autour du service de référence. Ils peuvent être utilisés de manière plus ponctuelle pour promouvoir tel ou tel service. Les QR Codes peuvent contenir des renvois vers des informations, le catalogue, voire faire office de carte de lecteur, ou du moins faciliter l'accès à son compte :

Imprimé systématiquement sur les cartes des usagers, il leur permet, une fois flashé, d'avoir directement accès à leur compte de lecteur sur leur téléphone sans avoir à ouvrir leur ordinateur, à se connecter au site de la bibliothèque, à entrer leur login et leur mot de passe¹⁷⁰.

La bibliothèque de l'université de Bath (Royaume-Uni) utilise les QR Codes différemment, puisque les codes ne renvoient pas de la bibliothèque physique vers le catalogue, mais du catalogue vers la bibliothèque physique¹⁷¹. Ainsi, une série de notices du catalogue de la bibliothèque est associée à un QR Code qui envoie la notice au terminal. Cela permet un gain de temps substantiel à l'utilisateur qui n'a plus à recopier manuellement les notices. La notice indique en effet l'emplacement du document. Sur un iPhone par exemple, le code envoie la notice sous format textuel automatiquement dans l'application de prise de notes. La valeur ajoutée de ce service, par rapport à la prise en photographie de la notice depuis son terminal pour avoir avec soi les références, est que les notices scannées s'entreposent dans l'historique des recherches, ce qui permet d'accumuler plusieurs notices rapidement avant d'aller chercher les documents sur place. Une fois transcrit en note écrite, l'utilisateur peut s'envoyer ce texte par mail et

¹⁶⁷ LANDRY, Chris, PULLIAM, Beatrice. « Tag, You're It ! Using QR Codes to Promote Library Services », *Reference Librarian*. Janvier 2011, n°52, 1/2, p.68-74.

¹⁶⁸ Voir le site : <<http://goo.gl/>>. Site indiqué par BRUN, Aurélie. « Opéra codes au LABO BnF », *Labo.bnf*. [en ligne] Disponible sur le Web : <<http://labobnf.blogspot.fr/search/label/QR%20Codes>> (consultés en août 2012).

¹⁶⁹ KEATING, Maura. « Will they come ?Get out the world about going mobile », MURPHY, *op. cit.*, p.20.

¹⁷⁰ LOUCHE, Manon, MERLE, Antony. « Oh my code ! », *Bibliobang*. [en ligne] Bibliobang : 25 janvier 2012. Disponible sur le Web <<http://bibliobang.tumblr.com/post/15905401600/oh-my-code>> (consulté en août 2012).

¹⁷¹ ROBINSON, Kate. « QR Codes and their applications for libraries – a case study from the University of Bath Library », ALLY, Mohamed, NEEDHAM, Gill (éd.). *M-Libraries 2 : A virtual library in everyone's pocket*. Londres : Facet, 2010, p.81.

constituer ainsi une base de bibliographie, ce que ne permet pas une photographie des références qui oblige à une saisie manuelle. Dans cet ordre d'idée, on peut imaginer que le QR Code envoie une notice bibliographique plus développée encore et devienne un véritable outil de gestion bibliographique.

Les QR Codes peuvent encore être mis à contribution pour des tâches à la fois ponctuelles et indispensables au bon fonctionnement des services. Par exemple, on peut coller un code sur les photocopieuses qui renvoie vers une vidéo tutoriel¹⁷², de même sur l'automate de prêt, ou encore apposer le code à l'entrée des salles de travail afin de les réserver¹⁷³.

3.1.2 Des utilisations documentaires

D'autres utilisations ont trait à des contenus : il est facile d'accoler un code sur un document qui transmette à l'utilisateur des informations autour de celui-ci : une biographie de l'auteur, sa bibliographie, dont les œuvres présentes au catalogue auraient leur cote associée, des critiques des bibliothécaires, des ressources connexes sous tout format, etc. Là encore, les possibilités d'association de contenu sont multiples. Ainsi, le réseau des bibliothèques publiques de Montréal a assorti sa campagne de communication sur l'accès au site Publie.net par des affiches présentant la couverture de livres numériques sélectionnés, un résumé, l'URL simplifiée et un QR Code renvoyant directement au texte. Le lecteur est directement conduit au livre numérique qu'il peut consulter sur son terminal mobile. Cette campagne a l'avantage efficace de toucher tous les lecteurs, utilisateurs ou non de smartphones :

L'utilisation des codes QR est ici justifiée par le fait que Publie.net propose la lecture de la plupart de ses titres en mode texte, ce qui en permet l'optimisation pour les appareils mobiles. Les utilisateurs ne possédant pas d'appareil mobile ou non familiers avec les codes QR sont aussi servis puisque l'URL raccourcie facilite l'accès à la ressource¹⁷⁴.

Quelques bibliothèques françaises recourent aux QR Codes pour des opérations ponctuelles, souvent expérimentales. C'est le cas de la bibliothèque municipale de Toulouse qui les a testés dès septembre 2010 lors d'une exposition, avec un renvoi vers un contenu associé au document exposé, avant de diffuser trois codes renvoyant au catalogue, au programme des animations et à du contenu lié au festival d'alors¹⁷⁵. Plus récemment, son site Web a fait la promotion de son application à l'aide d'un code¹⁷⁶.

La bibliothèque d'Assas (Paris 2) fait une utilisation mixte des QR Codes. Une carte de visite contenant quatre codes, distribuée aux usagers, réunit des informations pratiques d'une part (horaires, etc.). Elle constitue d'autre part un outil de promotion des livres numériques, peu connus des étudiants.

¹⁷² Exemple cité par CHAIMBAULT, Thomas. « QR Codes et tutoriels », *Vagabondages*. [en ligne] Vagabondages : 24 janvier 2011. Disponible sur le Web : <<http://www.vagabondages.org/post/2011/01/21/QR-Codes-et-tutoriels>> (consulté en août 2012).

¹⁷³ Exemple cité par DUJOL, Lionel. « Des documents, des contenus, des machines, des hommes et des QR codes », *La Bibliothèque apprivoisée*. [en ligne] La Bibliothèque apprivoisée : 1^{er} juillet 2011. Disponible sur le Web : <<http://labibapprivoisee.wordpress.com/2011/02/01/des-documents-des-contenus-des-machines-des-hommes-et-des-qr-codes/>> (consulté en août 2012).

¹⁷⁴ FORTIN, Julie J., LOZEAU, Patrick M. « Des codes QR en bibliothèque au service des utilisateurs d'appareils mobiles », *Espace B*. [en ligne] Disponible sur le Web : <<http://espaceb.bibliomontreal.com/2011/07/18/des-codes-qr-en-bibliotheque-au-service-des-utilisateurs-dappareils-mobiles/>> (consulté en août 2012).

¹⁷⁵ Plus d'informations sur ce blog : <<http://kotkot.blogspot.com/archive/2011/02/01/codes-qr-en-bibliotheque.html>> (consulté en août 2012).

¹⁷⁶ Voir le site : <<http://www.bibliotheque.toulouse.fr/smartphones.html>> (consulté en août 2012).

3.1.3 Une expérience utilisateur mobile de la bibliothèque

On peut encore imaginer des déclinaisons ludoéducatives, comme la bibliothèque publique de New York qui a organisé un jeu nocturne interactif¹⁷⁷. L'animation s'est inscrite dans la célébration du centenaire de la bibliothèque. Ce jeu ambitieux consistait en une exploration des ressources patrimoniales associées à des indices délivrés par des QR Codes. Ces formes nouvelles de promotion et médiation peuvent contribuer à vulgariser la richesse des fonds documentaires.

Sur l'exemple des musées, les expositions et les présentations de documents en bibliothèque pourraient voir leurs cartels doublés d'un code qui renverrait l'utilisateur vers le contenu du cartel et d'autres ressources déjà citées plus haut. Cette forme de médiation a l'avantage de fluidifier la circulation du public dans des lieux souvent contraints, autrement dit de ne pas figer plusieurs personnes devant les cartels et de rendre plus confortable la lecture, en permettant de la pratiquer assis, voire conserver les informations pour y revenir hors de l'exposition.

Les terminaux mobiles permettent l'alliance de différents médias, comme l'image, le son, la vidéo et le texte, qui enrichissent l'expérience de l'usager. Les bibliothèques américaines sont nombreuses à proposer des *tours* (visites) à leurs usagers, spécialement au début d'une année universitaire. Ces visites peuvent aussi être proposées en version audio et mobile, comme à la bibliothèque de l'université de Lawrence (États-Unis). La version audio se télécharge sur son terminal par un fichier qui contient une visite guidée, sur le modèle des audioguides des musées. La version mobile suit les QR Codes à la trace et donne accès aux contenus audio associés à une zone particulière¹⁷⁸.

3.2 Géolocalisation : guider l'usager

Les terminaux mobiles peuvent servir de base à une nouvelle forme de circulation dans la bibliothèque, en accompagnement du lecteur vers le document recherché. Grâce aux principes de géolocalisation, il est en effet possible d'imaginer cette médiation qui facilite la recherche physique d'un exemplaire. Ce type de service a été expérimenté au sein des bibliothèques de l'université d'Urbana-Champaign (États-Unis)¹⁷⁹. Une application permet d'accompagner la recherche à partir d'un document repéré dans le catalogue. La technique du *fingerprinting* (prise d'empreinte) localise le terminal dans un bâtiment grâce à la borne Wi-Fi utilisée, ce qui suppose que l'usager se connecte à partir du réseau Wi-Fi de la bibliothèque. En fonction de la force du signal provenant de telle borne perçue par son terminal, l'usager peut savoir où il se situe, grâce à une carte des signaux. Ce service est adapté à l'architecture en réseau des bibliothèques, réparties sur un vaste campus étalé sur deux villes, Urbana et Champaign. Il serait pertinent dans le cas d'un réseau de bibliothèques réparties au sein d'une entité comme une intercommunalité ou un pôle de recherche et d'enseignement supérieur, souvent géographiquement discontinué. Cette manière de guider l'orientation permet de rendre cohérent un réseau souvent peu voire non existant dans le vécu des usagers. L'orientation assistée par mobile renforce l'autonomie de l'usager, parfois réticent à demander de l'aide de lui-même :

Parce que la plupart des étudiants de premier cycle ont un téléphone mobile, un système nomade d'orientation est adapté pour leur donner l'autonomie qu'ils

¹⁷⁷ FRIEDMAN, Stan. « Finding the Future : Inside NYPL's All-Night Scavenger », *Library Journal*. [en ligne] Disponible sur le Web : <http://www.libraryjournal.com/lj/home/890973-264/finding_the_future_inside_nypls.html.csp> (consulté en août 2012).

¹⁷⁸ D'autres exemples états-uniens sont présentés sur cette page : <http://www.libsuccess.org/index.php/?title=QR_Codes> (consulté en août 2012).

¹⁷⁹ HAHN, Jim, *et al.* « Methods for applied mobile digital library research : a framework for extensible wayfinding systems », MURPHY, *op. cit.*, p.106.

veulent durant leurs recherches de ressources à la bibliothèque. Les usagers d'une grande bibliothèque risquent d'être victimes du syndrome du « dernier mètre » : ils savent que ce dont ils ont besoin se trouve dans la bibliothèque mais ils n'ont pas l'information nécessaire ou les compétences bibliographiques pour le localiser précisément¹⁸⁰.

La technologie sert ici à guider pas à pas l'utilisateur tout en lui offrant une mobilité autonome, selon une modalité qui croise guide pratique et tourisme culturel.

3.3 Réalité augmentée : contextualiser les contenus

Le concept de réalité augmentée est apparu à la fin des années 1960 dans le domaine militaire américain, avant de voir les premières applications civiles au début des années 1990. Il a été théorisé comme *continuum* entre le monde virtuel et le monde réel¹⁸¹, lien entre le monde physique et des environnements numériques enrichis, soit un monde physique numériquement amélioré. Il s'agit d'apposer des contenus générés numériquement sur des éléments réels, ce qui la différencie de la réalité virtuelle, composée que de contenus numériques. Ces informations sont visibles à travers un *medium*, comme des lunettes intelligentes ou l'écran de l'appareil photo d'un terminal mobile. On peut encore distinguer deux types de réalités augmentées :

La réalité augmentée sans marqueur utilise la localisation déterminée par un téléphone mobile comme base sur laquelle ajouter des informations locales à la vue de l'appareil photo. La réalité augmentée avec marqueurs utilise un code-barres en deux dimensions pour relier le terminal à l'information, généralement sur un site Web¹⁸².

Autrement dit, le premier type de réalité augmentée surimpose à l'environnement des informations par la seule géolocalisation du terminal, tandis que le second suppose d'inclure dans l'environnement des marqueurs comme des QR Codes qui sont lus et traduits par le terminal comme source d'images ajoutées. La réalité augmentée se prête à des secteurs comme les jeux vidéo, l'architecture et le patrimoine culturel.

3.3.1 La culture en réalité augmentée

La réalité augmentée s'applique au domaine culturel et historique dans la mesure où elle permet d'introduire du passé et de l'ailleurs dans l'*hic et nunc* de l'utilisateur. Ses capacités permettent une immersion dans un autre monde, dans un moment d'histoire par exemple, afin de faire revivre ce qui a disparu quelques instants. Ce type d'expérimentation a été tenté sur des monuments historiques. En 2007, pour célébrer l'anniversaire de la fondation de l'Ordre de Cluny, un projet a été initié par l'École supérieure des Arts et Métiers, utilisant la réalité augmentée afin de « combler la frustration des visiteurs qui découvrent un vide à l'emplacement de la grande Église¹⁸³ ». Le visiteur voit une superposition de réalités : les ruines de l'abbaye telles qu'elles demeurent, et une représentation de ce que fut l'abbaye. Dans le cadre du festival Futur en Seine, le château de Vincennes propose un dispositif de réalité augmentée dans l'une de ses pièces. Il s'agit du cabinet de travail de Charles V, dont les murs actuels sont couverts de marqueurs qui renvoient au décor recréé dans ses détails. « Par

¹⁸⁰ *Ibid.*, p.109.

¹⁸¹ KISHINO, Fumio, MILGRAM, Paul. « Taxonomy of Mixed Reality Visual Displays », *IECE Trans on Information and Systems*, 1994, E77-D, n/12, p.1321-1329.

¹⁸² PENCE, Harry E. « Smartphones, smart objects and augmented reality », MURPHY, *op. cit.*, p.137.

¹⁸³ Voir le site <<http://cluny-numerique.fr/fr/gunzo-accueil>> (consulté en août 2012).

l'introduction d'éléments géographiques, ces institutions [culturelles] peuvent littéralement faire vivre l'environnement physique des villes qu'elles desservent¹⁸⁴ ».

À l'échelle nationale enfin, le ministère de la Culture et de la Communication propose l'application CultureClic¹⁸⁵ qui diffuse du contenu culturel issu des fonds de la Réunion des Musées nationaux et de Gallica par association contextuelle aux lieux historiques à proximité de l'utilisateur, en plus de délivrer des informations pratiques sur les musées et les événements culturels localisés à proximité. L'enjeu pour les institutions comme la BnF *via* Gallica n'est pas seulement d'offrir un service efficace, mais de trouver un nouveau moyen de valoriser ses collections, de mobiliser ses ressources de manière surprenante et contextuelle, de donner du sens à ses fonds.

3.3.2 Le patrimoine mobilisé

Les bibliothèques abondent de fonds patrimoniaux qu'elles essaient de valoriser auprès du grand public. Les terminaux mobiles peuvent servir de relais de diffusion de ces fonds, lorsqu'ils sont numérisés. Les expérimentations d'autres institutions culturelles peuvent inspirer les bibliothèques. Ainsi, le service des archives municipales de Philadelphie possède sur son site un fonds numérisé de milliers de photographies et cartes, issues d'institutions locales¹⁸⁶. Il mène une politique active de valorisation en jouant à la fois sur la localité du fonds et sur les nouvelles technologies¹⁸⁷. Ce projet répondait à la volonté d'accroître la diffusion des documents. La numérisation et l'accès par le site Web n'étant qu'une première étape, les archivistes ont prolongé la mise à disposition sur les terminaux mobiles, en créant la version mobile du site. L'optimisation des formats des documents désormais visibles sur terminal mobile n'est toutefois qu'une deuxième étape. Par un partenariat avec une société locale de logiciels spécialisés dans les systèmes d'informations géographiques, les archives ont en effet créé une application pour smartphone, avec le souci technique de compatibilité aux OS d'Apple, Android, BlackBerry et Windows. Le but est de mettre à profit les possibilités de géolocalisation pour générer une forme de réalité augmentée, croisant le fonds patrimonial et la localisation de l'utilisateur. L'application utilise automatiquement le système GPS du smartphone. Ainsi, selon où se déplace l'utilisateur d'un smartphone possédant l'application, une carte interactive lui indique les différents lieux pour lesquels le catalogue possède des documents en rapport : « Accessible sur terminal mobile, l'application permet aux utilisateurs de voir des photos historiques tandis qu'ils marchent près de l'endroit où elles ont été prises¹⁸⁸ ».

Un tel service nécessite une réflexion sur les métadonnées : les documents sont ici référencés par lieu, date et mot-clé. Toutefois, le seul critère de recherche disponible sur la version applicative du site est par lieu. Les métadonnées associées aux documents que l'on souhaite valoriser de cette nouvelle manière doivent correspondre précisément aux données cartographiques. Ainsi, la valorisation des documents est contextuelle, crée un lien entre le passé architectural de la ville et son présent, ce qui fait sens tant pour les habitants intéressés par l'histoire locale, que pour les touristes et un public de chercheurs, historiens, architectes et urbanistes. La valorisation de ce double patrimoine, architectural et photographique, est donc une mise en valeur de la ville elle-même, qui développe là son image culturelle et son intérêt touristique, deux valeurs partagées par les collectivités territoriales.

¹⁸⁴ BOYER, Deborah. « From Internet to iPhone : providing mobile geographic access to Philadelphia's historic photographs and other special collections », MURPHY, *op. cit.*, p.54.

¹⁸⁵ Voir le site <<http://culturecllic.fr/fr>> (consulté en août 2012).

¹⁸⁶ Voir le site <<http://www.phillyhistory.org>> (consulté en août 2012).

¹⁸⁷ BOYER, *op. cit.*, p.47.

¹⁸⁸ *Ibid.*

Ce type de service novateur est susceptible de satisfaire différents acteurs à des degrés divers : l'utilisateur qui voit dans l'accès mobile aux fonds patrimoniaux une valeur ajoutée liée à leur contextualisation, la bibliothèque qui met en lumière son patrimoine et la collectivité territoriale qui bénéficie d'une image à la fois novatrice et culturelle. C'est dans ce cadre que s'inscrit l'initiative de la ville de Bordeaux, qui, avec des QR Codes affichés sur des Abribus à proximité de monuments, permet aux visiteurs une approche historique et géolocalisée de la ville. Cet usage s'applique particulièrement aux bibliothèques des collectivités territoriales possédant un patrimoine historique, architectural, industriel, voire paysager et naturel. Les universités n'en sont toutefois pas exclues. Ainsi, la bibliothèque de l'université de Caroline du Nord (États-Unis) a développé un service offrant l'accès à des images issues de ses collections aux utilisateurs de smartphone selon l'endroit où ils se trouvent¹⁸⁹. L'application, WolfWalk, permet de visiter le campus en apposant sur cinquante lieux remarquables des images historiques. La mise en place d'un service de réalité augmentée dépend donc avant tout de l'intérêt du fonds et des ressources que la bibliothèque souhaite valoriser.

CONCLUSION DE LA DEUXIÈME PARTIE

Nous avons mis en relief deux modalités de services possibles que les bibliothèques peuvent offrir aux usagers par les terminaux mobiles. La plus pratiquée, bien qu'encore expérimentale, est l'offre de terminaux eux-mêmes, sur place ou à distance, chargés ou non de contenus. Le recours aux technologies nativement adaptées aux terminaux mobiles des usagers est la plus innovante et peu testée en France. QR Codes, géolocalisation et réalité augmentée sont pourtant des technologies applicables en bibliothèque, en fonction du contexte et des projets de l'établissement, par la mise à contribution du terminal de l'utilisateur. Ce sont de nouveaux outils de médiation possible, qui redessinent l'expérience utilisateur.

Le recours à ces technologies fondées sur la localisation offre par ailleurs une inscription des services dans le contexte local, adaptés à la situation de l'utilisateur. La personnalisation des services en mobilité est un axe fort que les bibliothèques peuvent explorer à l'avenir. L'applicabilité de ces technologies mobiles est cependant conditionnée, et à ce jour limitée, par le taux d'utilisateurs de smartphones disposant d'un forfait Internet mobile.

Alors que les taux d'équipements sont encore modestes, les deux modalités de services sont complémentaires et ont des visées différentes. Contrecoup de leur nouveauté, il manque de critères d'évaluation et d'éléments de comparaison tangibles sur lesquels appuyer des modèles porteurs. Reste que les terminaux mobiles peuvent participer d'une politique de services stratégique, à la recherche d'une visibilité nouvelle et d'une attractivité pour de nouveaux publics.

¹⁸⁹ FARKAS, Meredith. « Your Reality, Augmented », *American Libraries*. 2010 n° 41/9, p.24.

Partie 3 : Perspectives. Quels positionnements de la bibliothèque face aux terminaux mobiles ?

Après avoir vu comment les bibliothèques pouvaient investir les terminaux mobiles à travers de nouveaux services, voyons en perspective quelles opportunités s'ouvrent, quelles stratégies sont envisageables afin que les bibliothèques puissent redessiner leur image et accroître leur visibilité. Trois angles seront étudiés : d'une part, nous nous demanderons comment les bibliothèques peuvent accompagner la mobilité des usagers et optimiser leur accessibilité ubiquitaire, tout en proposant des contenus adaptés. Nous verrons d'autre part de quelle manière les terminaux mobiles peuvent constituer une opportunité pour la bibliothèque en termes d'attraction et d'intégration à son environnement, comme experte identifiée. Enfin, nous définirons les contours d'une bibliothèque en tant qu'espace médiateur de nouvelles formes d'accès aux ressources documentaires grâce aux terminaux mobiles, et terminerons sur des préconisations en ce sens.

1. STRATÉGIES : LA BIBLIOTHÈQUE EN MOBILITÉ

Presque toutes les bibliothèques ont leur site Web institutionnel, prolongé parfois par un blog ou une page Facebook. Au vu de l'augmentation de la fréquentation du Web mobile, cette présence en ligne doit s'adapter aux nouvelles formes de consultation. Être là où est l'utilisateur pour capter son attention motive la présence des bibliothèques sur les réseaux sociaux ; être accessible à tout moment en mobilité justifie d'adapter sa communication et le format de sa présence Web.

1.1 Adapter sa présence en ligne : quelle bibliothèque mobile ?

Lorsqu'elle propose des services en ligne accessibles par terminal mobile et adaptés à leur navigation, on parle parfois de « bibliothèque mobile ». Il s'agit de concevoir une forme de bibliothèque accessible en situation de mobilité pour y chercher des informations pratiques, fouiller le catalogue, consulter de la documentation numérique et, de manière plus novatrice, bénéficier de services spécifiquement mobiles.

1.1.1 Le concept de *mobile library*

Le concept anglo-saxon de *mobile library* est théorisé dans la littérature professionnelle depuis quelques années, à défaut d'être tout à fait réalisé. En 2007 s'est tenue la première des conférences internationales sur la bibliothèque mobile, intitulées *m-Libraries Conferences*, à l'Open University britannique (OU) en partenariat avec l'université d'Athabasca (Canada). Ce sont deux universités très actives dans le *mobile learning* (*m-learning*) et la *mobile library* (*m-library*). L'idée-force de la *m-library* est l'ubiquité de l'accompagnement de l'utilisateur en situation mobile :

La bibliothèque doit aller de l'avant, franchir une étape de plus dans l'accès numérique en permettant l'accès aux usagers nomades partout, tout le temps, avec la technologie mobile. (...) La technologie mobile pour un accès partout, tout le

temps devrait donc participer de la stratégie des bibliothèques, afin de répondre aux besoins de ceux qui ne sont pas usagers du fait de leur mode de vie nomade¹⁹⁰.

La notion de nomadisme, réactualisée aujourd'hui par l'accélération des temps de transports et des moyens de communication, est au cœur de la réflexion sur les terminaux mobiles. L'utilisateur mobile ne se préoccupe pas des horaires d'ouverture d'une bibliothèque. En regard, la bibliothèque mobile est celle qui s'accorde au nomadisme de l'utilisateur pour lui fournir *atawad* ce dont il a besoin. Il doit pouvoir savoir où est la bibliothèque qui possède ce dont il a besoin la plus proche. La *m-library* n'est pas qu'une réponse réactive à une demande immédiate, mais implique une stratégie de fidélisation de l'utilisateur. Il ne s'agit pas tant de maintenir l'utilisateur à distance par une consultation des ressources numériques que de l'inviter à venir, en lui en donnant les raisons.

En s'inspirant des musées, trois phases d'accompagnement de l'utilisateur peuvent se dégager de la *m-library*¹⁹¹. En amont, l'utilisateur peut préparer sa visite grâce aux informations du site ou de l'application. Sur place, sa visite peut être enrichie et facilitée grâce à des techniques comme les QR Codes. En aval, il peut conserver ses notes, photographies, etc. qu'il est invité à diffuser dans des espaces de recommandations comme les réseaux sociaux. Cette approche demeure surtout à l'état d'idéal, mais des exemples de réalisations permettent d'en voir les contours.

1.1.2 « Une bibliothèque dans toutes les poches¹⁹² » : site mobile ou application ?

L'augmentation continue de la navigation sur le Web à partir d'un terminal mobile oblige le Web à s'adapter à ces supports. En effet, une page conçue pour une navigation depuis un ordinateur, qu'il soit fixe ou portable, ne se prête guère au confort de navigation derrière un écran réduit – sur tablette – voire très réduit – sur console de jeu et smartphone. C'est pourquoi la plupart des grands sites commerciaux ont d'ores et déjà doublé leur site Web d'une application pour terminal où la navigation s'y trouve fluide et facilitée. Les bibliothèques ont commencé à explorer le Web mobile.

Deux solutions existent pour traduire sa présence Web sur terminal mobile : la version mobile du site et l'application. Le choix de la solution est fonction des moyens et du but recherché. Un site mobile est plus facile à créer et sa maintenance demande les compétences d'un développeur de sites Web classiques. Il a l'avantage d'être compatible avec tous les terminaux, mais perd en fonctionnalités liées à l'OS de chaque terminal, par exemple l'appareil photo qu'une application utilisera automatiquement si besoin¹⁹³. Par ailleurs, il est possible de maintenir les deux versions du site à partir d'une base de données commune qu'il n'est nécessaire d'alimenter qu'une fois. Sans cette base de données, les tâches de maintenance et d'actualisation sont à doubler, ce qui s'avère chronophage.

L'application rencontre des contraintes spécifiques. Son développement nécessite le recours à un prestataire plus sûrement encore qu'un site mobile. La bibliothèque doit ensuite la mettre à disposition dans les *stores* des marques de terminaux qu'elle vise, et veiller à y être visible parmi la masse des milliers d'applications. L'application a l'avantage d'être dans certains cas accessible en mode déconnecté, contrairement au site, mais sans actualisation. Cet atout est pertinent pour les zones mal desservies en accès

¹⁹⁰ ALLY, Mohamed. « Nomadicity and information access :the mobile digital library for people on the move », ALLY, Mohamed, NEEDHAM, Gill (éd.). *M-Libraries : libraries on the move to provide virtual access*. Londres : Facet, 2008, p.37.

¹⁹¹ JACOB, Florence. *Marketing mobile et communication publique nouvel enjeu et solutions techniques*. Voiron : Territorial éd., 2011, p.77.

¹⁹² ALLY, NEEDHAM (2010), *op.cit.*

¹⁹³ HAEFELE, Chad. « One block at a time : building a mobile site step by step », MURPHY, *op. cit.*, p.117.

Internet et pour la navigation sereine et gratuite de l'utilisateur. Contrairement au site mobile, l'application est réservée à deux types de terminaux seulement : tablette et smartphone. Par ailleurs, par sa nature même, l'application est plus personnelle et appropriable puisque sa consultation découle du choix conscient de l'utilisateur qui l'a téléchargée, et correspond plus au mode de navigation actuel sur terminal mobile. La présence de l'icône correspondante sur l'écran de l'utilisateur est aussi une forme concurrentielle de visibilité parmi d'autres applications¹⁹⁴.

Étudier les besoins

Quelle que soit la solution mobile, rappelons encore l'importance de tenir compte des différents OS, l'idéal étant de pouvoir tester les applications sur autant de terminaux qu'il y a d'OS correspondants. La détermination du choix des OS à prendre en compte dans la création du site mobile ou de l'application doit se faire de manière plus fine que sur la seule base de statistiques nationales des ventes. Les bibliothèques peuvent, pour obtenir ces données, enquêter directement auprès de leurs usagers, soit par des enquêtes ponctuelles sur échantillon représentatif, soit systématiquement au moment de l'inscription. En tous les cas, cette enquête doit être régulièrement reconduite pour rester pertinente, au vu des évolutions rapides du marché. La bibliothèque doit aussi prendre en compte les formats compatibles sur ces terminaux pour les fichiers audio et vidéo. Par exemple, peu de terminaux mobiles sont capables de lire le format Flash dont l'iPhone¹⁹⁵. Le format PDF, s'il est effectivement lisible sur mobile, n'est pas adapté à un petit écran car il ne s'adapte pas à la taille et oblige à zoomer, ce qui brise la lecture.

Afin de guider la mise en place d'un site mobile ou d'une application, il peut être utile de sonder les usagers à propos des informations qu'ils aimeraient prioritairement y trouver. Ainsi, l'OU a mené un sondage révélant que les deux tiers des répondants désiraient trouver les horaires et les coordonnées¹⁹⁶. À l'université de Cambridge (Royaume-Uni), les sondés ont ajouté la localisation détaillée de la bibliothèque. Les étudiants de l'université de Ryerson (Canada) ont quant à eux massivement demandé un service de réservation de salles de travail en groupe¹⁹⁷. Ils ont aussi réclamé un emploi du temps mobile. En outre, des outils Web permettent d'obtenir des données précises sur la fréquentation des sites mobiles, à l'instar des sites traditionnels. Parmi ceux-ci, Google Analytics offre l'analyse du comportement de l'utilisateur sur le site, comme la provenance, les pages visitées ou le temps resté sur chacune. L'analyse de fréquentation du site mobile de la bibliothèque de l'OU donne un aperçu des pages les plus visitées : la page d'accueil évidemment, les coordonnées, les horaires, les actualités, la page emplois et événements, et la recherche bibliographique¹⁹⁸.

Construire un site mobile

Sans entrer dans des développements techniques, voyons à grands traits quelles sont les possibilités offertes aux bibliothèques. Pour une version mobile d'un site, la solution la plus laborieuse consiste à rediriger l'utilisateur à partir du site vers une version adaptée à son mode de navigation, ce qui implique de maintenir deux versions d'un même site. Une autre solution est de proposer un site unique adaptable automatiquement à une navigation par ordinateur ou par mobile, par un reformatage des pages, à condition de paramétrer le site. Enfin, il existe des versions *responsive*¹⁹⁹ qui identifient navigateur et

¹⁹⁴ Afin d'illustrer la démonstration, une comparaison de sites mobiles et d'applications est proposée en annexe 5.

¹⁹⁵ HAEFELE, *op. cit.*, p.88.

¹⁹⁶ SHEIKH, Hassan, TIN, Tony. « A tale of two institutions : collaborative approach to support and develop mobile library services and resources », ALLY, NEEDHAM (2010), *op. cit.*, p.90.

¹⁹⁷ McARTHUR, Graham, WILSON, Sally. « The library's place in a mobile space », ALLY, NEEDHAM (2010), *op. cit.*, p.177.

¹⁹⁸ *Ibid.*, p.89.

¹⁹⁹ Réponse de Christelle Di Pietro, chef de projet Web à l'Enssib, le 9 septembre 2012.

terminal client et adaptent automatiquement les pages du site, grâce à des filtres créés obéissant à un protocole²⁰⁰.

Un effort d'ergonomie et de lisibilité doit guider la construction du site mobile : « Le Web classique est au Web mobile ce que les romans sont aux poèmes.²⁰¹ » Le texte ne doit comporter que des mots-clés. L'utilisateur doit aussi pouvoir naviguer en limitant le recours à l'ascenseur et en se servant le moins possible de son clavier, par simples glissements des doigts. L'écriture sur ces écrans est en effet pénible : pour remplir un formulaire, une liste de sélection est préférable à une zone de saisie. Afin de rédiger un site mobile développé en interne, la bibliothèque de l'OU indique quelques normes qu'elle a adoptées, qui donnent un ordre de grandeur : environ cent cinquante caractères à l'écran, une seule image par page, quatre-vingt-dix mots maximum par page et cinq pages maximum par thème²⁰². Une seule colonne par page est idéale pour ne pas dépasser la taille de l'écran. Enfin, la navigation sur le site mobile doit limiter le nombre de liens à suivre pour faciliter la fluidité et la rapidité de la consultation²⁰³. Le site mobile peut comporter des images si celles-ci sont assez légères, comme sous le format Gif, simples pour être chargées rapidement, avec gamme chromatique limitée.

Proposer une application

L'application est la forme la plus développée de la présence d'une organisation en navigation mobile. Peu de bibliothèques ont à ce jour leur propre application. La bibliothèque de l'université de Ryerson a lancé en 2009 son application, *Ryerson Mobile*, composée de sept services²⁰⁴. L'application contient un annuaire interactif du personnel de l'université qui renvoie automatiquement vers les fonctions téléphonique et de courrier électronique du terminal à partir des coordonnées. Elle conduit aussi vers une carte du campus qui localise précisément les locaux et les bureaux. Elle propose l'emploi du temps des étudiants, une rubrique *news* du campus dont celles de la bibliothèque, et des services spécifiques liés à la bibliothèque : catalogue, compte lecteur, paiement des amendes, réservation de documents, de *notebooks* et de carrels. Cette application intègre pleinement la bibliothèque dans son environnement universitaire.

En Suisse, la médiathèque Valais possède son application, qui sert tout à la fois de catalogue, agenda des manifestations, bibliothèque numérique et d'autres services²⁰⁵. Les bibliothèques de la Ville de Paris ont une application commune qui ne permet à l'abonné que la gestion de son compte : c'est un service facilitant pour l'utilisateur mais non une vitrine pour les bibliothèques²⁰⁶. La bibliothèque municipale de Toulouse a créé son application, uniquement disponible sur la plateforme iTunes. L'application est tournée vers la vie culturelle toulousaine, en plus des services bibliothéconomiques attendus comme le catalogue et le compte lecteur. Une carte indique en effet les lieux culturels de la ville ainsi que leurs animations, ce qui inscrit la bibliothèque au cœur d'un écosystème culturel riche²⁰⁷. Par ailleurs, la BnF propose une application Gallica pour iPad et bientôt l'OS Android. Elle met l'accent sur la découverte et la diversité des contenus, contrairement au site, qui favorise la recherche catalographique classique. Il s'agit d'inviter l'utilisateur à découvrir des ressources, plus que d'attendre de lui qu'il sache

²⁰⁰ Plus d'informations : DAOUST, François, HAZAËL-MASSIEUX, Dominique. *Relever le défi du Web mobile. Bonnes pratiques de conception et développement*. Paris : Eyrolles, 2010, p.132-135.

²⁰¹ DAOUST, HAZAËL-MASSIEUX, *op. cit.*, p.92.

²⁰² HEWLING, Anne, SHEIKH, Hassan. « Mobilizing the development of information skills for students on the move and for the workplace : two case studies of mobile delivery in practice », ALLY, NEEDHAM (2010), *op. cit.*, p.172.

²⁰³ RYAN, Brendan. « Developing library websites optimized for mobile devices », MURPHY, *op. cit.*, p.130.

²⁰⁴ MCCARTHY, WILSON, *op. cit.*, p.178.

²⁰⁵ Voir la présentation sur le site : <<http://www.mediatheque.ch/valais/mobile.html>> (consulté en octobre 2012).

²⁰⁶ Voir la présentation sur le site : <<http://bibli.sapienssapiide.com/>> (consulté en octobre 2012).

²⁰⁷ Voir la page dédiée : <<http://www.bibliotheque.toulouse.fr/smartphones.html>> (consultée en août 2012).

ce qu'il cherche. L'application est donc orientée grand public, comme une porte d'accès à la version pleine de Gallica. Elle n'est pas pensée comme duplication mobile du site, mais en complémentarité.

1.2 Fournir du contenu mobile

Ces deux modalités de présence mobile étant définies, que peuvent apporter les bibliothèques de plus à leurs usagers en termes de contenus adaptés ?

1.2.1 Signalement des ressources acquises

Pour chercher dans les ressources des bibliothèques, il existe des versions mobiles de catalogue, ou Mopac (mobile Opac)²⁰⁸. Ils optimisent la consultation du catalogue sur terminal mobile, smartphone et PDA notamment, et sont pertinents lorsqu'ils proposent de nouveaux services contextualisés. Au niveau mondial, le catalogue collectif WorldCat a par exemple lancé en 2009 sa version mobile. Elle permet, outre la recherche bibliographique, de localiser la bibliothèque adhérente au catalogue la plus proche qui possède le document voulu et d'y guider l'utilisateur par Google Maps en le géolocalisant. En France, le Sudoc possède désormais sa version mobile. Celle-ci est volontairement épurée, et ne permet qu'une recherche simple, au titre de catalogue d'appoint. Elle est destinée notamment aux les étudiants franciliens qui ont besoin d'être mobiles pour circuler entre les nombreuses bibliothèques universitaires. Le Sudoc mobile reçoit entre quatre et cinq mille connexions par mois et six à sept mille recherches effectuées²⁰⁹. Relativement au nombre total de connexions mensuelles au Sudoc, le nombre de connexions au Sudoc mobile est faible : environ 0,4% pour le mois de septembre²¹⁰. Pour que ce service ne demeure pas un service de niche, les SCD doivent en relayer l'existence et l'utilisation aux usagers au même titre que le Sudoc, lors de sessions de formation notamment.

Pour s'adapter à la consultation sur terminaux mobiles, les collections doivent être nomades. L'utilisateur télécharge ou visionne en *streaming* des textes, des vidéos, des musiques, ce qui implique une démarche volontaire de sa part. Or de lui-même, l'utilisateur n'adoptera peut-être pas cette démarche active pour les collections des bibliothèques : à elles dès lors de pourvoir les usagers selon leurs besoins. On peut proposer des envois automatiques de documents à des catégories d'utilisateurs. Un abonnement à un flux RSS par exemple permet de fournir à des étudiants des documents en suivant le rythme de leurs cours et en fonction des besoins de chaque discipline et niveau. La bibliothèque promeut ainsi activement ses collections et l'utilisateur y accède automatiquement. Toutefois, le choix des contenus doit faire face aux limites techniques des terminaux mobiles, en particulier des smartphones : taille réduite de l'écran, faible mémoire, qualité incertaine de la connexion.

Par ailleurs, si le téléchargement d'applications pour smartphone est relativement facile, l'accès aux ressources sous droits suppose un certain nombre d'étapes qui peuvent décourager l'utilisateur : authentification, téléchargement de logiciels d'exploitation, confirmation des conditions d'utilisation. Le processus de téléchargement est plus complexe encore sur les PDA alimentés indirectement par un ordinateur. Nul doute que les bibliothèques ont un rôle à jouer en termes de pédagogie, d'assistance technique et de vigilance juridique.

²⁰⁸ MURRAY, Lilia. « Libraries "like to move it, move it" », *Reference Services Review*. 2010, n°38/2, p.238.

²⁰⁹ Entretien avec Camille Dumont, responsable du département des services aux réseaux de l'ABES, le 4 octobre 2012.

²¹⁰ Taux obtenu à partir du total des connexions au Sudoc public (1 154 378) et des connexions au Sudoc mobile (4576) au mois de septembre 2012. Chiffres fournis par l'ABES en octobre 2012.

1.2.2 Production de ressources documentaires

La consultation de ressources sur terminaux mobiles est une opportunité pour développer et diffuser des contenus créés par la bibliothèque elle-même, en lien avec l'évolution du métier de la médiation à la production. En plus de centraliser et de relayer des contenus audiovisuels issus d'autres institutions, les bibliothécaires peuvent créer leurs ressources pédagogiques : tutoriels audio ou vidéo sur l'utilisation du catalogue, des bases de données, de logiciels et de plateformes. Dans le cas d'un prêt de tablettes chargées ou non de ressources numériques acquises, la bibliothèque peut d'office insérer un fichier pédagogique centralisant des guides d'utilisation, les conditions de prêt, les horaires, etc. La bibliothèque de l'OU a créé un programme pédagogique mobile²¹¹ qui contient des « *mini learning objects* » liés au domaine de l'*information literacy*, discipline souvent informelle dont les bibliothèques sont expertes. Les ressources portent par exemple sur le plagiat ou la recherche d'information. Les auteurs des ressources rédigent leurs textes sur un logiciel qui le verse dans la plateforme pédagogique en le formatant pour terminal mobile. C'est une version abrégée du même programme accessible sur le site Web.

Les contenus pour consultation mobile sont une occasion de valorisation d'une nouvelle forme des ressources par les bibliothécaires, à la frontière entre contenus créés et contenus valorisés. Les terminaux mobiles lisant différents formats, ils donnent la possibilité d'offres thématiques personnalisées variées. Prenant l'exemple de la musique, on peut imaginer des unités documentaires thématiques que l'utilisateur chargerait sur son terminal depuis une borne de la bibliothèque, ou que la bibliothèque fournirait sur clé USB²¹². Un pack « Jazz » contiendrait ainsi des morceaux, des vidéos, des textes, des conseils, des liens, etc. De tels supports mobiles pourraient aussi être l'objet de découverte : à l'occasion des fêtes de Noël par exemple, les usagers pourraient se voir remettre une clé USB ou envoyer un fichier contenant des ressources éditorialisées par les bibliothécaires. La consultation mobile offre ainsi des opportunités nouvelles de production et de valorisation de contenus.

1.3 La bibliothèque au rythme des usagers

1.3.1 La bibliothèque disséminée

Les technologies mobiles permettent un prolongement de la bibliothèque hors de ses murs, voire une nouvelle forme de fréquentation, par des publics qui, sans jamais se rendre en bibliothèque, auraient accès à du contenu libre de droits. C'est l'idée d'une bibliothèque exportée et disséminée dans son environnement, présente où elle est inattendue mais pertinente en situation mobile. Par exemple, il peut s'agir du temps de transport en commun. La bibliothèque pourrait apposer des QR Codes dans les stations, qui renverraient vers une revue de presse, ou « une série de courts-métrages pour courts trajets²¹³ ». Ce serait une manière de correspondre aux rythmes des habitants, tout en adaptant le contenu au contexte, et par là de fidéliser hors-les-murs un public cible peu représenté parmi les abonnés : essentiellement des jeunes et des actifs.

Calibrer du contenu en fonction de sa consultation et lui donner accès et de manière contextuelle, est un défi qui relève de la communication et de la production. Par exemple, en complément et prolongement d'une exposition sur le mythe de

²¹¹ HEWLING, SHEIKH, *op. cit.* p.171-174. Voir le site dans sa version Web : <<http://iknow.open.ac.uk/wordpress/>> (consulté en août 2012).

²¹² Entretien avec Xavier Galaup, directeur adjoint de la médiathèque départementale du Haut-Rhin, le 10 juillet 2012.

²¹³ LOUCHE, MERLE, *op. cit.*

Frankenstein, la bibliothèque Booth de l'université d'East Illinois (États-Unis) proposait la lecture audio du roman de Mary Shelley, découpé en une vingtaine de courts épisodes, à raison d'un par jour pendant un mois²¹⁴. La réalisation interne de l'enregistrement audio d'un livre mobilisant beaucoup de temps suppose une action ciblée sur un document, en lien avec un événement, une actualité culturelle. Le format court d'épisodes s'adapte à une consultation mobile, lors d'un temps mort.

1.3.2 *Mobile library et mobile learning*

Corollaire de la *m-library*, le concept de *mobile learning* est apparu au début des années 2000 et fait l'objet de nombreuses recherches et expérimentations depuis. Ses caractéristiques en sont proches :

Les technologies mobiles portent la promesse d'un accès partout, tout le temps au savoir, à l'apprentissage et à l'information mais elles me donnent aussi un accès au bon moment, au bon endroit, uniquement pour moi. Elles peuvent être la base de contextualisation et de personnalisation, où savoir et apprentissage sont adaptés à la localisation de l'utilisateur et (...) à ses exigences²¹⁵.

Le *m-learning* ne repose donc pas uniquement sur la mise à disposition de ressources pédagogiques en ligne pour un accès distant. Dans sa forme pleine, il s'agit d'une diffusion active et ciblée, c'est-à-dire adaptée à la personne, à la situation géographique et temporelle, à son terminal de lecture. Dans une acception large, il couvre tant l'apprentissage scolaire et universitaire que la formation tout au long de la vie.

En France, le premier service de *m-learning* revendiqué est le programme WapEduc, ouvert en 2007 avec le soutien du Rectorat de l'Académie de Montpellier²¹⁶. Ce programme est à la fois un portail de dépôt de ressources pour les enseignants et d'accès pour les élèves. Ils y trouvent des aides aux révisions du baccalauréat, des podcasts d'apprentissage d'une langue étrangère, mais également des contenus pratiques comme des informations sur l'orientation, les résultats des examens nationaux. Si les contenus pédagogiques demeurent limités, le programme permet aussi d'utiliser les moments creux comme l'attente chez le médecin, les transports en commun, pour des révisions rapides et basiques de type QCM.

L'Université numérique Paris-Île-de-France a créé l'application UnivMobile, qui regroupe l'application GéoCampus pour s'orienter dans les locaux, des actualités, une connexion à l'ENT²¹⁷, des podcasts pédagogiques et le Sudoc mobile. Limité aux universités des régions membres, cet outil à la fois pratique et pédagogique serait un véritable guide pour tous les étudiants développé à l'échelle de toute la France.

Les fichiers audio et vidéo se prêtent particulièrement au *m-learning* par leur facilité de lecture sur la plupart des terminaux. La bibliothèque peut tenir lieu de centre de ressources audio et vidéo destinées à alimenter les terminaux mobiles des usagers, qu'ils fréquentent ou non la bibliothèque physiquement, voire qu'ils soient des étudiants à distance. La captation de conférences, filmées et enregistrées, déjà présente en *streaming* sur de nombreux sites de bibliothèques, peut être pleinement intégrée aux ressources de la bibliothèque par indexation au catalogue. Si leur visionnement et téléchargement demandent la démarche active de l'utilisateur, ces enregistrements peuvent servir à alimenter un flux RSS thématique, destiné à un certain type d'étudiants qu'ils recevraient automatiquement.

²¹⁴ KRETZ, Chris. « Podcasting in libraries », COURTNEY, *op. cit.*, p.37.

²¹⁵ TRAXLER, John M. « Use of mobile technology for mobile learning and mobile libraries in a mobile society », ALLY, NEEDHAM (2008), *op. cit.*, p.49.

²¹⁶ BÉLISLE, Claire (dir.). *Lire dans un monde numérique : état de l'art*. Villeurbanne : Presses de l'Enssib, 2011, p.196.

²¹⁷ ENT : environnement numérique de travail.

Les bibliothèques peuvent prêter des baladeurs MP3 à cet usage, solution d'acquisition de matériel moins onéreuse que des terminaux plus sophistiqués. Par exemple, l'université de Duke (États-Unis) a organisé le prêt d'iPod équipés de dictaphone à ses étudiants dès 2005. Les étudiants bénéficient ainsi du cours traditionnel et peuvent le retravailler à leur rythme grâce à leur enregistrement. Il existe par ailleurs des plateformes de podcasts, comme Open Culture, qui agrège des ressources libres de nombreux établissements d'enseignement supérieur du monde, dont des podcasts de cours et conférences²¹⁸. Ceux-ci sont alors accessibles par un lien qui renvoie vers le compte iTunes de l'institution, où des cours sont gratuitement téléchargeables.

Ces différents moyens d'accompagner les usagers mobiles, de promouvoir des contenus adaptés aux terminaux des usagers, qu'ils soient acquis ou créés, élargissent le champ de compétences des bibliothèques. Celles-ci peuvent alors développer des expertises ciblées et repérables par le public.

2. OPPORTUNITÉS : ATTRACTIVITÉ ET VISIBILITÉ DE LA BIBLIOTHÈQUE

Si l'accès *atavard* accentue la tendance lourde à voir en Internet un concurrent des bibliothèques, l'intégration des terminaux mobiles dans les services des bibliothèques peut au contraire participer d'une image nouvelle de celles-ci, à la fois attirante, singulière et innovante.

2.1 Renouveau et convivialité

2.1.1 Attirer par les terminaux mobiles

Les bibliothèques ne cessent de vouloir dépasser l'image traditionnelle qui existe surtout dans l'imaginaire des non-publics. L'intégration des terminaux mobiles dans un environnement connecté et adapté est une voie possible pour diffuser l'image d'une bibliothèque moderne.

Ainsi était-ce l'idée du projet *The People's Network*, mis en place dans des bibliothèques publiques britanniques en 2002. Il consistait en l'équipement des bibliothèques d'un accès Internet haut débit pour en faire des lieux culturels modernes et renouveler leur image auprès du public. Le projet atteignit son public cible et fut « un succès majeur dans l'attraction de nouveaux publics (...). Les adolescents et les jeunes adultes en particulier ont été attirés dans un environnement qu'ils avaient traditionnellement considéré comme désuet²¹⁹ ». Séduits par un réseau efficace, ces jeunes non-publics sont devenus des fréquentants, mais pas pour autant des lecteurs : « Malheureusement tous ces nouveaux usagers ne sont pas devenus emprunteurs et continuent d'entrer à la bibliothèque seulement pour utiliser leur PC²²⁰ ». Ce à quoi la bibliothèque doit répondre par des contenus adaptés, mais aussi un renouvellement régulier de son parc technologique afin de « prouver que les bibliothèques peuvent continuer d'être aux premières lignes de l'usage des technologies²²¹ ». Certains insistent sur l'effet stimulant en termes d'image et d'attraction que la présence des terminaux

²¹⁸ Voir le site < <http://www.openculture.com/>> (consulté en août 2012).

²¹⁹ EVANS, Cain, FOSTER, William. « Exploiting mobile communications for library service development : technical possibilities and cultural implications », ALLY, NEEDHAM (2008), *op. cit.*, p.58.

²²⁰ *Ibid.*

²²¹ *Ibid.*

mobiles en bibliothèque peut provoquer : « Les nouvelles technologies peuvent aussi susciter un réel enthousiasme, car les étudiants ne les associeraient sans doute pas immédiatement à la bibliothèque. Cela fait de la bibliothèque un endroit où aller pour trouver des NTIC²²² ». À Londres, « on espérait qu'acquérir de beaux appareils à la mode comme les iPod d'Apple et les mettre dans la poche et les oreilles des usagers aiderait à lutter contre l'image erronée d'une bibliothèque mausolée pour livres non lus²²³ ».

Ces déclarations font le pari de l'attractivité de la bibliothèque au moyen des technologies qu'elle est capable de proposer. L'on peut rétorquer qu'une bibliothèque n'est pas une boutique destinée à susciter une excitation momentanée, mais propose un projet de service construit et pensé dans la durée. L'attractivité doit toutefois en être l'un des atouts. Jouer sur l'événement, par la communication notamment, est un moyen de ponctuer le fonctionnement quotidien de nouveaux services pour les publics. Par l'intégration de terminaux mobiles, la bibliothèque municipale de Viroflay cherche ainsi « à maintenir leur intérêt, à créer la surprise et à garder une image innovante à leurs yeux²²⁴ ».

2.1.2 Changer l'image de la bibliothèque ?

Toutefois, l'idée de renouveler l'image des bibliothèques grâce aux terminaux mobiles ne fait pas l'unanimité dans la profession. Si certains bibliothécaires que nous avons interrogés répondent que l'intégration de terminaux mobiles peut permettre ce renouveau, ils précisent généralement que c'est à la marge, partiellement, et surtout, à condition de ne pas être un service isolé de l'ensemble des services. Ils ne peuvent en effet être qu'une pièce dans un projet global. La bibliothèque peut offrir un nouveau reflet, ouvert sur le monde mobile « par un ensemble d'actions, pas par un seul projet isolé²²⁵ ». Le sentiment en demi-teinte d'un impact des terminaux mobiles sur l'image des bibliothèques est partagé notamment par Magali Haettiger, qui les pense trop secondaires²²⁶.

A *contrario*, la médiathèque de Carnac qui propose des liseuses cherche à montrer l'« image de médiathèque moderne, qui suit les avancées technologiques, qui offre des services innovants et peu répandus²²⁷ », tandis que celle de Sophia Antipolis affirme que « c'est précisément *via* ce type d'outils que les pratiques et les images des établissements changent²²⁸ ». L'impact sur l'image de la bibliothèque est en fait relatif, et dépend du niveau de rapport aux TIC qu'ont les publics desservis.

La présence de terminaux mobiles peut être un atout à l'échelle de la collectivité et donc intéresser la tutelle. Comme le précise la médiathèque de Boulogne-Billancourt, « le bilan est positif en termes d'image que renvoie la bibliothèque et donc la municipalité²²⁹ ». À la médiathèque de Lormont, l'utilisation des tablettes « donne une image moderne et ouverte sur le monde et les technologies, une image innovante qui intéresse beaucoup la tutelle ». En rompant avec « l'image traditionnelle des bibliothèques auprès du grand public (...) Cela donne également l'image d'une ville qui

²²² GREENE, Courtney, ROSER, Missy, RUANE, Elizabeth. *The anywhere library. A primer for the mobile Web*. Chicago : Association of College and Research Libraries, 2010. p.3.

²²³ HAWCROFT, Roger, McDONALD, Daniel. « Sound selection : podcasts prove positive », ALLY, Mohamed, NEEDHAM, Gill (éd.). *M-Libraries 3 : Transforming libraries with mobile technology*. Londres : Facet publishing, 2012, p.68.

²²⁴ Réponse d'Elen Le Goux, bibliothèque de Viroflay, en juin 2012.

²²⁵ Réponse de Marine Bedel, directrice de la bibliothèque de Rennes-Métropole, en juillet 2012.

²²⁶ Entretien avec Magali Haettiger, directrice de la bibliothèque de Lorient, le 18 septembre 2012.

²²⁷ Réponse de Marion Girault, directrice adjointe de l'Espace Culturel Terraqué, septembre 2012.

²²⁸ Réponse de Marie-Hélène Cazalet, directrice de la lecture publique de la C.A. Sophia Antipolis, en septembre 2012.

²²⁹ Réponse de la médiathèque Landowski de Boulogne-Billancourt en juillet 2012.

investit et s'investit pour sa population, sans aucune distinction, le service étant ouvert à tous et gratuit²³⁰ ».

L'image de la bibliothèque comme espace public moderne et innovant est un enjeu qui dépasse la seule bibliothèque et rejaillit sur sa collectivité, argument favorable aux tutelles qui peuvent alors appuyer des projets de terminaux mobiles.

2.1.3 Rendre ludique la visite du lieu

Les services associés aux terminaux mobiles peuvent encourager la diffusion d'une image sociale voire ludique de la bibliothèque. Les tournois de jeux vidéo en bibliothèque participent de cette tendance, pour attirer les jeunes publics mais aussi offrir un lieu de pratiques socialisantes. Les jeux associés aux terminaux mobiles, comme les exemples cités avec des QR Codes, ont ces deux mêmes finalités. L'injonction « *Make it social, make it fun*²³¹ » résume le mot d'ordre donné à certaines animations menées en bibliothèque. Ainsi, la bibliothèque universitaire de Technologie de Sydney (Australie) a initié en 2010 un « *Library fun day*²³² » pour faire découvrir la bibliothèque aux nouveaux étudiants de manière innovante et ludique. Le principe repose sur la découverte, grâce aux QR Codes qui renvoient vers des informations, avec en guise d'attraits des prix à gagner. Les participants cherchent des indices pour répondre à des questions touchant l'*information literacy*. L'expérience, reconduite en 2011 a été enrichie d'un parc technologique, lieu ouvert aux usagers et au personnel pour découvrir librement les terminaux mobiles. Le concept fait désormais partie intégrante du programme de formation des étudiants de première année. Le but de ce service est de marquer les esprits des nouveaux usagers dès leur premier contact, en leur proposant une visite surprenante par de nouvelles formes pédagogiques.

Ce type d'innovation associant terminaux mobiles et visée pédagogique ne réoriente certes pas la politique d'une bibliothèque. Elle peut en revanche contribuer à populariser son image, en rompant les activités quotidiennes par des événements.

2.2 Médiatisation et intégration de la bibliothèque

2.2.1 Banalisation du service ou visibilité de l'institution ?

L'action des bibliothèques inscrites dans une démarche d'innovation technique est prise dans un paradoxe, entre le besoin de visibilité qu'elles ont pour faire connaître leurs services et celui de la banalisation pour qu'ils soient adoptés naturellement par les usagers. Cette contradiction joue pour la place des terminaux mobiles dans les bibliothèques. Leur intégration sous quelque forme au sein d'une bibliothèque est l'occasion pour elle d'apparaître sous un jour innovant. La mise en place d'un nouveau service ou d'une expérimentation s'accompagne d'un renfort de communication sur l'événement, essentiel pour emporter l'adhésion du public. Le lancement du prêt des liseuses dans les médiathèques d'Issy-les-Moulineaux a ainsi bénéficié d'une campagne de communication de la municipalité et d'une couverture médiatique dans la presse imprimée et sur le Web²³³ tout à fait favorables et sans doute en partie responsables du

²³⁰ Réponse de Johann Brun, directeur adjoint de la médiathèque du Bois Fleuri de Lormont, en septembre 2012.

²³¹ « Rendez la bibliothèque conviviale et ludique ». McDONALD, Sophie. « There's a librarian in my pocket : mobile information literacy at UTS Library », ALLY, NEEDHAM (2012), *op. cit.*, p.94-95.

²³² *Ibid.*, p.93-99.

²³³ Notamment un article du *Parisien* du 7 janvier 2010, disponible sur le Web : <<http://www.leparisien.fr/hauts-de-seine-92/ils-vont-tester-les-liseuses-numeriques-07-01-2010-767905.php>> et du site *01net* du 5 février 2010 : <<http://www.01net.com/editorial/512194/des-e-books-en-pret-a-issy-les-moulineaux>> (consultés en août 2012).

succès des réservations des liseuses. Cette communication institutionnelle – *flyers*, affiches, inauguration – couplée à un relais médiatique, a su créer un effet d'attente chez les usagers qui pourtant n'avaient pas exprimé de demande de liseuses²³⁴.

Mais en général, un prêt de liseuses ou de tablettes ne suffit pas (ou plus) à susciter l'événement, en raison de la banalisation progressive des terminaux mobiles. Une réflexion sur l'agenda doit être menée : faut-il débiter le service au moment d'un événement externe, en guise d'écrin (la rentrée scolaire, les fêtes de Noël, un festival, etc.) ; ou le caler avec une autre inauguration interne pour lui donner plus d'ampleur ? Par exemple, la mise à disposition des tablettes à médiathèque de Sophia Antipolis a bénéficié d'une « inauguration officielle avec les élus et le public²³⁵ » car elle s'est inscrite dans un projet informatique global (« nouveau site, nouvelle ergonomie »²³⁶).

Toutefois, pour ne pas en rester au simple effet de nouveauté, le service doit être pérennisé, utilisé et entrer dans l'habitude :

Le défi des bibliothèques est de se rendre invisibles en intégrant leurs services à l'organisation de travail de l'utilisateur dans des environnements connectés. (...) Les bibliothèques doivent toutefois démontrer leur valeur, dans ce contexte de concurrence croissante (...), il est important pour la bibliothèque elle-même et ses équipes d'être plus visibles²³⁷.

Cette remarque distingue deux postures à adopter par la bibliothèque, selon par qui elle est perçue. Du point de vue des usagers, les bibliothécaires doivent pouvoir se rendre d'invisibles facilitateurs et promoteurs des services, tout en sachant être présents à la demande des usagers. La stratégie dite des « trois e » pour l'adoption des technologies par le public permet de théoriser les conditions d'une bonne intégration de l'innovation dans un environnement existant. Le nouveau service doit être « *evident, easy to use and essential*²³⁸ ». Pour ne pas paraître un gadget superficiel, l'outil utilisé doit s'imposer de lui-même et s'inscrire dans la politique de l'établissement, sans ajouter de contraintes au public. La technologie ne doit pas imposer l'apprentissage de nouvelles tâches, ou alors faciles comme l'utilisation des QR Codes.

Du point de vue institutionnel, les bibliothécaires doivent être présents et visibles au sein des lieux de décision et auprès des autres services. À une échelle supérieure, la visibilité d'une bibliothèque parmi un réseau régional, national voire international est une question qui se pose aujourd'hui en termes concurrentiels. Cette visibilité locale et globale s'acquiert entre autres par la maîtrise de la communication et des canaux, utilisés lors d'opérations innovantes et expérimentales que les terminaux mobiles offrent.

2.2.2 Expertise en terminaux mobiles

Les terminaux mobiles sont susceptibles de repositionner la bibliothèque au sein de son environnement. Ainsi, lorsqu'une bibliothèque entreprend d'inclure dans son service de prêt des terminaux et du contenu associé, elle tend à se muer en centre de ressources où le contenu n'est qu'une partie de l'offre, aux côtés du matériel. Cette orientation est envisageable dans certaines bibliothèques universitaires spécialisées dans des disciplines où les ressources mobiles jouent un rôle majeur. La médecine est une de ces disciplines,

²³⁴ David Liziard, interviewé par Anne Francou, *op. cit.*

²³⁵ Réponse de Marie-Hélène Cazalet, directrice de la lecture publique de la C.A. Sophia Antipolis, en septembre 2012.

²³⁶ *Ibid.*

²³⁷ DEMPSEY, Lorcan. « Foreword always on :libraries in a world of permanent connectivity », ALLY, NEEDHAM (2008), *op. cit.*, p.47.

²³⁸ (« évident, facile à utiliser et essentiel ») GREENE, Courtney, ROSER, Missy, RUANE, Elizabeth. *The anywhere library. A primer for the mobile Web*. Chicago : Association of College and Research Libraries, 2010, p.3.

où l'usage de terminaux mobiles est nécessaire, notamment les PDA et les terminaux avec dictaphone et prise de notes par stylet. Pour répondre à ces besoins, la bibliothèque de Médecine de l'université d'Illinois (États-Unis) propose depuis 2001 le prêt de PDA préchargés de programmes de formation spécialisée aux étudiants de troisième année pour une durée de quelques semaines. Ce service a contribué à changer l'image de la bibliothèque et a favorisé son intégration au sein des autres départements :

L'équipe de la bibliothèque est devenue l'experte reconnue du campus en PDA, accroissant la visibilité de la bibliothèque (...). Le projet a aussi encouragé la collaboration au sein de la faculté, permettant de créer des relations durables qui ont donné de nouveaux rôles aux bibliothécaires²³⁹.

En restant fidèle à sa mission d'aider à la réussite des étudiants, la bibliothèque peut apparaître comme une force compétitive de l'université qu'elle sert lorsqu'elle se positionne sur un service ciblé et efficace. D'une manière générale, faire de la bibliothèque un lieu d'expertise en TIC est une façon de renouveler son image. L'expérimentation de prêt de terminaux mobiles induit la « crédibilisation de la bibliothèque comme lieu de référence pour le numérique²⁴⁰ ».

La bibliothèque peut même jouer un rôle moteur en termes de modernisation de sa collectivité. La bibliothèque peut accompagner ces évolutions, comme lieu d'expérimentations de nouveaux outils où les décideurs se verraient convaincre de l'utilité de tels terminaux, les employés de la collectivité y seraient formés. Par exemple, le DigiLab de la bibliothèque de l'OU est « destiné à encourager l'exploration de nouvelles idées et le partage du savoir. L'espace contient nombreux modèles de supports mobiles, vidéo-ludiques ou multimédia avec lesquels des employés peuvent être étrangers²⁴¹ ». Ouvert à tous les membres de l'université, personnel comme étudiants, le DigiLab permet d'essayer les terminaux de manière confortable et dispense des conseils et de la pédagogie sur leur utilisation. Il s'inscrit dans la formation continue du personnel de l'université²⁴². La gamme de outils en test s'étend de l'iPod à la Game Boy Advanced. En plus du libre accès aux machines, des présentations thématiques sont faites autour de questions comme la navigation mobile ou les applications de lecture numérique.

Par la mise à disposition de liseuses et de tablettes, la bibliothèque municipale de Viroflay cherche à « accentuer l'aspect établissement ressource pour les NTIC (...), fer de lance, notamment en matière de numérique²⁴³ ». Dans le même ordre d'idée, la bibliothèque veut donner « l'image d'un centre de ressources en matériel, compétences professionnelles et fonds documentaires²⁴⁴ ». Le constat d'une meilleure visibilité interne comme externe est aussi revendiqué par la bibliothèque de l'université d'Oberta (Espagne), grâce au prêt de liseuses :

Ce service a aussi l'objectif stratégique d'accroître la visibilité de la bibliothèque. Il a permis en interne de démontrer l'implication de la bibliothèque dans l'apprentissage et l'enseignement. En dehors, le service pilote et le service développé ensuite ont permis tant à [l'université] qu'à la bibliothèque de gagner une exposition médiatique²⁴⁵.

²³⁹ BUERNETTE, Peg. « Mobile technology and medical libraries : Worlds Collide. », MURPHY, *op. cit.*, p.102.

²⁴⁰ GIRARD, *op. cit.*, p.30.

²⁴¹ Voir le site <<http://www8.open.ac.uk/library/services/staff/digilab>> (consulté en août 2012).

²⁴² MILLS, Keren, RHODRI, Thomas, SCANTLEBURY, Non. « Digilab : a case study in encouraging mobile learning through library innovation », ALLY, NEEDHAM, (2008), *op. cit.*, p.232.

²⁴³ Réponse d'Elen Le Goux, bibliothèque de Viroflay, en juin 2012.

²⁴⁴ *Ibid.*

²⁴⁵ LOPEZ-PEREZ, ZUNIGA-RUIZ, *op. cit.*, p.47.

Ainsi, la bibliothèque trouve un positionnement affirmé de centre d'expertise et d'expérimentations de techniques comme les terminaux mobiles au sein de sa collectivité. Nouvelles formes de présence en ligne, valorisation de contenus orientés mobiles, position d'experte dans sa collectivité : les évolutions stratégiques liées aux terminaux mobiles peuvent être multiples pour la bibliothèque. Mais dans quelle mesure la bibliothèque en tant qu'espace public est-elle concernée par la présence des terminaux mobiles ? Quelle figure de lieu, quel type d'espace peut-on envisager et préconiser pour un meilleur service, adapté aux technologies mobiles et usages des publics ?

3. HORIZONS : TERMINAUX MOBILES EN BIBLIOTHÈQUE, ET APRÈS ?

Comme tout service, inclure d'une manière ou d'une autre les terminaux mobiles dans l'action d'une bibliothèque doit s'inscrire dans un projet et une réflexion sur les orientations de l'établissement. Nous proposons pour terminer d'esquisser quelques-unes de ces orientations, à la lueur de nos recherches.

3.1 Le projet contre le gadget

C'est la réflexion préalable sur les objectifs qui préside aux choix de services proposés, non la seule poursuite des tendances du marché :

Pour éviter le risque du gadget, une expérimentation doit toujours être intégrée au projet global de la bibliothèque, qui lui-même est lié au territoire et à la population. Cela donne du sens au nouveau service proposé et lui permet de trouver son public. L'expérience montre qu'aucune expérimentation ne peut faire l'économie d'une réflexion, en amont sur la médiation²⁴⁶.

Les objectifs doivent être réalistes et adaptés au contexte. Par exemple, miser sur les terminaux mobiles pour une démocratisation massive des pratiques culturelles dites légitimes est ambitieux mais utopiste. Nos recherches menées auprès des bibliothèques montrent que le public de la lecture numérique est avant tout un public lecteur en général. En 2011, 26% des lecteurs de livres numériques lisent plus de vingt livres imprimés par an²⁴⁷. Les liseuses rencontrent souvent le succès, comme le montrent les taux de rotation et de réservation (médiathèque d'Albi, de Carnac) mais n'élargissent pas à proprement parler le lectorat. De plus, les faibles prédictions d'usages du livre numérique par les Français n'encouragent pas l'idée d'une bibliothèque totalement dématérialisée, où la transmission de contenus ne se ferait qu'à distance sur support numérique. À titre d'exemple, en 2011, 55% des personnes ayant testé la lecture numérique ne sont pas intéressés²⁴⁸ par celle-ci et seulement 2% de sondés sont intéressés par la lecture numérique après l'avoir testée²⁴⁹.

Passé l'illusion de croire qu'un support neuf induit un nouveau lectorat pour une pratique culturelle identique, l'effort d'attraction de nouveaux publics doit se porter sur les usages inédits. Les terminaux mobiles plus polyvalents que les liseuses sont porteurs d'usages neufs – nouveaux formats de lecture, consultation d'applications, de contenus multimédia, création artistique, jeux, etc. – qu'il convient d'investir pleinement afin d'accompagner, voire de susciter, des pratiques natives. Détachés de l'image de la

²⁴⁶ LEGOFF-JANTON, Pauline (ministère de la Culture et de la communication, département des bibliothèques), citée par GIRARD, *op. cit.*, p.31.

²⁴⁷ OPINIONWAY, *op. cit.*, p.10.

²⁴⁸ IPSOS MEDIATECT, *op. cit.*, p. 19.

²⁴⁹ SCHMUTZ, *Les publics du livre numérique. op. cit.*, p.14.

lecture traditionnelle sans doute associée à la liseuse, les autres terminaux mobiles pourront contribuer à renouveler les pratiques en bibliothèque. En outre, la bibliothèque a un rôle à jouer comme accompagnatrice des usagers aux nouveaux outils. Les usagers sont parfois en demande explicite d'accompagnement, comme à la bibliothèque municipale de Toulouse, où 74% des testeurs de liseuses voudraient une aide au repérage des livres numériques par la bibliothèque²⁵⁰. De même, chez les usagers testeurs des tablettes au SCD de Caen « une demande forte (...) concerne la mise en place d'un accompagnement renforcé des emprunteurs de tablettes par le SCD²⁵¹ ».

Différencié du but du service en lui-même (par exemple : former le public aux liseuses), le projet dans lequel s'inscrivent les terminaux mobiles en bibliothèque peuvent donc être multiples : accompagner de nouvelles pratiques culturelles, renouveler le public, etc.

3.2 Vers quel espace bibliothèque ?

3.2.1 La bibliothèque hybride

La notion de « bibliothèque hybride », reprise à l'envi dans la littérature professionnelle comme figure possible de la bibliothèque de demain, nous intéresse ici en qu'elle permet l'intrication et la continuité de l'espace physique numérique, dont les terminaux mobiles sont des jalons possibles.

Par exemple, les animations de chasse au trésor en bibliothèque, à partir des terminaux mobiles des usagers et des QR Codes peuvent renforcer la continuité entre la bibliothèque physique et son site Web. Le Labo BnF a ainsi organisé une « chasses aux trésors numériques » à l'occasion des fêtes de Pâques 2011²⁵². Il s'agissait de parcourir le Labo à la recherche de codes renvoyant vers des documents issus de Gallica. La bibliothèque de l'université Charles Darwin (Australie) a aussi eu l'idée d'hybrider sa chasse au trésor, en invitant à chercher des indices dans différentes zones²⁵³. Elle offre une visite ludique d'espaces dans lesquels les étudiants ne se seraient peut-être jamais rendus par eux-mêmes. De même, les QR Codes permettent d'établir un lien entre les collections physiques et les collections numériques : « L'intérêt principal de ces codes 2D, est qu'ils permettent de créer des passerelles entre des supports tangibles et des contenus numériques²⁵⁴ ». Cette approche considère le QR Code comme le lien entre le lieu bibliothèque et la bibliothèque virtuelle dont le *medium* serait le terminal mobile. Par exemple, on peut placer à proximité des rayons un code qui renvoie thématiquement vers les ressources numériques, afin de promouvoir celles-ci :

Ce travail d'hybridation est nécessaire pour que les sphères numériques et réelles ne soient pas des espaces clos et hermétiques. La bibliothèque hybride doit être constituée de passerelles entre ces deux sphères. Le réel se révélant dans le numérique et le numérique dans le réel. L'usage des QR codes peut être l'un de ces dispositifs à mettre en œuvre au sein de la bibliothèque hybride²⁵⁵.

²⁵⁰ FAUCHIÉ, *op. cit.*

²⁵¹ SCD de l'université de Caen Basse-Normandie, *op. cit.*, p.12.

²⁵² FAURIO, David. « QR-codes : chasse au trésors numériques au Labo BnF ». *Labo.bnf.* [en ligne] Disponible sur le Web : <<http://labobnf.blogspot.com/2011/04/partir-du-21-avril-avec-le-labo-bnf.html>> (consulté en août 2012).

²⁵³ CARTWRIGHT, Julie, *et al.* « Exploring student engagement with mobile technologies », ALLY, NEEDHAM (2012), *op. cit.*, p.101-108.

²⁵⁴ DUJOL, *op. cit.*

²⁵⁵ *Ibid.*

Il s'agit de créer des liens tangibles entre le lieu physique et le lieu en ligne. Pour accompagner le public à franchir le pas d'une bibliothèque à l'autre, il faut lui en donner les raisons. Ainsi, certaines ressources électroniques sont parfois acquises en renfort de ressources imprimées très demandées et toujours absentes des rayons. Le doublon numérique de *best-sellers* peut servir d'incitations pour les usagers à découvrir la bibliothèque numérique, puisque l'usage est logique, dicté par leur choix et non prescrit. Sur le site Web de la bibliothèque ou directement dans les rayons en guise de fantôme, un QR Code peut servir de guide vers le livre numérique.

3.2.2 La bibliothèque laboratoire

Tester les machines

Des établissements ont fait le choix d'approfondir la possibilité de consultation des terminaux mobiles par tout un chacun, comme le Labo BnF, ouvert sur le site Tolbiac en juin 2010. Véritable prototype, il se définit comme « laboratoire expérimental public des usages des nouvelles technologies de lecture, d'écriture et de diffusion de la connaissance²⁵⁶ ». Accessible à tous, cet espace permet de se familiariser de manière autonome avec une large gamme de terminaux mobiles, en particulier les liseuses et tablettes. Depuis que le public s'est accoutumé aux nouveaux supports, le Labo a réorienté ses modalités d'appropriation par le public : de la seule observation des machines sous vitre à l'origine, il permet désormais la manipulation autonome des outils et cherche à valoriser les contenus²⁵⁷.

La création d'un espace dédié sert d'écrin visible, repérable, identifiable aux terminaux mobiles qui sont accessibles librement au même titre que des livres sur les rayons. De même, l'apposition d'un nom à ce type d'espace permet d'une part à en identifier la fonction et l'orientation voulue par la bibliothèque : expérimentale lorsqu'il s'agit de *laboratoire*, conviviale lorsqu'il est question de *salon*. D'autre part, le nom sert à imprimer l'espace dans les pratiques des usagers. Il est plus facile de communiquer sur un service et le promouvoir lorsque son nom est immédiatement reconnaissable. Ce modèle de service ne se contente pas d'intégrer des terminaux à la consultation ou au prêt de la bibliothèque mais cherche à l'inscrire physiquement comme élément constitutif de la bibliothèque. En ce sens, ce modèle intéressant d'espace au sein de la bibliothèque s'est étendu en France dans des bibliothèques publiques. À la bibliothèque des Champs Libres de Rennes, le Salon de lecture numérique se présente comme le lieu d'acculturation aux terminaux avec une large gamme de liseuses et tablettes ainsi qu'un iPod Touch et une Nintendo DS à disposition. Le but est que « confortablement install[é] sur des fauteuils (...) le public puisse aisément tester les différents outils²⁵⁸ » par la manipulation et la consultation de contenus choisis par la bibliothèque : ses ressources numériques et des applications, ainsi qu'une navigation libre sur Internet, *via* le réseau Wi-Fi.

La bibliothèque comme espace public de familiarisation sereine et conviviale transparait aussi dans l'expérimentation de liseuses sur place à la Bpi en 2009-2010. On voit ici les avantages pour le public de trouver à la bibliothèque ce lieu d'essai libre et non contraint :

Une grande bibliothèque publique (...) procure un cadre d'expérimentation particulièrement intéressant (...). Faire un test de liseuse électronique dans une grande bibliothèque est ainsi une pratique qui n'expose pas à de grands risques : il

²⁵⁶ Présentation du Labo BnF en ligne : <<http://labo.bnf.fr/html/concept.htm>> (consulté en septembre 2012).

²⁵⁷ Entretien téléphonique avec Aurélie Brun, coordinatrice du Labo BnF, le 14 novembre 2012.

²⁵⁸ Réponse de Marine Bedel, directrice de la bibliothèque de Rennes-Métropole, en juillet 2012.

n'y a pas de pression pour acheter le produit testé, pas de pression quant au temps que l'on peut consacrer à son essai (à la différence de ce qui se produit dans un magasin de matériel informatique, une librairie ou un salon spécialisé), et surtout peu de pression sociale puisqu'il est possible de se tenir à l'écart des autres (...) au sein d'un vaste espace public. La bibliothèque se révèle par conséquent sécurisante pour se familiariser avec un produit inconnu faisant l'objet de nombreux discours et de nombreuses projections²⁵⁹.

L'idée de bibliothèque-laboratoire a aussi inspiré le Numerilab de la médiathèque de Saint-Raphaël qui propose à chacun de venir tester durant une heure liseuses et tablettes. La présence de médiateurs assure la bonne prise en main des usagers. Citons encore le Cyberlab de l'Astrolabe de Melun, qui positionne clairement cette partie de la bibliothèque vers l'expérimentation individuelle.

L'Atelier numérique de la ville de Versailles pousse cette logique à un degré supérieur puisqu'il constitue en soi une nouvelle annexe du réseau municipal. Voulu par la municipalité comme « bibliothèque du XXI^e siècle²⁶⁰ », l'Atelier est un lieu centré sur la découverte des outils numériques et la création, avec la mise à disposition de tablettes, liseuses, *notebooks* parmi d'autres outils dans un lieu culturel qui accueille aussi une programmation riche et variée. L'espace attire un public intergénérationnel où chacun y trouve son intérêt²⁶¹.

Développer la créativité

« La lecture n'est qu'un possible dans la multitude d'usages offerts par une tablette²⁶² ». L'objet tablette se prête en effet à une réflexion sur de nouvelles formes de services, dont la participation créative du public. Des applications de création musicale ou picturale existent par exemple. La bibliothèque de Sophia Antipolis développe ainsi l'utilisation de tablettes de manière spécifique au secteur musique, où elles sont « équipées de connecteurs particuliers permettant d'y brancher guitares, claviers, micros²⁶³ ». Ce type d'usages des tablettes encore rares en bibliothèque pourrait devenir une forme de service innovant et créatif.

Ces lieux « bibliothèque hybride²⁶⁴ » à la fois pédagogiques et conviviaux, permettent d'intégrer les terminaux mobiles à la politique de services globale. Sans cette inscription, les terminaux mobiles en consultation ou prêt risquent l'invisibilité pour le public qui ignore l'existence du service. Isolats séparés du reste des collections : ils seraient dissociés de la bibliothèque. Trop solennisés : ils risquent de provoquer l'inhibition ressentie devant les modèles exposés d'une grande surface de distribution. Sans médiation ni éditorialisation, c'est la perplexité et finalement l'embarras qui guettent l'utilisateur. Mais ouvertement orientés grand public et accueillants, ces espaces peuvent devenir la porte d'entrée d'une partie de non-lecteurs, voire une vitrine de la bibliothèque moderne à la pointe des TIC, et de la collectivité dans laquelle elle s'insère.

²⁵⁹ EVANS, Christophe. *Liseuses électroniques à la Bpi. Synthèse des observations*. [en ligne] Bpi : septembre 2010, p.5. Disponible sur le Web : http://www.bpi.fr/modules/resources/download/default/Professionnels/Documents/Etudes%20et%20recherche/Synthese_liseuses_2010.pdf (consulté en juillet 2012).

²⁶⁰ Présentation de l'Atelier numérique en ligne : <http://www.versailles.fr/culture-et-patrimoine/institutions-et-evenements-culturels/atelier-numerique/> (consulté en septembre 2012).

²⁶¹ Réponse de Sophie Danis, directrice des bibliothèques de Versailles, en juillet 2012.

²⁶² DUJOL, Lionel. « Quelle expérimentation de la lecture numérique en bibliothèque ? », *La bibliothèque apprivoisée*. [en ligne] 13 octobre 2011. Disponible sur le Web : <http://labibapprivoisee.wordpress.com/2011/10/13/quelle-experimentation-de-la-lecture-numerique-en-bibliotheque/> (consulté en novembre 2012).

²⁶³ Réponse de Marie-Hélène Cazalet, directrice de la lecture publique de la C.A. Sophia Antipolis, en septembre 2012.

²⁶⁴ Réponse de Marine Bedel, directrice de la bibliothèque de Rennes-Métropole, en juillet 2012.

La relative nouveauté de ce type d'espace empêche toutefois d'en tirer des leçons sur l'appropriation par le public.

3.3 Préconisations : évolutions du service et du métier

La diversité des bibliothèques, de leurs publics et de leur contexte interdit de tracer une voie unique dans l'adoption des terminaux mobiles. Tel service utile ici sera superflu là. Toutefois, nous proposons en guise de préconisations générales et conclusives, des pistes, certaines rapidement applicables, d'autres réalisables à plus long terme.

3.3.1 Mieux tenir compte des terminaux des usagers

Assurer la continuité du service aux publics dans cet environnement évolutif suppose d'abord d'adapter le lieu. Ainsi, le déploiement des ordinateurs portables puis des *netbooks*, a poussé les bibliothèques à proposer des prises d'alimentation électrique, couplées, de plus en plus, à un réseau Wi-Fi. Aujourd'hui, construire une bibliothèque sans prises électriques destinées aux usagers est improbable. Ce type de réponse technique peut paraître relativement secondaire dans les priorités d'une bibliothèque. Il demeure toutefois la garantie d'un espace accueillant les pratiques des usagers et s'adaptant à leurs besoins. En bibliothèque publique, et plus encore en universitaire, les usagers venus travailler sont de plus en plus accompagnés de leur *notebook*²⁶⁵. Les enquêtes de public relèvent régulièrement le manque de prises et la qualité du réseau Wi-Fi comme objet d'insatisfaction.

Créer les conditions d'accueil de base pour l'utilisateur et son (ses) terminal(aux) est une première réponse. Les bibliothèques peuvent aller plus loin dans l'intégration des terminaux mobiles des usagers à leur environnement. Elles pourraient posséder un éventail représentatif de chargeurs pour *notebook*, tablette et smartphone qu'elles prêteraient sur place uniquement, soit à tous, soit selon le système de prêt existant. Des locaux sécurisés pourraient aussi servir de salles de recharge. Par exemple, le Montesquieu Learning Center de l'université de Tilburg (Pays-Bas) propose aux étudiants des locaux équipés en prises électriques pour laisser recharger leurs terminaux pendant qu'ils sont occupés ailleurs²⁶⁶. Enfin, du point de vue logiciel, les bibliothèques doivent promouvoir l'accès aux plateformes de téléchargement légal, de synchronisation et de *cloud computing*. Par exemple, elles peuvent proposer iTunes sur ses postes : l'utilisateur pourrait ainsi recharger la batterie de son terminal tout en gérant ses contenus, auxquels la bibliothèque proposerait l'ajout de contenus offerts (podcasts de conférences, tutoriels, etc.).

3.3.2 Surveiller le marché, les usages, les contenus

Dans le contexte où de nouveaux appareils naissent régulièrement sur le marché et où l'économie des contenus adaptés est en pleine construction, l'activité de veille des bibliothécaires est plus que jamais nécessaire. Les bibliothèques pilotes, qui ont proposé tôt les premières liseuses ont constaté leur vieillissement. Face aux tablettes, les liseuses actuelles ne valent sans doute pas d'être acquises par des bibliothèques attentistes, qui auraient intérêt à espérer une nouvelle génération de liseuses plus performantes, ou la baisse des coûts des tablettes. La diversification des modèles, de tablettes notamment,

²⁶⁵ BOURGEAUX, Laure, *et al.*, « Dedans/dehors », *Bulletin des bibliothèques de France*. [en ligne] 2010, n° 5, p.25-31
Disponible sur le Web : <<http://bbf.enssib.fr/>> (consulté en novembre 2012).

²⁶⁶ Voir le site Web : <<http://www.tilburguniversity.edu/students/it/desktops/mlc/>> (consulté en septembre 2012).

fondée sur la segmentation des utilisateurs par tranches d'âge est également un axe à surveiller, pour le développement possible de services différenciés (petite enfance, enfance, personnes âgées, etc.).

Quant aux acquisitions, le but est de développer une expertise en politique documentaire de contenus mobiles : *e-books*, kiosques électroniques, applications, etc. Par exemple, la PBR « souhaite développer, avec d'autres professionnels de la médiation culturelle, un label des meilleures applications en bibliothèque²⁶⁷ ». Dans le marché déjà abondant des applications, les bibliothèques ont une plus-value à faire jouer en termes de repérage et de valorisation. Veille documentaire, sélection, médiation : les contenus mobiles obéissent aux logiques de la politique documentaire que les bibliothécaires adaptent à de nouveaux formats, en les proposant de manière différenciée aux enfants, adolescents et adultes. Ce travail de repérage de contenus mobiles n'en est qu'à ses débuts en bibliothèque, mais il gagnerait à se généraliser selon des sélections toujours plus fines.

3.3.3 Partager une culture professionnelle

Les bibliothécaires doivent faire preuve de qualités personnelles qui favorisent le développement de nouveaux services : le goût de l'expérimentation, la créativité, l'imagination. Elles relèvent davantage d'une sensibilisation à promouvoir en formation initiale mais aussi continue, que de formations pratiques. Elles dépendent aussi de la capacité des cadres à soutenir une attitude ouverte et créative en partageant les idées et les savoirs. La bibliothèque de l'université de Roehampton (Royaume-Uni) propose ainsi un « espace convivial d'apprentissage pour les employés²⁶⁸ » qui permet à chacun de venir tester différentes technologies, se former et de se rencontrer de manière informelle autour d'enjeux professionnels. En complément de formations systématiques, ce format semble bénéfique en ce qu'il s'adapte au rythme de chacun et crée un lieu social de rencontre pour le personnel. Par cette appropriation libre, les craintes, réticences et complexes éprouvés par certains agents à l'encontre des nouvelles technologies sont susceptibles d'être atténués. L'aspect d'espace commun est intéressant lorsqu'il concerne des technologies mobiles et numériques, en ce qu'il peut contribuer au partage d'expériences et à l'adhésion collective. Les terminaux sont empruntables par le personnel et des projets de nouveaux services peuvent naître d'expériences personnelles, sans préséance hiérarchique.

Outre ce contexte favorable à l'appropriation des terminaux par le personnel, des compétences déjà développées par les bibliothécaires se trouvent actualisées. Ceux-ci induisent la production de contenus comme des podcasts et des tutoriels. Le bibliothécaire producteur doit maîtriser quelques logiciels de création et être sensible aux enjeux de formats et de compatibilité avec les terminaux mobiles.

3.3.4 Favoriser l'accueil et la médiation

Notre réflexion constate finalement que si les terminaux mobiles ont toute leur place en bibliothèque – qu'il s'agisse de former le public à de nouveaux outils, de faire découvrir de nouveaux contenus, de redessiner l'image des bibliothèques – ceux-ci ne suffiront pas à attirer massivement les publics. Une partie du public est quotidiennement habituée aux outils nomades, et ceux-ci ne peuvent qu'à la marge être un argument de fréquentation. De même, seuls le public à desservir et la cohérence d'une politique de services doivent

²⁶⁷ Réponse de Nicolas Périssé, responsable de l'offre multimédia de la Petite Bibliothèque Ronde, en octobre 2012. Plus d'informations sur le projet : <<http://www.enfance-lecture.com/projet-label/creation-dun-catalogue-dapplications-numeriques-jeunesse-1978#more-1978>> (consulté en novembre 2012).

²⁶⁸ CHEESEMAN, Phil, JACKSON, Faye. « Bridging the mobile divide : using mobile devices to engage the X and Y generations », ALLY, NEEDHAM (2010), *op. cit.*, p.202.

dicter le choix ou non d'explorer les terminaux mobiles. L'accueil et la médiation priment davantage sur les orientations à tracer pour les bibliothèques, dont les terminaux mobiles sont un élément possible. Ainsi, le Labo BnF connaît moins de succès en fréquentation spontanée que lors d'événements ponctuels, tels des ateliers thématiques²⁶⁹. Sans accompagnement personnalisé ni effort permanent d'accueil et de médiation, les bibliothèques ne peuvent compter sur la seule curiosité des publics pour venir fréquenter un espace de test qui n'offrirait pas de plus-value par rapport à une grande surface.

En outre, la place des terminaux mobiles en bibliothèque fait pleinement sens lorsqu'ils engagent une perspective nouvelle sur les contenus adaptés. Prêter un ordinateur portable est un moyen de valoriser des ressources sélectionnées par la bibliothèque et chargées d'office dessus²⁷⁰. L'accès nomade au site Web *via* une version mobile peut être l'occasion de proposer des contenus multimédia idoines pour smartphone. Mettre en libre accès des tablettes implique une réflexion sur les applications. Les terminaux mobiles, qu'ils soient prêtés par la bibliothèque ou qu'ils appartiennent aux usagers, peuvent donc servir d'outils de nouvelles médiations de contenus acquis ou créés, personnalisés et contextualisés.

²⁶⁹ Entretien téléphonique avec Aurélie Brun, coordinatrice du Labo BnF, le 14 novembre 2012.

²⁷⁰ Intervention à l'Enssib de Caroline Bruley, responsable de la bibliothèque de Sciences de l'université Jean Monnet de Saint-Étienne, le 9 octobre 2012.

Conclusion

Nos usagers sont mobiles, l'information est mobile, et si les bibliothécaires restent derrière leur bureau, les bibliothèques seront en position de faiblesse dans cet environnement mobile²⁷¹.

Nous avons pu constater que les terminaux mobiles se diffusent peu à peu auprès de toute la population française, selon des proportions différenciées par type de terminal et catégorie sociale. Dès lors, deux phénomènes sont à prendre en compte concomitamment par les bibliothèques. D'une part l'équipement des publics en terminaux mobiles va croissant, ce qui suppose de réfléchir à des services adaptés. D'autre part, les inégalités qui apparaissent quant à cet équipement impliquent de connaître au plus près les usages de ses publics. Il ressort alors que des prescriptions *in abstracto* sur un positionnement homogène des bibliothèques quant aux services à proposer autour des terminaux mobiles n'ont à ce jour pas de sens. Seule la connaissance précise des usages et des besoins de son public réel et peut-être surtout, de son public potentiel, peut guider les choix à opérer en matière de nouveaux services. Prêt et consultation sur place de machines si le public n'est pas équipé ; ateliers de formation aux usages sur place si le public est peu à l'aise avec ses machines ; travail sur les contenus si le public est équipé et autonome — les différentes formes de service étant cumulables. Nous avons d'ailleurs apprécié la diversité des propositions faites en bibliothèque et leur caractère expérimental à l'heure actuelle. L'expérimentation est à ce titre une étape nécessaire, lorsque les modèles sont en construction, lorsque le marché se renouvelle, lorsque les usages évoluent. Certains retours d'expériences innovantes invitent en effet à relativiser l'impact et le succès de services qui, en théorie, paraissent à la fois pratiques et attractifs. L'expérimentation est un outil de collaboration entre bibliothèques, dont l'une des fins est aussi le partage auprès de la communauté professionnelle. Beaucoup plus ancré dans la culture professionnelle anglo-saxonne, et notamment américaine, l'esprit d'expérimentation à petite échelle, comme test de faisabilité et évaluation de la pertinence à échelle supérieure, entre parfois en contradiction avec la volonté de visibilité immédiate, de résultats tangibles à court terme. Aux bibliothèques de démontrer à leurs tutelles la nécessité, parfois, de procéder par essai-erreur, dans un but d'innovation afin de renouveler la qualité des services aux publics. Aux cadres de favoriser la culture de l'innovation :

La démarche d'expérimentation (...) conduit à des réussites mais passe par des incertitudes, des tâtonnements, des échecs. C'est pourquoi elle implique d'adopter une certaine culture du risque. (...) Expérimenter signifie accepter le droit à l'erreur²⁷².

Diffuser une image de la bibliothèque innovante et audacieuse, sur laquelle communiquer, est par ailleurs un moyen de rencontrer un nouveau public, et de donner une image dynamique de sa collectivité. Ils constituent en ce sens une réelle opportunité d'attractivité.

Toutefois, les terminaux mobiles ne peuvent à eux seuls appuyer un projet de service innovant : ils participent d'une réflexion plus globale sur les orientations stratégiques d'un établissement. La nature des services dépend de ses objectifs. La bibliothèque veut-elle accompagner les usagers en mobilité ? Elle travaillera sur des contenus de qualité,

²⁷¹ SMITH, Brena *et al.* ALLY, NEEDHAM (2010), *op. cit.*, p.247.

²⁷² GILBERT, Raphaële. « Inscrire la démarche d'innovation au cœur du projet de service : faire de la prospective et imaginer un nouveau modèle de bibliothèque », JACQUINET, *op. cit.*, p.46.

des formats adaptés. Cherche-t-elle à se faire connaître auprès de nouveaux publics ? Elle réfléchira aux moyens de s'exporter, par le prêt de terminaux auprès des publics empêchés et éloignés ; elle disséminera ses traces par des codes à flasher dans des lieux stratégiques. Autant de réponses possibles qu'offrent les terminaux mobiles à autant de visées.

Nous pouvons néanmoins penser que le prêt de terminaux aux usagers est condamné à terme si la population en vient à s'équiper massivement, et préconiser un recentrage des bibliothèques sur des actions de valorisation et production de nouvelles formes de contenus, et de médiations innovantes *in situ* adaptées à ces terminaux. Les bibliothécaires ont en ce sens une expertise à développer, à formaliser et à partager sur une politique documentaire appliquée aux contenus mobiles : applications, tutoriels, podcasts, *e-books*, etc. Non seulement repérage et valorisation, mais aussi production : les bibliothécaires ont de nouvelles compétences à acquérir en termes de création de contenus. Les cadres doivent accompagner cette évolution en veillant à la professionnalisation des agents sur ces questions, en adoptant une vue stratégique par la connaissance fine de leurs publics et une réflexion sur de nouveaux services. Les technologies nativement adaptées aux terminaux mobiles (géolocalisation, réalité augmentée) commencent seulement à se diffuser, et représentent un axe possible de nouvelles médiations en bibliothèque.

Après « l'état gazeux » des bibliothèques²⁷³, assisterait-on à un nouveau modèle de bibliothèque, à l'état mobile ? Si la notion de bibliothèque mobile est féconde en réflexions sur les nouveaux services, elle ne s'inscrira dans la réalité que si elle s'ancre dans les usages du public. À ce jour, rien ne permet d'affirmer que l'accès par terminal mobile à une forme de bibliothèque nomade sera la voie privilégiée par les usagers. Autrement dit, la bibliothèque de poche est techniquement possible, mais il reste à en démontrer aux usagers l'utilité par un effort de communication et de conviction. La bibliothèque doit explorer les possibilités de servir partout, en tout lieu, sur tout support afin d'être présente où se trouve le public ; mais il faut qu'elle continue d'être présente physiquement. Lieu ouvert sur les évolutions du monde, laboratoire des usages, à l'écoute des usagers et en recherche de nouveaux publics, la bibliothèque peut s'affirmer comme espace public hybride, outil de compréhension et de médiation des pratiques culturelles de demain.

²⁷³ TESNIÈRE, Valérie. « Une bibliothèque sans collection ? Des collections sans bibliothèque », BERTRAND, Anne-Marie (dir.). *Quel modèle de bibliothèque ?* Presses de l'Enssib : Villeurbanne, 2008, p.141.

Bibliographie

Diffusion des terminaux mobiles : enquêtes et études

ARCEP. *Observatoire annuel du marché des communications électroniques en France : Année 2010 – Résultats provisoires*. [en ligne] Arcep : 2011. Disponible sur le Web : <<http://www.arcep.fr/fileadmin/reprise/observatoire/marc-an2010/obs-march-an2010-prov.pdf>> (consulté en juin 2012).

BIGOT, Régis, CROUTTE, Patricia. *La Diffusion des technologies de l'information et de la communication dans la société française*. [en ligne] Crédoc : décembre 2011. Disponible sur le Web : <http://www.arcep.fr/fileadmin/uploads/tx_gspublication/rapport-credoc-diffusion-tic-2011.pdf> (consulté en juin 2012).

BIGOT, Régis, CROUTTE, Patricia. *La Diffusion des technologies de l'information et de la communication dans la société française*. [en ligne] Crédoc : juin 2012. Disponible sur le Web : <http://www.arcep.fr/uploads/tx_gspublication/rapport-credoc-diffusion-tic-2012.pdf> (consulté en décembre 2012).

DONNAT, Olivier. *Les pratiques culturelles des Français à l'ère numérique. Éléments de synthèse 1997-2008*. [en ligne] Ministère de la Culture et de la Communication. Département des études, de la prospective et des statistiques : mai 2009. Disponible sur le Web : <<http://www.pratiquesculturelles.culture.gouv.fr/doc/08synthese.pdf>> (consulté en juin 2012).

GfK. *La tablette tactile : nouvelle place des tendances dématérialisées, selon l'enquête REC+ de GfK*. [en ligne]. GfK : 2012, p.1. Disponible sur le Web : <http://www.gfkr.com/imperia/md/content/rt-france/cp_gfkafp_etude_rec_usage_des_tablettes_tactiles_france_avril2012.pdf> (consulté en août 2012).

GOMBAULT, Vincent. « Deux ménages sur trois disposent d'internet chez eux ». [en ligne] Insee Première : mars 2011. Disponible sur le Web : <<http://www.insee.fr/fr/ffc/ipweb/ip1340/ip1340.pdf>> (consulté en août 2012).

GROUPM, SFR RÉGIE. *Observatoire de l'Internet mobile 2011 – Troisième édition*. [en ligne] SFR : janvier 2011. Disponible sur le Web : <http://www.sfrregie.fr/img/uploads3/7848836d89f237f3769f0f3a1bc88639_observatoire-de-l-internet-mobile-groupm-sfr-regie.pdf> (consulté en août 2012).

IDC. *Worldwide Quarterly Media Tablet Tracker*. [en ligne] IDC : 2 août 2012. Disponible sur le Web : <<http://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=prUS23632512>> (consulté en août 2012).

IPSOS MEDIACT, *Notoriété et usage du livre numérique*. [en ligne] Ipsos : 2011. Disponible sur le Web : <http://www.ipsos.fr/sites/default/files/attachments/ipsos_livre_hebdo_salon_du_livre.pdf> (consulté en juin 2012).

Ministère de la Culture et de la Communication. Département des études, de la prospective et des statistiques. *Technologies de l'information : chiffres clés 2012, Statistiques de la culture*. [en ligne] La Documentation française :2012. Disponible sur le Web :

<<http://www2.culture.gouv.fr/culture/deps/chiffres-cles2011/13-technologies-info-2011.pdf>> (consulté en juin 2012).

OPINIONWAY. *Baromètre des usages du livre numérique : Vague 1*. [en ligne] OpinionWay : 2011. Disponible sur le Web : <http://sne.fr/img/pdf/SDL/2012/Barometre_SofiaSneSgdl_Les%20usagesdulivrenumerique_mars2012.pdf> (consulté en juin 2012).

SCHMUTZ, Bruno. *L'internet mobile, ou la connexion permanente*. [en ligne] Ipsos MediaCT : 2010. Disponible sur le Web : <<http://www.ipsos.fr/sites/default/files/attachments/mobinautes.pdf>> (consulté en août 2012).

SCHMUTZ, Bruno. *Les publics du livre numérique*. [en ligne] Paris : Ipsos MediaCT / Centre national du Livre, 2010. Disponible sur le Web : <www.ipsos.fr/sites/default/files/attachments/rapport_livre_numerique.pdf> (consulté en août 2012).

Lecture numérique : usages et supports

BÉLISLE, Claire (dir.). *La lecture numérique : réalités, enjeux et perspectives*. Villeurbanne : Presses de l'Enssib, 2004.

BÉLISLE, Claire (dir.). *Lire dans un monde numérique : état de l'art*. Villeurbanne : Presses de l'Enssib, 2011.

BENHAMOU, Françoise, GUILLON, Olivia. « Modèles économiques d'un marché naissant : le livre numérique », *Culture Prospective*. [en ligne] Ministère de la Culture et de la Communication. Département des études, de la prospective et des statistiques : juin 2010. Disponible sur le Web : <<http://www2.culture.gouv.fr/culture/deps/2008/pdf/cp-livrenumerique-2010-2.pdf>> (consulté en juin 2012).

BRULEY, Caroline, CHAPOY, Elise. *La place de l'e-book dans le paysage de l'enseignement supérieur et de la recherche*. [en ligne] Paris : Couperin, 15 septembre 2009. Disponible sur le Web : <<http://www.godoc.u-psud.fr/IMG/pdf/Couperin.pdf>> (consulté en juin 2012).

BRUNET, Olivia. *Les usages associés aux tablettes tactiles*. [en ligne] Médiamétrie : 29 mars 2012. Disponible sur le Web : <http://www.mediametrie.fr/webmail/download/Mediametrie_PanelTablettes_ConferenceGESTE290312.pdf> (consulté en août 2012).

BURK, Roberta. « Apprivoiser le livre électronique », *Bulletin des bibliothèques de France*. [en ligne] 2000, n° 6, p.38-42. Disponible sur le Web : <<http://bbf.enssib.fr/>> (consulté le 20 août 2012).

CLAVEAU, Michel. *Les liseuses Cybook et Sony sous la loupe des bibliothécaires*. [en ligne] Bibliothèque numérique de l'Enssib : 07 juin 2011. Disponible sur le Web : <<http://www.enssib.fr/bibliotheque-numerique/notice-49404>> (consulté en juin 2012).

EVANS, Woody. *Building Library 3.0. Issues in creating a culture of participation*. Oxford : Chandos Publishing, 2009.

FOFANA-SEVESTRE, Ramatoulaye. « Livres électroniques accessibles », *Bulletin des bibliothèques de France*. [en ligne] 2008, n°3, p.100-101. Disponible sur le Web : <<http://bbf.enssib.fr/>> (consulté le 22 septembre 2012).

GAYON, Élisabeth, *et al.* « Dossier : Le livre numérique », *Documentaliste-Sciences de l'Information*, 2010, n.2, p. 28-72.

GUILLAUD, Hubert. « Usages des liseuses : finalement, on utilise peu toutes leurs fonctionnalités », *La Feuille*. [en ligne] 19 janvier 2012. Disponible sur le Web : <<http://lafeuille.blog.lemonde.fr/2012/01/19/usages-des-liseuses-2/>> (consulté en juin 2012).

LE LOARER, Pierre. « Lecteurs et livres », *Bulletin des bibliothèques de France*. [en ligne] 2000, n° 6, p.24-36. Disponible sur le Web : <<http://bbf.enssib.fr/>> (consulté le 20 août 2012).

MAUMET, Luc. « Livre numérique », *Bulletin des bibliothèques de France*. [en ligne] 2011, n° 5, p.11-16. Disponible sur le Web : <<http://bbf.enssib.fr/>> (consulté le 22 septembre 2012).

MULLER, Catherine. « Pratiques de lecture et nouveaux supports numériques : des évolutions convergentes ? », *Bulletin des bibliothèques de France*. [en ligne] 2011, n°6, p.122-123. Disponible sur le Web : <<http://bbf.enssib.fr/>> (consulté le 03 juin 2012).

PAPY, Fabrice (dir.). *Usages et pratiques dans les bibliothèques numériques*. Paris: Hermes science publications : Lavoisier, 2007.

Terminaux mobiles en bibliothèque : retours d'expériences françaises

ADDNB. *Retours des questionnaires des prêts de liseuses*. [en ligne] ADDNB : mai 2011. Disponible sur le Web : <http://addnb.fr/IMG/pdf/resultats-LISEUSESAddnb_professionnels_25mai2011.pdf> (consulté en octobre 2012).

AÏOUTZ, Renaud. « iPad or not iPad », *Footnotes*. [en ligne] Footnotes : 25 octobre 2010. Disponible sur le Web : <<http://footnotes.fr/2010/10/ipad-or-not-ipad/>> (consulté en octobre 2012).

BÉLISLE, Claire, DUCHARME, Christian. « Contrats de lecture », *Bulletin des bibliothèques de France*. [en ligne] 2003, n°3, p.74-86 Disponible sur le Web : <<http://bbf.enssib.fr/>> (consulté le 20 août 2012).

CICLIC. *Expérimentation de prêt de liseuses en bibliothèque*. [en ligne] Ciclic : avril 2012. Disponible sur le Web : <<http://www.calameo.com/read/000328636204c017b0e53/>> (consulté en septembre 2012).

EVANS, Christophe. *Liseuses électroniques à la Bpi. Synthèse des observations*. [en ligne] Bibliothèque publique d'information : septembre 2010. Disponible sur le Web :

<http://www.bpi.fr/modules/resources/download/default/Professionnels/Documents/Etudes%20et%20recherche/Synthese_liseuses_2010.pdf> (consulté en juillet 2012).

FAUCHIÉ, Michel. *Expérimentation de livres numériques avec liseuses*. [en ligne] Bibliothèque de Toulouse : mai/décembre 2010. Disponible sur le Web : <<http://pro.bibliotheque.toulouse.fr/livres-numeriques.html>> (consulté en octobre 2012).

GIRARD, Hélène. « Bibliothèque : comment tirer profit des expérimentations numériques », *La Gazette des communes, des départements et des régions*. 4 juin 2012, n°23 / 2129, p.30-33.

LIZIARD, David. « Issy-les-Moulineaux : site pilote pour le prêt de liseuses », *Archimag Guide pratique*, n°42, p. 36-59.

MAZARS, Evelyne. *Le circuit du prêt des liseuses*. [en ligne] TabEnBib : 31 octobre 2012. Disponible sur le Web : <<http://www.crl-midipyrenees.fr/tabenbib/Blog/?p=840>> (consulté le 03 juin 2012).

MEDIAMUS. *Tablettes et liseuses à la bibliothèque*. [en ligne] Scoop.it. Disponible sur le Web : <<http://www.scoop.it/t/tablettes-et-liseuses-a-la-bibliotheque>> (consulté en octobre 2012).

Médiathèques d'Issy-les-Moulineaux. *Enquête de public sur le prêt de liseuses*. [en ligne] Médiathèques d'Issy-les-Moulineaux : 2012. Disponible sur le Web : <http://www.issy.com/index.php/fr/culture/mediatheques/services_1/services_numeriques/pret_de_liseuses_electroniques> (consulté en septembre 2012).

MERRIEN, Delphine. *Quels usages des tablettes de lecture en bibliothèque universitaire ? État des lieux, freins actuels, pistes possibles*. [captation vidéo en ligne] Couperin.org : Lille, 5e journée sur le livre électronique, 17 et 18 mai 2010. Disponible sur le Web : <http://www.dailymotion.com/video/xikgfi_quels-usages-des-tablettes-de-lecture-en-bibliotheque-universitaire-etat-des-lieux-freins-actuels-pi_school#.UMsDjOR39S4> (consulté en novembre 2012).

MOTIF. « Prêt de liseuses en bibliothèque », *Le MOTif*. [en ligne] Disponible sur le Web : <http://www.lemotif.fr/fr/numerique/experimentations/pret-de-liseuses-en-bibliotheque/#para_un-premier-bilan> (consulté en septembre 2012).

PATEZ, Alain. « Bibliothèque et lecture en mobilité », *Bulletin des bibliothèques de France*. [en ligne] 2004, n°6, p.98-104. Disponible sur le Web : <<http://bbf.enssib.fr/>> (consulté le 03 juin 2012).

PATEZ, Alain. *Guide pratique du livre numérique en bibliothèque*. Mont-Saint-Aignan : Éd. Klog, 2012.

Service commun de la documentation de l'université de Caen Basse-Normandie. *Enquête sur le prêt de tablettes numériques*. Caen : 29 juin 2012.

TEXIER, Alain. « Liseuses en bibliothèque : le rendu du prêt », *Archimag*. Mars 2012, n°252, p.24-26.

Université d'Angers. Service commun de la documentation. *Rapport d'activité 2008-2009*. [en ligne] Université d'Angers. Service commun de la documentation : 2009. Disponible sur le Web : <<http://bu.univ-angers.fr/sites/default/files/pdf/rapport2008.pdf/>> (consulté en août 2012).

Réflexions sur les terminaux mobiles en bibliothèque : nouveaux services, nouvelles médiations

ALLY, Mohamed, NEEDHAM, Gill (éd.). *M-Libraries : libraries on the move to provide virtual access*. Londres : Facet, 2008.

ALLY, Mohamed, NEEDHAM, Gill (éd.). *M-Libraries 2 : A virtual library in everyone's pocket*. Londres : Facet, 2010.

ALLY, Mohamed, NEEDHAM, Gill (éd.). *M-Libraries 3 : Transforming libraries with mobile technology*. Londres : Facet publishing, 2012.

BARNHART, Fred, PIERCE, Jeannette. « Becoming Mobile : Reference in the Ubiquitous Library », *Journal Of Library Administration*. Avril 2011, n°51/3, p.279-290.

BERNARD, Alice. *Supports nomades et usages en bibliothèque*. [en ligne] Slideshare : 7 octobre 2012. Disponible sur le Web : <<http://fr.slideshare.net/zerby/supports-nomades-et-usages-en-bibliotheque>> (consulté en octobre 2012).

CHAIMBAULT, Thomas. « Bibliothèques et terminaux mobiles ». *Vagabondages* [en ligne] Juin 2011. Disponible sur le Web : <<http://www.vagabondages.org/post/2011/06/30/Biblioth%C3%A8ques-et-terminaux-mobiles>> (consulté en juin 2012).

COURTNEY, Nancy (éd.). *Library 2.0 and beyond : Innovative technologies and tomorrows user*. Westport : Libraries Unlimited, 2007.

DUJOL, Lionel. « Quelle expérimentation de la lecture numérique en bibliothèque ? », *La bibliothèque apprivoisée*. [en ligne] La Bibliothèque apprivoisée : 13 octobre 2011. Disponible sur le Web : <<http://labibapprivoisee.wordpress.com/2011/10/13/quelle-experimentation-de-la-lecture-numerique-en-bibliotheque/>> (consulté en novembre 2012).

EVANS, Baker. « The ubiquity of mobile devices in universities - usage and expectations », *Serials*. Novembre 2011, n°24/3, p.11-16.

GORDON, Rachel Singer (éd.). *Information tomorrow : reflections on technology and the future of public and academic libraries*. Medford : Information Today, Inc., 2007.

GREENE, Courtney, ROSER, Missy, RUANE, Elizabeth. *The anywhere library. A primer for the mobile Web*. Chicago : Association of College and Research Libraries, 2010.

GRIFFEY, Jason. *Mobile technology and libraries*. Londres : Facet Publishing, 2010.

HEURTEMATTE, Véronique, SANTANTONIOS, Laurence. « Bibliothèques : faut-il prêter des livres numériques », *Livres Hebdo*, n° 901, 16 mars 2012, p.32-37.

JACQUINET, Marie-Christine (dir.). *Créer des services innovants stratégies et répertoire d'actions pour les bibliothèques*. Villeurbanne : Presses de l'Enssib, 2011.

KROSKI, Ellyssa. *Libraries to go : mobile tech in libraries*. [en ligne] Slideshare. Disponible sur le Web : <<http://fr.slideshare.net/ellyssa>> (consulté en octobre 2012).

LIPPINCOTT, Joan K. « A mobile future for academic libraries ». *Reference Services Review*. 2010, 38 n°2, p.205-213.

LITTLE, Geoffrey. « Keeping moving : Smart phone and mobile technologies in the academic library », *The Journal of Academic Librarianship*. 2011, n°37/3, p.267-26.

MURPHY, Joe (dir.). *Mobile devices and the library : handheld tech, handheld reference*. New York : Routledge, 2012.

PASANEN, Irma. « Around the world to Helsinki university of technology : New library services for mobile users », *Library Hi Tech News*. 2002, n°19/5, p.25-27.

RULEMAN, Alice. « Global Trends in Mobile Technology and Their Impact on Your Library », *Christian Librarian*. Juillet 2012, n°55/1, p.23-28.

Technologies mobiles : généralités et applications en bibliothèque

QR Codes

CHAIMBAULT, Thomas. « QR Codes et tutoriels », *Vagabondages*. [en ligne] Vagabondages : 24 janvier 2011. Disponible sur le Web : <<http://www.vagabondages.org/post/2011/01/21/QR-Codes-et-tutoriels>> (consulté en août 2012).

DUJOL, Lionel. « Des documents, des contenus, des machines, des hommes et des QR codes », *La Bibliothèque apprivoisée*. [en ligne] La Bibliothèque apprivoisée : 1^{er} juillet 2011. Disponible sur le Web : <<http://labibapprivoisee.wordpress.com/2011/02/01/des-documents-des-contenus-des-machines-des-hommes-et-des-qr-codes/>> (consulté en août 2012).

HICKS, Alison, SINKINSON, Caroline. « Situated Questions and Answers : Responding to Library Users with QR Codes », *Reference & User Services Quarterly*. 2011, n°51/1, p.60-69.

LABO BNF. *QR Codes : Mode d'emploi*. [en ligne] Labo BnF. Disponible sur le Web : <http://labo.bnf.fr/pdf/qr_codes_fiche.pdf> (consulté en août 2012).

LANDRY, Chris, PULLIAM, Beatrice. « Tag, You're It ! Using QR Codes to Promote Library Services », *Reference Librarian*. Janvier 2011, n°52, 1/2, p.68-74.

LOUCHE, Manon, MERLE, Antony. « Oh my code ! », *Bibliobang*. [en ligne] Bibliobang : 25 janvier 2012. Disponible sur le Web <<http://bibliobang.tumblr.com/post/15905401600/oh-my-code>> (consulté en août 2012).

MURPHY, Joe. *Location-aware services and QR Codes for libraries*. London : Facet, 2012.

PONS, David, *et al.* « QR codes in use : the experience at the UPV Library », *Serials*. Novembre 2011, n°24/3, p. 47-56.

Réalité augmentée

KISHINO, Fumio, MILGRAM, Paul. « Taxonomy of Mixed Reality Visual Displays », *IECE Trans on Information and Systems*. 1994, E77-D, n/12, p.1321-1329.

FARKAS, Meredith. « Your Reality, Augmented », *American Libraries*. 2010 n° 41/9, p.24.

FORSYTH, Ellen. « Ar U Feeling Appy ? Augmented Reality, Apps And Mobile Access To Local Studies Information », *Apli*. Septembre 2011, n°24/3, p.125-132.

JISC. « Special Collections using Augmented Reality to Enhance Learning and Teaching (SCARLET) », *JISC.ac.uk*. [en ligne] Disponible sur le Web : <<http://www.jisc.ac.uk/whatwedo/programmes/elearning/ltig/scarlet.aspx>> (consulté en octobre 2012).

PENCE, Harry. « Smartphones, Smart Objects, and Augmented Reality », *Reference Librarian*. Janvier 2011, n°52/1/2, p.136-145.

Communication et Internet mobiles : contexte et stratégies

ATTAWELL, Jill. *Mobile technologies and learning*. Londres : LSDA, 2005.

CODINA VILA, Miquel *et al.* « Mobile services in the Rector Gabriel Ferraté Library, Technical University of Catalonia », *Reference Services Review*. 2010, n°38/2, p.321-334.

COTARMANACH ECHEVARRIA, Alexandre, WALLSTEIN, René. « Télécommunications - La communication sans fil », *Encyclopædia Universalis*. [en ligne] Disponible sur le Web : <<http://www.universalis-edu.com/encyclopedie/telecommunications-la-communication-sans-fil/>> (consulté le 15 octobre 2012).

DAOUST, François, HAZAËL-MASSIEUX, Dominique. *Relever le défi du Web mobile. Bonnes pratiques de conception et développement*. Paris : Eyrolles, 2010.

FIRTMAN, Maximiliano, SOULARD, Hervé (trad.). *Développer pour le web mobile*. Paris : Pearson, 2011.

HELSINGOR, Fleur. *Mobile Friendly Library Websites*. [en ligne] Berkeley : juillet 2010. Disponible sur le Web : <<http://www.libraryfriendly.com/>>

[://www.lib.berkeley.edu/digicoll/libraryweb/mobile-websites.pdf](http://www.lib.berkeley.edu/digicoll/libraryweb/mobile-websites.pdf)> (consulté le 15 octobre 2012).

JACOB, Florence. *Marketing mobile et communication publique nouvel enjeu et solutions techniques*. Voiron : Territorial éd., 2011.

LOW, Boon, PATERSON, Lorraine. « Student attitudes towards mobile library services for smartphones », *Library Hi Tech*. 2011, n°29/3, p.412-423.

MURRAY, Lilia. « Libraries “like to move it, move it” », *Reference Services Review*. 2010, n°38/2, p.233-249.

YELTON, Andromeda. « Where to Go Next », *Library Technology Report*. Janvier 2012, n°48/1, p.25-34.

Table des annexes

Annexe 1 : Chronologie synthétique des terminaux mobiles	84
Annexe 2 : Terminaux mobiles en France : graphiques et tableaux	85
1. <i>Taux d'équipement en terminal : ordinateur portable, smartphone et tablette ...</i>	86
2. <i>Usages de l'Internet mobile</i>	89
3. <i>Lecture numérique : supports et usages.....</i>	92
Annexe 3 : Enquête et recherches auprès des bibliothèques	96
1. <i>Liste des personnes rencontrées ou contactées</i>	96
2. <i>Méthode des enquêtes menées auprès des bibliothèques</i>	96
3. <i>Questionnaire.....</i>	97
4. <i>Établissements contactés</i>	99
5. <i>Tableaux de répartition des bibliothèques proposant des services terminaux mobiles.....</i>	100
Annexe 4 : Structures d'aide à l'expérimentation en bibliothèque.....	105
1. <i>Une aide nationale</i>	105
2. <i>Les structures régionales</i>	105
3. <i>Un dispositif associatif : l'ADDNB</i>	106
Annexe 5 : Présentation de versions mobiles de sites	107
1. <i>Mopac</i>	107
2. <i>Sites mobiles.....</i>	108
3. <i>Applications</i>	109
Annexe 6 : Version originale des citations étrangères	112
TABLE DES ILLUSTRATIONS	115
TABLE DES MATIÈRES	117

ANNEXE 1 : CHRONOLOGIE SYNTHÉTIQUE DES TERMINAUX MOBILES

- **1993** : sortie du PDA Newton (Apple).
- **1996** : création de la technologie des QR Codes.
- **1998** : apparition des premières liseuses (Rocket eBook et SoftBook).
- **1999** : commercialisation de la technologie Wi-Fi ; premiers prêts de liseuses dans des bibliothèques publiques nord-américaines (Algonquin, États-Unis ; Richmond, Canada).
- **2002** : prêt de liseuses à la médiathèque Landowski de Boulogne-Billancourt.
- **2004** : sortie de la Nintendo DS (Nintendo).
- **2007** : sortie du Kindle (Amazon) ; de l'iPod Touch et de l'iPhone (Apple).
- **2008** : prêt de liseuses au SCD d'Angers.
- **2010** : sortie de l'iPad (Apple).
- **Juin 2010** : ouverture du Labo BnF.
- **2011** : sortie de la Galaxy Tab (Samsung).
- **2012** : sortie de l'iPad Mini (Apple) ; de la Surface, première tablette de Windows.
- **Octobre 2012** : sortie de l'application Gallica (BnF) pour iPad ; sortie du Kindle Fire HD, première tablette d'Amazon.

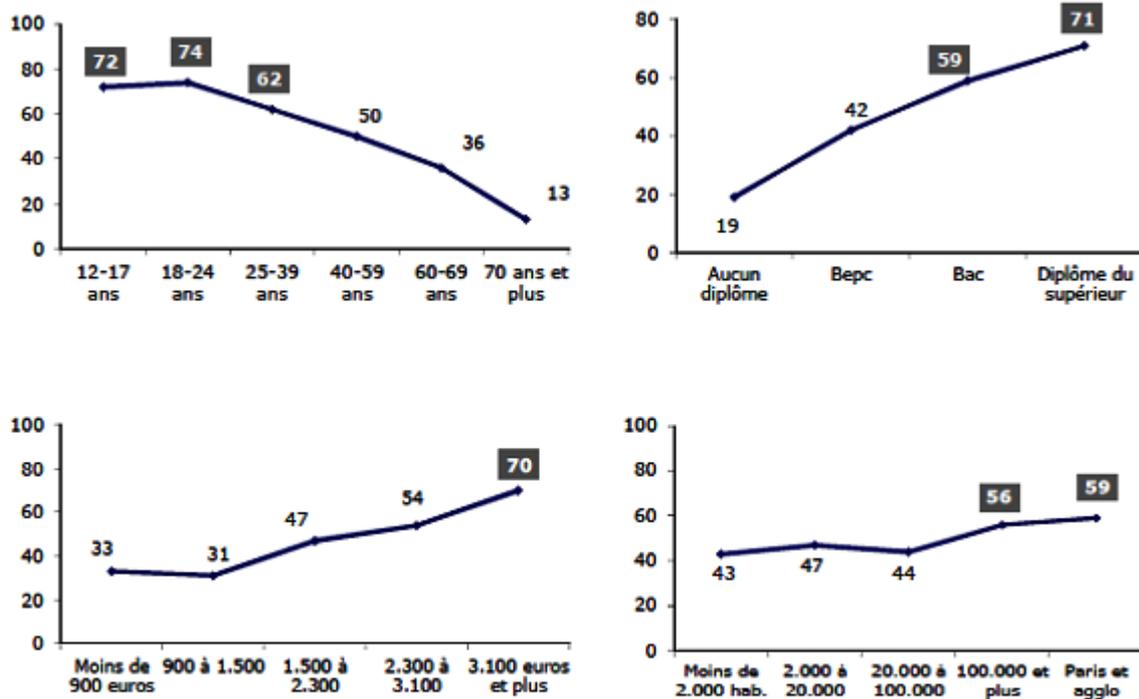
ANNEXE 2 : TERMINAUX MOBILES EN FRANCE : GRAPHIQUES ET TABLEAUX

Ces tableaux et graphiques chiffrant les taux de possession et d'usages des terminaux mobiles, de l'Internet mobile et de la lecture numérique par les Français. Sélectionnés par nos soins pour l'éclairage qu'ils apportent au mémoire, ils sont extraits de rapports d'enquêtes cités en bibliographie :

- BIGOT, Régis, CROUTTE, Patricia. *La Diffusion des technologies de l'information et de la communication dans la société française*. [en ligne] Crédoc : décembre 2011. Disponible sur le Web : <http://www.arcep.fr/fileadmin/uploads/tx_gspublication/rapport-credoc-diffusion-tic-2011.pdf> (consulté en juin 2012).
- GROUPEM, SFR RÉGIE. *Observatoire de l'Internet mobile 2011 – Troisième édition* [en ligne] Janvier 2011. Disponible sur le Web : <http://www.sfrregie.fr/img/uploads3/7848836d89f237f3769f0f3a1bc88639_observatoire-de-l-internet-mobile-groupe-sfr-regie.pdf> (consulté en août 2012).
- IPSOS MEDIACT, *Notoriété et usage du livre numérique*. [en ligne] Ipsos : 2011. Disponible sur le Web : <http://www.ipsos.fr/sites/default/files/attachments/ipsos_livre_hebdo_salon_du_livre.pdf> (consulté en juin 2012).
- OPINIONWAY. *Baromètre des usages du livre numérique : Vague 1*. [en ligne] OpinionWay : 2011. Disponible sur le Web : <http://sne.fr/img/pdf/SDL/2012/Barometre_SofiaSneSgdl_Les%20usagesdulivrenumerique_mars2012.pdf> (consulté en juin 2012).
- SCHMUTZ, Bruno. *L'internet mobile, ou la connexion permanente*. [en ligne] Ipsos MediaCT : 2010. Disponible sur le Web : <<http://www.ipsos.fr/sites/default/files/attachments/mobinautes.pdf>> (consulté en août 2012).

1. Taux d'équipement en terminal : ordinateur portable, smartphone et tablette

Figure 1 – Taux d'équipement en *notebook* à domicile par profil sociodémographique



Source : CREDOC, Enquête « Conditions de vie et Aspirations », juin 2011.

Source : BIGOT, CROUTTE, *op. cit.*

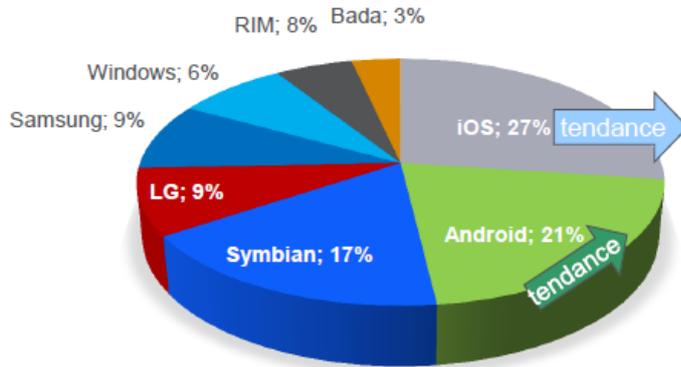
Figure 2 – Taux d'équipement en smartphone

(en %)		Oui	Non	Total (yc nsp)
Ensemble de la population concernée		17	83	100
Sexe	. Homme	21	79	100
	. Femme	13	87	100
Age	. 12 - 17 ans	22	78	100
	. 18 - 24 ans	35	65	100
	. 25 - 39 ans	30	70	100
	. 40 - 59 ans	13	87	100
	. 60 - 69 ans	(5)	95	100
	. 70 ans et plus	(1)	99	100
Nombre de personnes dans le logement	. Un	12	88	100
	. Deux	15	85	100
	. Trois	22	78	100
	. Quatre	19	81	100
	. Cinq et plus	23	77	100
Diplôme	. Aucun, Cep	(3)	97	100
	. Bepc	11	89	100
	. Bac	23	77	100
	. Diplôme du supérieur	30	70	100
	. Pers âgées de 12 à 17 ans	22	78	100
Profession	. Indépendant	(19)	81	100
	. Cadre supérieur	37	63	100
	. Profession intermédiaire	25	75	100
	. Employé	19	81	100
	. Ouvrier	18	82	100
	. Reste au foyer	(7)	93	100
	. Retraité	(2)	98	100
	. Elève - étudiant	27	73	100
Revenus mensuels du foyer	. Inférieurs à 900 €	(9)	91	100
	. Compris entre 900 et 1 500 € ...	10	90	100
	. Compris entre 1 500 et 2 300 € .	15	85	100
	. Compris entre 2 300 et 3 100 € .	17	83	100
	. Supérieurs à 3 100 €	26	74	100
Lieu de résidence	. Moins de 2 000 habitants	14	86	100
	. De 2 000 à 20 000 habitants	15	85	100
	. De 20 000 à 100 000 habitants .	16	84	100
	. Plus de 100 000 habitants	19	81	100
	. Paris et aggl. parisienne	28	77	100

Source : CREDOC, Enquête « Conditions de vie et Aspirations », juin 2011.

Source : *ibid.*

Figure 3 – Répartition des OS du parc de smartphones



Base GroupM
Mobile Device –
Base 362
répondants

Source :
GROUPM, SFR
RÉGIE. *op. cit.*

Figure 4 – Taux d'équipement en tablette tactile

(en %)		Tablette tactile
Ensemble de la population		4
Sexe	Homme	5
	Femme	4
Age	12 – 17 ans	(7)
	18 – 24 ans	(8)
	25 – 39 ans	7
	40 – 59 ans	(3)
	60 – 69 ans	(3)
	70 ans et plus	(0)
Nombre de personnes dans le logement	Un	(4)
	Deux	(4)
	Trois	(4)
	Quatre	(4)
	Cinq et plus	(8)
Diplôme	Aucun, Cep	(1)
	Bepc	(3)
	Bac	(5)
	Diplôme du supérieur	7
	Pers âgée de 12 à 17 ans	(7)
Profession	Indépendant	(4)
	Cadre supérieur	(11)
	Profession intermédiaire	(4)
	Employé	(5)
	Ouvrier	(4)
	Reste au foyer	(1)
	Retraité	(1)
Elève – étudiant	(8)	
Revenus mensuels du foyer	Inférieurs à 900 €	(3)
	Entre 900 et 1 500 €	(3)
	Entre 1 500 et 2 300 €	(3)
	Entre 2 300 et 3 100 €	(5)
	Supérieurs à 3 100 €	6
Lieu de résidence	Moins de 2 000 habitants	(2)
	De 2 000 à 20 000 habitants	(3)
	De 20 000 à 100 000 habitants	(6)
	Plus de 100 000 habitants	(4)
	Paris et aggl. parisienne	9

Source : CRÉDOC, Enquête « Conditions de vie et Aspirations », juin 2011.

Source : BIGOT, CROUTTE, *op. cit.*

2. Usages de l'Internet mobile

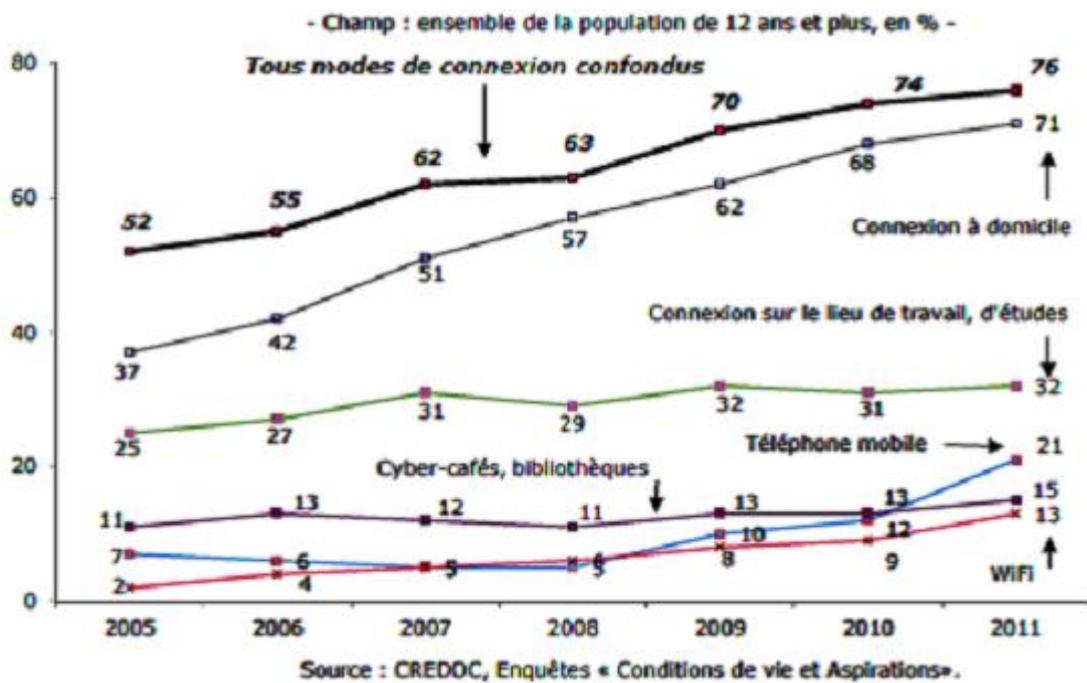
Figure 5 – Les connexions à Internet en mobilité

(en %)		2008	2009	2010	2011	Evolution 2010 - 2011
Ensemble de la population concernée		7	13	15	24	+ 9
Sexe	. Homme	10	16	17	26	+ 9
	. Femme	4	10	12	23	+ 11
Age	. 12 - 17 ans	(12)	19	24	34	+ 10
	. 18 - 24 ans	12	27	30	46	+ 16
	. 25 - 39 ans	9	18	22	38	+ 16
	. 40 - 59 ans	(3)	8	8	14	+ 6
	. 60 - 69 ans	(2)	(2)	(2)	(8)	ns
	. 70 ans et plus	(0)	(1)	(1)	(4)	ns
Nombre de personnes dans le logement	. Un	(7)	9	11	23	+ 12
	. Deux	(5)	10	11	20	+ 9
	. Trois	(8)	14	17	27	+ 10
	. Quatre	(8)	14	18	27	+ 9
	. Cinq et plus	(5)	18	20	28	+ 8
Diplôme	. Aucun, Cep	(3)	(7)	(7)	(7)	ns
	. Bepc	7	12	10	16	+ 6
	. Bac	(6)	13	18	31	+ 13
	. Diplôme du supérieur	8	14	19	35	+ 16
	. Pers âgée de 12 à 17 ans	(12)	19	24	34	+ 10
Profession	. Indépendant	(11)	(13)	(12)	(20)	ns
	. Cadre supérieur	(11)	(16)	22	38	+ 16
	. Profession intermédiaire	(7)	13	15	32	+ 17
	. Employé	(6)	18	14	27	+ 13
	. Ouvrier	(5)	14	16	21	+ 5
	. Reste au foyer	(2)	(7)	(10)	21	ns
	. Retraité	(2)	(2)	(2)	(5)	ns
	. Elève - étudiant	12	19	26	37	+ 11
Revenus mensuels du foyer	. Inférieurs à 900 €	(4)	(17)	(16)	(18)	ns
	. Entre 900 et 1 500 €	(8)	(7)	14	23	+ 9
	. Entre 1 500 et 2 300 €	(5)	15	13	25	+ 12
	. Entre 2 300 et 3 100 €	(6)	13	15	22	+ 7
	. Supérieurs à 3 100 €	9	14	18	27	+ 9
Lieu de résidence	. Moins de 2 000 habitants	(6)	11	13	21	+ 8
	. De 2 000 à 20 000 habitants	(4)	11	15	24	+ 9
	. De 20 000 à 100 000 hab.	(10)	(12)	13	21	+ 8
	. Plus de 100 000 habitants	(5)	13	13	26	+ 13
	. Paris et aggl. parisienne	11	18	21	29	+ 8

Source : CREDOC, Enquêtes « Conditions de vie et Aspirations ».

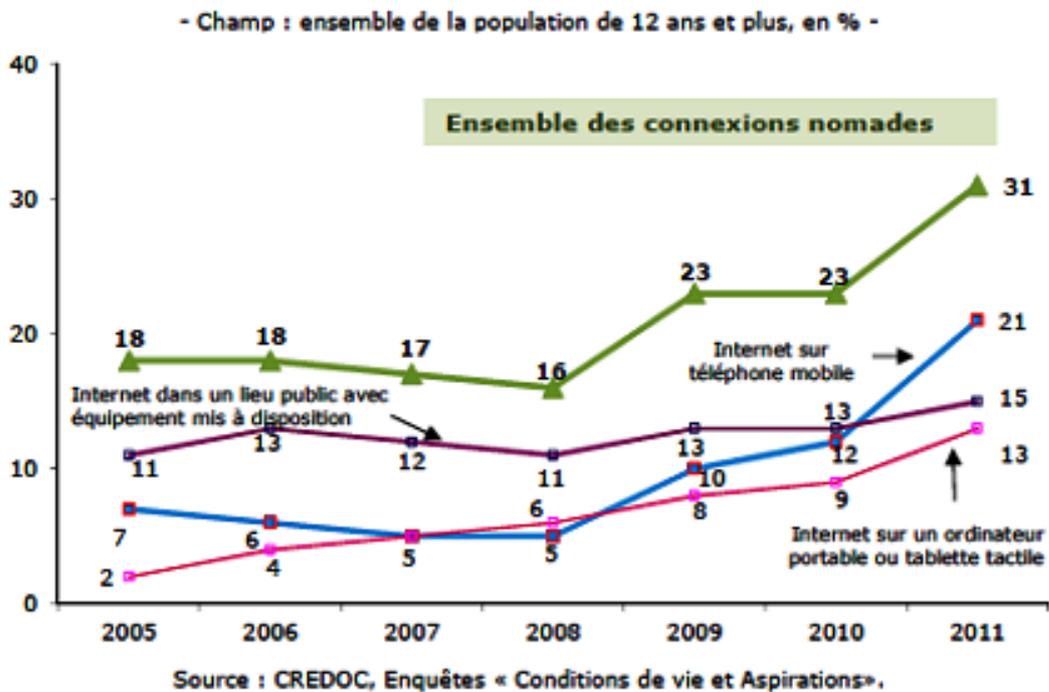
Source : *ibid.*

Figure 6 – Proportion de personnes se connectant, selon le mode de connexion



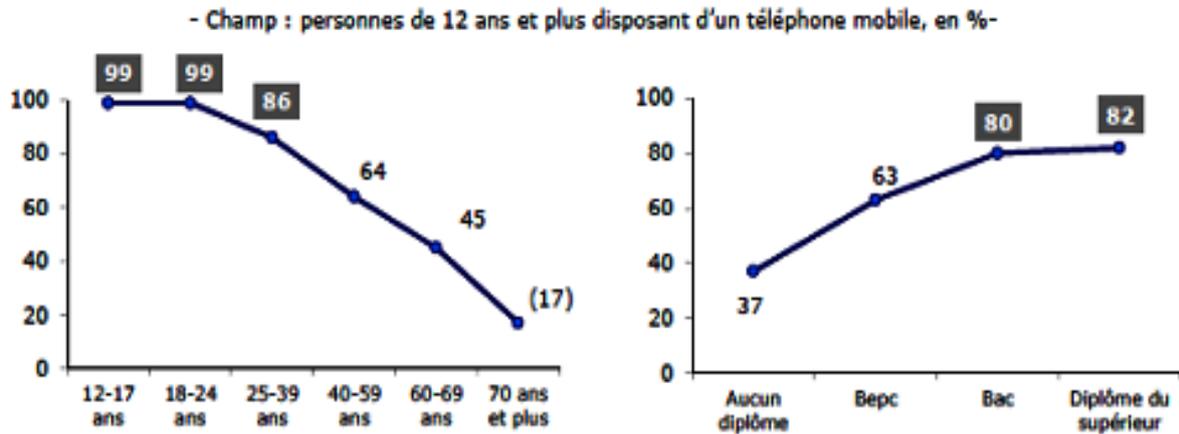
Source : *ibid.*

Figure 7 – Utilisez-vous votre téléphone mobile pour naviguer sur Internet ?



Source : *ibid.*

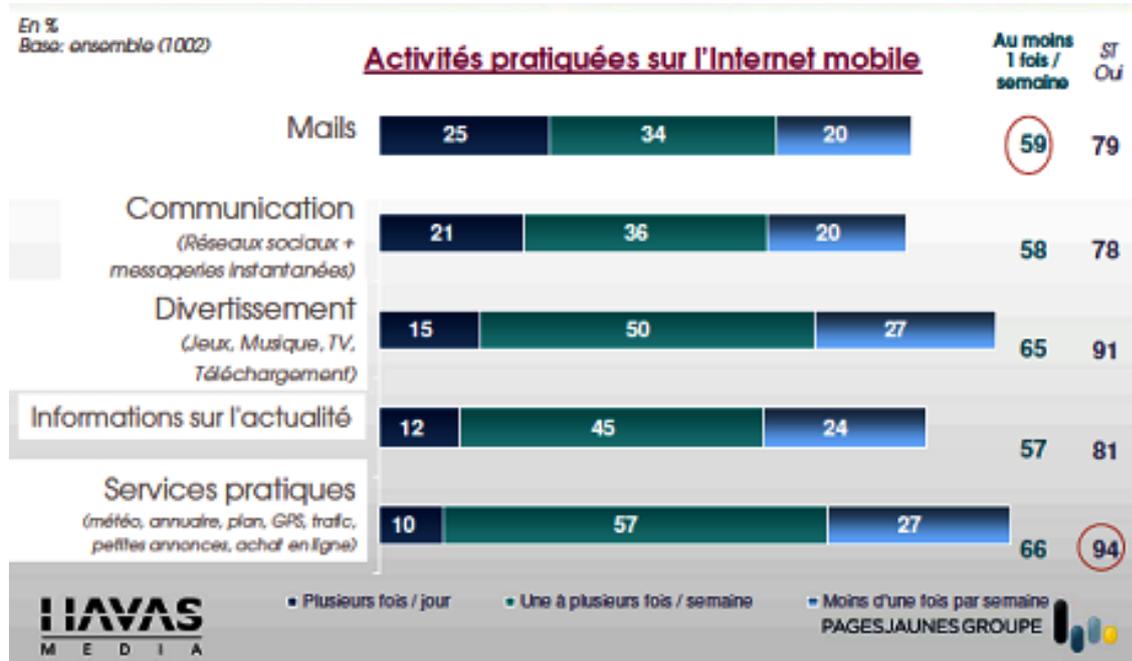
Figure 8 – Usages d’Internet depuis son téléphone mobile selon l’âge et le diplôme



Source : CREDOC, Enquête « Conditions de vie et Aspirations », juin 2011.

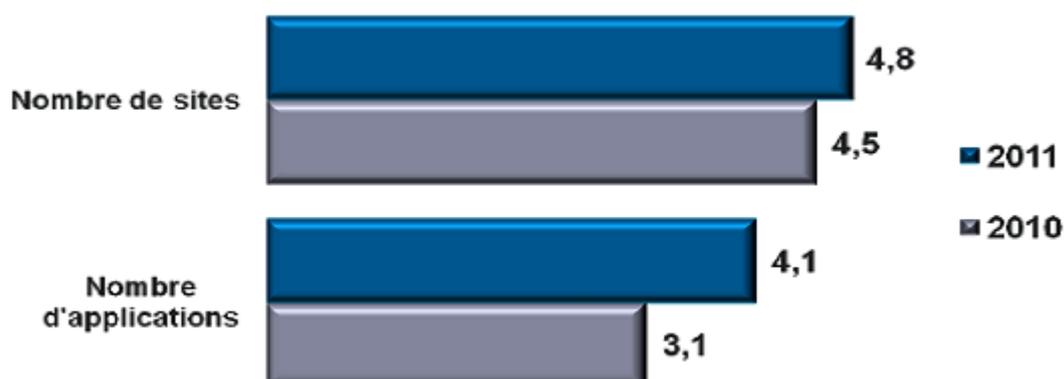
Source : *ibid.*

Figure 9 – À quelle fréquence utilisez-vous Internet sur votre mobile pour ...



Source : SCHMUTZ, Bruno, *op. cit.*

Figure 10 – Nombre de sites et applications utilisées chaque jour



Base : Mobinautes hebdomadaires (365 répondants)

Source : GROUPEM, SFR RÉGIE, *op. cit*

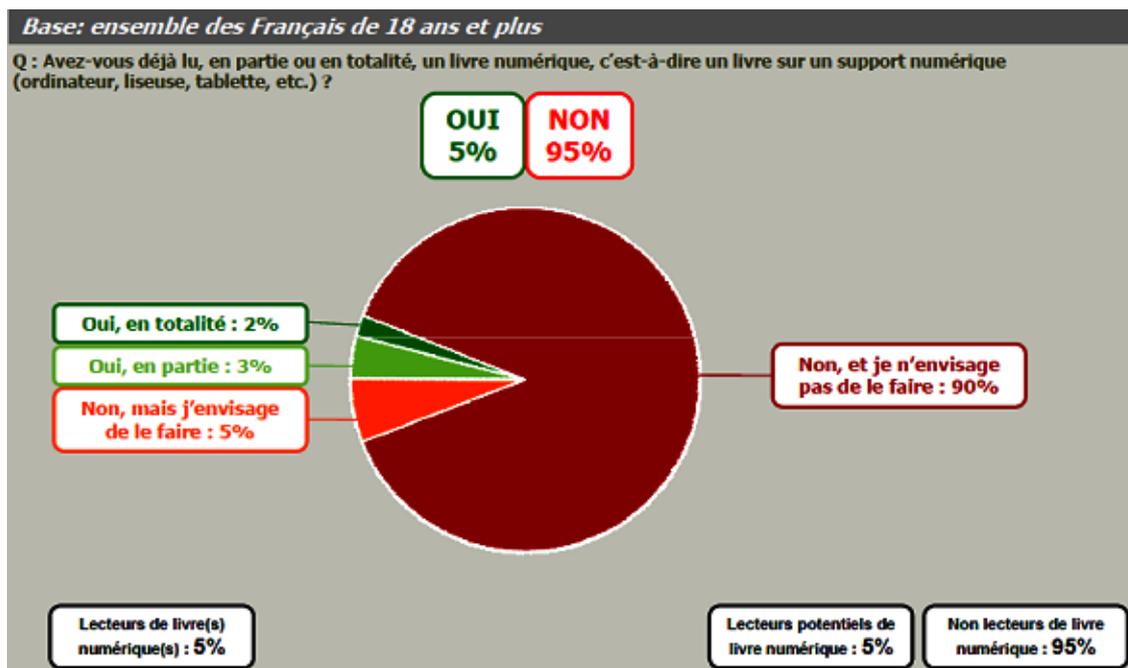
3. Lecture numérique : supports et usages

Figure 11 – Lecteurs de livres numériques selon le profil sociodémographique

Lecteurs de livre(s) numérique(s)	
Sexe	%
Homme	58
Femme	42
Age	%
Moins de 35 ans	53
35-49 ans	23
50 ans et plus	24
Région	%
Ile-de-France	22
Province	78
Catégorie socioprofessionnelle	%
CSP+	49
CSP-	23
Inactifs	28

Source : OPINIONWAY, *op. cit.*

Figure 12 – Usage réel et potentiel du livre numérique par la population française



Source : Ipsos MediaCT, *op. cit.*

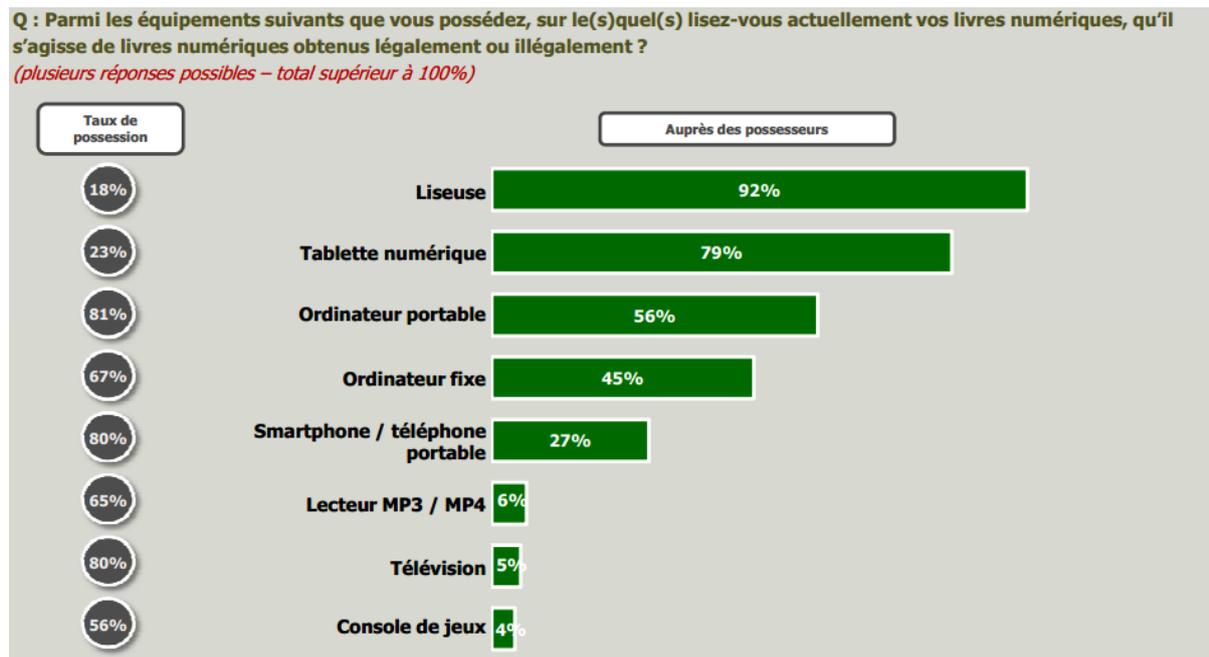
Figure 13 – Pensez-vous qu'à l'avenir vous lirez des livres au format numérique ?

(en %)		Oui, je le fais déjà	Oui, je le ferai	Sous- TOTAL OUI	Non	Total (yc nsp)
Ensemble de la population		4	16	20	79	100
Sexe	. Homme	5	18	23	76	100
	. Femme	(2)	15	17	82	100
Age	. 12 - 17 ans	(9)	30	40	59	100
	. 18 - 24 ans	(6)	19	25	74	100
	. 25 - 39 ans	(5)	21	26	73	100
	. 40 - 59 ans	(3)	17	20	79	100
	. 60 - 69 ans	(2)	(8)	10	90	100
	. 70 ans et plus	(0)	(5)	(5)	95	100
Nombre de personnes dans le logement	. Un	(3)	15	18	81	100
	. Deux	(3)	12	15	84	100
	. Trois	(4)	17	21	78	100
	. Quatre	(4)	25	29	71	100
	. Cinq et plus	(7)	19	26	73	100
Diplôme	. Aucun, Cep	(1)	(6)	7	92	100
	. Bepc	(2)	13	15	84	100
	. Bac	(3)	18	21	77	100
	. Diplôme du supérieur	6	23	28	71	100
	. Pers âgée de 12 à 17 ans	(9)	30	40	59	100
Profession	. Indépendant	(0)	(14)	14	85	100
	. Cadre supérieur	(8)	24	32	67	100
	. Profession intermédiaire	(5)	23	27	71	100
	. Employé	(4)	19	23	75	100
	. Ouvrier	(2)	16	18	82	100
	. Reste au foyer	(2)	(10)	12	87	100
	. Retraité	(1)	(6)	7	93	100
	. Elève - étudiant	(9)	27	35	64	100
Revenus mensuels du foyer	. Inférieurs à 900 €	(3)	(14)	17	81	100
	. Compris entre 900 et 1 500 €	(3)	12	15	84	100
	. Compris entre 1 500 et 2 300 € .	(2)	16	19	81	100
	. Compris entre 2 300 et 3 100 € .	(4)	18	22	78	100
	. Supérieurs à 3 100 €	(4)	20	25	75	100
Lieu de résidence	. Moins de 2 000 habitants	(3)	11	14	86	100
	. De 2 000 à 20 000 habitants	(3)	14	17	82	100
	. De 20 000 à 100 000 habitants .	(5)	17	21	79	100
	. Plus de 100 000 habitants	(4)	20	25	74	100
	. Paris et aggl. parisienne	(5)	19	24	74	100

Source : CREDOC, Enquête « Conditions de vie et Aspirations », juin 2011.

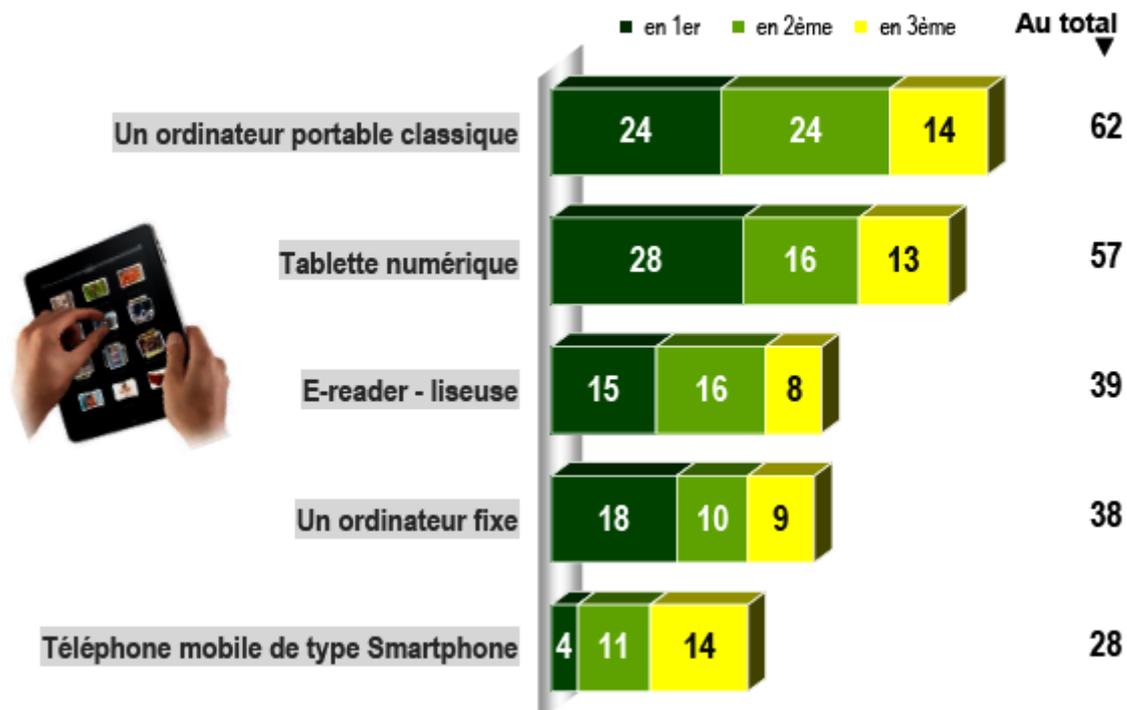
Source : BIGOT, CROUTTE, op. cit.

Figure 14 – Supports préférés de lecture numérique selon leurs possesseurs



Source : SCHMUTZ, *op. cit.*

Figure 15 – Les supports de lecture jugés les plus intéressants



Source : Ipsos MediaCT, *op. cit.*

ANNEXE 3 : ENQUÊTE ET RECHERCHES AUPRÈS DES BIBLIOTHÈQUES

1. Liste des personnes rencontrées ou contactées

Liste des personnes rencontrées ou contactées par téléphone ou courrier électronique, indépendamment de l'enquête par questionnaire.

Personne	Fonction et établissement
Cécile Bouissou	Chargée de communication, bibliothèque de Toulouse
Isabelle Breuil	Responsable de la formation des usagers, BU Paris 8
Aurélie Brun	Service des expositions, coordinatrice du Labo, BnF
Thomas Chaimbault	Responsable de formation, Enssib
Julien Devriendt	Responsable multimédia, médiathèque des Ulis
Christelle Di Pietro	Chef de projet web, Enssib
Camille Dumont	Responsable du département des services aux réseaux, ABES
Christophe Evans	Chargé d'études, Bpi / Enssib
Armelle Faure	Directrice adjointe, BDP des Yvelines
Élodie Ficot	Chargée de projets et rencontres interprofessionnels, Motif
Xavier Galaup	Directeur adjoint, la médiathèque départementale du Haut-Rhin
Raphaële Gilbert	Directrice, médiathèque de Châtillon
Magali Haettiger	Directrice du réseau des médiathèques, Lorient
Luc Maumet	Responsable de la médiathèque de l'Association Valentin-Haüy
Évelyne Mazars	Chef de projet numérique, médiathèque d'agglomération d'Albi
Sylvette Peignon	Responsable de la musique, médiathèque de Gradignan

2. Méthode des enquêtes menées auprès des bibliothèques

Pour réaliser notre enquête par questionnaire sur les bibliothèques françaises proposant des services liés aux terminaux mobiles, 55 établissements ont été contactés. Le choix des établissements s'est fait à la faveur d'une veille professionnelle à partir de différentes sources Web (sites institutionnels, blogs professionnels, sites d'actualités

culturelles et technologiques), faute de disposer d'un répertoire recensant toutes les expérimentations menées en bibliothèque. Les services retenus étaient de trois ordres : la consultation sur place de terminaux mobiles ; le prêt de terminal mobile ; la mise à disposition d'un site Web mobile ou d'une application. Les terminaux concernés sont ceux définis en première partie du mémoire : liseuses, tablettes, smartphones, ordinateurs portables, baladeurs MP3, PDA.

Pour dresser l'état de l'art sur la question « terminaux mobiles en bibliothèque française », le choix a été celui de la systématique, à défaut de l'exhaustivité. Une fois vérifié sur le site Web de l'établissement ou par contact préliminaire l'effectivité du service, nous envoyions systématiquement le questionnaire, entre juin et septembre 2012.

Une première vague d'envoi des questionnaires a été lancée de juin à juillet 2012, avec une relance unique pour les non-répondants en septembre. Une seconde vague s'est déroulée en septembre, sans relance compte tenu des délais d'exploitation. Les résultats ont été dépouillés au fur et à mesure de leur réception, selon une grille d'analyse thématique conçue au moment de l'élaboration du questionnaire. Ils ont été intégrés au corps du mémoire de septembre à octobre 2012.

Passé le mois d'octobre 2012, les établissements découverts ou venant de lancer un service terminal mobile ont certes été pris en compte dans la réflexion, mais pas dans l'exploitation des questionnaires, pour respecter un délai de dépouillement efficace.

Cette méthode a permis de contacter divers types d'établissements : bibliothèques ou médiathèques municipales (BM), bibliothèques ou médiathèques intercommunales (BIC), bibliothèques ou médiathèques départementales de prêt (BDP), bibliothèques relevant de l'enseignement supérieur (BU), bibliothèques nationales (BN) ; ainsi que des structures régionales du livres (SRL), une bibliothèque associative (la Petite Bibliothèque Ronde : PBR), et, dans un but comparatif, un centre de ressources et de documentations pédagogiques (CRDP) et une bibliothèque étrangère (la BU de l'UQAM, université du Québec à Montréal), pour la spécificité de leurs services, qui n'ont pas répondu. Le but de cette enquête étant de dresser l'état de l'art des services existants dans les bibliothèques françaises, tout en déduisant des spécificités par type d'établissements (plus de liseuses en BM, plus d'ordinateurs portables en BU par exemple) et par terminal (plus de prêt de liseuses, plus de consultation de tablettes).

3. Questionnaire

Terminaux mobiles en bibliothèque : Retours d'expériences / Projets

1/Le projet

Quelle est précisément la nature de votre service ?

Qui en est l'initiateur ?

Quelle est la visée première de ce service ?

Était-ce une demande du public ou une volonté d'innover, de surprendre ?

Ce service est-il une expérimentation ponctuelle ou un service pérenne ?

Comment l'équipe a-t-elle été associée à sa conception (réunion, formation en amont...) ?

Quel(s) type(s) de public(s) visez-vous par ce service ?

Quelle est la sociologie de votre public ?

Comment votre tutelle a-t-elle été associée au projet ?

Quels ont été ou seraient les financements ?

2/La réalisation

Quels sont les supports utilisés quel est leur nombre ? S'agit-il d'une acquisition ou d'une location ?

Quel est le contenu associé au support (livres numériques de quelle origine, presse, applications...) et comment se fait leur choix ?

Ce choix est-il permanent ou renouvelé ?

Quelles améliorations avez-vous mises en place ou prévues par rapport au projet initial ?

Prévoyez-vous des ateliers de formation pour le public ?

Par quels moyens communiquez-vous sur ce service ?

3/Le bilan

De quelle manière évaluez-vous ou prévoyez-vous d'évaluer le service ?

Quels sont le cas échéant les retours du public ?

Quels sont les retours des bibliothécaires ?

Dans quelle mesure l'image de la bibliothèque peut-elle selon vous être changée pour le public, les bibliothécaires et la tutelle ?

Prévoyez-vous d'autres types de services mettant en jeu des terminaux mobiles ?

Merci de votre participation !

4. Établissements contactés

Établissements contactés		
Établissement	Service / terminal	Réponse
BM Viroflay	Consultation / liseuses, tablettes	Oui
BU Paris 8	Application (projet)	Oui
Bpi	Consultation / liseuses	Oui
BM Issy-les-Moulineaux	Consultation / liseuses	Oui
BM Cholet	Consultation / liseuses	Oui
BIC Rennes	Consultation / liseuses, tablettes, consoles, MP3	Oui
BM Versailles	Consultation / liseuses, tablettes, PC	Oui
BM Lormont	Consultation / tablettes	Oui
BM Valence	Consultation / tablettes	Oui
BM Lorient	Consultation / tablettes	Oui
BIC Sophia Antipolis	Consultation / tablettes	Oui
BM Châtelailon-Plage	Consultation / tablettes	Oui
BM Villeurbanne	Consultation / tablettes	Oui
PBR	Consultation / tablettes, consoles	Oui
BM Boulogne-Billancourt	Consultation, prêt / liseuses	Oui
BIC Blois Agglopolys	Consultation, prêt / liseuses	Oui
BM Arcachon	Consultation, prêt / liseuses	Oui
BM Carnac	Consultation, prêt / liseuses	Oui
BM Albi	Consultation, prêt / liseuses, tablettes	Oui
BU Caen	Prêt / tablettes	Oui
SRL Motif	Prêt / liseuses	Oui
BDP Yvelines	Prêt / liseuses	Oui
BM Rouen	Prêt / liseuses	Oui
SRL ÉCLA	Prêt / liseuses	Oui
BU Angers	Prêt / liseuses, PC	Oui
BU Mines ParisTech	Prêt / tablettes	Oui
BDP Savoie	Prêt / liseuses	Non
BM Toulouse	Application	Non
BnF	Consultation, application / liseuses, tablettes	Non
BM Saint-Raphaël	Consultation / liseuses, tablettes	Non
BU UQAM	Consultation / MP3	Non
BIC Alfortville	Consultation / tablettes	Non
BDP Tarn-et-Garonne	Consultation / tablettes	Non
BM Béziers	Consultation, prêt / liseuse, PDA	Non
BM Limoges	Consultation, prêt / liseuses	Non
BM Guebwiller	Consultation, prêt / liseuses, tablette, MP3	Non
BM Bagnolet	Consultation, prêt / liseuses, tablettes	Non
BIC RISOM	Consultation, prêt / liseuses, tablettes	Non
BM Melun	Consultation, prêt / liseuses, tablettes	Non
BIC Grand-Troyes	Consultation, prêt / liseuses, tablettes	Non
BIC Tulle	Consultation, prêt / liseuses, tablettes	Non

Établissement	Service / terminal	Réponse
BM Mauguio Carnon	Consultation, prêt / liseuses, tablettes	Non
BM Brest	Consultation, prêt / liseuses, tablettes	Non
SRL Poitou-Charentes	Prêt / liseuses	Non
BM Anglet	Prêt / liseuses	Non
BM Meschers-sur-Gironde	Prêt / liseuses	Non
BM Quimperlé	Prêt / liseuses	Non
BM Naintré	Prêt / liseuses	Non
BIC Parthenay	Prêt / liseuses	Non
BDP Deux-Sèvres	Prêt / liseuses	Non
BM Civaux	Prêt / liseuses	Non
SRL Midi-Pyrénées	Prêt, consultation / liseuse, tablettes	Non
BU Sud Toulon-Var	Prêt / liseuses, PC	Non
CRDP Franche-Comté	Prêt / liseuses, tablettes, MP3, PC	Non
BIC Tarn & Dadou	Prêt / tablettes	Non
Total	Répondants	26
	Non-répondants	29
	Total	55

5. Tableaux de répartition des bibliothèques proposant des services terminaux mobiles

Les établissements pris en compte comprennent ici les établissements contactés (sauf les SRL lorsqu'elles accompagnent des bibliothèques plus qu'elles ne proposent le service elles-mêmes, la BU de l'UQAM et le CRDP), répondants ou non-répondants, ainsi que tous les établissements dont nous avons eu connaissance d'un service lié aux terminaux mobiles au cours du mois d'octobre 2012, au-delà duquel les établissements ne sont plus intégrés à ce recensement.

5.1 Répartition des établissements recensés par type de bibliothèque

Ce tableau permet une vue panoptique des 81 établissements pris en compte dans notre recherche, répartis selon leur nature, tous services confondus. Il met en relief la majorité de bibliothèques ou médiathèques municipales ou intercommunales (BM ou BIC). La faible présence des BDP s'explique par le fait que si elles sont actives envers les terminaux mobiles, elles assurent plus de l'aide aux bibliothèques publiques qu'un service ouvert au public à proprement parler. La BDP des Yvelines est néanmoins représentée comme structure unique pour ne pas comptabiliser chacune des 17 BM à qui elle a prêté des liseuses et fausser les taux de répartition.

Type de bibliothèque

BM ou BIC	BU	BDP	BN	Autre
BIC Alfortville	BU Aix-Marseille	BDP Seine-et-Marne	Bpi	PBR
BIC Blois Agglopolys	BU Angers	BDP Tarn-et-Garonne	BnF	SRL ÉCLA
BIC Grand-Troyes	BU Artois	BDP Yvelines (17 BM)		
BIC Parthenay	BU Bordeaux 3			
BIC Pays châtelleraudais	BU Caen			
BIC Quercy Rouergue et Gorges de l'Aveyron	BU Clignancourt (Sorbonne)			
BIC Rennes	BU HEC Paris			
BIC RISOM	BU La Roche-sur-Yon			
BIC Sophia Antipolis	BU La Rochelle			
BIC Sud-Quercy de Lafrançaise	BU Le Havre			
BIC Tarn & Dadou	BU Lille 1			
BIC Tulle	BU Lyon 1			
BM Albi	BU Metz			
BM Anglet	BU Mines ParisTech			
BM Arcachon	BU Paris 5			
BM Aulnay-sous-Bois	BU Pierre et Marie Curie			
BM Bagnolet	BU Poitiers			
BM Béziers	BU Rouen			
BM Boulogne-Billancourt	BU Saint-Etienne			
BM Brest	BU Sainte-Barbe			
BM Capbreton	BU Sud Toulon-Var			
BM Carnac	BU Toulouse 3			
BM Châtelailon-Plage	BU Valenciennes			
BM Cholet	Enssib			
BM Civaux	SUDOC			
BM Guebwiller				
BM Issy-les-Moulineaux				
BM La Roche-sur-Yon				
BM Limoges				
BM Locminé				
BM Lorient				
BM Lormont				
BM Mauguio Carnon				
BM Melun				
BM Meschers-sur-Gironde				
BM Montpellier				
BM Nancy				
BM Noisy-le-Grand				
BM Quimperlé				
BM Rosny-sous-Bois				

BM Rouen				
BM Saint-Raphaël				
BM Toulouse				
BM Valence				
BM Versailles				
BM Ville de Paris				
BM Ville-d'Avray				
BM Villeurbanne				
BM Viroflay				
BM ou BIC	BU	BDP	BN	Autre
49	25	3	2	2
Total				81

5.2 Répartition des établissements recensés par type de service

Ce tableau présente les services terminaux mobiles des bibliothèques selon une tripartition typologique : le prêt de machines et leur consultation sur site représentent les deux services les plus représentés ; il nous a néanmoins semblé intéressant de mentionner la version mobile du site Web ou une application, encore minoritaires mais prometteurs de futurs développements.

Type de service		
Prêt	Consultation	Application / site mobile
BDP Yvelines (17 BM)	BDP Seine-et-Marne	BM Toulouse
BIC Blois Agglopolys	BDP Tarn-et-Garonne	BM Brest
BIC Grand-Troyes	BIC Alfortville	BM Ville de Paris
BIC Parthenay	BIC Blois Agglopolys	BM Ville-d'Avray
BIC Pays châtelleraudais	BIC Grand-Troyes	BnF
BIC RISOM	BIC Quercy Rouergue et Gorges de l'Aveyron	BU Lille 1
BIC Tarn & Dadou	BIC Rennes	Enssib
BIC Tulle	BIC RISOM	SUDOC
BM Albi	BIC Sophia Antipolis	
BM Anglet	BIC Sud-Quercy de Lafrançaise	
BM Arcachon	BIC Tulle	
BM Aulnay-sous-Bois	BM Albi	
BM Bagnole	BM Arcachon	
BM Béziers	BM Aulnay-sous-Bois	
BM Boulogne-Billancourt	BM Bagnole	
BM Brest	BM Béziers	
BM Capbreton	BM Boulogne-Billancourt	
BM Carnac	BM Brest	
BM Civaux	BM Carnac	
BM Guebwiller	BM Châtelailon-Plage	

BM Issy-les-Moulineaux	BM Cholet	
BM Limoges	BM Clamart	
BM Locminé	BM Guebwiller	
BM Mauguio Carnon	BM Issy-les-Moulineaux	
BM Melun	BM La Roche-sur-Yon	
BM Meschers-sur-Gironde	BM Limoges	
BM Montpellier	BM Lorient	
BM Nancy	BM Lormont	
BM Noisy-le-Grand	BM Mauguio Carnon	
BM Quimperlé	BM Melun	
BM Rosny-sous-Bois	BM Montpellier	
BM Rouen	BM Noisy-le-Grand	
BU Aix-Marseille	BM Rosny-sous-Bois	
BU Angers	BM Saint-Raphaël	
BU Artois	BM Valence	
BU Bordeaux 3	BM Versailles	
BU Caen	BM Ville-d'Avray	
BU Clignancourt (Sorbonne)	BM Villeurbanne	
BU HEC Paris	BM Viroflay	
BU La Rochelle	BnF	
BU Le Havre	Bpi	
BU Lyon 1	BU La Roche-sur-Yon	
BU Metz	BU Valenciennes	
BU Mines ParisTech	Enssib	
BU Paris 5		
BU PMC		
BU Poitiers		
BU Rouen		
BU Saint-Etienne		
BU Sainte-Barbe		
BU Sud Toulon-Var		
BU Toulouse 3		
SRL ÉCLA		
Prêt	Consultation	Application / site mobile
Total	44	8
53		

5.3 Répartition des établissements recensés par type de terminal mobile

Ce tableau met en lumière le terminal mobile sur lequel porte le service de prêt ou de consultation sur site des bibliothèques recensées. Une même bibliothèque est représentée autant de fois qu'elle propose des terminaux différents. Les liseuses devancent de peu les tablettes (46 contre 36) et sont en grande majorité l'apanage des bibliothèques

publiques, tandis que les ordinateurs portables sont beaucoup plus présents en BU. Les autres terminaux sont tout à fait marginaux.

Type de terminaux mobiles			
Liseuses	Tablettes	Ordinateurs portables	Consoles, MP3, PDA
BDP Seine-et-Marne	BDP Tarn-et-Garonne	BM Versailles	BIC Rennes
BDP Yvelines (17 BM)	BIC Alfortville	BU Aix-Marseille	BM Béziers
BIC Blois Agglopolys	BIC Grand-Troyes	BU Angers	BM Guebwiller
BIC Grand-Troyes	BIC Quercy Rouergue et Gorges de l'Aveyron	BU Artois	PBR
BIC Parthenay	BIC Rennes	BU Bordeaux 3	
BIC Pays châtelleraudais	BIC RISOM	BU Clignancourt (Sorbonne)	
BIC Rennes	BIC Sophia Antipolis	BU La Roche-sur-Yon	
BIC RISOM	BIC Sud-Quercy de Lafrançaise	BU La Rochelle	
BIC Tarn et Dadou	BIC Tarn & Dadou	BU Le Havre	
BIC Tulle	BIC Tulle	BU Lyon 1	
BM Albi	BM Albi	BU Metz	
BM Anglet	BM Aulnay-sous-Bois	BU Paris 5	
BM Arcachon	BM Bagnolet	BU PMC	
BM Aulnay-sous-Bois	BM Brest	BU Poitiers	
BM Bagnolet	BM Capbreton	BU Rouen	
BM Béziers	BM Châtelailon-Plage	BU Saint-Etienne	
BM Boulogne-Billancourt	BM Guebwiller	BU Sainte-Barbe	
BM Brest	BM Issy-les-Moulineaux	BU Sud Toulon-Var	
BM Capbreton	BM Lorient	BU Toulouse 3	
BM Carnac	BM Lormont	BU Valenciennes	
BM Cholet	BM Mauguio Carnon		
BM Civaux	BM Melun		
BM Guebwiller	BM Noisy-le-Grand		
BM Issy-les-Moulineaux	BM Rosny-sous-Bois		
BM La Roche-sur-Yon	BM Saint-Raphaël		
BM Limoges	BM Valence		
BM Locminé	BM Versailles		
BM Mauguio Carnon	BM Ville-d'Avray		
BM Melun	BM Villeurbanne		
BM Meschers-sur-Gironde	BM Viroflay		
BM Montpellier	BnF		
BM Nancy	BU Caen		
BM Noisy-le-Grand	BU HEC Paris		
BM Quimperlé	BU Mines ParisTech		
BM Rosny-sous-Bois	Enssib		

BM Rouen	PBR		
BM Saint-Raphaël			
BM Versailles			
BM Viroflay			
BnF			
Bpi			
BU Angers			
BU HEC Paris			
BU Sud Toulon-Var			
Enssib			
SRL ÉCLA			
Liseuses	Tablettes	Ordinateurs portables	Consoles, MP3, PDA
Total	36	20	4
46			

ANNEXE 4 : STRUCTURES D'AIDE À L'EXPÉRIMENTATION EN BIBLIOTHÈQUE

Certaines bibliothèques ont pu bénéficier d'une aide extérieure à leur collectivité et à leurs fonds propres car l'expérimentation des terminaux mobiles en bibliothèque peut s'inscrire dans un cadre labellisé et /ou collectif.

1. Une aide nationale

À l'échelle nationale, le ministère de la Culture et de la Communication a lancé un appel à projet en 2010, répété en 2012, intitulé « services numériques culturels innovants²⁷⁴ » en direction des structures culturelles, accompagné d'un financement du fonctionnement partiel pour les établissements relevant des collectivités territoriales et total pour ceux relevant de l'État. Les projets sont pour beaucoup tournés vers les technologies mobiles comme la réalité augmentée, les applications. Le projet BibMob de la bibliothèque municipale de Toulouse a ainsi été retenu, qui consiste en une application pour smartphone. Le projet Tab en Bib, porté par le Centre Régional des Lettres Midi-Pyrénées en partenariat avec les médiathèques d'agglomération de l'Albigeois, la médiathèque départementale de Tarn-et-Garonne, la médiathèque intercommunale Tarn & Dadou et la BM Toulouse a aussi été labellisé et aidé par le ministère de la Culture et de la Communication .

2. Les structures régionales

Les structures régionales pour le livre sont des établissements de statut associatif ou sous tutelle d'une collectivité territoriale²⁷⁵, au sein desquelles peuvent être pilotées des expérimentations de terminaux mobiles en bibliothèque à la demande des bibliothèques

²⁷⁴ Voir le site dédié *Culture Labs* : <<http://culturelabs.culture.fr/index.html>> (consulté en août 2012).

²⁷⁵ FILL. *État des lieux des structures régionales pour le livre : Synthèse 2009*. [en ligne] Fill : 2009. Disponible sur le Web : <http://www.fill.fr/images/documents/fill_edl_synth_se_2009.pdf> (consulté en août 2012).

territoriales. Outre le CRL Midi-Pyrénées déjà cité et celui d'Écla Aquitaine évoqué plus haut, le Motif a activement participé à l'expérimentation du prêt des liseuses dans des bibliothèques publiques. Trois projets ont successivement été menés par le Motif, avec la BDP des Yvelines, le Conseil général de Seine-Saint-Denis et un lycée de Chelles. La diversité des structures d'accueil des liseuses, prêtées et chargées de livres numériques par le Motif en concertation avec les bibliothécaires, permet de couvrir un panel large d'utilisateurs. En effet, le partenariat avec la BDP des Yvelines a visé à mettre en prêt provisoire de six mois vingt-trois liseuses chargées de livres pour adultes (domaine public et rentrée littéraire) dans six bibliothèques rurales du département. Pendant urbain, l'opération menée en Seine-Saint-Denis visait un public adulte et adolescent, de villes moyennes de 40 à 80 mille habitants²⁷⁶. Le Motif a financé la totalité de l'opération dans le premier cas, et cofinancé avec le Conseil général dans le second.

Citons encore l'exemple du Centre du livre et de la lecture en Poitou-Charentes qui met à disposition des liseuses chargées au prêt provisoire à la BDP des Deux-Sèvres et aux bibliothèques intercommunales de Parthenay et du Pays châtelleraudais. Ces dispositifs ont l'avantage d'expérimenter collectivement un service ponctuel avec l'aide d'une SRL avant d'en envisager le déploiement pérenne local ou non. Ce sont de précieuses aides à la décision. À la suite du partenariat avec le Motif, la BDP des Yvelines a choisi de pérenniser le prêt de liseuses avec un financement propre²⁷⁷.

3.Un dispositif associatif : l'ADDNB

L'Association pour le développement des documents numériques en bibliothèque (ADDNB) propose aux bibliothèques adhérentes depuis 2011 un « prêt gratuit de liseuses avec un protocole d'expérimentation complet²⁷⁸ » qui vise à étudier les usages.

²⁷⁶ Entretien téléphonique avec Élodie Ficot, chargée de projets et rencontres interprofessionnels au Motif, le 6 juillet 2012.

²⁷⁷ Réponse d'Armelle Faure, directrice adjointe de la BDP des Yvelines, en juillet 2012.

²⁷⁸ Voir sur le site de l'ADDNB : <<http://www.addnb.fr/spip.php?article718>> (consulté en août 2012).

ANNEXE 5 : PRÉSENTATION DE VERSIONS MOBILES DE SITES

Les images suivantes sont des captures d'écran de l'interface de la version mobile d'un site Web ou catalogue de bibliothèque ou son application, prises depuis un smartphone ou un ordinateur.

1. Mopac

Contrairement à sa version Web, le **Sudoc** mobile ne permet qu'une recherche simple :



Figure 16 – Sudoc mobile : recherche simple

En revanche, il affiche la notice bibliographique complète des documents et un menu déroulant des bibliothèques possédant le document et la disponibilité, de manière rapide et intuitive :



Figure 17 – Sudoc mobile : localisation du document

Le catalogue mobile **WorldCat** offre un exemple d'utilisation de la géolocalisation. Il localise en effet la bibliothèque adhérente qui possède le document recherché la plus proche de l'utilisateur :

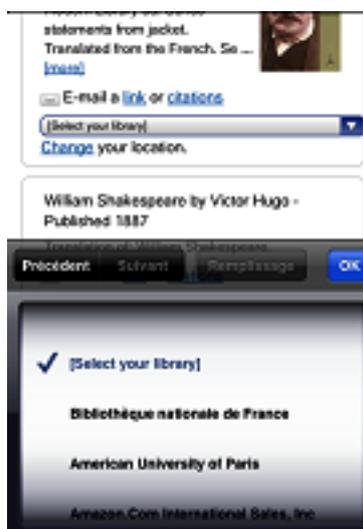


Figure 18 – WorldCat mobile : géolocalisation

2. Sites mobiles

La version mobile est en somme le résumé du site Web : les icônes reprennent d'une seule vue les blocs du site. Celle de la **bibliothèque universitaire de Ryerson** (Canada) reprend l'ergonomie d'une application : entrées thématiques par icônes, adaptées à la taille de l'écran et la navigation tactile. Cette version met en outre en valeur des services innovants tels que la réservation de salle, la disponibilité des ordinateurs et des tutoriels vidéos :



Figure 19 – Site mobile BU de Ryerson

3. Applications

L'application Bibli²⁷⁹ du réseau des **bibliothèques municipales de la Ville de Paris** permet la consultation de son compte-lecteur de manière claire et pratique : titre du document, échéance, bibliothèque :



Figure 20 – Application des bibliothèques de la Ville de Paris

La **médiathèque Valais** (Suisse) possède son application, MV mobile, qui sert tout à la fois de catalogue, agenda des manifestations, bibliothèque numérique avec contenus adaptés. Les icônes sont des portes d'entrée thématiques vers un type de services que l'interface Web propose de manière plus éclatée. L'intérêt de cette présentation iconique est l'immédiate visibilité et repérage :



Figure 21 – Application de la médiathèque Valais

²⁷⁹ Capture d'écran du site Web : <<http://bibli.sapienssapide.com/>> (consulté en octobre 2012).

L'application Bibli&co de la **bibliothèque municipale de Toulouse**, qui outre les services pratiques (catalogue, compte lecteur) est orientée vers la vie culturelle locale. Elle s'appuie pour cela sur les possibilités techniques d'un terminal mobile : géolocalisation des lieux culturels, planification des événements culturels à l'agenda.



Figure 22 – Application de la BM de Toulouse

L'application UnivMobile²⁸⁰ de l'**Université numérique Paris-Île-de-France** réunit un accès à l'ENT, l'application de localisation Géocampus, le Sudoc, etc.

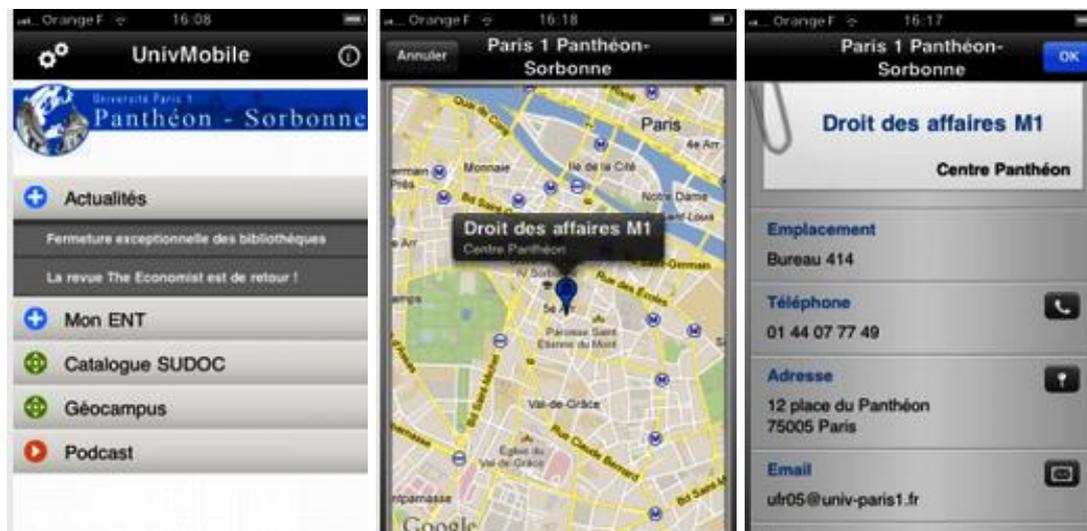


Figure 23 – Application UnivMobile de l'Université numérique Paris-Île-de-France

²⁸⁰ Capture d'écran du site de l'Université numérique Paris-Île-de-France : <<http://unpidf.univ-paris1.fr/univmobile>> (consulté en novembre 2012).

L'application **Gallica de la BnF**²⁸¹ pour l'iPad actuellement et bientôt d'autres terminaux, permet une exploration des fonds numérisés ainsi que la constitution d'une bibliothèque numérique propre à l'utilisateur, grâce au téléchargement des documents :

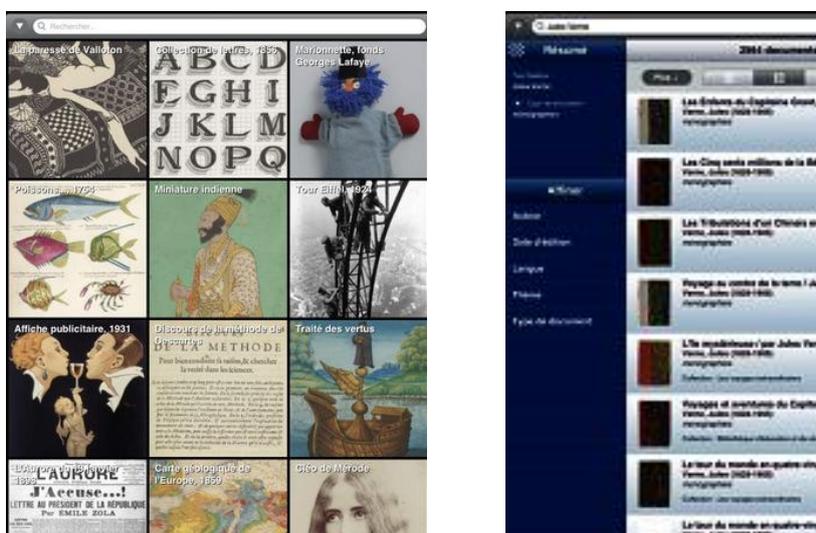


Figure 24 – Application Gallica pour iPad

²⁸¹ Captures d'écran du site iTunes : <<https://itunes.apple.com/fr/app/gallica/id561943007?mt=8>> (consulté en novembre 2012).

ANNEXE 6 : VERSION ORIGINALE DES CITATIONS ÉTRANGÈRES

Page 23

26 : The smartphone is the Swiss Army knife of modern communications.

Page 52

180 : Because almost every undergraduate student carries a cell phone, a handheld wayfinding system is suited to give undergraduate students the independence they desire while navigating information resources in the library. Library users in large library settings run the risk of falling victim of the “last mile” syndrome – they know something exists in the Library but they do not have sufficient information or bibliographic skills to physically locate precisely what they need from the collections and the services offered.

182 : Markerless augmented reality uses the location determined by a cell phone to serve as a basis for adding local information to the camera view. Marked augmented reality uses a two-dimensional barcode to connect a cell phone or personal computer to information, usually on a web site.

Page 53

184 : By introducing a geographic component, these [cultural] institutions can literally bring to life the physical environment of the cities and towns they service.

188 : Accessible via cell phone, handheld computers, and other Internet capable mobile devices, the mobile application provided PhillyHistory.org users with the option for viewing the historic images while walking near the location where they originally were taken.

Page 56

190 : Library needs to be on the move, taking digital access one step further by enabling access for nomads and individuals, anywhere and anytime, using mobile technology. (...) Hence, mobile technology for nomadic access anywhere and anytime should be part of the strategic planning of libraries so that they can meet the needs of those who are not presently being reached because of their nomadic lifestyle.

192 : A library in everyone’s pocket

Page 61

215 : Mobile technologies deliver the promise of anywhere/anytime access to knowledge, learning and information but they also provide just-in-time/just-for-me/just-here access. This may be the basis for contextualization and personalization, where the knowledge and learning are customized to the user’s location, preferences, history and requirements

Page 62

219 : a major success in attracting new customers (...) Teenagers and young adults, in particular, have been attracted into an environment that they have traditionally considered old fashioned

220 : Unfortunately not all of these new customers have become borrowers and many continue to enter the library merely to make use of the personal computers

221 : demonstrate that libraries can continue to be at the forefront of technological use

Page 63

222: New technologies can also create a sense of real excitement, something students might not immediately associate with the library. This makes the connection that the library is a place to go for technology.

223 : We hoped that acquiring bright and funky technology such as Apple's sui generis iPods and putting them into the pockets and ears of borrowers would help to counter the misconception that libraries were simply mausoleums for unread books

Page 65

237 : The challenge for libraries is to make themselves invisible, by delivering services into user workflow in networking environments. (...) However, libraries must also demonstrate value in the context of growing competition (...) it is important for the library itself, its people, to be more visible.

Page 66

239 : Library staff became the recognized PDA experts on campus, elevating the library's visibility (...). The project also served as an opportunity for faculty collaboration, allowing us to form lasting relationships that led to new roles for librarians.

241 : intended to encourage exploration of new ideas and knowledge sharing. The room contains many examples of handheld, gaming and media technologies, which some staff may not be familiar with

245 : The service also has the strategic objective of increasing the Library's visibility. Internally, it has allowed the Library to demonstrate its commitment to learning and teaching. [Externally] both the pilot and the service developed subsequently have allowed both the [University] and the Library to obtain exposure in the media.

Page 72

268 : social learning space for staff

Page 75

271 : Our patrons are mobile, information is mobile, and if librarians stay behind the desk, we will be at a disadvantage in the mobile landscape.

Table des illustrations

Figure 1 – Taux d'équipement en <i>notebook</i> à domicile par profil sociodémographique	86
Figure 2 – Taux d'équipement en smartphone	87
Figure 3 – Répartition des OS du parc de smartphones	88
Figure 4 – Taux d'équipement en tablette tactile	88
Figure 5 – Les connexions à Internet en mobilité.....	89
Figure 6 – Proportion de personnes se connectant, selon le mode de connexion	90
Figure 7 – Utilisez-vous votre téléphone mobile pour naviguer sur Internet ?.....	90
Figure 8 – Usages d'Internet depuis son téléphone mobile selon l'âge et le diplôme.....	91
Figure 9 – À quelle fréquence utilisez-vous Internet sur votre mobile pour	91
Figure 10 – Nombre de sites et applications utilisées chaque jour	92
Figure 11 – Lecteurs de livres numériques selon le profil sociodémographique	92
Figure 12 – Usage réel et potentiel du livre numérique par la population française	93
Figure 13 – Pensez-vous qu'à l'avenir vous lirez des livres au format numérique ?	94
Figure 14 – Supports préférés de lecture numérique selon leurs possesseurs	95
Figure 15 – Les supports de lecture jugés les plus intéressants	95
Figure 16 – Sudoc mobile : recherche simple	107
Figure 17 – Sudoc mobile : localisation du document	107
Figure 18 – WorldCat mobile : géolocalisation.....	108
Figure 19 – Site mobile BU de Ryerson	108
Figure 20 – Application des bibliothèques de la Ville de Paris	109
Figure 21 – Application de la médiathèque Valais	109
Figure 22 – Application de la BM de Toulouse.....	110
Figure 23 – Application UnivMobile de l'Université numérique Paris-Île-de-France..	110
Figure 24 – Application Gallica pour iPad.....	111

Table des matières

SIGLES ET ABRÉVIATIONS	9
GLOSSAIRE.....	11
INTRODUCTION.....	13
PARTIE 1 : CONTEXTE. QUELS USAGES DES TERMINAUX MOBILES EN FRANCE ?	15
1. Définition : quels terminaux mobiles ?.....	15
1.1 <i>Des supports dédiés aux terminaux multifonctions</i>	<i>16</i>
1.1.1 La liseuse.....	16
1.1.2 Le baladeur MP3	17
1.1.3 L'agenda numérique.....	18
1.1.4 La console de jeu.....	18
1.2 <i>Vers un terminal mobile unique ?.....</i>	<i>19</i>
1.2.1 Du <i>desktop</i> au <i>netbook</i>	19
1.2.2 La tablette	19
1.2.3 Le smartphone.....	20
2. Statistiques : diffusion et usages des terminaux mobiles en France.....	21
2.1 <i>Évolutions d'Internet : mobilité et dépendances</i>	<i>22</i>
2.1.1 Accès à Internet et essor du Web mobile	22
2.1.2 Dépendances et nouvelles craintes	23
2.2 <i>L'essor du smartphone.....</i>	<i>23</i>
2.2.1 Une arrivée spectaculaire mais inégale.....	23
2.2.2 Des usages multiples	24
2.3 <i>La lecture numérique et ses supports.....</i>	<i>25</i>
2.3.1 Quel rapport à la lecture numérique ?	25
2.3.2 Quelle diffusion des supports de lecture ?	26
3. Historique : l'arrivée des terminaux mobiles en bibliothèque	27
3.1 <i>Les précurseurs en lecture publique</i>	<i>27</i>
3.1.1 Les bibliothèques pilotes	27
3.1.2 La bibliothèque observatoire.....	28
3.2 <i>Les précurseurs en bibliothèque universitaire</i>	<i>29</i>
Conclusion de la première partie	30
Typologie des terminaux mobiles : tableau récapitulatif	30
PARTIE 2 : ÉTAT DE L'ART. QUELLE PLACE POUR LES TERMINAUX MOBILES EN BIBLIOTHÈQUE ?	33
1. Existant : recension et typologies	33
Méthodologie de l'enquête	33
1.1 <i>La nature du service : une différenciation par terminal</i>	<i>35</i>
1.1.1 Le prêt à domicile	35
Dominance des liseuses en bibliothèque publique	35
Les notebooks en bibliothèque universitaire	36
1.1.2 La consultation sur place	36
L'essor des tablettes	36
Des applications ciblées	36
1.2 <i>Pourquoi les terminaux mobiles en bibliothèque ?.....</i>	<i>37</i>

1.2.1 Typologie des motivations endogènes	37
L'intérêt heuristique	37
La formation du public	37
L'acculturation professionnelle.....	38
1.2.2 Problématique des commandes exogènes	38
1.3 <i>Les résultats des premières expérimentations</i>	39
1.3.1 Les données statistiques	39
Quel lectorat ?.....	39
Quelles pratiques de lecture numérique ?	39
Quelles perspectives ?	39
1.3.2 Un public familial potentiel	40
2. Débat : le prêt de terminaux mobiles	41
2.1 <i>Une mission de service public ?</i>	41
Favoriser l'égalité des chances	42
2.2 <i>Quelles opportunités pour des publics spécifiques ?</i>	42
2.2.1 Enrichir l'offre pour les lecteurs déficients visuels	42
2.2.2 Amener la bibliothèque aux publics empêchés	43
2.3 <i>Permanence de l'institution versus obsolescence des machines</i>	44
2.3.1 La nécessaire innovation	44
2.3.2 L'obsolescence programmée.....	44
2.3.3 Le prêt de machines, une étape transitoire ?	45
3. Nouvelles médiations : recours aux terminaux des usagers	46
3.1 <i>QR Codes : lier bibliothèque physique et services en ligne</i>	46
3.1.1 Des utilisations pratiques.....	47
3.1.2 Des utilisations documentaires.....	48
3.1.3 Une expérience utilisateur mobile de la bibliothèque	49
3.2 <i>Géolocalisation : guider l'utilisateur</i>	49
3.3 <i>Réalité augmentée : contextualiser les contenus</i>	50
3.3.1 La culture en réalité augmentée	50
3.3.2 Le patrimoine mobilisé.....	51
Conclusion de la deuxième partie	52

PARTIE 3 : PERSPECTIVES. QUELS POSITIONNEMENTS DE LA BIBLIOTHÈQUE FACE AUX TERMINAUX MOBILES ?

1. Stratégies : la bibliothèque en mobilité	53
1.1 <i>Adapter sa présence en ligne : quelle bibliothèque mobile ?</i>	53
1.1.1 Le concept de <i>mobile library</i>	53
1.1.2 « Une bibliothèque dans toutes les poches » : site mobile ou application ?	54
Étudier les besoins	55
Construire un site mobile.....	55
Proposer une application	56
1.2 <i>Fournir du contenu mobile</i>	57
1.2.1 Signalement des ressources acquises.....	57
1.2.2 Production de ressources documentaires	58
1.3 <i>La bibliothèque au rythme des usagers</i>	58
1.3.1 La bibliothèque disséminée.....	58
1.3.2 <i>Mobile library</i> et <i>mobile learning</i>	59
2. Opportunités : attractivité et visibilité de la bibliothèque	60
2.1 <i>Renouveau et convivialité</i>	60
2.1.1 Attirer par les terminaux mobiles	60
2.1.2 Changer l'image de la bibliothèque ?	61

2.1.3 Rendre ludique la visite du lieu.....	62
2.2 Médiatisation et intégration de la bibliothèque.....	62
2.2.1 Banalisation du service ou visibilité de l'institution ?.....	62
2.2.2 Expertise en terminaux mobiles	63
3. Horizons : terminaux mobiles en bibliothèque, et après ?	65
3.1 Le projet contre le gadget.....	65
3.2 Vers quel espace bibliothèque ?.....	66
3.2.1 La bibliothèque hybride.....	66
3.2.2 La bibliothèque laboratoire	67
Tester les machines	67
Développer la créativité.....	68
3.3 Préconisations : évolutions du service et du métier	69
3.3.1 Mieux tenir compte des terminaux des usagers.....	69
3.3.2 Surveiller le marché, les usages, les contenus.....	69
3.3.3 Partager une culture professionnelle	70
3.3.4 Favoriser l'accueil et la médiation	70
CONCLUSION	73
BIBLIOGRAPHIE	75
Diffusion des terminaux mobiles : enquêtes et études	75
Lecture numérique : usages et supports	76
Terminaux mobiles en bibliothèque : retours d'expériences françaises	77
Réflexions sur les terminaux mobiles en bibliothèque : nouveaux services, nouvelles médiations.....	79
Technologies mobiles : généralités et applications en bibliothèque	80
QR Codes.....	80
Réalité augmentée	81
Communication et Internet mobiles : contexte et stratégies	81
TABLE DES ANNEXES	83
5.1 Répartition des établissements recensés par type de bibliothèque	100
5.2 Répartition des établissements recensés par type de service.....	102
5.3 Répartition des établissements recensés par type de terminal mobile	103
TABLE DES ILLUSTRATIONS	115
TABLE DES MATIÈRES.....	117