

**CERTIFICAT EN GESTION DE DOCUMENTATION ET DE
BIBLIOTHÈQUE
2016-2017**

**Les applications mobiles : analyse et
proposition d'un concept de collection pour la
Bibliothèque nationale suisse**

Elisabeth Hermann
Fribourg

Octobre 2017

TRAVAIL FINAL DE CERTIFICAT

Déposé auprès de

Madame Michèle Furer-Benedetti, adjointe scientifique à la Division de l'Information Scientifique de l'Université de Genève, responsable scientifique du module "Environnements numériques"

Monsieur Matthias Nepfer, responsable du Service Innovation et Management de l'Information de la Bibliothèque nationale suisse, personne de référence pour le suivi pédagogique du travail

Résumé

Nouveau vecteur d'information dans le domaine numérique, les applications mobiles sont populaires et largement utilisées. Par leur abondance et la diversité de leurs contenus, elles sont le témoignage d'un mode contemporain d'accès aux informations. Ce travail considère les applications mobiles et les propose comme nouveau groupe de publications pour les collections nées numériques de la Bibliothèque nationale suisse. L'analyse aborde les caractéristiques des applications mobiles. Elle présente des sources pour la recherche et l'identification des applications mobiles helvetica. Un échantillon exemplaire est analysé. Un concept de collection propose les lignes directrices pour la constitution d'une collection d'applications mobiles helvetica à la Bibliothèque nationale suisse.

Remerciements

J'adresse de chaleureux remerciements à :

Matthias Nepfer, personne de référence pour le suivi pédagogique du travail, pour sa disponibilité, ses conseils avisés et ses relectures;

Cathy Strahm pour son attentive relecture, ses corrections et ses judicieux conseils;

Mes collègues des Services Acquisitions, e-Helvetica et Applications TIC de la Bibliothèque nationale suisse, pour leurs encouragements et leur disponibilité;

Anouk pour son précieux soutien, sa disponibilité et ses encouragements.

DÉCLARATION SUR L'HONNEUR

Je soussignée déclare sur l'honneur avoir rédigé personnellement ce travail écrit. Celui-ci n'a pas d'autres sources que celles que j'ai indiquées systématiquement dans le texte (avec les citations entre guillemets) et dans les références bibliographiques.

J'ai pris connaissance que la fraude et le plagiat seront sanctionnés par un échec et seront également communiqués au Rectorat qui est compétent pour prendre des sanctions disciplinaires.

Fribourg, le 3 octobre 2017, Elisabeth Hermann

1 Table des matières

Résumé

Remerciements

Déclaration sur l'honneur

1	Table des matières.....	1
2	Introduction	2
3	Caractéristiques des applications mobiles	2
3.1	Qu'est-ce qu'une application mobile?	2
3.2	Les applications mobiles et l'environnement internet	4
3.3	L'archivage à long terme des applications mobiles : mise en œuvre.....	7
4	Identification et recherche des applications helvetica	11
4.1	Les applications mobiles helvetica	11
4.2	La recherche des applications mobiles helvetica	12
5	Sélection et analyse de l'échantillon d'applications helvetica.....	14
5.1	Sélection de l'échantillon	14
5.2	Analyse des contenus	16
6	Concept de collection d'applications mobiles helvetica	18
6.1	Les principes de collection	19
6.2	Sources pour la recherche et l'identification des applications mobiles helvetica.....	20
6.3	Critères de sélection des applications mobiles helvetica.....	22
7	Conclusion et perspectives	24
8	Bibliographie	26
9	Glossaire.....	29
10	Table des illustrations	31
11	Annexe.....	32

2 Introduction

En raison de son mandat patrimonial étendu aux informations "conservées sur d'autres supports que le papier", la Bibliothèque nationale suisse (BN) conserve dans ses collections des publications électroniques nées numériques "ayant un lien avec la Suisse"¹.

La collection de publications électroniques nées numériques de la BN a été initiée dès 2001 par le projet e-Helvetica. Les objectifs du projet étaient la création d'une collection d'helvetica numériques ainsi que l'élaboration d'un système de préservation à long terme pour la collection numérique. Depuis, quatre groupes de publications composent cette collection : les thèses universitaires, les Archives Web Suisse, les publications commerciales (livres et journaux électroniques) et une sélection de publications officielles de la Confédération².

Le développement, voici quelques années, des smartphones et des tablettes est à l'origine d'une nouvelle forme d'informations nées numériques : l'application mobile. Outils élaborés par les développeurs informatiques, les applications mobiles sont souvent désignées dans le langage courant par les mots "app" ou "appli". Elles sont considérées par les utilisateurs comme l'accès à un service momentané ou un outil utilitaire. Or, une application mobile, en regard de son contenu et de son usage, peut aussi être considérée comme une source d'informations conservées sur un autre support que le papier. Et à ce titre être susceptible d'être conservée à long terme dans les collections de la BN.

Ce travail pratique a pour objectif d'étudier les applications mobiles, de les proposer comme nouveau groupe de publications pour les collections nées numériques de la Bibliothèque nationale suisse et d'élaborer un concept de collection pour ces applications.

Dans un premier temps, les applications mobiles seront définies. Leur position dans l'environnement internet sera étudiée. La place des applications dans les autres institutions patrimoniales sera prise en considération. Puis des sources pour la recherche et l'identification des applications mobiles seront définies dans le but d'obtenir un grand choix d'applications mobiles ayant un lien avec la Suisse. Un échantillon exemplaire d'applications mobiles helvetica sera sélectionné et ses contenus analysés. Pour terminer, un concept de collection d'applications mobiles helvetica sera proposé.

Les contingences juridiques auxquelles pourrait être soumis le dépôt des applications mobiles dans les archives, ainsi que les défis technologiques que représente ce dépôt ne sont pas abordés dans ce travail.

3 Caractéristiques des applications mobiles

3.1 Qu'est-ce qu'une application mobile?

Dans le domaine de l'informatique, une application est un "programme écrit en vue d'une utilisation précise (calcul, gestion, jeu, etc.)". Une application mobile est utilisée au moyen d'un smartphone, "téléphone portable qui assure des fonctions informatiques et multimédias" ou d'une tablette, "ordinateur ou terminal d'ordinateur portable dont l'écran tactile recouvre toute la surface"³. La mobilité et la portabilité du

¹ Loi fédérale sur la Bibliothèque nationale suisse du 18 décembre 1992 (Etat au 1^{er} janvier 2012) (LBNS), RS 432.21

² Bibliothèque nationale suisse (2016). e-Helvetica. Collection et archivage de publications électroniques. [en ligne] <https://www.nb.admin.ch/snl/fr/home/bn-professionnel/e-helvetica.html> (consulté le 23.07.2017)

³ Application ; smartphone ; tablette (2017). *Le Petit Robert de la langue française*. Paris : Le Robert.

smartphone comme de la tablette composent les caractéristiques essentielles des applications mobiles.

Une application mobile est aussi désignée par le mot "appli", alors que le terme "App"⁴ est utilisé dans le monde anglophone comme germanophone.

Même si les définitions qui suivent doivent être considérées comme sommaires, la technologie évoluant sans cesse, la revue des littératures s'accorde à décomposer les applications mobiles en trois familles⁵ :

Les applications natives

Le logiciel de l'application native est développé en fonction du système d'exploitation mobile sur lequel l'application devra être exécutée (principalement Android et iOS). En raison de ce développement caractérisé selon le système d'exploitation, le logiciel peut interagir rapidement avec les outils spécifiques du smartphone : contacts, appareil de photo ou localisation.

Avant de pouvoir être utilisée, l'application native doit être téléchargée par l'utilisateur sur un smartphone ou une tablette à partir des plateformes d'applications dédiées au système d'exploitation : Google Play pour Android, App Store pour iOS.

Téléchargées et stockées directement sur l'appareil, les applications natives peuvent aussi tirer une partie de leur contenu via une connexion internet (contenu dynamique) ou être complètement accessibles même en mode déconnecté (contenu statique).

Bien qu'utilisant une connexion internet pour être installée et parfois exécutée, l'application native fonctionne directement sur le support et n'est pas exécutée au moyen du navigateur web de l'appareil : Google Chrome, Safari, Firefox, Opera⁶.

Les applications web mobiles

Appelée aussi "web app", une application web mobile s'organise et fonctionne autour des trois mêmes éléments avec lesquels les sites internet sont bâtis : un client, un serveur et un réseau⁷. A partir du navigateur (client) et au moyen d'une connexion internet (réseau), le smartphone ou la tablette charge l'application web mobile et interprète les données stockées sur un serveur distant.

Les applications web mobiles ont été développées en parallèle de l'évolution des smartphones et des applications natives. Les développeurs de sites internet étaient confrontés à deux difficultés majeures : des écrans aux dimensions différentes et la multiplicité d'appareils supportant la navigation internet. La consultation d'un site internet sur l'écran d'un smartphone n'était souvent possible qu'en utilisant la fonction zoom de l'appareil, les sites internet n'étant pas développés spécifiquement pour s'adapter à une navigation sur des écrans de petites tailles⁸.

⁴ App (2017). *Oxford English Dictionary*. Oxford : Oxford University Press ; App (2016). *Die Brockhaus Enzyklopädie online*. Mannheim : Brockhaus.

⁵ Broussard, M. (2015). Preserving news apps present huge challenges. *Newspaper Research Journal*, 36(3), 299-313.

⁶ Summerfield, J. (2017). For Broad Marketing Outreach. A Mobile Website is the Place to Start. *Human Service Solutions*. [en ligne] <https://www.hswsolutions.com/services/mobile-web-development/mobile-website-vs-apps/> (consulté le 27.05.2017) ;

WebExpert (2012). Une application web, c'est quoi ? *Le journal CVCI.ch*. [en ligne] https://www.webexpert.ch/publications/application_web (consulté le 03.06.2017) ;

Technopedia (2017). Native Mobile App. [en ligne] <https://www.techopedia.com/definition/27568/native-mobile-app> (consulté le 03.06.2017)

⁷ Cazes, A. et Delacroix, J. (2016). Structure d'une application web. In *Développer une application web* (pp. 13-27). Paris : Dunod.

⁸ Mikkonen, T. et Taivalsaari, A. (2011). Apps vs. open web : The battle of the decade. In *Proceedings of the 2nd Workshop on Software Engineering for Mobile Application Development* (pp. 22-26).

La technologie évoluant, les développeurs ont réussi à créer des sites internet dont le contenu "reconnaît" les caractéristiques de l'appareil client. Le site adapte automatiquement son contenu pour être visualisé sur l'écran d'un ordinateur ou d'un smartphone. Les langages HTML5 et CSS3 sont principalement à l'origine du développement des applications web mobiles. L'expression utilisée est "site web adaptatif", ou, de plus en plus communément, de "responsive web design" selon la terminologie anglophone⁹.

Les applications hybrides

L'application hybride va croiser deux composantes différentes pour proposer un nouvel ensemble. Elle fonctionne comme une application native, utilisant les outils spécifiques déjà à disposition sur le smartphone ou la tablette et, d'autre part, grâce au langage HTML5 et des attributs de style CSS, elle exploite les éléments propres aux sites web adaptatifs en usage sur les applications web mobiles. Comme les applications natives, les applications hybrides sont téléchargées sur les plateformes d'applications habituelles¹⁰.

Tableau n°1 Récapitulatif des spécificités des applications mobiles. Sources¹¹

	Native	Web mobile	Hybride
Développement	Distinct selon le système d'exploitation (iOS, Android, ...) Codes sources différents, mais peuvent être partagés (Cross-Platform)	Unique avec un seul code source	Unique avec un code source, développé d'une part avec un langage web et d'autre part avec langage mobile
Langage	Java (Android) Objective C, Swift (iOS)	HTML5, CSS3, JavaScript	HTML5, CSS3, JavaScript
Fonctionnalités du smartphone	Intégrables rapidement	Plus difficilement intégrables	Intégrables rapidement
Utilisation	Possible sans connexion	Demande une connexion	Peut être utilisée sans connexion (si mémoire cache)
Mise à jour et nouvelle version	Activée par l'utilisateur via la plateforme d'applications	Activée en arrière-plan par le développeur via le serveur	Activée par l'utilisateur via la plateforme d'applications

3.2 Les applications mobiles et l'environnement internet

Pourquoi une application mobile?

Le téléphone mobile, outil de communication, devient réellement populaire et accessible vers la fin des années 90. A partir des années 2000, il est possible d'accéder à internet au moyen d'un téléphone mobile. En 2007, l'arrivée sur le marché de la téléphonie du premier "iPhone", développé par la firme Apple, va véritablement populariser le smartphone et révolutionner le mode d'utilisation des

⁹ Technopedia (2017). Responsive Web Design. [en ligne] <https://www.techopedia.com/definition/30004/responsive-web-design-rwd> (consulté le 03.06.2017)

¹⁰ Bathelot, B. (2017). Définitions marketing. [en ligne] <https://www.definitions-marketing.com/definition/application-hybride/> (consulté le 03.06.2017)

¹¹ Clément, E. (2015). Développement d'une application mobile hybride. [en ligne] <http://www.mobizel.com/2015/08/developpement-dune-application-mobile-hybride-33> (consulté le 03.06.2017) ; Jobe, W. (2013). Native Apps vs. Mobile Web Apps. *International Journal of Interactive Mobile Technologies*, 7(4), (pp. 27-32).

téléphones portables. La révolution technologique proposée par Apple inclut principalement une capacité de stockage augmentée, la navigation sur internet, la possibilité de charger des applications et un écran tactile utilisable sans clavier supplémentaire ni souris¹².

Cependant, bien que le smartphone permette dès lors d'accéder aux sites internet au moyen d'un navigateur web, la petite dimension des écrans empêche une lecture confortable des pages téléchargées. Les sites internet ne sont pas adaptés aux écrans de petites tailles. D'autre part, la navigation sur un smartphone peut être rendue difficile en raison d'un lent chargement des pages, tributaire de la connexion à disposition. Alors que l'utilisateur désire accéder rapidement à une information, les frais de chargement présentent aussi un frein à la navigation sur internet au moyen du smartphone. Pour surmonter ces désagréments, les concepteurs informatiques ont pris le parti de développer des applications mobiles natives, que l'utilisateur pourra charger sur son smartphone via un magasin d'applications¹³.

Une application native mobile, dont le contenu a été spécialement développé pour des écrans de petites dimensions, nécessite dans la plupart des cas aussi une connexion au réseau internet pour fonctionner. Une partie de ce contenu ayant directement été embarquée sur le smartphone lors du chargement initial ou figurant dans la mémoire cache de l'appareil, la consultation et les échanges de données avec les serveurs sont simplifiés. De plus, comme les applications natives sont développées en fonction du système d'exploitation sur lequel elles seront exécutées (Android ou iOS), elles ont accès rapidement aux fonctionnalités du smartphone : appareil photo, localisation, contacts, etc.

Les contraintes d'utilisation des applications natives restent nombreuses : développées en fonction du système d'exploitation sur lequel elles fonctionnent, la plus petite modification de l'application native oblige l'utilisateur à charger lui-même les mises à jour. Prisonnières de systèmes propriétaires, il n'est pas possible de les signaler au moyen d'une URL, de les répertorier au moyen de signets, ni d'utiliser la même application que l'on utilise un smartphone ou un ordinateur¹⁴.

A partir des années 2010, le développement des applications web mobiles a permis de généraliser l'utilisation d'internet sur les smartphone. En 2017, au moyen d'un navigateur internet, il est possible de consulter un site internet conçu sur le mode adaptatif sur un écran d'ordinateur, une tablette et un smartphone. Le confort de consultation est adapté pour chaque dimension d'écran.

Disparition programmée ou avenir assuré?

L'accès facilité aux sites internet à partir des smartphones, les recommandations du World Wide Web Consortium¹⁵ à n'utiliser que des standards de programmation ouverts, ainsi que les appels de l'inventeur du World Wide Web, Tim Berners-Lee, à la création d'un web de données ouvertes, n'ont pas réussi à remplacer les applications natives. Cette opposition de deux systèmes, l'un ouvert - le web - et l'autre natif - les applications natives mobiles - a été décrite en 2011 comme la "Battle of the Decade"¹⁶, ou "bataille de la décennie" par Tommi Mikkonen et Antero Taivalsaari. Le scénario laissait penser que l'un des deux systèmes prendrait le pas

¹² Behre, S. (2013). *Der Einfluss von Neuen Medien auf die Brand Equity : Mobile Applikationen und ihre Wirkung auf ausgewählte Dimensionen der Markenstärke*. Frankfurt a.M. : PL Academic Research.

¹³ Mikkonen & Taivalsaari (2011). Op.cit., p. 3

¹⁴ Berners-Lee, T. (2010). Long live the web : A call for continued open standards and neutrality. In *Scientific American* 22.11.2010.

¹⁵ World Wide Web Consortium (2017). [en ligne] <https://www.w3.org> (consulté le 03.06.2017)

¹⁶ Mikkonen & Taivalsaari (2011). Op.cit., p. 3

sur l'autre. En 2017, il est paradoxal de constater que les deux systèmes continuent de se côtoyer et de se développer en parallèle.

Les chiffres démontrent que les applications mobiles sont très utilisées :

En 2016, en Allemagne et en France, les utilisateurs d'un smartphone Android passent en moyenne plus de 90 minutes par jour sur leurs applications mobiles. Alors que ce chiffre inclut la consommation chronophage d'applications phares telles que Facebook, WhatsApp ou YouTube, il est à relever que ces utilisateurs utilisent en moyenne 30 applications mobiles différentes par mois, ce qui laisse supposer que la consultation des applications mobiles est devenue une démarche quotidienne¹⁷. Enfin le plaisir de charger et découvrir de nouvelles applications semble aussi motiver les utilisateurs de smartphone : dans les pays analysés par App Annie, près de 65% des détenteurs de smartphone ont chargé au moins une application durant le mois de mai 2017¹⁸.

En Suisse, l'étude James 2016 rapporte que 99% des jeunes entre 12 et 19 ans possèdent un téléphone portable. 98% d'entre eux utilisent un smartphone (appareil multifonctions avec écran tactile) et seul 1% utilise un téléphone portable (appareil développé spécialement pour les communications téléphoniques). La durée médiane d'utilisation du smartphone est d'environ 2 heures par jour durant la semaine. Leurs applications préférées sont WhatsApp, Instagram et Snapchat : 97% des utilisateurs de smartphone font usage de ces applications quotidiennement ou plusieurs fois par semaine¹⁹.

Ces chiffres appuient un autre scénario : le développement des applications web et des applications natives semble vouloir continuer à évoluer en parallèle. La cohabitation des deux modèles présentant pour chacun des avantages, pour les propriétaires de sites, les développeurs comme pour les utilisateurs :

- De plus en plus, les sites internet sont développés en mode adaptatif. Un site web qui ne peut pas être consulté sur un smartphone en raison du format de l'écran perd de son attractivité : les propriétaires de sites ont tout intérêt à être accessibles sur chaque surface de consultation. Un avantage économique parle en faveur des applications web : les concepteurs de sites internet développent un site unique qui ne dépend ni du navigateur sur lequel il sera exécuté, ni du support sur lequel il sera consulté. A l'inverse des applications natives, il n'est pas nécessaire de développer deux applications différentes en fonction de la plateforme d'applications dans laquelle l'application native sera chargée.
- L'attachement des utilisateurs aux applications natives peut s'expliquer en premier lieu pour des raisons économiques : dans le domaine touristique par exemple, un utilisateur à l'étranger favorisera une application native qui fonctionne hors connexion plutôt que d'utiliser les données d'itinérance de son abonnement mobile pour consulter une application web. D'autre part, si en Suisse l'accès aux réseaux de téléphonie mobile est pratiquement garanti partout, il n'en est pas de même dans certaines régions du globe. Dans les pays où l'accès à internet reste difficile et/ou onéreux, dans les régions peu peuplées ou encore au relief tourmenté, les propriétaires d'un smartphone

¹⁷ App Annie (2017). Décryptage des habitudes d'utilisation des consommateurs, partie 1. [Paris] : App Annie. [en ligne] disponible sous <https://www.appannie.com/fr/insights/market-data/global-consumer-app-usage-data/> (consulté le 25.07.2017)

¹⁸ *Ibid.*, partie 2.

¹⁹ Waller, G., Willemsse, I., Genner, S., Suter, L., Oppliger, S., & Süss, D. (2016). JAMES : Jeunes, activités, médias enquête Suisse. Zurich : Haute école des sciences appliquées de Zurich (ZHAW). [en ligne] <https://www.swisscom.ch/james/> (consulté le 25.07.2017)

utiliseront plutôt une application native, plus efficace et moins gourmande en chargement de données, plutôt que l'application web fonctionnant uniquement avec une connexion internet²⁰.

3.3 L'archivage à long terme des applications mobiles : mise en œuvre

3.3.1 Raisons d'archiver à long terme les applications mobiles

a. Intérêt patrimonial

Les publications imprimées, les e-books, journaux, thèses et les sites internet sont déjà conservés à la Bibliothèque nationale suisse et constituent une source d'informations concernant la Suisse pour les générations futures.

Les informations contenues dans les applications mobiles présentent elles aussi un intérêt patrimonial et une source historique pour la compréhension du fonctionnement de notre société. Pour le public de demain, les applications mobiles témoignent de notre mode de vie actuel. Au travers des applications mobiles, c'est toute l'évolution de la mise à disposition et de l'accès à l'information qui est esquissée. Quels supports utilisons-nous, quels thèmes et quels contenus sont diffusés au moyen des applications, quels sont leurs développeurs, quelles institutions proposent des applications mobiles et dans quel but?

b. Durée de vie éphémère

Si les scénarios concernant l'avenir des applications mobiles restent ouverts en raison de l'innovation technologique, les applications mobiles sont difficiles à identifier et disparaissent rapidement des plateformes d'applications. Les requêtes pour avoir connaissance du nombre d'applications développées sur le territoire Suisse n'ont pas obtenu de réponses de la part de Google Play comme d'App Store.

Au début 2017, les plateformes d'applications de Google Play et d'App Store proposaient, tous supports confondus, respectivement 2.8 millions²¹ et 2.2 millions²² d'applications. Si le nombre d'applications disponibles est donné globalement, la quantité d'applications disparaissant chaque année n'est pas connue. En Suisse, entre 2013 et 2016, 211 applications mobiles ont été proposées pour le concours "Best of Swiss Apps Award". En 2017, 29 d'entre elles n'apparaissent plus dans les plateformes d'applications lorsqu'on les recherche par leur titre.

Google Play limite le résultat de recherches d'applications à 500 applications²³. Pour être viable et figurer dans la liste des 500, une application doit être régulièrement chargée, mise à jour et évaluée par les utilisateurs. Si ce n'est pas le cas, elle disparaîtra des listes.

D'autre part, afin de ménager la mémoire interne des smartphones ou des tablettes, les utilisateurs suppriment les applications mobiles une fois qu'elles ne sont plus utiles, particulièrement dans les cas d'applications de "médiation culturelle"²⁴, touristique ou patrimoniale.

²⁰ Jobe, W. (2013). Op. cit. p. 4

²¹ Statista (2017). Number of available applications in the Google Play Store from December 2009 to June 2017. [en ligne] <https://www.statista.com/statistics/266210/number-of-available-applications-in-the-google-play-store/> (consulté le 31.08.2017)

²² Statista (2017). Number of available apps in the Apple App Store from July 2008 to January 2017. [en ligne] <https://www.statista.com/statistics/263795/number-of-available-apps-in-the-apple-app-store/> (consulté le 31.08.2017)

²³ Viennot, N., Garcia, E., & Nieh, J. (2014). A measurement study of google play. *ACM SIGMETRICS Performance Evaluation Review*, 42(1), 221-233.

²⁴ Vidal, G., & Laroche, F. (2017). Vers des applications numériques "durables" pour les institutions patrimoniales, p. 3. [en ligne] <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01556585/document> (consulté le 16.08.2017)

Outre leur durée de vie limitée, les applications mobiles dépendent aussi du support hardware sur lequel elles sont téléchargées et des logiciels qui les exécutent. Les incessantes mises à jour des systèmes informatiques et l'obsolescence programmée des supports hardware ne favorisent pas une longue utilisation de l'application mobile.

3.3.2 Les institutions patrimoniales et l'archivage à long terme des applications mobiles

La nécessité d'archiver les contenus de l'internet est reconnue par les institutions patrimoniales et l'archivage des contenus web maîtrisé²⁵. En fonction de leur mandat de collection, les bibliothèques nationales archivent les contenus internet en procédant à un moissonnage systématique par nom de domaine ou en effectuant un choix sélectif de sites à archiver. Les applications web mobiles, chargées et exécutées directement au moyen des navigateurs, entrent dans cette catégorie.

Toutefois, la collecte et l'archivage à long terme des applications natives mobiles et hybrides ne figure pas nommément dans les stratégies numériques des institutions patrimoniales consultées.

National Library of Finland

La National Library of Finland collecte les sites web depuis 2006 et effectue une collecte annuelle par nom de domaine. La loi sur le dépôt légal finlandais, le *Cultural Materials Depositing and Preservation Act* ne limite pas la collecte aux sites web : il ouvre le dépôt à tout matériel disponible sur un réseau de données. Ainsi, si la collecte d'un site au moyen de robot n'est pas possible, il est permis de demander à l'éditeur web le dépôt d'une copie des documents concernés. D'autre part, les réflexions sur les développements futurs de l'archivage des contenus numériques s'orientent vers une sensibilisation des éditeurs web à la thématique de la préservation des contenus numériques²⁶.

British Library

La British Library dispose d'une loi sur le dépôt légal étendue aux documents non-imprimés, entrée en vigueur en 2013. Les domaines de collection ont été initialement détaillés en plusieurs types de publications : journaux, e-books, musique, sites web, etc. Les sites web sont collectés par nom de domaine. Les contenus numériques tels que journaux et e-books sont également conservés. L'expérience a néanmoins démontré que, de plus en plus, les publications étaient composées de plusieurs types d'objets (PDF, vidéos, sons ou base de données, ...), rendant ardue l'intégrité de l'archivage. Des solutions doivent être envisagées en se concentrant sur les types de contenus plutôt que leur appartenance à un type de publication²⁷.

La Bibliothèque nationale de France

La Bibliothèque nationale de France (BNF) dispose d'un dépôt légal de l'internet depuis 2006 et effectue une collecte par nom de domaine et une sélection par échantillonnage. La loi étend le dépôt aux bases de données, logiciels ou jeux

²⁵ Internet Memory Foundation (2010). Web Archiving in Europe. [en ligne] http://internetmemory.org/images/uploads/Web_Archiving_Survey.pdf (consulté le 18.08.2017)

²⁶ Keskitalo, E. P. (2011). Web Archiving in Finland. Memorandum for the members of the CDNL. [en ligne] https://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/67051/webarchivingfinland_cdn.pdf?sequence=1 (consulté le 19.08.2017)

²⁷ Day, M., MacDonald, A., Pennock, M., & Kimura, A. (2014). Identifying digital preservation requirements : Digital preservation strategy and collection profiling at the British Library. In *Proceedings of the 11th International Conference on Preservation of Digital Objects, iPRES*, pp. 219-225. [en ligne] <https://pdfs.semanticscholar.org/ebcd/84ce429c05f8096d4d0dee6e89279dbd16f8.pdf> (consulté le 11.05.2017)

vidéos, mais la collecte n'est pas encore effective dans tous les domaines²⁸. Les sites de médias sociaux, tels Twitter, YouTube ou Facebook, accessibles par navigateur web mais aussi conjointement au moyen des applications natives mobiles, figurent également dans le moissonnage²⁹. Dans le cadre de collectes événementielles ou thématiques, la BNF est en mesure de collecter les contenus de tweets ou en suivant un hashtag précis. Les captures de ces contenus restent toutefois difficiles à restituer dans une bonne qualité³⁰.

3.3.3 Les défis de la préservation à long terme des applications natives

Les institutions patrimoniales ne considèrent pas encore les applications natives mobiles comme domaine de collecte à part entière, principalement en raison de leur complexité d'architecture informatique. La première difficulté rencontrée est de déterminer les limites du contenu de l'application, puis arriver à en collecter les contenus dynamiques de diverses natures : vidéo, photo, texte, son, carte, ...³¹ A ces difficultés s'ajoute non seulement celle de garantir la restitution intégrale des contenus, de manière à pouvoir consulter et exécuter l'application, mais aussi celle de planifier la pérennité des archives numériques sur le long terme.

Dans une autre perspective, il est à relever que l'automatisation de la collecte des publications numériques est une priorité pour les institutions patrimoniales. Les métadonnées sont fournies par les éditeurs. Les robots copient et "engrangent" les fichiers pour l'archivage web. En raison de la création incessante de nouvelles publications, du flux d'informations engendré chaque jour dans l'internet, il semble difficile d'envisager de réceptionner les données des applications mobiles manuellement pour chacune d'elles autrement que sur un court terme.

Mais les défis de l'archivage à long terme des applications mobiles ne laissent pas insensibles les institutions et les chercheurs en charge du domaine de l'information et de la documentation. Trois exemples démontrent que la thématique des applications mobiles préoccupe les institutions.

a. Sécurité des données

Des chercheurs du Computer Science Department de la Columbia University (NY) ont réussi à construire un robot, PlayDrone, capable de moissonner le contenu de Google Play, de l'analyser et de l'indexer. L'intention n'étant pas, à priori, d'archiver le contenu mais bien de prouver les failles de sécurité des données personnelles que présentent pour les utilisateurs certaines applications dans Google Play. Il demeure néanmoins que le robot est en mesure de collecter les nouvelles versions d'applications et permet d'analyser comment une application évolue au fil du temps dans la plateforme Google Play³².

²⁸ Bibliothèque nationale de France (2017). Dépôt légal. [en ligne] http://www.bnf.fr/fr/professionnels/depot_legal.html (consulté 19.08.2017)

²⁹ BNF (2017). L'Observatoire du dépôt légal. Reflet de l'édition contemporaine. Sites web - Indicateurs du dépôt légal 2016. [en ligne] http://www.bnf.fr/fr/professionnels/depot_legal_definition/s.depot_legal_observatoire.html?first_Art=non (consulté 19.08.2017)

³⁰ Miquel, T. (2017). Mémoire numérique. Trou de mémoire! [Interview de Marie Chouleur, BNF] In : *Vacarme* [émission radio RTS] [en ligne] 19.06.2017. <https://www.rts.ch/play/radio/vacarme/audio/memoire-numerique-trou-de-memoire?id=8677695&station=a9e7621504c6959e35c3ecbe7f6bed0446cdf8da>

³¹ Reilly Jr, B.F. (2016). Breaking the Mold : How Digital News Production Changes the Preservation Paradigm. [en ligne] <http://library.ifa.org/1519/1/090-reilly-en.pdf> (consulté le 09.05.2017)

³² Viennot, N., Garcia, E., & Nieh, J. (2014). Op.cit., p. 7

b. Changer de paradigme

Bernard F. Reilly Jr., au Center for Research Libraries à Chicago, propose aux bibliothèques de changer complètement leur point de vue en matière d'archivage des contenus d'actualités. La préservation des applications mobiles médiatrices d'informations, d'actualités et de productions journalistiques pose un problème aux producteurs d'informations comme aux institutions en charge d'archiver ce domaine à long terme. Désormais, les grands groupes de presse publient textes, photos, images, sons et vidéos sur tous les supports, de la télévision au smartphone. La production des contenus d'actualités met en relation plusieurs plateformes de contenus pour produire un article. Alors qu'un journal imprimé propose une intégralité de contenu, les contenus des objets numériques sont "fluides et interconnectés"³³ et ne peuvent être conservés dans leur intégrité de contenu. L'accès futur à l'intégralité de ces contenus d'actualités n'est pas garanti. Plutôt que de laisser les institutions patrimoniales développer seules les technologies capables de résoudre les nouveaux problèmes posés par l'archivage de ces objets, Reilly propose à ces institutions d'engager les groupes de presse à réfléchir avec elles à publier dans des formats standardisés et archivables. De plus, les négociations de droits d'accès et de licences pour accéder aux contenus des éditeurs devraient se situer au niveau des bibliothèques nationales et les lois concernant le dépôt légal pourraient contenir les conditions d'obtention des codes sources.

c. Bonnes pratiques

Dans un rapport d'étude publié dans le cadre du programme des *Usages Des Patrimoines Numérisés*, à l'Université de Paris 3, Geneviève Vidal et Florent Laroche³⁴ constatent que l'application mobile est un outil de "médiation numérique culturelle" très apprécié et volontiers développé par les institutions patrimoniales. Chaque institution, en l'absence de concertation ou de standards, développe de son côté une multiplicité d'applications mobiles. Afin de permettre aux institutions patrimoniales de créer des outils de médiation culturelle qui soient "durables", facilement adaptables et réutilisables, Vidal et Laroche proposent un "guide de bonnes pratiques" destiné aux institutions comme aux développeurs.

3.3.4 En conclusion

Grâce à leur exécution sur internet au moyen de navigateurs, les applications web mobiles sont intégrées dans les processus de conservation à long terme en même temps et par le même procédé que celui appliqué à l'archivage des sites internet.

A contrario, les applications mobiles natives ou hybrides ne sont pas encore l'objet d'un processus de dépôt standardisé, ni d'un archivage à long terme développé pour elles. Les réflexions actuelles de la part des institutions patrimoniales tendent vers une concertation entre les trois intervenants du processus : les développeurs d'applications, les institutions qui les proposent et les institutions chargées de la conservation à long terme des informations contenues dans les applications. Grâce à cette concertation et la compréhension mutuelle des difficultés et besoins de chacun des intervenants, la mise en place de solutions pragmatiques devrait permettre la sauvegarde des applications mobiles natives. D'ici là, les institutions en charge des mémoires patrimoniales semblent contraintes de développer des solutions au cas par cas si elles souhaitent préserver les applications mobiles.

³³ Reilly Jr, B.F. (2016). Op.cit., p. 9

³⁴ Vidal, G., & Laroche, F. (2017). Op.cit., p. 7

4 Identification et recherche des applications helvetica

4.1 Les applications mobiles helvetica

4.1.1 Bases légales

Depuis la révision en 1992 de la Loi fédérale sur la Bibliothèque nationale suisse, la BN "a pour mandat de collectionner, de répertorier, de conserver, de rendre accessible et de faire connaître les informations imprimées ou conservées sur d'autres supports que le papier, ayant un lien avec la Suisse"³⁵. Plus que le support, c'est l'information ayant un lien avec la Suisse qui est devenue déterminante pour ses collections³⁶.

Ainsi, les "helvetica" sont des "informations imprimées ou conservées sur d'autres supports que le papier, [qui]

- a. paraissent en Suisse;
- b. se rapportent à la Suisse, à ses ressortissants ou à ses habitants ou
- c. sont créés, en partie ou en totalité, par des auteurs suisses ou par des auteurs étrangers liés à la Suisse."³⁷

Dans une utilisation courante au sein de la BN, ainsi que dans le domaine de la communication, il est à noter que l'on évoque plus communément des "publications helvetica" plutôt que des "informations helvetica". Dans le contexte des collections nées numériques, le terme de "publications e-helvetica" est aussi utilisé, alors que l'on trouvera moins couramment la forme de "helvetica en ligne".

Les directives d'acquisitions pour les publications commerciales nées numériques, élaborées dans une version provisoire en 2003³⁸, précisent en outre que [traduction libre] :

- "ce qui accessible au public sur internet est considéré comme publié;
- la quantité de publications pouvant potentiellement être collectées est disproportionnée par rapport aux ressources à disposition;
- chaque personne ayant un accès à internet peut devenir éditeur ou editrice;
- les formes traditionnelles de publications disparaissent au profit de formes de publications dynamiques (ressources intégratives)".

4.1.2 Application helvetica

La constitution d'une collection d'applications mobiles se base sur la LBNS. Il est pris en considération que les applications mobiles sont une nouvelle source d'informations et ainsi susceptibles d'être conservées à long terme dans les collections de la BN.

La terminologie "application helvetica" est employée dans ce travail pour désigner une application mobile native ou hybride

- dont le mandant ou le développeur est basé en Suisse
- ou
- dont le contenu se rapporte à la Suisse, à ses habitants ou à ses ressortissants.

³⁵ LBNS. Op.cit., p. 2

³⁶ Balzardi, E. (2006). Le projet e-Helvetica de la Bibliothèque nationale suisse. [en ligne] <https://www.nb.admin.ch/snl/fr/home/bn-professionnel/e-helvetica/documents/documents-generaux-sur-e-helvetica.html> (consulté le 26.07.2017)

³⁷ LBNS. Op.cit., p. 2

³⁸ Signori, B. (2003). Sammelrichtlinien für Online-Helvetica. Provisorische Fassung. [en ligne] <https://www.nb.admin.ch/snl/de/home/nb-professionnel/e-helvetica/dokumente/dokumente-zu-den-publikationstypen.html> (consulté le 26.07.2017)

4.2 La recherche des applications mobiles helvetica

4.2.1 Méthode

Avant de proposer un concept d'archivage pour les applications mobiles, il était nécessaire de pouvoir en analyser un échantillon : les contenus et/ou les caractéristiques des applications mobiles devant être connus avant de pouvoir entrer dans les collections de la BN.

L'idée de départ a été de rechercher le plus d'applications mobiles helvetica pour avoir un choix initial suffisamment grand et hétérogène. Ensuite, au terme de tris successifs, seul un échantillon exemplaire de 15 à 20 applications serait retenu. Cet échantillon étant par la suite analysé plus en détail en vue du concept de collection.

4.2.2 Paramètres initiaux pour la recherche et la sélection

Les recherches ont été orientées uniquement vers les applications mobiles natives ou hybrides. La technologie d'archivage par moissonnage du web permet d'intégrer les applications web mobiles dans la collection des Archives Web Suisse.

Dans un esprit de simplification, les applications mobiles destinées à la vente dans les plateformes d'applications n'ont pas été prises en compte. Seules les applications gratuites ont été sélectionnées.

D'autre part, les plateformes Google Play (Android) et App Store (iOS) ont été les seules exploitées pour les recherches et téléchargements des applications. Si une application était disponible dans les deux plateformes, c'est toujours l'application présente sur Google Play qui a été téléchargée.

Les applications mobiles ont été téléchargées sur trois supports différents : les applications Android ont été téléchargées sur une tablette de la marque Lenovo, les applications s'exécutant uniquement au moyen du système iOS ont été téléchargées soit sur une tablette de la marque iPad, soit sur un smartphone de la marque iPhone.

4.2.3 Sources pour la recherche

a) Veille documentaire

Par analogie aux procédés déjà appliqués à la BN dans le domaine de la recherche des helvetica imprimés, le premier pôle de recherche a été la veille documentaire de la presse romande.

Durant la veille documentaire habituelle effectuée dans les quotidiens, une attention particulière a été portée aux articles susceptibles de référencer des applications mobiles helvetica. Du mois d'avril jusqu'au mois de juillet le dépouillement a été systématique pour les quotidiens "*La Liberté*" et "*La Tribune de Genève*", il a été occasionnel pour les quotidiens "*24 heures*" et "*Le Temps*". Cette méthode de recherche a permis de répertorier 5 applications mobiles helvetica.

En parallèle de la veille documentaire des quotidiens, les recherches se sont aussi orientées vers quelques sites internet et magazines de l'Administration fédérale : la revue "*Environnement*" et le site internet de l'Office Fédéral de l'Environnement; la newsletter "*Intégration*" du Secrétariat d'Etat aux Migrations; la "*Newsletter de la DDC*" de la Direction du Développement et de la Coopération. Cette veille documentaire spécifique du domaine de l'Administration fédérale est attribuée en raison du partage des tâches d'acquisitions des publications à la BN. Elle pouvait être menée conjointement à la veille habituelle. Egalement d'une durée de 4 mois, cette veille a permis de sélectionner 6 applications mobiles helvetica.

Ces sources de recherche, fertiles dans le domaine des imprimés, se sont avérées pauvres en ce qui concerne les applications. Les quelques applications proposées dans les articles des quotidiens mentionnaient principalement des jeux ou des applications non helvetica.

b) Les mots-clés

Toujours par analogie aux procédés déjà utilisés à la BN, quelques mots-clés spécifiquement helvétiques ont été testés. Les mots-clés "Alpes", "Le Corbusier", "Klee" ont été insérés dans le champ "recherche" des plateformes d'applications. Ce mode de recherche a permis l'identification de 7 applications mobiles.

Cette méthode a mis en lumière le manque de réponses pertinentes et stables dans les résultats obtenus grâce aux moteurs de recherche des plateformes d'applications. Les catégories sont les seuls filtres proposés. Les applications mobiles mises à disposition sur les plateformes de téléchargement en ligne sont répertoriées au sein de catégories prédéfinies. Ainsi, la plateforme Google Play³⁹ propose 34 catégories alors que celle d'App Store⁴⁰ en compte 24. Il s'agit de catégories élémentaires, et l'usage des filtres n'apporte pas un meilleur résultat dans les recherches.

Les résultats s'affichent avec le titre de l'application, son illustration, l'information de gratuité ou son prix. Pour en savoir plus sur l'application, il faut cliquer sur l'application et ouvrir la fiche d'information. Il n'est pas possible de connaître au premier abord le lieu de publication des applications car les champs consacrés à l'éditeur (App Store) ou au développeur (Google Play) ne mentionnent pas le siège des entreprises.

c) La sérendipité

Si la recherche par mots-clés n'est pas toujours fiable dans les plateformes d'applications, elle apporte néanmoins des résultats inattendus. La recherche par mots-clés ou par titre spécifique d'application a produit des résultats intéressants et inattendus, parfois en dehors du critère de recherche initial. Ce principe de sérendipité, qui a aussi fait ses preuves lors de simples navigations sur internet, a permis de découvrir 6 applications mobiles helvetica.

d) Les éditeurs

Quelques éditeurs proposent des publications imprimées complétées par des contenus en ligne uniquement accessibles au moyen d'une application mobile. C'est le cas pour les ouvrages proposant des contenus de réalité augmentée ou donnant accès à des statistiques ou des graphiques dynamiques. Deux éditeurs suisses avaient signalé à la BN ces compléments numériques par applications mobiles. Les 2 applications ont été prises dans le choix initial.

Ces applications mobiles étaient gratuites lors du téléchargement. Par contre, pour accéder au complément du livre via l'application mobile, il était nécessaire d'avoir un exemplaire des ouvrages imprimés.

e) Les propositions du public

3 applications ont été directement proposées par des personnes ayant eu connaissance du concept d'archivage. Les 3 applications ont été prises dans le choix initial.

f) Les entreprises de développement d'applications

La revue des littératures, initiée dans le cadre global de ce travail pratique, a permis de connaître un peu mieux les nouveaux "éditeurs" de publications, à savoir les entreprises suisses de développement d'applications. En 2011, un article du magazine *Bilan*⁴¹ référençait 9 entreprises suisses performantes dans le

³⁹ Google Play (2017). [en ligne] <https://play.google.com/store/apps> (consulté le 05.06.2017)

⁴⁰ App Store (2017). Choosing a Category. [en ligne] <https://developer.apple.com/app-store/categories/> (consulté le 05.06.2017)

⁴¹ Bilan (2011). Les suisses rois des applications. In *Bilan. La référence suisse de l'économie* [en ligne] <http://www.bilan.ch/techno-exclusif/les-suissees-rois-des-applications> (consulté le 05.06.2017)

développement et la conception des applications mobiles. Les 6 entreprises encore actives dans ce domaine en 2017 ont été contactées par courrier. Il leur a été demandé de citer 3 ou 4 de leurs propres applications qui présenteraient un intérêt, aux yeux de l'entreprise, d'être archivées à long terme dans les collections de la BN. 2 entreprises ont répondu et proposé chacune une application mobile qui a été prise dans le choix initial.

Les sites internet de ces développeurs ont aussi été consultés. Cela a permis d'identifier 1 autre application mobile et surtout, grâce aux récompenses décernées et figurant en bonne position sur ces sites, d'avoir connaissance du concours annuel "Best of Swiss Apps Award". Initié en 2013, l'objectif de ce concours est de donner aux développeurs d'applications une plateforme où compétences et produits de l'entreprise peuvent être mis en exergue⁴².

La liste des applications mobiles proposées au concours "Best of Swiss Apps" s'est révélée être une source riche en matière d'applications mobiles. La liste propose une belle diversité d'applications mobiles "helvetica" et indique le nom des mandants à l'origine de l'application, ainsi que les entreprises ou particuliers qui ont développé les applications.

De 2013 à 2016, ce sont 211 applications mobiles qui ont été soumises au "Best of Swiss Apps". Ces 211 applications ont toutes été intégrées dans le choix initial.

5 Sélection et analyse de l'échantillon d'applications helvetica

5.1 Sélection de l'échantillon

Les recherches ont permis d'identifier 243 applications mobiles helvetica qui ont constitué le choix initial. Au total, les différents modes de recherches ont permis d'avoir un nombre plus important d'applications qu'initialement espéré. Les applications ont alors été sélectionnées par tours successifs, chaque tour de sélection voyant l'abandon d'une partie des applications.

La dernière sélection a abouti à un échantillon exemplaire de 19 applications mobiles helvetica.

Tableau n°2 - Choix initial - Sélections successives S1 - S2 - S3 - Echantillon exemplaire

Sources de recherche	Choix initial	Sélection 1	Sélection 2	Sélection 3	Echantillon
Veille documentaire quotidiens	2	2	2	1	1
Veille documentaire site, magazine	6	6	5	1	0
Mots-clés	7	5	2	1	1
Sérendipité	9	8	7	5	5
Editeurs	2	2	2	2	1
Propositions du public	3	3	3	2	1
Entreprises (réputation)	3	3	3	3	3
Entreprises (Best of Swiss Apps)	211	73	31	11	7
	243	102 (S1)	55 (S2)	26 (S3)	19

5.1.1 Choix initial de l'échantillon d'applications helvetica

Du choix initial de 243 applications mobiles, un premier tri a permis de retirer 141 applications de la liste.

⁴² Best of Swiss Apps (2017). [en ligne] <http://www.bestofswissapps.ch> (consulté le 05.06.2017)

Critères d'abandon du choix initial

- application destinée à un usage interne (catégorie de concours "Enterprise" de "Best of Swiss Apps"). Non destinée au public, le caractère helvetica de l'application n'était pas réalisé
- application (Best of Swiss Apps) qui n'a pas pu être trouvée dans les plateformes d'applications
- application mise en vente
- application considérée comme un outil ou un utilitaire (photographie, agenda ou calculatrice)
- catégorie dans laquelle figure l'application ne correspond pas au mandat de collection de la BN (musique, film, la plupart des jeux)
- application destinée principalement à servir d'interface sécurisée aux opérations du domaine de la finance et de l'e-banking
- application destinée uniquement à la navigation par géolocalisation
- application proposant uniquement de la vente en ligne.

La plupart des applications retirées à ce stade figuraient dans les catégories de Google Play et App Store suivantes : finance, jeux, musique, navigation, outils, rencontres, réseaux sociaux ou utilitaires.

5.1.2 Sélection S1

A ce moment du processus, les 102 applications formant la sélection S1 ont toutes été téléchargées sur l'un des trois supports à disposition. Chaque application a été ouverte et testée superficiellement, ce qui a permis de procéder à un nouveau tri qui a constitué la sélection S2.

Critères d'abandon

Les raisons du retrait étaient parfois les mêmes que lors du tri précédent, mais de nouveaux critères d'abandon ont été ajoutés :

- le contenu de l'application devait être libre d'accès lors de l'ouverture de celle-ci : les applications qui demandaient l'enregistrement d'une adresse courriel et un mot de passe n'ont pas été retenues (simplification du processus)
- caractère helvetica non concluant en raison d'un manque de contenu informationnel
- application destinée aux réseaux sociaux. En raison du cadre juridique, la collecte et l'archivage par la BN des contenus de médias sociaux comme Twitter ou Facebook ne sont pas encore envisagés. C'est la raison pour laquelle les applications mobiles utilisées comme forum ou par des groupes d'utilisateurs n'ont pas été retenues
- plusieurs applications mobiles de même type de contenu figuraient dans la même catégorie, principalement pour la catégorie "Voyages et infos locales". Seules les applications considérées comme les plus originales et dont le contenu était spécifiquement destiné à être utilisé en voyage ont été conservées. Les doublets ont été retirés.

5.1.3 Sélection S2

La sélection S2 comptait 55 applications, qui ont été à nouveau triées.

Critères d'abandon

Cette fois, le tri s'est opéré au niveau des catégories Google Play et App Store. Les applications qui étaient encore présentes de nombreuses fois dans la même catégorie ont été évaluées. Ont été écartées principalement quelques applications "Best of Swiss Apps" qui étaient très représentées dans les catégories "enseignement", "jeux" et "voyages".

5.1.4 Sélection S3

La sélection S3 comptait encore 26 applications mobiles. Un ultime tri a été effectué et 7 applications retirées.

Critères d'abandon

- le principal critère de retrait était l'existence d'un site internet analogue à l'application. Lorsqu'une application était développée en parallèle à un site internet qui fournissait globalement les mêmes informations que l'application, l'application a été retirée
- format du contenu de l'application était analogue à un ebook
- accès au contenu de l'application requérant la lecture d'un code QR
- application géolocalisant d'anciennes cartes postales numérisées issues des bases de données d'institutions patrimoniales.

Les 19 applications mobiles helvetica restantes ont formé l'échantillon exemplaire.

5.2 Analyse des contenus

Voir aussi en annexe le tableau récapitulatif "Echantillon d'applications mobiles helvetica"

aare.guru

Développé par Reto Lehnerr et Fabian Page.

Les informations consacrées à la météo, à l'ensoleillement et à la température de l'Aar importent peu dans le cadre de l'archivage à long terme de cette application. L'intérêt réside dans le témoignage des baignades dans l'Aar, activité appréciée des habitants de la ville de Berne. L'application leur est destinée implicitement : les quelques mots présents sur l'application sont un mélange d'allemand et de dialecte.

AlcooQuizz

Développée par Netinfluence, pour le Centre hospitalier universitaire vaudois (CHUV).

L'application est destinée à la prévention de l'alcoolisme. Elle permet d'évaluer sa consommation au fil du temps, de fixer des objectifs et de tirer des statistiques de consommation. Informations pédagogiques, jeux, test de dépendance.

Armée Suisse

Développée par Samuel Meier.

Initiative privée. L'application est destinée aux militaires. Description de tous les grades de l'Armée suisse, règlement de service, vocabulaire allemand spécifique et interne à l'Armée suisse, quizz.

Art Watches Grand Exhibition Patek Philippe

Développée par Patek Philippe Multimedia Team, pour Patek Philippe SA Genève. Application événementielle, proposée sur une durée limitée. Développée à l'occasion d'une exposition des collections historiques de montres Patek Philippe à New York, elle est destinée aux visiteurs de l'exposition. Haute horlogerie suisse.

AZ Aargauer Zeitung Mobile

Développée par Goldbach Mobile, pour AZ Zeitungen AG.

Application d'actualités et d'informations. Les informations régionales occupent une place importante. Contenus illustrés de photos, de vidéos et de commentaires de lecteurs.

Best Swiss Design Brands

Développée par Architonic AG.

L'application est plutôt destinée aux professionnels ou aux amateurs du domaine de l'aménagement intérieur. Présente les produits phares du design helvétique pour l'aménagement intérieur privé ou professionnel. Le catalogue propose les produits

par entreprise, par créateur ou par groupe de produits. Photos de divers projets réalisés.

Cathédrale de Lausanne

Développée par MobileThinking Sarl, pour l'Eglise réformée vaudoise.

L'application est destinée aux visiteurs de la cathédrale de Lausanne. Présentation historique et architecturale. Texte, plans et plusieurs vidéos. Permet une visite in situ silencieuse.

Fair Fashion?

Développée par Taktil Software GmbH, pour la Déclaration de Berne.

L'application s'adresse à tout public et permet de vérifier quels sont les vêtements de marque produits équitablement. Propose 140 marques de vêtements avec, pour chacune, une évaluation des conditions sociales octroyées aux salariés de la marque.

Friedrich Dürrenmatt

Développée par Videobooks, en collaboration avec Diogenes Verlag, Centre Dürrenmatt, Archives littéraires suisses, Charlotte Kerr Dürrenmatt Stiftung.

L'application est entièrement consacrée à l'auteur et à l'œuvre de Friedrich Dürrenmatt. Sous la forme d'un "vidéobook" contenant films, textes, enregistrements audios de et sur l'auteur. S'adresse à tout public.

Gottardo 2016

Développée par Bitforge AG, pour les CFF.

Application événementielle développée à l'occasion de l'inauguration du tunnel de base du Saint-Gothard en 2016. Elle propose un survol virtuel en 3D des Alpes sur la région du Gothard. Destinée aux formats smartphones, la 3D peut être mise en valeur par des lunettes de réalité virtuelle cartonnées, en vente séparément.

L'application peut cependant aussi être utilisée sans les lunettes. S'adresse à tout public.

iAlps4000

Développée par Isabelle Billerey et Fusions.ch.

L'application est destinée aux randonneurs et aux skieurs. Propose diverses excursions dans sept régions alpines (Suisse, France, Italie), avec un focus sur les sommets de plus de 4'000 m. Photos, cartes de randonnées intégrées dans l'application.

LiveGuide

Développée par Netcetera, pour ZB Zentralbahn AG.

Application touristique en anglais, destinée aux touristes voyageant sur le trajet ferroviaire entre Lucerne et Interlaken. L'application décrit l'ensemble du trajet en train. Texte, audio, carte, horaire et vidéo.

SIA Swiss Squares

Développée par la Société suisse des ingénieurs et des architectes (SIA).

Application culturelle et touristique. S'adresse à tout public. Description de plusieurs places publiques dans quelques villes suisses. Donne un point de vue de l'aménagement urbain et historique des places. Textes, photos, réalité augmentée.

Téo et Léonie : le trésor d'Anubis

Développé par Kenzan Studios.

L'application est complémentaire à un ouvrage imprimé destiné aux enfants. Une application est créée et accompagne chaque volume de la collection *Téo et Léonie* de l'éditeur Kenzan Studios. Jeux, textes, audio, réalité augmentée. Il est nécessaire d'avoir l'ouvrage imprimé pour accéder à la réalité augmentée.

The ARK

Développée par la Fondation The Ark.

Application promotionnelle et d'information présentant les entreprises valaisannes dans le domaine de l'innovation et de la technologie. Annuaire descriptif des entreprises, actualités et événements.

Together

Développée par Liip, pour SRG SSR.

L'application propose de tester ses connaissances sur la Suisse et son fonctionnement au travers de questions thématiques (religion, langues, société, transports, etc.) Elle s'adresse en premier lieu aux habitants de la Suisse, quelle que soit leur origine.

Wanderwege vor den Toren Berns

Développée par Internetgalerie AG, pour Regionalkonferenz Bern Mittelland.

Il s'agit d'une application qui allie randonnée et culture. Propose des randonnées pédestres ou à vélo aux portes de la ville de Berne. Les utilisateurs ont accès au fil de la randonnée à des informations culturelles, géographiques ou historiques. Texte, audio, carte, photos.

wgms Glacier

Développée par Ubique Innovation AG, pour le World Glacier Monitoring Service de l'Institut de géographie à l'Université de Zurich.

L'application donne des informations consacrées à la surveillance des glaciers dans le monde et à leur état par rapport aux changements climatiques. Texte et photos, graphiques. Utilise les photos satellitaires.

Zoo Zürich

Développée par Futurecom, pour Zoo Zürich.

L'application est un guide pour les visiteurs du zoo de la ville de Zurich et sert d'alternative au plan en papier. Elle localise les animaux et donne des informations sur chaque animal. Cartes, photos, textes.

6 Concept de collection d'applications mobiles helvetica

Nouveau vecteur d'information dans le domaine numérique, les applications mobiles sont populaires et largement utilisées. Par leur abondance et la diversité de leurs contenus, elles témoignent d'un mode contemporain d'accès aux informations. Elles présentent un intérêt archivistique pour les institutions patrimoniales. La sélection d'applications mobiles par la BN, leur signalement dans ses catalogues et leur conservation à long terme apportera aux prochaines générations des sources d'étude et de recherche.

La proposition de concept de collection d'applications mobiles helvetica se fonde sur la Loi fédérale sur la Bibliothèque nationale suisse LBNS⁴³ et l'Ordonnance sur la Bibliothèque nationale suisse OBNS⁴⁴.

Le concept propose les lignes directrices pour la constitution d'une collection d'applications mobiles archivée à long terme à la Bibliothèque nationale suisse.

Dans un premier temps, les principes de collection des applications mobiles helvetica sont définis, puis les sources potentielles pour leur recherche exposées, enfin des critères de sélection des applications en vue de l'archivage à long terme sont proposés.

⁴³ LBNS. Op.cit., p. 2

⁴⁴ Ordonnance sur la Bibliothèque nationale suisse du 14 janvier 1998 (Etat le 1^{er} mars 2000) (OBNS), RS 432.211

Outre les enseignements tirés de ce mémoire, la proposition de concept s'appuie sur les préceptes contenus dans la *Notice Collecte d'Archives Web Suisse*⁴⁵ de la Bibliothèque nationale suisse : la collection Archives Web Suisse présentant des analogies à celles des applications mobiles.

6.1 Les principes de collection

Le caractère helvetica

Seules les applications mobiles dont le caractère helvetica est établi sont intégrées dans les collections de la BN. Le caractère helvetica de l'application mobile est déterminé soit par son contenu, soit par son mandant, soit par son développeur :

- le contenu doit largement comporter un lien avec la Suisse, ses habitants ou ses ressortissants, ou
- le mandant ou le développeur est situé en Suisse.

La sélection plutôt que l'exhaustivité

Les applications helvetica mobiles sont sélectionnées avant d'être intégrées aux collections de la BN.

Dans le domaine des collections, l'abondance de l'offre numérique contraint les bibliothèques patrimoniales à changer de paradigme. Désormais, les collections numériques vont refléter "la diversité des sources accessibles"⁴⁶.

Vouloir appliquer le principe d'exhaustivité de collections numériques, tel qu'il est perçu dans le domaine des publications imprimées, est difficilement concevable. Si internet a d'abord été appréhendé comme un "mode alternatif de production et de diffusion de l'information"⁴⁷, le volume actuel d'informations sur internet complexifie la constitution d'une archive à long terme qui soit à la fois exhaustive et de qualité. La création d'archives numériques implique non seulement la conservation des objets numériques et de leurs métadonnées, mais aussi de les garder accessibles et d'en "préserver l'intelligibilité"⁴⁸.

Dans le domaine de l'archivage patrimonial à long terme, la quantité potentielle des publications numériques, les contraintes juridiques, financières et techniques déterminent souvent le principe de la sélection plutôt que de l'exhaustivité.

Dès 2001, en initiant le projet e-Helvetica, la BN a opté pour une sélection de publications électroniques : l'idée était d'en conserver un échantillon représentatif⁴⁹. Ce choix est repris dans le cadre de la collection Archives Web Suisse en 2005⁵⁰, puis soutenu dans la *Stratégie 2012-2019*⁵¹ de la BN pour ce qui n'est pas du domaine des imprimés.

⁴⁵ Signori, B. (2005). Archives Web Suisse. Notice Collecte. Version 1.8 [en ligne] <https://www.nb.admin.ch/snl/fr/home/bn-professionnel/e-helvetica/documents/documents-sur-les-types-de-publication.html> (consulté le 26.07.2017)

⁴⁶ Calenge, B. (2010). Le nouveau visage des collections. *Dossier BBF*, T55(3), p.10

⁴⁷ Bermès, E., & Martin, F. (2010). Le concept de collection numérique. *Dossier BBF*, T55(3), p.13

⁴⁸ Auffret, M. (2005). L'archivage pérenne des documents numériques. *Journée des réseaux JRES*, 5-9 décembre 2005, Marseille, p. [1]. [en ligne] <http://2005.jres.org/paper/47.pdf> (consulté le 26.06.2017)

⁴⁹ Balzardi, E. (2006). Op.cit., p. 11

⁵⁰ Signori, B. (2005). Op. cit., p. 19

⁵¹ BN (2014). Stratégie 2012 à 2019. Version 2014 [en ligne] <https://www.nb.admin.ch/snl/fr/home/documentation/etudes---rapports.html> (consulté le 26.07.2017)

La décision d'archiver et le potentiel de préservation

La BN décide en dernier lieu si une application mobile peut être archivée ou non dans les collections⁵². Cette décision peut intervenir malgré une mauvaise "qualité" de l'objet d'archive :

- une fois archivée, l'accès et l'exécution de l'application ne sont pas satisfaisants. Son contenu n'est pas complet. Les attributs techniques manquent pour la faire fonctionner correctement. Cependant, l'impression générale et l'apparence ("look and feel") de l'application sont reproduits et constituent un témoignage de l'application;
- une fois téléchargée en vue de l'archivage, l'accès et l'exécution de l'application ne sont pas possibles. Elle ne peut pas être consultée. Son contenu est complet, mais les attributs techniques manquent pour la faire fonctionner. Elle est mise en attente : les développements technologiques futurs laissent envisager de pouvoir la consulter dans l'avenir, une fois développés les outils nécessaires à sa consultation⁵³.

Le dépôt gratuit

Les développeurs d'applications mobiles remettent gratuitement les applications à la BN. A moins d'une convention particulière, la BN propose gratuitement l'archivage à long terme des applications.

Evaluation régulière du concept et stratégie

Avant de procéder à la sélection des applications, une stratégie de sélection doit être développée, puis régulièrement reconsidérée. Ceci dans le but de s'assurer d'une sélection représentative et hétérogène. Enfin, pour tenir compte des progrès techniques et rester fiable, le concept de collection d'applications mobiles helvetica est régulièrement évalué et mis à jour.

6.2 Sources pour la recherche et l'identification des applications mobiles helvetica

a) Les plateformes d'applications

Les plateformes d'applications ne sont pas comparables aux bases de données bibliographiques. La recherche dans les deux principales plateformes d'applications, Google Play et App Store, a démontré que les résultats obtenus n'étaient pas stables, complets ou pertinents. Les catégories proposées sur les plateformes ne sont pas suffisamment détaillées et ne peuvent pas être combinées entre elles. La recherche par opérateurs booléens n'est pas proposée. Il n'y a pas de filtre pour affiner les résultats. Sauf dans le cadre de la recherche par mots-clés, les plateformes ne sont pas utilisées comme source initiale pour la recherche d'applications mobiles helvetica.

b) Les développeurs d'applications mobiles

Plus de 130 développeurs différents ont créé les 211 applications proposées aux concours "Best of Swiss Apps". Le terme développeur est pris ici dans un sens large : il englobe les particuliers, les entreprises et les institutions. Nombreux, les développeurs suisses d'applications, ces nouveaux "éditeurs", composent la principale source d'identification des applications mobiles helvetica.

Des 6 développeurs contactés lors du choix des applications, 2 ont proposé chacun une application. Ce résultat, encourageant, peut être amélioré en soulignant aux

⁵² Signori, B. (2005). Op. cit., p. 19

⁵³ Signori, B. (2017). Preserving cultural heritage : Better together! In *Les nouveaux enjeux de la conservation du patrimoine documentaire / New challenges for the preservation of documentary heritage*. [en ligne] <http://library.ifla.org/1801/1/S08-2017-signori-en.pdf> (consulté le 04.09.2017)

développeurs l'intérêt que présente l'archivage à long terme des applications : sauvegarde patrimoniale, accès à l'application lorsqu'elle a disparu des plateformes, référencement du développeur dans la notice bibliographique.

En l'absence de dépôt légal au niveau fédéral, la BN propose aux éditeurs classiques une convention⁵⁴ de dépôt pour leurs publications. En procédant par analogie, la BN peut proposer aux développeurs une convention de même type, dans laquelle le développeur s'engage à signaler ses applications à la BN et à verser les applications sélectionnées dans les archives. De son côté, la BN s'engage à répertorier l'application dans ses catalogues, à l'archiver à long terme et à la mettre à la disposition de ses utilisateurs. La convention doit mentionner également que la sélection finale de ces applications est effectuée par la BN. De même, la BN peut décider de renoncer à conserver l'application durant le processus d'archivage : lorsque les contraintes technologiques sont trop élevées lors du dépôt de l'application pour garantir un archivage de qualité ou lorsque l'accès après le dépôt ne présente aucune intelligibilité de contenu en raison des difficultés techniques.

c) La veille documentaire

La veille documentaire des quotidiens a démontré lors du choix des applications que les articles consacrés aux applications mobiles étaient peu nombreux : les quotidiens ne proposent pas encore régulièrement des rubriques consacrées aux applications, comme c'est le cas pour les livres ou la musique. Cependant, s'il est effectué dans le cadre de la veille documentaire habituelle des recherches d'Helvetica imprimés, ce mode de recherche ne demande que très peu de ressources supplémentaires.

Sur internet, les outils de veille et les agrégateurs d'information permettent une veille documentaire automatisée et ciblée. En orientant la veille spécifiquement vers le domaine des applications mobiles en Suisse, les outils collectent automatiquement les informations publiées sur internet. Les informations sont ensuite triées et analysées⁵⁵. Cette veille documentaire demande une soigneuse mise en place et des ressources.

d) La recherche par mots-clés

Malgré le manque de pertinence des résultats obtenus via les plateformes d'applications, la recherche par mots-clés spécifiques présente une source intéressante pour la recherche des applications. Une liste de mots-clés "Helvetica" spécifiques pour la recherche des applications doit être établie. Effectuée régulièrement, la recherche par mots-clés permet d'avoir connaissance des nouvelles applications et de repérer de nouveaux développeurs. Des contacts avec ces développeurs sont établis et le réseau d'éditeurs est ainsi étendu. D'autre part, le principe de sérendipité permet de compléter les résultats.

e) Le partenariat avec les institutions patrimoniales

Dans le domaine de l'archivage web, la BN travaille en partenariat avec les bibliothèques cantonales et quelques institutions patrimoniales. Les partenaires sélectionnent les sites web, la BN se charge du moissonnage et du dépôt dans les archives⁵⁶. Les bibliothèques cantonales peuvent aussi être sollicitées dans le cadre de la collection d'applications mobiles Helvetica. Par la mise place d'un "partenariat

⁵⁴ BN (1961). Convention. [Version numérisée 2007] [en ligne] <https://www.nb.admin.ch/snl/fr/home/collections/helvetica/la-production-editoriale-suisse.html> (consulté le 26.07.2017)

⁵⁵ Velletri, M. (2017). *Veille stratégique & Outils de veille*. Document de cours, 27.01.2017. Formation continue en gestion de documentation et de bibliothèque, Université de Fribourg.

⁵⁶ BN (2017). Sites web - Archives Web Suisse. [en ligne] <https://www.nb.admin.ch/snl/fr/home/bn-professionnel/e-helvetica/infos-pour-les-fournisseurs/sites-web--archives-web-suisse.html> (consulté le 26.07.2017)

documentaire"⁵⁷, chaque bibliothèque cantonale ou institution sélectionne et annonce les applications mobiles qu'elle jugera de valeur patrimoniale.

6.3 Critères de sélection des applications mobiles helvetica

La collection d'applications mobiles helvetica repose sur la sélection : le choix de certaines applications plutôt que d'autres. Des critères de sélection formels sont proposés ici :

- Critère positif : l'application est sélectionnée
- Critère envisageable : l'application peut être sélectionnée, mais des contingences d'ordre technique ou de contenus doivent être prises en compte
- Critère négatif : l'application n'est pas sélectionnée.

6.3.1 Le contenu des applications mobiles et la valeur de leur témoignage

Le point central de la sélection des applications se situe au niveau des contenus : les connaissances ou/et les informations mises à disposition des utilisateurs dans l'application. Au cas où le contenu n'a pas une réelle valeur informative, il peut aussi être tenu compte de la valeur de "l'objet" témoin que représente une application.

Critères positifs

La sélection aborde tous les champs thématiques, mais une attention particulière est portée sur :

- les applications qui proposent un livre numérique interactif, ou qui tiennent lieu de complément à un livre imprimé ou numérique;
- les applications de médiation culturelle consacrées à l'histoire, aux arts et à la littérature;
- les applications consacrées aux parcours historiques (ville, musée, monument, architecture);
- les applications destinées au tourisme, aux voyages et aux loisirs (lieux, excursions, activités de loisirs, sports);
- les applications qui présentent un lieu géographique (localité, région, cours d'eau, montagne);
- les applications consacrées à l'administration publique, aux autorités communales, cantonales ou fédérales, à la vie politique;
- les applications qui présentent ou témoignent des activités des entreprises, de l'industrie, des artisans et de l'artisanat, de l'agriculture;
- les applications qui présentent ou témoignent des activités des sociétés et associations, des coutumes ou du folklore;
- les applications développées en raison d'un événement particulier (anniversaire, compétition, congrès, exposition, festival, inauguration, jubilé, projet, etc.);
- les applications qui témoignent d'une activité populaire, d'un mode de vie, de la vie en société.

Critères envisageables

- les applications présentées sous forme de jeu et proposant un contenu pédagogique relatif à la Suisse;
- les applications au contenu analogue à celui d'une application déjà archivée;
- les applications dont le contenu n'a pas de valeur informative intrinsèque, mais dont la fréquence de téléchargement témoigne d'un engouement populaire;

⁵⁷ Huchet, B. (2012). La politique patrimoniale rend nécessaire la coopération. In Coq, D. (dir.), *Apprendre à gérer les collections patrimoniales en bibliothèque*, (p.34). Villeurbanne : Presses de l'Enssib.

- les applications de la presse et des médias qui apportent un grand complément d'information par rapport aux supports déjà archivés (journaux, magazines, site internet).

Critères négatifs

- les applications dont le contenu est parallèle à un site internet et ne contient pas d'informations complémentaires;
- les applications qui ne sont pas destinées au public (usage interne);
- les applications développées en Suisse, dont le contenu n'est pas destiné au public suisse;
- les applications qui servent de vecteur fonctionnel (paiement, change, achat, horaire, géolocalisation), communicationnel (groupe d'utilisateurs, réseaux sociaux, messagerie) ou utilitaire (lecteur QR code, agenda);
- les applications destinées aux achats en ligne;
- les applications au contenu uniquement publicitaire ou qui proposent des concours;
- les applications dont l'accès et l'utilisation sont tributaires d'une collecte de points.

6.3.2 Les propriétés techniques significatives des applications mobiles

La teneur technologique et innovatrice des applications, les défis techniques que constitue leur élaboration sont représentatifs du dynamisme des développeurs suisses. Il n'est néanmoins pas raisonnable pour l'instant de proposer cet aspect comme critère de sélection. En effet, plus de la moitié des applications concourant dans les catégories "innovation" ou "technology" du "Best of Swiss Apps" touchaient des domaines tels que les échanges sécurisés de données ou fonctionnaient comme agrégateur d'informations, domaines qui n'entrent pas dans le concept d'archivage.

Toutefois, dans sa planification d'archivage à long terme, la BN doit néanmoins anticiper quelles seront les propriétés techniques des applications les plus significatives pour figurer dans la collection. En d'autres termes, dans quelques années, lorsqu'une personne consultera une application archivée, est-ce que les attributs d'apparence, de fonctionnement, de qualité et d'utilité auront été sauvegardés? L'application sera-t-elle accessible, utilisable, compréhensible et significative⁵⁸? Pour cette raison, la sélection doit tenir compte d'un minimum de propriétés techniques.

Critères positifs

- contenu statique : l'application forme un tout et s'exécute sans connexion au réseau une fois téléchargée;
- contenu dynamique : l'application entre en interaction avec des composants externes à l'application aisément identifiables, dont les frontières peuvent être déterminées (contenus dans la mémoire cache par exemple), les composants externes relèvent de l'application.

Critères envisageables

- contenu dynamique : l'application entre en interaction avec des composants externes à l'application qui ne sont pas essentiels pour sa compréhension et/ou son exécution (carte, photo, vidéo), les composants externes relèvent de l'application;
- contenu dynamique : l'application entre en interaction avec des composants externes à l'application, dont une partie ne relève pas de l'application. Les

⁵⁸ Hedstrom, M., & Lee, C. A. (2002). Significant properties of digital objects : Definitions, applications, implications. In *Proceedings of the DLM-Forum* (Vol. 200, pp. 218-223).

frontières des composants externes propres à l'application sont aisément identifiables et ont une valeur informative.

Critères négatifs

- contenu dynamique : l'application offre uniquement l'accès à une base de données;
- contenu dynamique : l'application est uniquement un agrégateur d'informations, informations qui ne relèvent pas de l'application.

7 Conclusion et perspectives

L'objectif de mon travail était de vérifier si les applications mobiles pouvaient constituer un nouveau groupe de publications nées numériques pour les collections de la Bibliothèque nationale suisse.

Les applications mobiles, populaires et largement utilisées, présentent une grande diversité de contenus. Elles composent une nouvelle forme d'accès aux informations. Le terme informations étant ici retenu dans son sens le plus large, tel qu'il figure dans la Loi fédérale sur la Bibliothèque nationale suisse LBNS⁵⁹.

Dans mon analyse, j'ai abordé en premier lieu les caractéristiques des applications mobiles : les définitions, leur situation et évolution dans l'environnement internet. Puis j'ai précisé les raisons de les archiver dans les collections patrimoniales de la BN. J'ai aussi cherché à savoir quelle était la place des applications mobiles dans d'autres institutions patrimoniales. Ce qui m'a permis de me rendre compte des défis que représentait la préservation à long terme des applications mobiles.

En me basant sur la LBNS, j'ai ensuite proposé une définition de l'application mobile helvetica. La définition m'a permis de poser un cadre à mes recherches d'applications mobiles helvetica. J'ai pu constater que l'identification des applications helvetica était ardue et que les sources habituelles pour la recherche et l'identification des publications imprimées ne pouvaient pas totalement être utilisées de manière analogue. Les recherches ont abouti à une diversité de nombreuses applications mobiles helvetica. Ce résultat a nécessité des tris successifs. Chaque tri m'a donné l'occasion d'établir des critères de sélection - ou de non sélection. Un échantillon exemplaire d'applications helvetica a été retenu. Leurs contenus ont été succinctement analysés. Finalement, un concept de collection d'applications mobiles helvetica a été élaboré. Il détermine les principes de la collection, propose des sources pour la recherche et l'identification des applications et définit des critères de sélection.

Mon travail a permis de vérifier que les applications mobiles pouvaient être envisagées comme nouveau groupe de publications numériques et, à ce titre, être conservées à la BN. Le concept de collection propose et fournit les bases pour la construction de la collection.

Le principe de collection n'en est pas décidé pour autant. Les pistes de mes recherches se sont arrêtées aux définitions, aux contenus et à la sélection des applications. Deux défis doivent encore être relevés avant de pérenniser le principe de collection.

Le premier défi relève du domaine juridique. Il devra vérifier que les applications mobiles helvetica peuvent être téléchargées, conservées dans les collections de la BN et mises à la disposition de ses utilisateurs. Ceci sans contrevenir aux droits de

⁵⁹ LBNS. Op.cit., p. 2

la propriété intellectuelle ainsi qu'aux droits limitant le traitement des logiciels propriétaires⁶⁰.

Le second défi relève du domaine de l'archivage électronique. Plusieurs difficultés se dessinent : la prise en charge de l'application mobile et son versement dans le système d'archivage. En outre, il est nécessaire de planifier la préservation à long terme des contenus de l'application, de ses métadonnées et de ses logiciels⁶¹

C'est au prix de la résolution de ces défis que la Bibliothèque nationale suisse sera en mesure de restituer l'application dans le système d'accès. Et de proposer aux générations futures les applications mobiles, telles que nous les voyons sur nos smartphones et tablettes aujourd'hui.

⁶⁰ Auffret (2005). Op.cit., p. 19

⁶¹ BN (2016). Archivage. [en ligne] <https://www.nb.admin.ch/snl/fr/home/bn-professionnel/e-helvetica/infos-pour-les-professionnels-les/archivage.html> (consulté le 08.09.2017)

8 Bibliographie

- App (2016). *Die Brockhaus Enzyklopädie online*. Mannheim : Brockhaus
- App (2017). *Oxford English Dictionary*. Oxford : Oxford University Press
- App Annie (2017). Décryptage des habitudes d'utilisation des consommateurs, parties 1 et 2. [Paris] : App Annie. [en ligne] disponible sous <https://www.appannie.com/fr/insights/market-data/global-consumer-app-usage-data/> (consulté le 25.07.2017)
- App Store (2017). Choosing a category. [en ligne] <https://developer.apple.com/app-store/categories/> (consulté le 05.06.2017)
- Application ; Smartphone ; Tablette (2017). *Le Petit Robert de la langue française*. Paris : Le Robert.
- Auffret, M. (2005). L'archivage pérenne des documents numériques. *Journée des réseaux JRES, 5-9 décembre 2005, Marseille*. [en ligne] <http://2005.jres.org/paper/47.pdf> (consulté le 26.06.2017)
- Balzardi, E. (2006). Le projet e-Helvetica de la Bibliothèque nationale suisse. [en ligne] <https://www.nb.admin.ch/snl/fr/home/bn-professionnel/e-helvetica/documents/documents-generaux-sur-e-helvetica.html> (consulté le 26.07.2017)
- Bathelot, B. (2017). Définitions marketing. [en ligne] <https://www.definitions-marketing.com/definition/application-hybride/> (consulté le 03.06.2017)
- Behre, S. (2013). *Der Einfluss von Neuen Medien auf die Brand Equity : Mobile Applikationen und ihre Wirkung auf ausgewählte Dimensionen der Markenstärke*. Frankfurt a.M. : PL Academic Research.
- Bermès, E., & Martin, F. (2010). Le concept de collection numérique. *Dossier BBF, T55(3)*
- Berners-Lee, T. (2010). Long live the web : A call for continued open standards and neutrality. In *Scientific American* 22.11.2010.
- Best of Swiss Apps (2017) [en ligne] <http://www.bestofswissapps.ch> (consulté le 05.06.2017)
- Bibliothèque nationale de France (2017). Dépôt légal. [en ligne] http://www.bnf.fr/fr/professionnels/depot_legal.html (consulté 19.08.2017)
- BNF (2017). L'Observatoire du dépôt légal. Reflet de l'édition contemporaine. Sites web - Indicateurs du dépôt légal 2016. [en ligne] http://www.bnf.fr/fr/professionnels/depot_legal_definition/s.depot_legal_observatoire.html?first_Art=non (consulté le 19.08.17)
- Bibliothèque nationale suisse (2016). e-Helvetica. Collection et archivage de publications électroniques. [en ligne] <https://www.nb.admin.ch/snl/fr/home/bn-professionnel/e-helvetica.html> (consulté le 23.07.2017)
- BN (1961). Convention. [Version numérisée 2007] [en ligne] <https://www.nb.admin.ch/snl/fr/home/collections/helvetica/la-production-editoriale-suisse.html> (consulté le 26.07.2017)
- BN (2014). Stratégie 2012 à 2019. Version 2014 [en ligne] <https://www.nb.admin.ch/snl/fr/home/documentation/etudes---rapports.html> (consulté le 26.07.2017)
- BN (2016). Archivage. [en ligne] <https://www.nb.admin.ch/snl/fr/home/bn-professionnel/e-helvetica/infos-pour-les-professionnels-les/archivage.html> (consulté le 08.09.2017)
- BN (2016). Glossaire e-Helvetica. Version 1.3 [en ligne] <https://www.nb.admin.ch/snl/fr/home/bn-professionnel/e-helvetica.html> (consulté le 08.09.2017)
- BN (2017). Sites web - Archives Web Suisse. [en ligne] https://www.nb.admin.ch/snl/fr/home/bn-professionnel/e-helvetica/infos-pour-les-fournisseurs/sites-web-_-archives-web-suisse.html (consulté le 26.07.2017)
- Bilan (2011). Les suisses rois des applications. In *Bilan. La référence suisse de l'économie* [en ligne] <http://www.bilan.ch/techno-exclusif/les-suisses-rois-des-applications> (consulté le 05.06.2017)

- Broussard, M. (2015). Preserving news apps present huge challenges. *Newspaper Research Journal*, 36(3), 299-313.
- Calenge, B. (2010). Le nouveau visage des collections. *Dossier BBF*, T55(3)
- Cazes, A. et Delacroix, J. (2016). Structure d'une application web. In *Développer une application web* (pp. 13-27). Paris : Dunod.
- Clément, E. (2015). Développement d'une application mobile hybride. [en ligne] <http://www.mobizel.com/2015/08/developpement-dune-application-mobile-hybride-33/> (consulté le 03.06.2017)
- Day, M., MacDonald, A., Pennock, M., & Kimura, A. (2014). Identifying digital preservation requirements : Digital preservation strategy and collection profiling at the British Library. In *Proceedings of the 11th International Conference on Preservation of Digital Objects, iPRES*, pp. 219-225. [en ligne] <https://pdfs.semanticscholar.org/ebcd/84ce429c05f8096d4d0dee6e89279dbd16f8.pdf> (consulté le 11.05.2017)
- Google Play (2017). [en ligne] <https://play.google.com/store/apps> (consulté le 05.06.2017)
- Hedstrom, M., & Lee, C. A. (2002). Significant properties of digital objects : Definitions, applications, implications. In *Proceedings of the DLM-Forum* (Vol. 200, pp. 218-223)
- Huchet, B. (2012) La politique patrimoniale rend nécessaire la coopération. In Coq, D. (dir.), *Apprendre à gérer les collections patrimoniales en bibliothèque*. Villeurbanne : Presses de l'Enssib.
- Internet Memory Foundation (2010). Web Archiving in Europe. [en ligne] http://internetmemory.org/images/uploads/Web_Archiving_Survey.pdf (consulté le 18.08.2017)
- Jobe, W. (2013). Native Apps vs. Mobile Web Apps. *International Journal of Interactive Mobile Technologies*, 7(4), (pp. 27-32).
- Keskitalo, E. P. (2011). Web Archiving in Finland. Memorandum for the members of the CDNL. [en ligne] https://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/67051/webarchivingfinland_cdnf.pdf?sequence=1 (consulté le 19.08.2017)
- Loi fédérale sur la Bibliothèque nationale suisse du 18 décembre 1992 (Etat au 1^{er} janvier 2012) (LBNS), RS 432.21
- Mikkonen, T. et Taivalsaari, A. (2011). Apps vs. open web : The battle of the decade. In *Proceedings of the 2nd Workshop on Software Engineering for Mobile Application Development*
- Miquel, T. (2017). Mémoire numérique. Trou de mémoire! [Interview de Marie Chouleur, BNF] In : *Vacarme* [émission radio RTS] [en ligne] 19.06.2017. <https://www.rts.ch/play/radio/vacarme/audio/memoire-numerique-trou-de-memoire?id=8677695&station=a9e7621504c6959e35c3ecbe7f6bed0446cdf8da>
- Ordonnance sur la Bibliothèque nationale suisse du 14 janvier 1998 (Etat le 1^{er} mars 2000) (OBNS), RS 432.211
- Reilly Jr, B. F. (2016). Breaking the Mold : How Digital News Production Changes the Preservation Paradigm. [en ligne] <http://library.ifla.org/1519/1/090-reilly-en.pdf> (consulté le 09.05.2017)
- Signori, B. (2017). Preserving cultural heritage: Better together! In *Les nouveaux enjeux de la conservation du patrimoine documentaire / New challenges for the preservation of documentary heritage*. [en ligne] <http://library.ifla.org/1801/1/S08-2017-signori-en.pdf> (consulté le 04.09.2017)
- Signori, B. (2003). Sammelrichtlinien für Online-Helvetica. Provisorische Fassung. [en ligne] <https://www.nb.admin.ch/snl/de/home/nb-professionell/e-helvetica/dokumente/dokumente-zu-den-publikationstypen.html> (consulté le 26.07.2017)
- Signori, B. (2005). Archives Web Suisse. Notice Collecte. Version 1.8 [en ligne] <https://www.nb.admin.ch/snl/fr/home/bn-professionnel/e-helvetica/documents/documents-sur-les-types-de-publication.html> (consulté le 26.07.2017)

- Statista (2017). Number of available applications in the Google Play Store from December 2009 to June 2017. [en ligne] <https://www.statista.com/statistics/266210/number-of-available-applications-in-the-google-play-store/> (consulté le 31.08.2017)
- Statista (2017). Number of available apps in the Apple App Store from July 2008 to January 2017. [en ligne] <https://www.statista.com/statistics/263795/number-of-available-apps-in-the-apple-app-store/> (consulté le 31.08.2017)
- Summerfield, J. (2017). For Broad Marketing Outreach. A Mobile Website is the Place to Start. *Human Service Solutions*. [en ligne] <https://www.hsolutions.com/services/mobile-web-development/mobile-website-vs-apps/> (consulté le 27.05.2017)
- Technopedia (2017). Native Mobile App. [en ligne] <https://www.techopedia.com/definition/27568/native-mobile-app> (consulté le 03.06.2017)
- Technopedia (2017). Responsive Web Design. [en ligne] <https://www.techopedia.com/definition/30004/responsive-web-design-rwd> (consulté le 03.06.2017)
- Velletri, M. (2017). *Veille stratégique & Outils de veille*. Document de cours, 27.01.2017. Formation continue en gestion de documentation et de bibliothèque, Université de Fribourg.
- Vidal, G., & Laroche, F. (2017). Vers des applications numériques “durables” pour les institutions patrimoniales, pp. 1-40. [en ligne] <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01556585/document> (consulté le 16.08.2017)
- Viennot, N., Garcia, E., & Nieh, J. (2014). A measurement study of google play. *ACM SIGMETRICS Performance Evaluation Review*, 42(1), pp. 221-233.
- Waller, G., Willemse, I., Genner, S., Suter, L., Oppliger, S., & Süss, D. (2016). JAMES : Jeunes, activités, médias enquête Suisse. *Zurich : Haute école des sciences appliquées de Zurich (ZHAW)*. [en ligne] <https://www.swisscom.ch/james/> (consulté le 25.07.2017)
- WebExpert (2012). Une application web, c'est quoi ? *Le journal CVCI.ch*. [en ligne] https://www.webexpert.ch/publications/application_web (consulté le 03.06.2017)
- Wikidata (2017). Memory Institution. [en ligne] <https://www.wikidata.org/wiki/Q1497649> (consulté le 08.09.2017)
- World Wide Web Consortium (2017) [en ligne] <https://www.w3.org> (consulté le 03.06.2017)

9 Glossaire

App Store : plateforme d'applications d'Apple pour la recherche et le téléchargement d'applications mobiles. Boutique ou magasin d'applications.

Archivage à long terme : dans le domaine numérique, la saisie et la conservation à long terme d'informations numériques.⁶²

Archives Web Suisse : collection de la Bibliothèque nationale suisse consacrée aux sites web patrimoniaux helvetica.

BN : Bibliothèque nationale suisse <https://www.nb.admin.ch>

Boutique d'applications : voir "plateforme d'applications".

Conservation à long terme : voir "archivage à long terme".

e-helvetica : "le terme e-helvetica est composé de "e" pour électronique et de "helvetica" pour désigner des publications en lien avec la Suisse."⁶³

Google Play : plateforme ou boutique d'applications de Google pour la recherche et le téléchargement d'applications mobiles.

Hashtag : "mot-clé précédé du signe dièse (#), permettant de retrouver tous les messages d'un microblog qui le contiennent."⁶⁴

Helvetica : "les helvetica sont des publications qui paraissent en Suisse, qui se rapportent à la Suisse ou à des personnes de nationalité suisse ou domiciliées en Suisse ou qui ont été créées par ou avec le concours d'auteurs ayant un lien avec la Suisse. Les helvetica correspondent au domaine de collecte de la Bibliothèque nationale suisse."⁶⁵

Institution patrimoniale : "établissement dont le mandat légal est la collecte, la conservation, la sauvegarde et la mise à disposition des biens, matériels ou immatériels, ayant une importance artistique et/ou historique."⁶⁶

Internet Memory Foundation : "Internet Memory est une fondation à but non lucratif qui soutient activement la préservation de l'Internet, comme nouveau media, dans une perspective patrimoniale et culturelle." <http://internetmemory.org>⁶⁷

Métadonnée : "donnée formelle, normalisée et structurée, utilisée pour décrire et traiter les contenus des ressources numériques."⁶⁸

Moissonner, moissonnage : en anglais "harvesting", action de copier les fichiers d'un site internet au moyen d'un robot.

Plateforme d'applications : boutique ou magasin d'applications destinées à la recherche et au téléchargement d'applications mobiles gratuites ou payantes.

Publication née numérique : "les publications numériques sont des publications numériques originales. Fabriquées sur support numérique, elles n'existent que sous cette forme."⁶⁹

⁶² BN (2016). Glossaire e-Helvetica. Version 1.3 [en ligne] <https://www.nb.admin.ch/snl/fr/home/bn-professionnel/e-helvetica.html> (consulté le 08.09.2017)

⁶³ *Ibid.*

⁶⁴ Hashtag (2017). *Le Petit Robert de la langue française*. Paris : Le Robert.

⁶⁵ BN (2016). Glossaire e-Helvetica Op.cit., p. 29

⁶⁶ Wikidata. Memory Institution. [en ligne] <https://www.wikidata.org/wiki/Q1497649> (consulté le 08.09.2017)

⁶⁷ Internet Memory Foundation. [en ligne] <http://internetmemory.org> (consulté le 02.10.2017)

⁶⁸ Métadonnée (2017). *Le Petit Robert de la langue française*. Paris : Le Robert.

⁶⁹ BN (2016). Glossaire e-Helvetica Op.cit., p. 29

Sérendipité : principe de sérendipité ou recherche par sérendipité. Se dit d'une recherche qui va permettre de découvrir, par hasard, un domaine ou une information que l'on ne recherchait pas dans le cadre de la recherche initiale.

Site web adaptatif : en anglais "responsive design", site internet dont la programmation permet à son contenu de s'adapter à la forme de l'écran sur lequel il est exécuté.

Smartphone : "téléphone portable qui assure des fonctions informatiques multimédia."⁷⁰

Tablette : ordinateur mobile, plat et de petit format, dont l'écran est tactile.

Téléphone portable : téléphone mobile qui utilise le réseau de téléphonie sans fil.

Veille documentaire : se tenir informé ou rechercher des informations sur un sujet précis en dépouillant régulièrement des ressources documentaires (presses, bases de données, bibliographies, sites internet, etc.).

World Wide Web Consortium : W3C <https://www.w3.org>

⁷⁰ Smartphone (2017). *Le Petit Robert de la langue française*. Paris : Le Robert.

10 Table des illustrations

Tableau n°1

Récapitulatif des spécificités des applications mobiles

	Native	Web mobile	Hybride
Développement	Distinct selon le système d'exploitation (iOS, Android, ...) Codes sources différents, mais peuvent être partagés (Cross-Platform)	Unique avec un seul code source	Unique avec un code source, développé d'une part avec un langage web et d'autre part avec langage mobile
Langage	Java (Android) Objective C, Swift (iOS)	HTML5, CSS3, JavaScript	HTML5, CSS3, JavaScript
Fonctionnalités du smartphone	Intégrables rapidement	Plus difficilement intégrables	Intégrables rapidement
Utilisation	Possible sans connexion	Demande une connexion	Peut être utilisée sans connexion (si mémoire cache)
Mise à jour et nouvelle version	Activée par l'utilisateur via la plateforme d'applications	Activée en arrière-plan par le développeur via le serveur	Activée par l'utilisateur via la plateforme d'applications

Tableau n°2

Choix initial - Sélections successives S1 - S2 - S3 - Echantillon exemplaire

Sources de recherche	Choix initial	Sélection 1	Sélection 2	Sélection 3	Echantillon
Veille documentaire quotidiens	2	2	2	1	1
Veille documentaire site, magazine	6	6	5	1	0
Mots-clés	7	5	2	1	1
Sérendipité	9	8	7	5	5
Editeurs	2	2	2	2	1
Propositions du public	3	3	3	2	1
Entreprises (réputation)	3	3	3	3	3
Entreprises (Best of Swiss Apps)	211	73	31	11	7
	243	102 (S1)	55 (S2)	26 (S3)	19

11 Annexe

Echantillon d'applications mobiles helvetica

Titre	Catégorie	Année	Critère de recherche	Thèmes	Langue	Popularité, nombre de chargements	Fréquence d'archivage envisagée	Connexion réseau
aare.guru	Météo	2015	Best of Apps	Aar, Berne, météo, natation, coutumes	allemand	+ de 10'000	une seule fois	oui
AlcooQuizz	Santé et remise en forme	2015	Entreprise	Consommation d'alcool, alcoolisme, prévention, dépendance	français anglais	+ de 100	une seule fois	non
Armée Suisse	Enseignement	2015	Sérendipité	Armée suisse, science militaire	français	+ de 10'000	une seule fois	non
Art Watches Grand Exhibition Patek Philippe	Enseignement	2017	Veille documentaire	Haute horlogerie suisse, produits manufacturés, histoire horlogère suisse	anglais	+ de 100	une seule fois	non
AZ Aargauer Zeitung Mobile	Actualités et magazines	2013	Best of Apps	Argovie et région, presse quotidienne d'informations régionales. Application d'informations	allemand	+ de 10'000	quotidien ou annuel en complément de l'édition papier ou PDF	oui
Best Swiss Design Brands	Lifestyle	2013	Sérendipité	Design et designers contemporains, architecture et aménagement d'intérieur, entreprises suisses	allemand français	+ de 500	une seule fois	oui
Cathédrale de Lausanne	Voyages	2016	Sérendipité	Lausanne, tourisme, architecture religieuse médiévale, religion	français anglais allemand	+ de 100	une seule fois	non
Fair Fashion?	Lifestyle	2014	Best of Apps	Industrie textile mondiale, mode, commerce équitable, développement durable	anglais allemand français	+ de 10'000	une seule fois	non
Friedrich Dürrenmatt	Divertissement	2015	Public	Œuvre et biographie de F. Dürrenmatt, littérature suisse alémanique	allemand	+ de 50	une seule fois	non

Gottardo 2016	Jeux	2016	Best of Apps	3D, géographie, voyage à travers les Alpes, transports ferroviaires, tunnel, Alpes	allemand français italien anglais	Pas d'information	une seule fois	non
iAlps4000	Voyages	2015	Mots-clés	Sport, randonnée, ski, Alpes	français anglais	Pas d'information	une seule fois	non
LiveGuide	Voyages et infos locales	2016	Best of Apps	Tourisme, voyage ferroviaire	anglais	+ de 100	tourisme, voyage ferroviaire	non
SIA Swiss Squares	Références	2017	Sérendipité	Tourisme urbain, aménagement urbain, villes suisses, histoire	allemand français italien anglais	Pas d'information	annuelle, application mise à jour	non
Téo et Léonie 4	Educatif	2017	Editeurs	Edition, littérature jeunesse, fiction documentaire	français	+ de 100	une seule fois	non
The ARK	Professionnel	2015	Entreprise	Recherche et développement, technologie, industrie, Valais	français	+ de 500	annuelle, application mise à jour	oui
Together	Enseignement	2017	Entreprise	Jeu, intégration, social, politique, démocratie, langues	allemand français italien anglais espagnol portugais arabe	+ de 5'000	annuelle, application mise à jour	oui
Wanderwege vor den Toren Berns	Voyages et infos locales	2015	Sérendipité	Randonnée, excursion, vélo, région de Berne	allemand	+ de 1'000	annuelle, application mise à jour	non
wgms Glacier	Livres et références	2016	Best of Apps	Géographie, fonte des glaciers, changements climatiques	anglais	+ de 1'000	annuelle, application mise à jour	oui
Zoo Zürich	Plans et navigation	2013	Best of Apps	Tourisme, excursion urbaine, zoologie	allemand	+ de 10'000	une seule fois	oui