

Diplôme de conservateur de bibliothèques

## **Un lab en bibliothèque, à quoi ça sert ?**

**Coline Blanpain**

Sous la direction d'Isabelle Westeel  
Directrice du Service Commun de la Documentation de Lille 3



## Remerciements

*Je remercie ma directrice de mémoire, Isabelle Westeel, directrice du SCD de Lille 3, d'avoir proposé ce sujet passionnant, d'avoir partagé son enthousiasme et ses conseils avisés et de m'avoir soutenue dans l'avancée de cette réflexion.*

*Je remercie chaleureusement les personnes qui se sont rendues disponibles pour m'accueillir dans leurs labs et labos de toute sorte, satisfaisant tant des interrogations professionnelles qu'une curiosité personnelle :*

*Alexandre Chautemps, correspondant auprès de la Direction des Collections, au Labo de la BnF ; Delphine Merrien, responsable d'enssibLab, au Salon de la bibliothèque de l'enssib ; Thierry Mbaye (m.e.u.h.lab) et Valéry Sandor du collectif Lille Makers, au Mutualab ; les équipes du Museomix 2013, au Louvre-Lens ; Laurence Battais, chargée de projet Living Lab et Mathieu Vernet, médiateur du Carrefour numérique<sup>2</sup>, aux Living Lab et Fab Lab de la Cité des Sciences et de l'Industrie ; Alexandre Simonet chef de projet prospective et médiation, arts et cultures numériques pour le Labo<sup>2</sup> à la Bibliothèque Carré d'Art de Nîmes (ainsi que Didier Travier, et toutes les personnes qui m'y ont reçue), et Nicolas Rosette pour l'exposition Arcade ! .*

*Je remercie tout autant les personnes avec qui j'ai pu échanger par visioconférence, téléphone ou mails :*

*Arnaud Waels, designer développeur de projets multimédia chez Devocité ; Léa Lacroix des bibliothèques de Rennes pour le Biblio Remix ; Laurence Battais et David Forgeron du Carrefour numérique<sup>2</sup> pour le Living Lab et le Fab Lab de la Cité des Sciences et de l'Industrie ; Bernadette Vincent de la BPI ; Sabine Naegelen du SCD de Toulouse 3.*

*Je remercie Thierry Fouillet, Bénédicte Frocaut, Julia Morineau, Alexandra Bruyère et Hervé Champion pour la co-organisation d'une rencontre au RIZE autour des Fab Labs et des bibliothèques ; ainsi que Vincent Chapdelaine, directeur d'Espaces Temps (Montréal) ; Julien Devriendt, de la bibliothèque des Ulis et du groupe ABF Hybride ; Guy Pastre, de la m@ison TIC à Grigny, Stéphane Mor et Jonathan Landais du Fab Lab lyonnais la Fabrique d'Objets Libres.*

*Je remercie également mes collègues DCB 22 pour leur curiosité et leur présence, et particulièrement Elydia, Manon, Marie, Monika, Camille, Clotilde, Thierry, Marlène, Morgane, Marie, Cécile, Vincent, Aleth, Damien.*

## **Résumé :**

*Ce travail s'intéresse à la notion de « lab », et la met en perspective avec les bibliothèques. Si le terme connaît une certaine popularité, il n'est pas évident d'en saisir les contours, tant il recouvre des manifestations différentes. À travers des exemples diversifiés, une définition du lab est proposée, qui repose sur les concepts d'innovation, d'expérimentation, et de co-construction. Les usages entre lab et bibliothèque sont questionnés, ainsi que leurs limites et leurs enjeux.*

## **Descripteurs :**

*Bibliothèques – Innovation*

*Bibliothèques – Expérimentation*

*Co-construction*

*Fab Lab*

## **Abstract :**

*This dissertation studies the notion of lab and puts it into perspective with libraries. The word “lab” has become rather popular but it is not easy to grasp its exact meaning as it covers a lot of different expressions. Through varied examples, a lab definition is suggested, which is based on the concepts of innovation, experimentation and co-construction. The uses between labs and libraries are examined as well as their limits and stakes.*

## **Keywords :**

*Libraries -- Innovation*

*Libraries -- Experimentation*

*Co-construction*

*Fab Lab*

## **Droits d'auteurs**



Cette création est mise à disposition selon le Contrat : « **Paternité-Pas d'Utilisation Commerciale-Pas de Modification 2.0 France** » disponible en ligne <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/deed.fr> ou par courrier postal à Creative Commons, 171 Second Street, Suite 300, San Francisco, California 94105, USA.

# Sommaire

<b>SIGLES ET ABBREVIATIONS.....</b>	<b>7</b>
<b>INTRODUCTION .....</b>	<b>9</b>
<b>1. LE LAB, UNE NOTION PROTEIFORME.....</b>	<b>10</b>
<b>1.1. Définition .....</b>	<b>10</b>
1.1.1. <i>Autour du mot lab, des difficultés de définition.....</i>	<i>10</i>
1.1.2. <i>La nébuleuse labs .....</i>	<i>11</i>
<i>Définition du lab.....</i>	<i>21</i>
1.1.3. <i>Web 2.0, mouvement libriste... Le bouillon originel ?.....</i>	<i>23</i>
<b>1.2. Ce qui rassemble : les concepts .....</b>	<b>26</b>
1.2.1. <i>L'innovation .....</i>	<i>26</i>
1.2.2. <i>L'expérimentation.....</i>	<i>29</i>
1.2.3. <i>La co-construction .....</i>	<i>32</i>
<b>1.3. Ce qui divise : l'expression de ces concepts .....</b>	<b>35</b>
1.3.1. <i>(Im)matérialité du lab.....</i>	<i>36</i>
1.3.2. <i>Publics .....</i>	<i>36</i>
1.3.3. <i>Objectifs.....</i>	<i>37</i>
<b>2. LABS ET BIBLIOTHEQUES, LES PREMIERS PAS .....</b>	<b>38</b>
<b>2.1. En France.....</b>	<b>38</b>
2.1.1. <i>Des espaces permanents de démonstration. Le Labo de la BnF – le Salon de l'enssibLab.....</i>	<i>38</i>
2.1.2. <i>Une équipe de recherche et développement. enssibLab .....</i>	<i>44</i>
2.1.3. <i>Une équipe permanente qui travaille sur des projets pour et avec le public. Le Labo<sup>2</sup> de la bibliothèque Carré d'Art de Nîmes. ....</i>	<i>47</i>
2.1.4. <i>Un lieu et une équipe permanents, en co-construction avec une communauté. Fab Lab et Living Lab de la CSI: « devenir innov'acteur – découvrir, tester, fabriquer – ensemble » .....</i>	<i>51</i>
2.1.5. <i>Un événement ponctuel reconductible (Biblio Remix) ou unique (codesign de la Médiathèque de Lezoux, 27<sup>e</sup> région).....</i>	<i>59</i>
<b>2.2. A l'étranger .....</b>	<b>64</b>
2.2.1. <i>YOUmedia Chicago : des espaces physiques et virtuels d'expérimentation multimédia dédiés aux jeunes.....</i>	<i>64</i>
2.2.2. <i>FabLab Lafayette : les makerspaces en bibliothèque .....</i>	<i>65</i>
2.2.3. <i>Espaces 3C : Créativité – Collaboration – Connaissance à la bibliothèque de l'École de Technologie Supérieure de Montréal .....</i>	<i>67</i>
<b>3. ENJEUX ET PERSPECTIVES.....</b>	<b>69</b>
<b>3.1. Lab et bibliothèque, les (dé)raisons d'une attraction. ....</b>	<b>69</b>
3.1.1. <i>Lab et bibliothèque, faux-semblables.....</i>	<i>69</i>

3.1.2.	<i>Le lab n'est pas un remède.....</i>	72
3.1.3.	<i>Une complémentarité à creuser entre lab et bibliothèque.....</i>	72
<b>3.2.</b>	<b>Le poids de la gravité : les freins et limites.....</b>	<b>74</b>
3.2.1.	<i>Considérations terre-à-terre .....</i>	74
3.2.2.	<i>Désinstitutionnaliser l'institution.....</i>	76
3.2.3.	<i>À la recherche de la légitimité.....</i>	77
<b>3.3.</b>	<b>Vers l'infini et au-delà : quelles perspectives les labs peuvent-ils ouvrir aux bibliothèques .....</b>	<b>77</b>
3.3.1.	<i>Des enjeux économiques .....</i>	77
3.3.2.	<i>Des enjeux professionnels .....</i>	78
3.3.3.	<i>Changer de modèle ? .....</i>	79
	<b>LAB ET BIBLIOTHEQUE : PISTES DE TRAVAIL.....</b>	<b>82</b>
	<b>CONCLUSION.....</b>	<b>83</b>
	<b>SOURCES .....</b>	<b>85</b>
	<b>BIBLIOGRAPHIE .....</b>	<b>86</b>

## *Sigles et abréviations*

ABF	Association des Bibliothécaires de France
BnF	Bibliothèque nationale de France
BSI	Bibliothèque des Sciences et de l'Industrie
CAD	Computer Aided Design (Conception assistée par ordinateur)
CFAO	Conception et Fabrication Assistée par Ordinateur
CM	Community manager
CSI	Cité des Sciences et de l'Industrie
DIT	Do It Together
DIY	Do It Yourself
DIWO	Do It With Others
DRAC	Direction Régionale de l'Art et de la Culture
ECM	Espace culture multimédia
EESAB	Ecole européenne supérieure d'Art de Bretagne
ENOLL	European Network of Living Lab
Enssib	Ecole Nationale Supérieure des Sciences de l'Information et des Bibliothèques
EPN	Espace public numérique
FEDER	Fond Européen de Développement Régional
FING	Fondation Internet Nouvelle Génération
GLAMs	Galery, Library, Archives, Museum
MESR	Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche
MINE	Mission Innovation et Numérique de l'Enssib
MIT	Massachussetts Institute of Technology
NTIC	Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication
ODOSOS	Open Data, Open Source, Open Standarts
PAO	Production assistée par ordinateur
PME	Petites et Moyennes Entreprises
SLPJ	Salon du livre et de la presse jeunesse
SNE	Syndicat National de l'Édition
STAP	Services Territoriaux de l'Architecture et du Patrimoine
TIC	Technologies d'Informations et de Communication
UX	User-experience



## INTRODUCTION

---

« *Fab Lab : La prochaine révolution en bibliothèque, faites-la vous-mêmes!* »<sup>1</sup>

L'injonction ne manquera pas de surprendre bibliothécaires, révolutionnaires et communautés des Fab Labs qui ne se sont pas encore mutuellement apprivoisés.

Après s'être développés aux Etats-Unis, les Fab Labs, ces laboratoires de fabrication numérique, essaient également en France. Entre engouement et méconnaissance, les bibliothèques s'interrogent sur ces espaces qui invitent la communauté à prendre en main la fabrique d'objets, mais également la fabrique d'idées. Donner les moyens à chacun de s'approprier les savoirs et les savoir-faire afin d'accroître ses possibilités d'agir en membre éclairé d'une communauté : que cette ambition des Fab Labs soit réelle ou projetée, elle n'est pas inconnue des bibliothèques.

Fab Lab et bibliothèque seraient-il alors issus des mêmes schèmes ? Pourtant si l'on parle de révolution, c'est que les Fab Labs doivent questionner d'une façon ou d'une autre l'identité des bibliothèques. Avant d'assimiler ces deux espaces symboliques, il faut s'interroger sur ce qu'ils peuvent s'apporter, sur ce qui justifie l'intérêt des bibliothèques pour des lieux qui, jusqu'à présent, se développent sans elles. Un lab en bibliothèque, à quoi ça sert ?

L'emploi du terme lab et non Fab Lab est délibéré. En effet le Fab Lab commence à se faire connaître, mais il n'est pas le seul à se dénommer lab, loin de là. Poser la question du lab en bibliothèque permet de dépasser les murs du Fab Lab pour aller vers d'autres nouvelles manifestations de rapports aux savoirs, et donc d'élargir le champ d'investigation et de perspectives. Mais ce choix demande en contrepartie de s'interroger longuement sur la signification et la définition du mot lab, à travers des exemples variés, afin de saisir en filigrane les enjeux qu'il recouvre, et comment ces derniers peuvent rejoindre ceux des bibliothèques.

Cette exploration est d'autant plus délicate que le sujet est récent. Aussi j'ai suivi les mots d'ordre *Do It Yourself*, *Do It Together*, *Do It With Others* et ai privilégié, chaque fois que cela a été possible, la découverte de ses espaces ou manifestations, et la discussion avec les personnes qui les font vivre, pour nourrir cette réflexion autour des labs et des bibliothèques.

Dans un premier temps la nécessité de faire un tour d'horizon des labs au-delà de la sphère bibliothéconomique s'impose, pour déterminer s'il est possible de trouver une définition du terme lab. Cette définition est la base d'une grille de lecture permettant de prendre du recul, lorsque cela est possible, sur les expérimentations de labs en bibliothèque, en France et à l'étranger. Puis sont abordés les enjeux et perspectives pour le lab et la bibliothèque. Enfin, quelques axes de travail sont proposés, ils ne sauraient en aucun cas être des assertions, mais simplement des pistes à creuser. Ensemble.

---

<sup>1</sup> Marie D. Martel « Fab Lab : la prochaine révolution en bibliothèque, faites la vous-même » 11/10/2011 [en ligne] Disponible sur < <http://voir.ca/marie-d-martel/2012/10/11/fab-lab-la-prochaine-revolution-en-bibliotheque-faites-la-vous-memes/> >

# 1. LE LAB, UNE NOTION PROTEIFORME

---

## 1.1. DEFINITION

### 1.1.1. Autour du mot lab, des difficultés de définition.

#### *Autour du mot « lab ».*

« Lab » est l'abréviation par apocope du mot anglais « laboratory », ou du français « laboratoire ». Si l'occurrence « lab » est la plus usitée, on trouve ponctuellement en France l'abréviation « labo ». Ce terme de « laboratoire », largement associé à la culture scientifique, peut relayer dans les imaginaires, des scènes de fioles fumantes manipulées par des savants échevelés ; autant dire un univers qui, s'il a sa place dans les romans disposés sur les étagères des bibliothèques, semble avoir peu de rapport avec ces dernières. Et pourtant, cette abréviation se rencontre de plus en plus fréquemment, en bibliothèques, dans les institutions culturelles, ou dans la société de manière beaucoup plus large, lorsqu'il est question de Fab Labs, de Living Labs, de Media Labs... Ou dans une version francisée, lorsque l'on parle de Labo : Labo de la BnF, Labo de l'édition...

Cependant si le terme se généralise, il est rare de trouver l'occurrence « lab » seule, non accolée à une caractérisation quant à la nature du lab (Fab Lab, Living Lab, digital humanities lab), à son rayonnement géographique (ParisRegionLab), à son rattachement institutionnel (GoogleLab, enssibLab, DNPLouvreLab, voyagessncflab). On observe la même chose avec la désinence « labo » (Le Labo de la BNF, le Labo de l'édition).

Deux subtilités ajoutent à la confusion autour du mot « lab » lui-même. En effet certains lieux, certaines initiatives, portent un nom intégrant le mot « lab » ou « labo » sans en présenter les caractéristiques. A l'inverse, certaines structures, certains événements se rapprochent de fait des « labs » mais n'en portent pas le nom (Museomix, Biblio Remix).

#### *Derrière le mot, quel concept ?*

Au-delà de l'ambiguïté de l'utilisation du mot « lab », la difficulté de le définir réside également dans la multiplicité des formes que peut prendre un lab. Ces lieux, expériences, regroupements de personnes, se sont développés en essaimant à partir de sources et d'impulsions diverses, parfois à partir de structures physiques ou organisationnelles déjà existantes, parfois ex nihilo. Si certains foyers de développement se recoupent, d'autres coexistent sans se rencontrer. Ainsi, sans arborescence à remonter, comment définir le lab ?

Des définitions de certains types de labs existent – notamment pour les Fab Labs et les Living Labs, manifestations les plus formalisées et connues – mais aucune définition générale du lab n'est donnée, puisqu'une matrice « lab » n'existe pas. Est-il alors pertinent de chercher à définir un terme générique ? L'enjeu est de

savoir s'il est possible de caractériser le « lab » ou s'il n'est qu'un mot en vogue, un terme d'appel. La page Wikipédia du mot « laboratory » semble d'ailleurs aller en ce sens, puisque l'apparition du terme « lab » est mentionnée, mais ne réfère à aucun concept particulier :

In recent years government and private centers for innovation in learning, leadership and organization have adopted "lab" in their name to emphasize the experimental and research-oriented nature of their work.<sup>2</sup>

Le lab n'est-il qu'un terme à la mode ou réfère-t-il à un véritable concept ou usage? A chaque apparition d'un nouveau terme en vogue, ce débat ressurgit, à tel point que l'expression « web 2.0 » dans ce texte de Tim O'Reilly pourrait être remplacée par l'expression « lab »:

En un an et demi (ndt : l'article est daté du 30/09/2005), le terme « web 2.0 » s'est franchement popularisé avec plus de 9,5 millions de citations dans Google. Mais il reste encore de multiples points de désaccord sur sa signification exacte, un certain nombre de personnes décrivant ce qui ne leur semble être qu'un *buzzword* bien marketé, d'autres y voyant un nouveau modèle de pensée.<sup>3</sup>

Le lab, « *buzzword* bien marketé » ou « nouveau modèle de pensée » ?

Plus que l'apparition du terme, c'est surtout l'émergence de nouvelles façons de créer et partager les connaissances qui peuvent être le point de départ d'une définition du lab. En effet, si un modèle originel n'existe pas, il faut alors regarder s'il existe un plus grand dénominateur commun entre les différentes formes de lab que l'on peut rencontrer, et qui permettrait de proposer une définition du lab.

Définir ce qu'est un lab est d'autant plus difficile que cette dénomination, et ce qu'elle recouvre, sont récents, et sont plastiques. En effet, les formes et les usages des labs évoluent rapidement, d'où la nécessité confirmée d'une définition la plus ouverte possible du lab, afin de ne pas exclure le champ de ses probables évolutions.

### 1.1.2. La nébuleuse labs

#### *Les Fab Labs*

Les Fab Labs, abréviation de *fabrication laboratory*, sont les labs les plus connus du grand public, et par conséquent des professionnels des bibliothèques. Il n'est d'ailleurs pas anodin que la grande majorité des professionnels des bibliothèques à qui j'ai parlé de mes recherches sur les labs en bibliothèques aient immédiatement et presque exclusivement pensé au Fab Lab. Est-ce en raison de son attrait

---

<sup>2</sup> Wikipedia, article « Laboratory » [en ligne]. Disponible sur < <http://en.wikipedia.org/wiki/Laboratory> >

<sup>3</sup> Traduction de « What is web 2.0 » de Tim O'Reilly, par Jean-Baptiste Boisseau [http://www.eutech-ssii.com/index.php?option=com\\_content&view=article&id=78](http://www.eutech-ssii.com/index.php?option=com_content&view=article&id=78)

technologique, de sa médiatisation<sup>4</sup>, des possibilités qu'il ouvre ? Ou parce qu'il a une existence matérielle, facilitant sa définition et donc son appréhension et son appropriation?

### *Fab lab ou atelier/laboratoire de fabrication numérique ?*

Fabien Eychenne, de l'association Fondation Internet Nouvelle Génération (FING)<sup>5</sup> – « think tank de référence sur les transformations numériques » – a écrit un rapport suite à la visite et à l'étude de différents Fab Labs à travers le monde. Intitulé *Fab Labs Tour d'horizon*<sup>6</sup>, ce document largement illustré est précieux pour qui veut découvrir le fonctionnement ou approfondir ses connaissances du Fab Lab.

Dans ce tour d'horizon, Fabien Eychenne définit le Fab Lab ainsi :

Fab Lab, abréviation de Fabrication laboratory, est une plateforme de prototypage rapide d'objets physiques, « intelligents » ou non. Il s'adresse aux entrepreneurs qui veulent passer plus vite du concept au prototype, aux designers, aux artistes et aux étudiants désireux d'expérimenter et d'enrichir leurs connaissances pratiques en électronique, en CFAO, en design, aux bricoleurs du XXI<sup>e</sup> siècle... Il s'inscrit dans un réseau mondial d'une centaine de Fab Labs, des Etats-Unis à l'Afghanistan, de la Norvège au Ghana, du Costa Rica aux Pays-Bas.

Un Fab Lab regroupe un ensemble de machines à commandes numérique de niveau professionnel, mais standard et peu coûteuses: une machine à découpe laser capable de produire des structures en 2D et 3D, une machine à sérigraphie qui fabrique des antennes et des circuits flexibles, une fraiseuse à haute résolution pour fabriquer des circuits imprimés et des moules, une autre plus importante pour créer des pièces volumineuses. On y trouve également des composants électroniques standards, ainsi que des outils de programmation associés à des microcontrôleurs ouverts, peu coûteux et performants. L'ensemble de ces dispositifs est contrôlé à l'aide de logiciels communs de conception et de fabrication assistés par ordinateur. D'autres équipements plus avancés, tels que des imprimantes 3D, peuvent également équiper certains Fab Labs.

---

<sup>4</sup> De nombreux articles de journaux paraissent autour du thème des Fab Labs et des imprimantes 3D, quelques exemples :

Sabine Blanc, « Demain, des usines dans nos salons. », *Le Monde diplomatique*, juin 2012 [en ligne]. Disponible sur < <http://www.monde-diplomatique.fr/2012/06/BLANC/47868> >

Johan Söderbergh, « Imprimantes 3D, dernière solution magique. Illusoire émancipation par la technologie. », *Le Monde diplomatique*, janvier 2013 [en ligne]. Disponible sur < <http://www.monde-diplomatique.fr/2013/01/SODERBERG/48629> >

Frédérique Joignot, « On ira dans un Fab Lab comme chez un commerçant. », *Le Monde*, 04/04/2013 [en ligne]. Disponible sur < [http://www.lemonde.fr/culture/article/2013/04/04/on-ira-dans-un-fablab-comme-chez-un-commercant\\_3154224\\_3246.html](http://www.lemonde.fr/culture/article/2013/04/04/on-ira-dans-un-fablab-comme-chez-un-commercant_3154224_3246.html) >

Julien Dupont-Calbo « Super technologie, l'impression 3D entre dans l'univers de la production. », *Le Monde*, 04/12/2013 [en ligne]. Disponible sur < [http://www.lemonde.fr/technologies/article/2013/12/03/super-technologie-l-impression-3d-entre-dans-l-univers-de-la-production\\_3524444\\_651865.html?xtmc=imprimante\\_3d&xtcr=5](http://www.lemonde.fr/technologies/article/2013/12/03/super-technologie-l-impression-3d-entre-dans-l-univers-de-la-production_3524444_651865.html?xtmc=imprimante_3d&xtcr=5) >

<sup>5</sup> Site internet de la FING. [en ligne] Disponible sur < <http://fing.org/?-Presentation-> >

<sup>6</sup> Fabien Eychenne, *Fab Lab Tours d'Horizon*, 2012 [en ligne]. Disponible sur < <http://fr.slideshare.net/slidesharefing/tour-dhorizon-des-fab-labs> >

Il faut distinguer l'objet fab lab, du label Fab Lab. En effet dans le langage courant il est fréquent d'appeler fab lab tout espace regroupant des machines à commande numérique, dont l'item le plus emblématique est l'imprimante 3D. Cependant, et bien que l'expression « Fab Lab » soit largement usitée, cette dénomination est réservée aux lieux répondant à une charte des Fab Labs, produite par le MIT. Le Fab Lab est donc un type normé d'atelier / laboratoire de fabrication numérique, qui peut exister sous d'autres configurations et dénominations, par exemple celle de *makerspace*<sup>7</sup>.

### *Historique du Fab Lab*

Le terme Fab Lab est réservé aux ateliers de fabrication numérique répondant à la charte développée par le Massachusetts Institute of Technology (MIT) de Boston (Etats-Unis)<sup>8</sup>.

Le concept de Fab Lab y émerge à la fin des années 90. Suite à l'acquisition et au regroupement d'un certain nombre de machines à commande numérique, le professeur Neil Gershenfeld crée un cours intitulé *How to make (almost) anything* dans lequel il enseigne l'utilisation de ces machines, permettant aux étudiants de créer des projets, de (pratiquement) tout créer. Le Fab Lab se développe dans le cadre du laboratoire interdisciplinaire CBA (Center for Bits and Atoms) fondé en 2001 par la National Sciences Foundation, et est lancé au Media Lab de l'université.

Lors d'une conférence TED (Technology, Entertainment and Design) Neil Gershenfeld raconte :

Le premier jour de classe ressemblait à ça, vous savez, des centaines de personnes, qui viennent en priant « toute ma vie, j'ai voulu prendre un cours comme ça. Je ferais n'importe quoi pour le faire ». Ensuite ils demandent « ça peut-être enseigné au MIT ? ça a l'air trop utile. » Et ensuite la chose la plus surprenante c'est qu'ils n'étaient pas là pour faire de la recherche. Ils étaient là parce qu'ils voulaient fabriquer des choses (...) Années après années j'ai finalement pris conscience que les élèves prouvaient que les applications ultimes de la fabrication maison sont des produits pour un marché de une personne. Vous n'avez pas besoin de ça pour faire ce que vous pourriez acheter au Walmart, vous avez besoin de ça pour faire des choses uniques.<sup>9</sup>

Le Fab Lab n'est donc pas un lieu destiné à la production industrielle de masse, mais il permet de créer des prototypes pour des projets, qu'ils soient industriels, artistiques, professionnels, personnels.

A partir de cette première expérimentation, d'autres Fab Labs essaient à travers le monde et se constituent en réseau. Il est d'ailleurs intéressant de noter que la

---

<sup>7</sup> Les différences entre ateliers de fabrication numérique, *makerspace*, *fablab*, *hackerspace*, *hacklab*, ne sont pas évidentes à saisir pour le novice. L'article « Is it a hackerspace, makerspace, TechShop or FabLab » de Guy Calvacanti du 22/05/2013 dans *Make Magazine* propose d'éclaircir cette typologie. Article disponible sur < <http://makezine.com/2013/05/22/the-difference-between-hackerspaces-makerspaces-techshops-and-fablabs/> >

<sup>8</sup> The Fab Charter [en ligne]. Disponible sur < <http://fab.cba.mit.edu/about/charter/> >

<sup>9</sup> Intervention de Neil Gershenfeld à une conférence TED [en ligne]. Disponible sur < [http://www.ted.com/talks/lang/fr/neil\\_gershenfeld\\_on\\_fab\\_labs.html](http://www.ted.com/talks/lang/fr/neil_gershenfeld_on_fab_labs.html) >

définition du Fab Lab par la charte MIT place cette notion de réseau au cœur de l'identité Fab Lab :

What is a fab lab? Fab labs are a global network of local labs, enabling invention by providing access to tools for digital fabrication.

### *Au-delà de l'imprimante 3D*

Le Fab Lab ne se résume donc pas à l'imprimante 3D, cependant les deux sont largement associés dans l'inconscient collectif. Lors d'échanges à ce sujet, Arnaud Waels, designer développeur de projets multimédia<sup>10</sup>, expliquait cette association par le fait que les imprimantes 3D concentrent toutes les caractéristiques du Fab Lab. A savoir que ces outils :

- imposent encore une mutualisation en raison de leur coût d'acquisition.
- étaient encore il y a peu dans le domaine expérimental, impliquant une expertise technique tierce nécessaire à son utilisation.
- émergent principalement du monde open source.
- sont des innovations technologiques.
- ont des perspectives d'application dans tous les domaines, qu'ils soient industriels, artistiques, domestiques...
- peuvent faire l'objet d'un usage grand public.
- peuvent être pris en main par des artistes et artisans.
- ont un fort potentiel pédagogique car leur usage est idéal pour des ateliers avec des enfants.

### *Les Livings Labs*

#### *Qu'est-ce qu'un Living Lab ?*

Le concept initial a été développé par William J. Mitchell au Massachusetts Institute of Technology (MIT) en 2003 « pour étudier les personnes et leurs interactions avec les nouvelles technologies dans le lieu de vie ». Puis ce concept a fait l'objet d'un programme européen de 2006 à 2009, lancé par la présidence finlandaise de la Communauté européenne, et qui donne lieu au réseau ENOLL<sup>11</sup> (European Network of Living Lab).

La définition donnée par le réseau ENOLL est reprise par plusieurs Living Labs. On la retrouve par exemple en français sur le site d'Erasmus, Living Lab du département du Rhône<sup>12</sup> :

Un Living Lab est un environnement de test et d'expérimentation grandeur nature où des utilisateurs et des producteurs co-crée des innovations. La commission européenne caractérise les Living Labs comme des partenariats publics-privés pour l'innovation ouverte et participative. Un Living Lab a quatre activités principales :

- Co-Création : co-design par les usagers et les producteurs

---

<sup>10</sup> Arnaud Waels a par exemple travaillé sur le dispositif de médiation numérique innovant « Le Vase qui parle » avec le SCD de Lille 3. Présentation vidéo disponible sur <http://vimeo.com/68856967>

<sup>11</sup> Site du réseau ENOLL [en ligne]. Disponible sur < <http://www.openlivinglabs.eu/> >

<sup>12</sup> Site d'Erasmus [en ligne]. Disponible sur < <http://www.erasme.org/> >

- Exploration : découvrir des usages émergents, des comportements et des nouveaux marchés.
- Expérimentation : implémenter réellement des scénarios d'usages dans des communautés d'utilisateurs.
- Evaluation : validation des concepts, des produits, et des services en regard de critères socio-ergonomiques, socio-cognitifs et socio-économiques.

Un Living Lab n'est pas équipé de machines à commande numérique, comme le Fab Lab, son usage tourne plus autour de l'expérimentation d'usages que de la fabrication d'objets.

Le développement de ce programme s'inscrit dans la « stratégie de Lisbonne », élaborée dans le cadre du conseil européen de 2000. L'objectif pour l'Union européenne était de « devenir l'économie de la connaissance la plus compétitive et la plus dynamique du monde, capable d'une croissance économique durable accompagnée d'une amélioration quantitative et qualitative de l'emploi et d'une plus grande cohésion sociale »<sup>13</sup> d'ici 2010. Si la stratégie de Lisbonne date de la dernière décennie, la démarche living labs pourraient également s'inscrire dans le programme Horizon2020 qui est le nouveau programme de financement de la recherche et de l'innovation de l'Union européenne pour la période 2014-2020. C'est donc dans ce cadre que s'inscrit la volonté politique de développer les living labs sur le territoire européen.

Les living labs sont moins un lieu qu'une méthodologie. Ils cherchent à favoriser l'innovation produite par l'usager (*user-driven innovation*) pour l'usager (on parle d'« usager au cœur du dispositif », et l'expression anglaise *user-centered design*, parfois abrégée en *UCD* peut être utilisée). Les living labs favorisent une innovation ouverte.

Cette démarche diffère d'une étude marketing en plusieurs points. La base de réflexion sont les besoins et usages réels des usagers, et non des besoins artificiellement créés. Les utilisateurs deviennent des contributeurs actifs et non plus des consommateurs passifs. Enfin toutes sortes de projets éclosent et sont étudiés dans les living labs, et la recherche d'innovations ne se fait pas seulement en termes de produits, mais aussi de services, d'organisation sociale, de pédagogie...

### *Les réseaux de Living Lab*

Les living labs sont également constitués en réseaux.

L'association ENOLL est la plus connue car elle délivre des certifications Living Lab, sur dossier de candidature. Les Living Labs français certifiés par ENOLL se sont regroupés dans le réseau F2L<sup>14</sup> (France Living Lab), cependant ce

<sup>13</sup> Conseil Européen de Lisbonne, conclusions de la présidence [en ligne]. Disponible sur < [http://ue.eu.int/ueDocs/cms\\_Data/docs/pressData/fr/ec/00100-r1.f0.htm](http://ue.eu.int/ueDocs/cms_Data/docs/pressData/fr/ec/00100-r1.f0.htm) >

<sup>14</sup> Site de F2L [en ligne] Disponible sur < <http://www.france-livinglabs.fr/> >

réseau est aussi ouvert « aux écosystèmes de l'innovation qui s'inscrivent dans une démarche living lab ou aux acteurs qui soutiennent cette démarche ». Le but de ses réseaux est de faciliter les échanges d'expérience, de gagner en visibilité et de promouvoir la démarche des Living Labs.

Cependant d'autres réseaux existent, comme le RELAI LEILAC<sup>15</sup>. Le RELAI – Réseau français des Living Labs et espaces de l'innovation – a été créé en 2011 par la Fondation des Territoires de Demain, et a été suivi un an plus tard par la création de LEILAC – Red de Living Labs y Espacios de Innovacion de America Latina y el Caribe – qui est son pendant outre-Atlantique. Ces réseaux s'inscrivent eux aussi dans une réflexion autour de l'économie de la connaissance.

### *Des labs de recherche*

Des labs se développent également dans des domaines de recherche, par exemple une branche des sciences humaines (*digital humanities lab*), et leur configuration peut les rapprocher des *research commons*, ces espaces collaboratifs dédiés à la recherche.

### *Les digital humanities labs*

Les *digital humanities* sont, selon leur manifeste<sup>16</sup>, « une transdiscipline porteuse des méthodes, des dispositifs et des perspectives heuristiques liés au numérique dans le domaine des Sciences humaines et sociales ». L'expression *digital humanities* se traduit en français par les humanités digitales, ou humanités numériques. Le programme d'un cours « *Digital Humanities. Les transformations numériques du rapport aux savoirs* »<sup>17</sup> à l'EHESS<sup>18</sup> désigne les humanités numériques ainsi :

Cette expression d'humanités numériques désigne à la fois des pratiques de recherche qui mobilisent des technologies numériques de manière structurelle, des modèles épistémologiques qui relèvent du concept d'e-science et des manières de diffuser les résultats scientifiques qui tirent profit de la communication en réseau. À un autre niveau, le développement des *digital humanities* a des implications pour les politiques scientifiques en sciences humaines et sociales, car il rend évidente la nécessité d'établir des infrastructures de recherche d'un nouveau type (« cyberinfrastructures »<sup>19</sup>, grilles de calcul et plates-formes d'édition). Enfin, parce qu'elles fédèrent

---

<sup>15</sup> Site du RELAI [en ligne]. Disponible sur < <http://www.relai.org> >

<sup>16</sup> Marin Dacos, Manifeste des Digital Humanities. THATCamp, Paris, THATCamp, 2010 [en ligne]. Disponible sur < <http://tcp.hypotheses.org/318> >

<sup>17</sup> Berra, Dacos, Mounier, Digital Humanities. Les transformations numériques du rapport aux savoirs. Enseignement dispensé en 2013-2014. Programme disponible en ligne sur < <http://www.ehess.fr/fr/enseignement/enseignements/2013/ue/620/> >

<sup>18</sup> EHESS : Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales

<sup>19</sup> « Le terme cyberinfrastructure désigne l'ensemble des nouveaux environnements de recherche qui intègrent des fonctions avancées d'acquisition (data acquisition), de stockage (data storage), de gestion (data management), d'intégration (data integration), de fouille (data mining), de visualisation (data visualization) des données, ou d'autres services de traitement informatique ou informationnel. Dans le domaine scientifique, la notion de cyberinfrastructure fait référence à toute solution technique destinée à établir des connexions efficaces entre des données, des ordinateurs et/ou des personnes, dans le but de favoriser la transmission des nouvelles théories scientifiques et du savoir. » Wikipedia, article « Cyberinfrastructure » [en ligne] Disponible sur < <http://fr.wikipedia.org/wiki/Cyberinfrastructure> >

des disciplines dont l'inscription dans le champ scientifique est débattue, les humanités numériques permettent d'aborder sous un angle différent les relations entre sciences et société.

Ces « infrastructures de recherche d'un nouveau type » ne sont pas plus définies, elles doivent être « évolutives », « répondre à des besoins réels », se « construire de façon itérative » en « s'appuyant sur le constat de méthodes et d'approches qui font leurs preuves au sein des communautés de recherche ». Cette communauté est d'ailleurs définie comme « une communauté de pratique solidaire, ouverte, accueillante et libre d'accès ».

Si ces infrastructures ne sont pas plus définies, on peut considérer que les *Digital Humanities Labs* en font partie. Ces labs prennent notamment place dans les universités qui sont nombreuses à développer des programmes de recherche en *digital humanities*.<sup>20</sup>

Le medialab de SciencesPo. se rapproche d'un « *Digital Humanities Lab* » bien qu'il n'en porte pas le nom. En effet cet espace de recherche fondé en 2009 a pour objectif de « constituer un centre de compétence afin d'inscrire les sciences sociales au cœur des nouvelles pratiques numériques, en rassemblant les instruments et capacités nécessaires au développement des humanités numériques ». Il permet de faire se rencontrer les compétences des « chercheurs, ingénieur et designers »<sup>21</sup>. Si ce lab concerne en premier lieu la communauté académique de Sciences Po, les doctorants peuvent prendre part aux programmes de recherche développés au sein du medialab, et des élèves de Sciences Po peuvent participer à des expérimentations pédagogiques<sup>22</sup>. Les objectifs du medialab sont de donner accès aux chercheurs à l'ensemble des données du web, d'inventer de nouvelles méthodologies de recherche dans un contexte numérique, de développer des outils numériques, et d'établir un réseau entre les laboratoires de recherche de SciencesPo. et des partenaires publics ou privés.

Outre la dimension technologique des *digital humanities labs*, leur caractère innovant réside également dans la diversité des acteurs mobilisés et la mise en place de nouvelles méthodologies de recherche.

*Un lab autour de l'innovation pédagogique : le LearningLab de l'Ecole Centrale de Lyon et l'EM Lyon*<sup>23</sup>.

Le Learning Lab est un laboratoire d'innovations pédagogiques développé dans le cadre d'un partenariat entre l'Ecole Centrale de Lyon et l'EM Lyon Business School. Il est notamment un appui au programme I.D.E.A (Innovation Design Entrepreneurship & Arts). Cet espace de 400m<sup>2</sup> ouvert en octobre 2012 se définit comme « un lieu d'expérimentation, permettant de faire

---

<sup>20</sup> Voir par exemple le DHLab de l'Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne. Site du DHLab de l'EPFL [en ligne] Disponible sur < <http://dhlabs.epfl.ch/> >

<sup>21</sup> Dominique Boullier, Coordinateur scientifique du medialab, sur une présentation vidéo du medialab de SciencesPo. [en ligne] Disponible sur < <http://www.sciencespo.fr/node/159> >

<sup>22</sup> Présentation vidéo du medialab de SciencesPo. [en ligne] Disponible sur < <http://www.sciencespo.fr/node/159> >

<sup>23</sup> Présentation vidéo de l'espace du LearningLab de l'Ecole Centrale de Lyon et l'EM Lyon Business School [en ligne] Disponible sur < <http://www.youtube.com/watch?v=oLWJf76wrcE> >

travailler ensemble des équipes pluri-disciplinaires »<sup>24</sup>. Cet espace est un lieu de rencontres entre entreprises et étudiants, autour d'expérimentations (et donc de recherches) sur les pédagogies innovantes, notamment au moyen de nouveaux outils technologiques.

### *Les Labs R&D (Recherche et Développement)*

#### *Dans des entreprises*

De nombreuses entreprises développent leurs propres « labs » pour le développement de nouveaux outils, produits ou services.

Le site GoogleLabs (fermé en juillet 2011) présentait toutes les applications, outils, développements à l'état de projet ou de prototype, avec la possibilité pour l'utilisateur de télécharger et d'utiliser des versions bêta, de laisser ses commentaires ou ses souhaits sur les évolutions futures. Le site a fermé, la politique de Google étant de se consacrer à la finalisation des produits à diffuser<sup>25</sup>. En effet GoogleLabs étant un site permettant l'expérimentation de services ou produits en phase de test, un certain nombre d'entre eux n'était pas finalisés. L'expérimentation d'outils Google en version bêta est toujours possible pour la boîte de messagerie de Google, Gmail, via les Labs de Gmail. Il s'agit également d'un site, qui fonctionne comme GoogleLabs, et sur lequel les usagers peuvent donner leurs impressions sur les fonctionnalités en cours de développement, mais aussi proposer de nouvelles fonctionnalités via un espace de discussion dédié.

Si ces labs sont virtuels pour les usagers, certains établissements de formation développent également des Labs pour leurs étudiants, parfois en collaboration avec des entreprises. Par exemple l'Epitech (École pour l'informatique et les nouvelles technologies) dispose d'un Google Lab Epitech, ouvert uniquement à ses étudiants, aux enseignants, et aux professionnels des secteurs professionnels liés. Ce lab est défini comme « un cercle ouvert », « un lieu d'échange convivial entre étudiants et enseignants spécialisés, un moyen pour les étudiants de se spécialiser et l'occasion de réaliser des projets d'une part plus transversaux mais aussi d'autre part plus interconnectés avec le monde industriel et/ou les utilisateurs finaux »<sup>26</sup>.

La SNCF a également développé un lab en ligne<sup>27</sup>, cette plateforme doit permettre aux usagers de « découvrir en avant-première les innovations de Voyages-Snfc.com, de participer à leur élaboration, en donnant [leur] avis, et de les faire évoluer selon [leurs] envies ».

Ce type de lab ne semble pas se détacher d'une cellule de recherche et développement classique, si ce n'est par la volonté de faire intervenir les usagers le plus tôt possible dans le processus d'innovation. Les usagers participent en aval du processus de création, en émettant un avis sur des développements de services web, d'applications.

---

<sup>24</sup> Interview de Thierry Picq, co-responsable de l'École centrale de Lyon, propos recueillis par Stéphanie Ouezman, *Studyrama*, 08/08/2012 [en ligne]. Disponible sur < [http://www.studyramagrandesecoles.com/home\\_news.php?Id=6638](http://www.studyramagrandesecoles.com/home_news.php?Id=6638) >

<sup>25</sup> Wikipedia, article « Google Labs » [en ligne] Disponible sur < [http://fr.wikipedia.org/wiki/Google\\_Labs](http://fr.wikipedia.org/wiki/Google_Labs) >

<sup>26</sup> Site internet du Google Lab Epitech [en ligne] Disponible sur < <http://googlelab.labs.epitech.eu/le-laboratoire/> >

<sup>27</sup> Site internet du lab de Voyages-sncf [en ligne] Disponible sur < <http://lab.voyages-sncf.com/> >

### *Sur des territoires*

Les labs orientés recherche et développement peuvent aussi ne pas dépendre d'une entreprise mais s'ancrer dans un territoire. Ils permettent alors de faire se rencontrer des acteurs de domaines variés, publics ou privés, de conjuguer des synergies, toujours dans l'optique de favoriser l'innovation.

Ce type de lab peut alors jouer le rôle de pépinière d'entreprises.

Le Paris Région Lab<sup>28</sup>, membre du réseau ENOLL, fondé à l'initiative de la ville de Paris et de la région Île-de-France, distingue ses activités d'expérimentation, et son rôle d'incubateur. Il a pour vocation de s'inscrire dans le processus d'innovation, et « d'organiser l'expérimentation de solutions innovantes sur le territoire francilien ». Ces trois principaux objectifs sont d'accompagner, avec un rôle d'expertise et de conseil, des services des collectivités dans leurs démarches innovantes ; de « répondre aux entreprises en quête de lieux d'expérimentation in vivo in situ de leurs solutions » ; et d'organiser une veille stratégique<sup>29</sup>. Le soutien aux projets est également financier, via des prix de l'innovation ou des appels à projets.

### *Sur un secteur*

On peut également trouver des labs dans des secteurs particuliers.

C'est le cas du Labo de l'édition, qui comme son nom l'indique est un lieu dédié aux professionnels de l'édition. Il se définit comme « un lieu neutre et ouvert [...] ayant pour objectifs de soutenir les jeunes structures innovantes et accompagner les acteurs du secteur traditionnel dans leur adaptation aux enjeux du numérique. Par son programme d'animation, le Labo de l'édition met en relation tous les acteurs, nouveaux entrants et acteurs historiques de l'édition, afin qu'ils partagent leurs compétences pour produire des solutions nouvelles. » C'est un lieu de 500m<sup>2</sup> composé d'une plateforme d'animation et de rencontres, avec un espace de co-working au rez-de-chaussée ; et d'un incubateur de jeunes entreprises innovantes au premier étage. Les publics visés, s'ils gravitent autour du monde de l'édition, sont néanmoins très divers : « porteurs de projets et entreprises, organismes interprofessionnels, travailleurs indépendants, outils communautaires du web, écoles, universités, recherche, organismes publics. »

Ce Labo a été créé sur l'initiative de la Ville de Paris et est soutenu par le laboratoire Paris Région Lab, lui-même membre du réseau ENOLL, avec une gouvernance mixte public/privé.

### *Des Labs de démonstration*

Certains labs sont plus conçus comme des espaces de démonstration.

Par exemple l'institut culturel Google, dont la plateforme internet<sup>30</sup> propose de visionner en ligne des collections de plus d'une centaine de musées, archives et

---

<sup>28</sup> Site internet du Paris Région Lab [en ligne] Disponible sur < <http://www.parisregionlab.com/>>

<sup>29</sup> Brochure « Expérimentons » présentant les activités du Paris Région Lab [en ligne] Disponible sur < <http://fr.calameo.com/read/0027054363c63d8bda5b0>>

<sup>30</sup> Site du Google Cultural Institut [en ligne] Disponible sur < <http://www.google.com/culturalinstitute/home>>

sites patrimoniaux, a ouvert le 10 décembre 2013 à Paris un espace physique de 340m<sup>2</sup> dénommé « Lab ». Cet espace propose un atelier équipé de technologies (imprimante 3D, outils gigapixels), mais sera aussi un lieu de rencontres via des événements et des ateliers. Enfin il proposera un programme de résidence pour des artistes qui pourront utiliser des technologies mises à disposition pour nourrir leur art. Selon son directeur et programmateur Laurent Gaveau "Le Lab n'est ni un musée virtuel ni une galerie, ni un lieu d'exposition. C'est un lieu de travail et une invitation au secteur culturel à venir chercher des solutions permises par les nouvelles technologies"<sup>31</sup>.

Certes cet espace est un lieu de rencontres et de création, mais il est avant tout une vitrine des outils et de l'activité de Google dans le secteur culturel. Aussi je fais le choix, justifié par la polysémie du mot, de le considérer comme un espace de démonstration.

Mais les labs peuvent aussi être des lieux de démonstration au sens plus classique du terme. Ainsi le Labo de la BnF se définit comme un « laboratoire expérimental » mais aussi comme un « espace d'exposition permanent » :

Premier laboratoire expérimental public des usages des nouvelles technologies de lecture, d'écriture et de diffusion de la connaissance, Le Labo BnF présente, en libre accès, différentes animations nées de la rencontre entre nouvelles technologies et collections de la Bibliothèque. Situé dans le hall Est de la Bibliothèque nationale de France sur son site François-Mitterrand, cet espace d'exposition permanent fait partie intégrante de l'Espace-découverte de la BnF.<sup>32</sup>

De fait, si certains ateliers y ont lieu, la plupart du temps cet espace constitué de quatre pans de murs non fermés, se présente comme un espace d'exposition, un showroom dans lequel sont présentées un certain nombre de technologies : tablettes, liseuses, Kinect...

De la même façon l'enssibLab propose un espace de démonstration de terminaux numériques similaires (liseuses, tablettes).

(Voir 2.2.1. Des espaces permanents de démonstration)

---

<sup>31</sup> Propos retranscrit dans la dépêche AFP « Culture et technologie se rencontrent au « Lab » de Google » [en ligne]. Disponible sur <<http://techno.lapresse.ca/nouvelles/internet/201312/10/01-4719413-culture-et-technologie-se-rencontrent-au-lab-de-google.php>>

<sup>32</sup> Site du Labo de la BnF [en ligne] Disponible sur <<http://labo.bnf.fr/concept.html>>

## Définition du lab

Le terme « lab » recouvre donc des lieux, des équipes, des événements, des organisations très diverses. Au-delà du terme de « lab », ce sont surtout les éléments relevant d'une nouvelle façon d'envisager l'innovation, qui m'ont interpellée et permis de proposer une définition personnelle du lab, qui serait la suivante :

Un lab est un espace de co-construction – physique, virtuel ou relationnel, temporaire ou permanent, ponctuel ou récurrent – permettant l'émulation par l'expérimentation d'une communauté hétéroclite autour de projets innovants, et participant d'un écosystème décloisonné et évolutif.

Cette définition exclut délibérément la notion de lieu et l'aspect technologique. En effet ces deux dimensions, si elles sont primordiales, cristallisent la représentation des labs alors que d'autres formes existent et sont à inventer.

Le cœur du FabLab n'est pas technologique, ce qu'on doit développer c'est l'aspect communauté.<sup>33</sup>

David Forgeron, Fab Manager du FabLab de la Cité des Sciences et de l'Industrie<sup>34</sup>, Paris

Un lieu n'est pas vide à partir du moment où il y a des humains dedans.<sup>35</sup>

Vincent Chapdelaine, directeur général d'Espaces Temps<sup>36</sup>, Montréal

---

<sup>33</sup> Propos recueilli lors d'un entretien par visioconférence du 3 octobre 2013 avec Laurence Battais, responsable du projet Living Lab, et David Forgeron, responsable du projet Fab Lab de la Cité des Sciences et de l'Industrie à Paris, 3 octobre 2013

<sup>34</sup> Voir 2.1.4. Un lieu et une équipe permanents, en co-construction avec une communauté. Fab Lab et Living Lab de la CSI.

<sup>35</sup> Propos recueilli lors de la rencontre « Fab Labs et bibliothèques, mêmes fabriques ? » au RIZE à Villeurbanne (69), 12 novembre 2013

<sup>36</sup> Voir 2.2.3. Espace 3C : Créativité – Collaboration - Connaissance

### *L'esprit lab sans la dénomination : le remixage*

Ainsi si un lab se définit par son activité et non par sa dénomination, un autre type d'événement me semble relever pleinement de l'esprit des labs: les expériences Museomix. En effet cet événement est un moment d'innovation participative dans lequel des participants de profils variés conçoivent, expérimentent et partagent des dispositifs innovants de médiation culturelle.

Museomix est un concept né d'une initiative partagée entre divers acteurs de la médiation culturelle, de la créativité numérique et de l'innovation. L'idée est de « remixer un musée » à l'aune des nouvelles possibilités de médiation culturelle offertes entre autres par les innovations technologiques. Le temps fort de Museomix est un événement de trois jours qui prend place dans le musée participant. Des personnes de tous horizons professionnels et culturels sont constituées en équipe pour penser à des dispositifs de médiation culturelle, au contact du lieu et des collections. Pour participer à Museomix, en tant que concepteur, il faut candidater sur un projet. Puis des équipes sont formées en associant des compétences, des profils différents afin de favoriser les échanges et la créativité. Les dispositifs imaginés peuvent être prototypés, notamment à l'aide d'un fab lab ponctuel dans le musée, pour être présentés et testés par le public lors d'une journée ouverte de restitution.

C'est un événement dont la première édition a eu lieu en novembre 2011 au musée des Arts Décoratifs de Paris, il est depuis reconduit chaque année. La deuxième édition a eu lieu au musée Gallo-Romain de Lyon. La troisième édition a eu lieu simultanément les 8-9-10 novembre dans 6 musées : le musée Dauphinois de Grenoble, le Louvre-Lens, le château des Ducs de Bretagne de Nantes, les Arts Décoratifs de Paris, le Musée de la Civilisation de Québec (Canada), l'Ironbridge Gorge Museum de Shropshire (Angleterre).

Si l'événement se tient sur 3 jours, il se prépare un an en amont. Toutes les informations sur la préparation, l'organisation, le financement, le déroulement de Museomix sont disponibles sur le site internet de Museomix<sup>37</sup>. Au-delà de l'événement, Museomix est aussi une communauté qui échange, informe, propose des participations toute l'année, notamment via les réseaux sociaux.

### *Des lieux qui gravitent autour des labs*

Certains lieux présentent une partie des caractéristiques des labs et participent d'ailleurs souvent des mêmes réseaux informels, des mêmes cercles de personnes proactives.

#### *Les espaces de co-working*

Le *co-working* est « un type d'organisation du travail qui regroupe deux notions : un espace de travail partagé, mais aussi un réseau de travailleurs encourageant l'échange et l'ouverture. »<sup>38</sup>. Les premiers espaces de co-working apparaissent aux Etats-Unis dans les années 2000. La plupart de ces espaces de travail sont ouverts

---

<sup>37</sup> Site de Museomix [en ligne] Disponible sur < <http://www.museomix.org/>>

<sup>38</sup> Wikipédia, article « co-working » [en ligne] Disponible sur < <http://fr.wikipedia.org/wiki/Coworking>>

à tou-te-s, ils intéressent cependant plus particulièrement travailleurs indépendants et télé-travailleurs. Les *co-workers*, « travailleurs nomades »<sup>39</sup> qui travaillent dans ses espaces, peuvent rejoindre le lieu et de la communauté contre une participation financière horaire, hebdomadaire ou mensuelle. Ces espaces se définissent comme des tiers-lieux, des lieux entre la maison et le bureau, pour travailler dans un environnement stimulant et convivial, au contact d'autres *co-workers* pouvant éventuellement apporter leurs compétences ou expériences à vos projets.

Des espaces de *co-working* existent dans de nombreuses grandes villes de France. Le premier espace de *co-working* à avoir ouvert en France est La Cantine numérique de Paris en 2008 ; aujourd'hui cet espace a déménagé dans un nouveau complexe plus vaste appelé Numa<sup>40</sup>, qui réunit sur plusieurs étages un espace de *co-working*, des espaces de rencontres et d'expérimentations spécifiques (Schoolab destinés aux étudiants et entreprises, DataSkaker co-construit avec la SNCF), un espace de communication (conférences, réunions) et enfin un espace dédié à la créativité.

### *Les hackerspaces*

Les *hackerspaces* sont des lieux et des organisations qui fédèrent des *hackers* (on trouve parfois en français l'expression « bidouilleurs ») qui se réunissent pour comprendre, manipuler, créer des systèmes, en particulier informatiques.<sup>41</sup> Ces espaces sont parfois dénommés *hacklabs*, aussi avais-je pensé à les intégrer dans l'analyse du mot lab. Cependant je les place à l'écart d'un lab tel que défini plus haut, en raison d'un doute sur la variété des profils. Les hackers seraient les nouveaux « sublimes »<sup>42</sup>.

### 1.1.3. Web 2.0, mouvement libriste... Le bouillon originel ?

La participation des usagers, l'horizontalité du partage des connaissances, la réappropriation des processus de fabrication, à l'œuvre dans les labs ne sont pas apparus *ex-nihilo*. Si ces façons d'envisager la création sont probablement héritières de multiples influences, deux révolutions informatiques me semblent participer de la construction de l'esprit des labs : le web 2.0 et le mouvement libriste.

---

<sup>39</sup> On retrouve cette expression sur les sites web de nombreux espaces de co-working, exemples : Site du Comptoir Numérique à Saint-Etienne, disponible sur < <http://www.comptoir-numerique.fr/coworking/> > ; Site de La Cordée à Lyon, disponible sur < <http://www.la-cordee.net/> >

<sup>40</sup> Site de Numa, le grand lieu de l'innovation et du numérique à Paris [en ligne] Disponible sur < <https://www.numaparis.com/> >

<sup>41</sup> Voir par exemple les activités de l'organisation *hacker* allemande, Chaos Computer Club. Site disponible sur < <http://www.ccc.de/?language=en> >

<sup>42</sup> Une analogie faite par Louis Montagne dans l'article « Comment le hacker a créé le libriste, et comment les deux peuvent sauver le monde » dans MCD - Magazine des Cultures Digitales [en ligne] disponible sur < <http://www.digitalmcd.com/comment-le-hacker-a-cree-le-libriste-et-comment-les-deux-peuvent-sauver-le-monde/> > « Les libristes et les hackers sont « les sublimes » d'aujourd'hui : ces ouvriers spécialisés, qui étaient les seuls à savoir paramétrer, préparer et entretenir les chaînes de production des usines à l'époque industrielle. Ils étaient évidemment très demandés, choisissaient leurs employeurs, prenaient beaucoup de temps libre, étaient difficiles à gérer et pourtant indispensables. Il va nous falloir gérer nos sublimes, les écouter et les comprendre, car ce sont eux qui paramètrent le monde industriel de demain. »

## *De la consultation à la participation, l'apport du web 2.0*

Le *World Wild Web* (WWW, ou web) mis au point dans les années 1990, notamment par Tim Berners-Lee, permet de consulter sur Internet des pages de texte sur des sites, reliées entre elles par hyperliens. Cette structure du web permet la mise à disposition de contenus via des terminaux pour les internautes, mais ces derniers se retrouvent dans une posture relativement passive. On peut d'ailleurs trouver l'appellation "web passif", "web statique" ou "web 1.0" (donnée à posteriori pour l'opposer au "web 2.0").

L'expression web 2.0 est popularisée par Tim O'Reilly en 2004<sup>43</sup>. Elle désigne l'évolution du web vers plus de simplicité d'utilisation et de possibilité pour les utilisateurs de créer et d'éditer du contenu (âge d'or des blogs) et d'interagir entre eux (web social). Les utilisateurs participent pleinement du web 2.0, leurs actions ajoutent de la valeur.

Le web 2.0 permet par exemple l'enrichissement des contenus par le partage de connaissances des usagers (*folksonomy*<sup>44</sup>, *crowdsourcing*<sup>45</sup>). L'exemple phare des nouveaux usages du web 2.0 serait l'encyclopédie collaborative Wikipedia.

Les expressions web 1.0, web 2.0 et toutes autres qualifications du web (passif/actif, statique/participatif, social...) font l'objet de débats quant à ce qu'elles recouvrent en termes de périodes, d'usages, de réalités techniques, de concepts. Je ne m'intéresse pas ici à l'histoire ou la substance de ces débats, mais retiens la généralisation au début des années 2000 d'un comportement participatif et collaboratif des utilisateurs via des outils développés par des firmes ou par eux-mêmes.

La collaboration des usagers à la création de contenus ou d'outils me semble également à l'œuvre dans les labs, à la différence que l'apparente simplicité d'utilisation des outils du web 2.0 n'incite peut-être pas à leur appropriation technique. Tandis que les labs invitent à un *empowerment*<sup>46</sup> des individus, qui se réapproprient les différentes étapes de la conception, de l'idée à la réalisation technique.

Cette réappropriation est un objectif partagé par le mouvement libriste.

### *Valeurs libristes : un nouveau logiciel de pensée ?*

On retrouve dans les labs des militants du logiciel libre, des organisateurs ou participants de *copy-party*<sup>47</sup>, *install-party*<sup>48</sup> et autres événements autour du libre. C'est particulièrement le cas dans les Fab Labs, Living Labs, *hackerspaces*.

---

<sup>43</sup> Lors de la conférence « The Web 2.0 Conference » à San Francisco, octobre 2004.

<sup>44</sup> *Folksonomy*, contraction de « folks » (les gens) et *taxonomy* (l'indexation). Désigne l'indexation ou par les usagers, grâce par exemple au *tagging*.

<sup>45</sup> Légendage par les usagers

<sup>46</sup> « L'empowerment est l'octroi de plus de pouvoir aux individus ou aux groupes pour agir sur les conditions sociales, économiques, politiques ou écologiques qu'ils subissent. » Wikipedia, article « Empowerment » [en ligne]. Disponible sur < <http://fr.wikipedia.org/wiki/Empowerment> >

<sup>47</sup> Une *copy-party* est un événement festif encourageant la copie privée d'œuvres dans le respect d'un cadre légal. On peut lire sur le sujet des *copy-party* en bibliothèque l'article de Lionel Maurel sur le blog S.I.Lex [en ligne]. Disponible sur < <http://scinfolex.com/2012/03/04/le-cadre-juridique-de-la-copy-party-en-dix-questions/> >

La Free Software Fondation, fondée par Richard Stallman en 1985, définit le logiciel libre par quatre règles<sup>49</sup> :

Un programme est un logiciel libre si vous, en tant qu'utilisateur de ce programme, avez les quatre libertés essentielles :

- la liberté d'exécuter le programme, pour tous les usages (liberté 0) ;
- la liberté d'étudier le fonctionnement du programme, et de le modifier pour qu'il effectue vos tâches informatiques comme vous le souhaitez (liberté 1) ; l'accès au code source est une condition nécessaire ;
- la liberté de redistribuer des copies, donc d'aider votre voisin (liberté 2) ;
- la liberté de distribuer aux autres des copies de vos versions modifiées (liberté 3) ; en faisant cela, vous donnez à toute la communauté une possibilité de profiter de vos changements ; l'accès au code source est une condition nécessaire.<sup>50</sup>

Si les logiciels libres<sup>51</sup> peuvent être considérés comme un point de départ du mouvement libriste (un mouvement non formalisé), ils n'en sont pas le seul objet. Les préoccupations des libristes sont plus larges et concernent aussi les enjeux politiques et sociaux du libre partage de connaissances.. Ainsi si des données informatiques peuvent être libres (OpenData, pouvant s'inscrire dans ODOOS<sup>52</sup>), les œuvres de l'esprit (dont les logiciels) également. Différentes licences libres ont été créées pour faire connaître les modalités selon lesquelles des données « libres » peuvent être étudiées, copiées, diffusées, réutilisées. Parmi les licences les plus connues, les licences Creative Commons<sup>53</sup>.

Le libre partage des connaissances se retrouve dans certains labs, dans leurs pratiques même, mais aussi dans leur façon de diffuser l'information. Par exemple, Museomix fait du partage un de ses principes : « Nous aimons la libre circulation et le libre partage des savoirs et des savoir-faire. Nous adoptons des licences libres, le partage des sources, le remix, et les échanges d'idées »<sup>54</sup>. Si les

---

<sup>48</sup> Selon la définition de Wikipedia, une install-party est « une réunion qui permet à des novices de rencontrer des utilisateurs expérimentés de systèmes ou de logiciels libres qui les aideront afin d'installer un système libre sur leur propre machine. ». Wikipedia, article « Install Party » [en ligne] disponible sur < [http://fr.wikipedia.org/wiki/Install\\_party](http://fr.wikipedia.org/wiki/Install_party) >

<sup>49</sup> A ces quatre règles s'ajoute la notion de *copyleft*. Selon la définition de Wikipedia, le *copyleft* "est l'autorisation donnée par l'auteur d'un travail soumis au droit d'auteur (œuvre d'art, texte, programme informatique ou autre) d'utiliser, d'étudier, de modifier et de diffuser son œuvre, dans la mesure où cette autorisation reste préservée. ». Article disponible sur <http://fr.wikipedia.org/wiki/Copyleft>

<sup>50</sup> <http://www.gnu.org/philosophy/free-sw.fr.html>

<sup>51</sup> L'expression "logiciel libre" peut être discutée, au sens où dans les années 40/50 l'accès au code source n'était pas protégé. Discuter cette expression implique de retracer l'histoire du modèle économique du matériel et des logiciels informatiques, aussi nous garderons l'expression "logiciel libre" dans son acceptation actuelle et courante dans la suite de ce mémoire

<sup>52</sup> ODOOS : Open Data, Open Source, Open Standarts

<sup>53</sup> Site internet des Creative Commons [en ligne] disponible sur < <http://creativecommons.fr/> >

<sup>54</sup> <http://www.museomix.org/a-propos/>

inventions des Fab Labs ne sont pas nécessairement sous licence libre, la charte stipule que la genèse des inventions doit rester accessible pour les particuliers :

Who owns fab lab inventions? Designs and processes developed in fab labs can be protected and sold however an inventor chooses, but should remain available for individuals to use and learn from.<sup>55</sup>

Aussi les valeurs libristes me semblent-elles imprégner l'esprit des labs tels que je les conçois.

## 1.2. CE QUI RASSEMBLE : LES CONCEPTS

La définition du terme lab donnée plus haut s'appuie sur trois concepts qui peuvent constituer, à mon sens, un socle commun : l'innovation, l'expérimentation, la co-construction.

### 1.2.1. L'innovation

Selon le Manuel d'Oslo<sup>56</sup> de l'OCDE :

Une innovation est la mise en œuvre d'un produit (bien ou service) ou d'un procédé nouveau ou sensiblement amélioré, d'une nouvelle méthode de commercialisation ou d'une nouvelle méthode organisationnelle dans les pratiques de l'entreprise, l'organisation du lieu de travail ou les relations extérieures.

Une innovation diffère donc d'une invention ou d'une découverte, au sens où elle trouve une application concrète et directe. Certaines inventions ne sont pas mises en œuvre et ne passent donc pas au stade de l'innovation.

Le terme innovation s'emploie aussi avec l'article indéfini. Si une innovation désigne précisément un produit ou un procédé nouveau, « l'innovation » est un processus.

Sans entrer dans une histoire du concept d'innovation, il peut être intéressant de convoquer quelques théoriciens de la macro-économie, au nombre desquels Robert Solow, Joseph Schumpeter et Eric Von Hippel, pour éclairer cette notion d'innovation. Le choix des références n'est pas anodin, les conceptions de la croissance sont nombreuses, et seront ici, par une malheureuse nécessité, légèrement simplificatrices.

---

<sup>55</sup> « Qui détient les inventions du fab lab ? Les concepts et processus développés dans les fab labs peuvent être protégés et vendus selon le choix de l'inventeur, mais ils doivent rester ouverts aux particuliers pour l'utilisation et l'apprentissage » The Fab Charter [en ligne] <http://fab.cba.mit.edu/about/charter/>

<sup>56</sup> OCDE, Manuel d'Oslo: Principes directeurs pour le recueil et l'interprétation des données sur l'innovation, 3e édition, 2005 [en ligne]. Disponible sur < <http://www.oecd.org/fr/sti/inno/manuelosloprincipesdirecteurspourlerecueiletinterpretationdesdonneesurlinnovation3eedition.htm> >

Dans les théories classiques, dont le modèle de croissance exogène de Solow est une des modélisations, le progrès technique permet de dépasser les périodes de stagnation de croissance (décroissance du rendement marginal du travail et du capital). Mais ce progrès technique est exogène, son origine est inexplicable, il est comme « une manne tombée du ciel ». En opposition se développent des théories de la croissance endogène où l'innovation des agents économiques participe de la croissance. Dans la théorie schumpetérienne, le progrès technique (et donc l'innovation) est endogène. Son analyse de l'innovation est particulièrement pertinente dans le domaine des NTIC : l'innovation est discontinue, elle arrive par « grappes », ce qui crée des déséquilibres économiques dans un processus de création destructrice (de nouvelles entreprises innovantes apparaissent, faisant disparaître d'anciennes branches et marchés, mais en créant également de nouveaux).

### ***L'innovation ascendante ou innovation bottom-up***

L'innovation ascendante, ou *bottom-up*, qualifie l'innovation qui vient « du bas ». Ce sont des innovations qui sont développées par les usagers eux-mêmes, et qui répondent donc directement à leurs besoins et à leurs usages. Eric von Hippel, enseignant au MIT, est un des économistes de l'innovation ascendante. Il développe dans *Democratizing innovation*<sup>57</sup> la notion de *lead users*. Ce sont des usagers qui face à un de leur besoin personnel développent une innovation répondant à ce besoin. Ces innovations peuvent correspondre à des marchés de niches, ou être des anticipations de besoins grands publics. Les *lead users* ont donc un vrai rôle d'avant-garde. Ces *lead users* sont des usagers, et non des professionnels, cependant ils ont en général de grandes compétences techniques leur permettant de développer des innovations. On peut trouver l'expression de *proams* (entre le professionnel et l'amateur).

Eric von Hippel donne plusieurs exemples d'innovations développées par des *proams*, dont celui des améliorations de planches à voile<sup>58</sup>, imaginées par les surfeurs eux-mêmes, et donc particulièrement bien adaptées à leurs pratiques. L'innovation ascendante est prégnante dans le milieu des TIC, et est favorisée par les communautés de « *lead users* » : Wikipedia, logiciels libres, *peer-to-peer*. Les usagers innovants partagent largement leurs innovations. Ils favorisent une innovation ouverte, en donnant accès à l'état de leurs recherches, pour en permettre le développement par d'autres personnes.

L'innovation ouverte est un terme en vogue dans le milieu entrepreneurial et ne signifie pas que les innovations soient « libres » pour autant, à moins qu'elles soient couplées avec les valeurs libristes.

### ***Financer l'innovation***

Les modèles de croissance endogène font de l'innovation un des moteurs de la croissance, aussi les politiques publiques soutiennent-elles l'innovation.

---

<sup>57</sup> Eric Von Hippel, *Democratizing innovation*, 2005, [en ligne]. Disponible sur < <http://web.mit.edu/evhippel/www/democ1.htm> >

<sup>58</sup> Idem, p.14

Au niveau européen le programme i2010, dans le cadre de la stratégie de Lisbonne pour le développement d'une économie de la connaissance, a permis le lancement d'un appel à projets de Living Labs (voir plus haut). Au 1<sup>er</sup> janvier 2014 débute un nouveau programme européen : Horizon 2020. Ce programme doté de 79 milliards d'euros doit permettre de « soutenir les travaux des acteurs de la recherche et de l'innovation (organismes, établissements d'enseignement supérieur et de recherche, entreprises...) » et de financer « des projets résolument interdisciplinaires susceptibles de répondre aux grands défis économiques et sociaux » avec trois priorités, « l'excellence scientifique, la primauté industrielle et les défis sociétaux »

Au niveau national des programmes de soutien à l'innovation via des subventions existent également.

En 2010 et 2012 la plateforme Culture Labs<sup>59</sup> du Ministère de la Culture et de la Communication lance des appels à projets pour des « services numériques culturels innovants ». On retrouve dans ce programme les caractéristiques des labs : la recherche de partenariats public-privé, l'innovation par l'expérimentation, l'orientation-usagers. Si tous types de structures sont éligibles à ces aides (entreprises, laboratoires de recherche publics et privés, DRAC, STAP, établissements publics sous tutelle du Ministère de la Culture et de la Communication, collectivités territoriales, leurs établissements publics et leurs regroupements, fondations, associations...), les projets doivent obligatoirement se faire en partenariat avec au moins une institution culturelle (musée, monument, archive, bibliothèque, théâtre...). En 2010 l'enveloppe de l'appel à projet était de 1,5 millions d'euros, pour des aides allant de 20 000 à 50 000 euros<sup>60</sup>.

Autre programme de soutien à l'innovation : l'appel à projets Fab Labs porté par le Ministère du Redressement productif, et annoncé par la feuille de route du gouvernement sur le numérique, s'inscrit dans le cadre de l'initiative « Quartiers numériques » (rebaptisée « French Tech » depuis le 27 novembre 2013) dont l'objet est le soutien au développement des startups et PME du secteur numérique<sup>61</sup> ; il a été lancé le 25 juin 2013<sup>62</sup>. Ce programme vise à soutenir, par des subventions, la création ou le développement d'ateliers de fabrication numérique. Le 13 décembre 2013, Arnaud Montebourg, Ministre du Redressement productif, et Fleur Pellerin, Ministre déléguée chargée des Petites et moyennes entreprises, de l'Innovation et de l'Economie numérique, ont annoncé les 14 projets soutenus sur les 154 dossiers reçus, en soulignant la possibilité de faire de la France « le pays de cocagne des Fab labs » (l'appellation Fab Lab étant en réalité impropre, voir définition plus haut) en s'appuyant sur « des millions de

---

<sup>59</sup> Site de Culture Labs [en ligne]. Disponible sur < <http://culturelabs.culture.fr/>>

<sup>60</sup> Appel à projet du Ministère de la Culture et de la Communication « services numériques culturels innovants », du 28 novembre 2011 [en ligne]. Disponible sur < [http://www.culture.gouv.fr/culture/mrt/numerisation/fr/actualit/documents/aap\\_innovation\\_2012.pdf](http://www.culture.gouv.fr/culture/mrt/numerisation/fr/actualit/documents/aap_innovation_2012.pdf) >

<sup>61</sup> Communiqué de presse du 14 octobre 2013 [en ligne]. Disponible sur < <http://proxy-pubminefi.diffusion.finances.gouv.fr/pub/document/18/16036.pdf> >

<sup>62</sup> Appel à projet du Ministère du Redressement production « aide au développement des ateliers de fabrication numérique » 25 juin 2013 [en ligne]. Disponible sur < [http://www.dgcis.gouv.fr/files/files/directions\\_services/secteurs-professionnels/aap/fab-labs/appel-projets-Fab-labs-2013-cahier-charges.pdf](http://www.dgcis.gouv.fr/files/files/directions_services/secteurs-professionnels/aap/fab-labs/appel-projets-Fab-labs-2013-cahier-charges.pdf) >

Français passionnés par le bricolage et la fabrication, un patrimoine industriel auquel nous sommes attachés et des valeurs républicaines de partage et d'ouverture qui sont au cœur de notre société »<sup>63</sup>.

Des programmes régionaux peuvent également financer l'innovation. Par exemple le dispositif PACA Labs<sup>64</sup>, conçu comme une « brique opérationnelle de la SRI<sup>65</sup> » est un partenariat entre la région et l'Union Européenne (fond FEDER). Il soutient des projets innovants expérimentaux sur le territoire Provenances Alpes Côte D'Azur, qui se doivent d'être collaboratifs, d'impliquer un territoire et d'associer les usagers concernés le plus en amont possible<sup>66</sup>.

## 1.2.2. L'expérimentation

Les démarches des labs sont variées, mais elles ont en commun une double dimension expérimentale : les activités au sein des labs sont expérimentales (tests de nouveaux outils, nouveaux produits, nouveaux services...), mais les labs sont eux aussi intrinsèquement des expérimentations.

### *Le lab : des projets expérimentaux*

Les labs permettent d'expérimenter des produits, des outils, des services, des projets sur un espace physique ou virtuel.

Le processus d'expérimentation se caractérise par une démarche itérative, qui permet d'avancer par tâtonnements, de modifier des éléments au fur et à mesure de l'avancée de la réflexion, de favoriser une innovation incrémentale.

A propos du centre Erasme, Living Lab de la Région Rhône-Alpes :

On est bien dans une démarche itérative avec un système de sélection : c'est un peu comme un jardin que l'on sème, on observe les usages qui émergent, on élimine les fausses pistes, on sélectionne et valorise les plus prometteuses, voire, on les croise entre elles.<sup>67</sup>

L'itération est aussi un principe de Museomix :

Itération. L'action est basée sur l'expérience et l'amélioration continue de prototypes, de solutions de médiations, d'idées en évolution.

---

<sup>63</sup> Communiqué de presse du 13 décembre 2013 [en ligne]. Disponible sur < <http://proxy-pubminefi.diffusion.finances.gouv.fr/pub/document/18/16583.pdf>>

<sup>64</sup> Présentation du projet PACA Labs. Disponible en ligne sur < [http://fr.slideshare.net/Tic\\_en\\_Region\\_PACA/prsentation-paca-labs-13801625](http://fr.slideshare.net/Tic_en_Region_PACA/prsentation-paca-labs-13801625)>

<sup>65</sup> Stratégie Régionale de l'Innovation

<sup>66</sup> « PACA Labs : stimuler les expérimentations de projets numériques », sur le site de la FING [en ligne]. Disponible sur < <http://fing.org/?PACA-Labs-stimuler-les>>

<sup>67</sup> Yves-Armel Martin, directeur du centre Erasme, article du 19 mai 2010 [en ligne]. Disponible sur <http://www.erasme.org/Living-labs-territoires-d>

L'expérimentation a aussi une dimension concrète. Les labs permettent de reprendre la main sur l'intégralité d'une chaîne de conception ; aussi le prototypage, la modélisation concrète des idées, le passage de l'idée à l'action, sont-ils déterminants. Les mots d'ordre *Do It Yourself (DIY)*, *Do It Together (DIT)*, ou *Do It With Others (DIWO)*, que l'on trouve beaucoup dans les Fab Labs par exemple, valent tant pour la fabrication d'objets en eux-mêmes que pour la démarche expérimentale.

Concrétiser des idées, passer de la parole à l'acte, fait partie par exemple des missions de Museomix :

Expérimenter et prouver par l'exemple. Nous créons les conditions pour pouvoir expérimenter sur et dans les musées. Nous montrons qu'il est possible de faire des choses nouvelles... en les faisant ! <sup>68</sup>

L'expérimentation permet aussi la sérendipité. En effet, en testant et ajustant des outils, des dispositifs, des projets, des modes d'organisation, de nouvelles idées peuvent surgir, de nouveaux développements peuvent se faire, des inventions peuvent être vues sous d'autres angles et trouver des utilisations inattendues. Cette sérendipité est favorisée par la diversité et le décroisement des publics des labs. L'expérimentation ne poursuit donc pas nécessairement un but défini :

Quand les dispositifs technologiques sont inventés, ils le sont non pas en vue d'une finalité particulière mais d'abord parce la technologie le permet. L'usage qui en sera fait, lui, reste à inventer. On prétexte généralement d'un usage et d'un modèle économique pour rassurer les investisseurs et les décideurs mais avec du recul l'utilisation réelle diverge très souvent de ce qui avait été imaginé à priori. <sup>69</sup>

C'est d'autant plus vrai dans les lieux ou événements de fabrication numérique, où la dimension ludique de la « bidouille » est le moteur de l'expérimentation (OpenBidouille Camp<sup>70</sup> par exemple), ou lorsque l'expérimentation a une dimension pédagogique.

Le processus expérimental implique également d'accepter l'échec, et d'en faire une composante intégrante de la démarche lab. En effet toutes les expériences ne sont pas nécessairement réussies, toutes les inventions ne sont pas nécessairement suivies d'applications réelles. Par exemple les versions bêta des applications proposées par Google Lab n'étaient pas toutes mises en œuvre.

Encore une fois, l'enjeu des labs ne réside pas tant dans les résultats des expérimentations, que sur l'émulation d'une communauté autour de la pratique de l'innovation, et c'est précisément là que se situent leur dimension novatrice et leur originalité, comparativement à des cellules de R&D d'entreprises. D'ailleurs les labs qui

---

<sup>68</sup> <http://www.museomix.org/a-propos/>

<sup>69</sup> Yves-Armel Martin, directeur du centre Erasme, article cité précédemment.

<sup>70</sup> Site de l'OpenBidouille Camp, disponible sur < <http://openbidouille.net/> >

se créent en entreprises n'en sont pas toujours réellement, au sens où les clés de l'expérimentation ne sont pas données à la communauté d'utilisateurs.

### *Le lab : un objet expérimental*

Les labs sont des objets expérimentaux en eux-mêmes. En effet si les concepts qui sous-tendent les labs commencent à se diffuser, si des modèles émergent, chaque mise en œuvre d'un lab reste unique tant elle dépend d'un contexte local. Des modèles économiques restent à inventer, des publics à trouver, des missions à définir.

Le concept du lab est enthousiasmant, le terme est accrocheur et dans l'air du temps, aussi la tentation peut être grande de plaquer des concepts ou d'en inventer de nouveaux. Et seuls des essais peuvent permettre de déterminer si dans un environnement local un lab est pertinent ou non, s'il peut fédérer une communauté d'utilisateurs suffisamment active pour le pérenniser, s'il existe des publics potentiels... D'où la nécessité également de documenter la mise en place de tels projets, et de communiquer pour mutualiser les expériences.

C'est le cas par exemple de la première session de Biblio Remix qui a eu lieu pendant l'événement TIC (Tu Imagines, Construis !) à Rennes du 28 au 30 juin 2013, et qui se présente comme une « première expérimentation ». Le Biblio Remix a pris place dans la bibliothèque de l'École européenne supérieure d'Art de Bretagne (EESAB) à Rennes, qui a servi de « premier cobaye ». L'équipe tient un blog<sup>71</sup>, qui retrace toute la préparation et le déroulement de cet événement où des équipes ont imaginé ensemble des projets innovants pour la bibliothèque, ont réfléchi à « comment repenser, remixer la bibliothèque avec les habitants, des bidouilleurs, des designers... » à l'instar de l'événement Museomix pour les musées (Voir 2.1.5. Un événement ponctuel reproductible – Biblio Remix). Le blog fournit toutes les informations nécessaires à la compréhension de l'événement, et en donne les clés pour une réappropriation par d'autres bibliothèques.

Les labs sont des structures (non pas au sens physique mais au sens de mode d'organisation) qui gardent une certaine plasticité, et échappent à la rigidité d'une normalisation. Les chartes, notamment la charte des Fab Labs ou la charte ENOLL, si elles définissent des principes de base, laissent tout de même une assez grande latitude d'évolution aux organisations. Cette plasticité inhérente à l'intégration et l'acceptation de leur dimension expérimentale permet également une rapidité d'adaptation, plus difficile à suivre pour des institutions. Elle est aussi liée au fait que les initiatives de labs sont portées par des personnalités investies dans les milieux numériques, artistiques, innovants, qui montent aussi des projets, ou apportent des évolutions au gré de rencontres et d'affinités.

---

<sup>71</sup> Blog de Biblio Remix, disponible sur < <http://biblioremix.wordpress.com/> >

### 1.2.3. La co-construction

#### *Co-construction ? Une définition*

La co-construction est un terme en vogue, largement utilisé et ré-utilisé dans le vocabulaire managérial, en entreprises, mais aussi dans le milieu associatif, dans les institutions publiques... A l'instar du terme « lab », si le mot prolifère, sa définition n'est pas toujours claire :

Le terme de co-construction a fait irruption de manière récente dans le langage courant : utilisé dans la presse écrite une fois par an avant 2003, une fois par mois en 2005, il apparaît presque quotidiennement en 2013. En règle générale, il sert à mettre en valeur l'implication d'une pluralité d'acteurs dans l'élaboration et la mise en œuvre d'un projet ou d'une action.<sup>72</sup>

Intuitivement, la co-construction évoque l'idée de « construire avec ». Il est alors possible de se demander en quoi la co-construction diffère de la notion de collaboration, de coopération, de partenariat ou de construction à plusieurs.

Madeleine Akrich, sociologue et ingénieure, directrice du Centre de sociologie de l'innovation (CSI) de Mines ParisTech, relève les spécificités des cas dans lesquels est employé le terme de co-construction. Au-delà de l'aspect participatif, la co-construction est caractérisée par le ré-investissement d'acteurs « inhabituels » dans leur capacité à intervenir sur la définition d'actions qui les concernent :

On relève deux contextes principaux d'utilisation : le premier, relativement circonscrit, renvoie à la coopération entre les autorités définies aux différentes échelles, de la commune à la région, dans l'élaboration de politiques territoriales ; le second, beaucoup plus vaste du point de vue des champs d'application, désigne, de manière spécifique et dans le cadre de certains processus, la participation d'acteurs « inhabituels » compte-tenu de la répartition convenue des prérogatives, des compétences et de l'expertise. Il peut s'agir d'associer les salariés à la détermination de la stratégie d'entreprise, les parents à une réforme de l'éducation nationale, les riverains à un projet de rénovation urbaine, les handicapés à la mise en œuvre de l'accessibilité, les jeunes aux politiques les concernant etc. : en somme, ceux qui figurent d'ordinaire parmi les destinataires d'actions engagées par des autorités compétentes se trouvent ré-investis de la capacité d'intervenir sur la définition de ces actions au même titre que ces autorités.<sup>73</sup>

La suite de son analyse donne une définition de la co-construction qui se révèle dans l'esprit des labs : idéal participatif, nouvelle vision de l'innovation,

---

<sup>72</sup> Madeleine Akrich, « Co-construction », in GIS Démocratie et Participation, *Dictionnaire critique et interdisciplinaire de la participation*, ISSN : 2268-5863, [en ligne]. Disponible sur <<http://www.participation-et-democratie.fr/fr/node/1283>>

<sup>73</sup> idem

articulation entre technique et usages, expérimentations, ouvrir « la possibilité qu'à tout instant s'engage une discussion sur ce monde en devenir ».

A première vue donc, le terme de co-construction apparaît comme appartenant de plein droit à l'univers de la participation, son émergence récente signant en quelque sorte la progression de l'idéal participatif. (...)

Le terme de co-construction est mobilisé de deux manières différentes (...) on parlera notamment de co-construction des dispositifs et de leurs utilisateurs pour marquer l'intrication entre ces termes et le fait qu'à une vision linéaire de l'innovation qui dissocierait l'élaboration technique de l'appropriation sociale, on substitue une série de configurations en évolution qui travaillent l'articulation entre techniques et usages.

Le second sens de co-construction découle de cette conceptualisation du processus d'innovation qui ouvre la possibilité qu'à tout instant s'engage une discussion sur ce monde en devenir : les projets techniques prennent donc l'allure d'expérimentations dans lesquelles s'éprouvent, se négocient, se défont aussi, les montages socio-techniques sur lesquels ils reposent, et ce, sous l'action conjuguée de différents acteurs, convoqués par les concepteurs dans certains cas ou qui s'auto-saisissent dans les cas de controverses publiques (...)<sup>74</sup>

L'interrogation sur la définition du terme de co-construction amène donc à interroger jusqu'aux rapports socio-techniques. Cependant, par souci de simplification et de pragmatisme, je retiens de la co-construction qu'elle amène à mobiliser et associer durablement des partenaires hétéroclites et « inhabituels » dans la conception de projets. Si elle est un principe que l'on retrouve dans les labs, elle n'est pas si simple à mettre en œuvre. En effet l'enjeu est justement de réussir à associer ces « acteurs inhabituels » et d'éviter l'écueil de l'entre-soi.

### ***Co-construction et labs à un niveau infra : mélanger les expériences***

*Décloisonner les secteurs professionnels, rencontres du 3<sup>e</sup> type dans un 3<sup>e</sup> lieu ?*

Certains labs peuvent être considérés comme des « troisièmes lieux », des lieux (physiques ou virtuels) en dehors de la maison et du travail permettant « de se réunir et d'entrer en interaction ». Mathilde Servet note dans son mémoire d'étude sur le thème des bibliothèques troisième lieu<sup>75</sup> que « les troisièmes lieux, quant à eux permettent à une vie communautaire informelle de s'épanouir »<sup>76</sup>. C'est précisément ce qui est à l'œuvre dans les labs, avec une dimension supplémentaire qui serait celle de l'hétérogénéité des profils des membres de la communauté. Les labs permettent en effet de decloisonner les secteurs professionnels, et de faire se rencontrer des personnes aux compétences variées.

---

<sup>74</sup> idem

<sup>75</sup> Mathilde Servet « Les bibliothèques troisième lieu » [en ligne]. Disponible sur < <http://www.enssib.fr/bibliotheque-numerique/documents/21206-les-bibliotheques-troisieme-lieu.pdf> >

<sup>76</sup> idem, p.27

L'hybridation peut se faire naturellement ou être provoquée. Par exemple, pour Museomix les participants s'inscrivent en indiquant à quelle « catégorie » (proposée par Museomix) ils appartiennent, afin de constituer des équipes mixtes. Les différentes catégories sont :

- Interaction et usages : conception d'interaction, muséographie, scénographie, UX<sup>77</sup>, *game design*, ingénierie sonore, web design...
- Communication et diffusion : graphisme, rédaction, médiation, photos, CM<sup>78</sup>...
- Fabrication : mécanique, dessin industriel, construction, menuiserie, couture, CAD<sup>79</sup>...
- Technologie et fonctionnement : développement web, mobile, électroniques, informatique...
- Contenus : expertises sciences, documentation, histoire de l'art, conservation, recherche...
- Magic : tout ce qui fera le je ne sais quoi de plus des prototypes »<sup>80</sup>

Des projets dans le cadre d'une démarche Living Lab peuvent également délibérément réunir des univers qui se côtoient peu d'ordinaire, autour de thématiques transverses. Par exemple le centre Erasme a accueilli des réflexions (conduisant à des prototypes) autour de l'utilisation des technologies de l'information pour la transmission du savoir.

Pour tenter d'offrir un nouveau point de vue sur cette question, nous conduisons actuellement un atelier créatif réunissant des artistes (designers, graphistes, musiciens, scénographes, plasticiens), des explorateurs technologiques (programmeurs, chercheurs, bidouilleurs électroniques...), des transmetteurs de savoir (médiateurs de musées, musiciens intervenant à l'école, professeurs de collège, enseignants spécialisés auprès des enfants handicapés, universitaires). (...) Le fait de réunir des personnes d'origines diverses permet de sortir des habitudes trop liées aux contextes de chacun et les artistes sont aussi là pour apporter un regard différent.

### *Faire participer les usagers*

Au-delà du décloisonnement professionnel, les labs permettent de créer une communauté d'utilisateurs. La difficulté résidant dans la capacité à intégrer des utilisateurs « inhabituels » dans ces projets qui comportent souvent une dimension technologique et novatrice importante.

Si les labs sont des organisations co-construites la question de comment réaliser dans les faits cette co-construction se pose. En effet, comment intégrer pleinement les utilisateurs dans ces labs qui reposent aussi sur des personnalités fortes, et qui peuvent polariser des communautés déjà enclines à s'intéresser aux thématiques de l'innovation ?

---

<sup>77</sup> N.d.a UX : user-experience : se placer du point de vue de l'utilisateur, penser à la réception d'un produit, service par l'utilisateur, l'optimiser

<sup>78</sup> N.d.a. CM : community manager

<sup>79</sup> N.d.a Computer-aided design : conception assistée par ordinateur

<sup>80</sup> <http://www.museomix.org/comment-fonctionne-museomix/#Les-4-jours-de-Museomix>

Au Fab Lab de la Cité des Sciences et de l'Industrie, qui accueillait des étudiants en design lorsque je m'y suis rendue, la pratique semble montrer qu'une communauté d'utilisateurs divers peut naturellement se constituer:

Il y a une personne qui venait toutes les semaines au Fab Lab, qui ne savait pas se servir des machines, mais qui avait envie de découvrir ce qu'était ce lieu, ça l'intéressait. Et elle venait à chaque fois avec un gâteau, à partager avec tout le monde. Ça peut aussi être ça, participer au Fab Lab.<sup>81</sup>

### *Co-construction dans un niveau supra : la logique de réseaux*

Si la co-construction est de mise au sein des labs, elle l'est aussi entre les labs. En effet certains labs s'organisent en réseaux selon leurs types (voir plus haut réseau ENOLL, réseau des Fab Labs), selon leur territoire puisqu'ils s'ancrent dans une dynamique locale, ou selon des affinités interpersonnelles ou thématiques dans des collectifs informels (exemple, le collectif Lille Makers<sup>82</sup>).

Ces réseaux permettent de communiquer, d'échanger des retours d'expériences, d'avoir une visibilité publique, d'organiser une veille.

La logique de réseaux est également à l'œuvre dans les partenariats publics-privés dont les labs peuvent être parties prenantes. Ces partenariats peuvent être incités par des politiques publiques (voir plus haut « financer l'innovation »)

Ainsi les labs s'entrecroisent-ils dans des réseaux et des partenariats parfois complexes, et amènent-ils à décloisonner non seulement les publics et les activités, mais aussi les organisations, avec à la clé la création d'une communauté et d'un écosystème dans lequel puiser des ressources et créer des synergies.

## **1.3. CE QUI DIVISE : L'EXPRESSION DE CES CONCEPTS**

Le lab est donc un concept qui peut s'exprimer de différentes façons. En réalité, le concept de lab n'étant pas préexistant à l'apparition des différentes formes citées précédemment, ce sont plutôt ces différentes formes qui permettent de tirer des invariants qui constituent, à notre sens, l'esprit des labs : l'innovation, l'expérimentation, la co-construction. A partir de ces pivots, les redéploiements sont infinis et les labs se concrétisent sous des formes, pour des publics, et avec des objectifs différents.

---

<sup>81</sup> Propos recueilli lors d'un entretien avec Mathieu Vernet, médiateur du Carrefour Numérique<sup>2</sup>, au Fab Lab de la Cité des Sciences et de l'Industrie, 27 novembre 2013

<sup>82</sup> « Qui sont les Lille Makers » Site de Lille Makers [en ligne]. Disponible sur < <http://lille-makers.org/makers/> >

### 1.3.1. (Im)matérialité du lab

Un lab peut être un lieu, c'est la possibilité la plus facile à concevoir. Typiquement, les ateliers de fabrication numérique, les Fab Labs sont des lieux physiques. Cependant ils peuvent aussi s'abstraire de ces lieux, devenir mobiles. Le projet Fab Lab Squared<sup>83</sup> de la FING adonne forme à un Fab Lab mobile : « Enrichir le concept même de Fab Lab en construisant un Fab Lab mobile à déploiement rapide, qui aide à créer d'autres Fab Labs, et qui construit même un certain nombre des machines qui viendront l'équiper. ». La mobilité du Fab Lab peut aussi être le déplacement temporaire de ces équipements, pour un événement (par exemple le Fab Lab de la Fabrique d'Objets Libres<sup>84</sup> de Lyon s'est déplacé sur le lieu du Congrès de l'ABF de 2013).

Un lab peut prendre place dans un lieu, sans y être en permanence rattaché. C'est le cas notamment pour des événements qui s'appuient ponctuellement sur un lieu, par exemple les événements Museomix, Biblio Remix. Dans ce cas, le lab est plus caractérisé par le réseau de personnes impliquées. C'est le cas également des Living Labs, en effet même s'ils prennent place dans des lieux physiques pour des questions pratiques, c'est surtout leur méthode, leur démarche qui les caractérise. Leur activité n'est pas circonscrite au lieu, au contraire ils permettent d'expérimenter des dispositifs *in vivo*, « sur le terrain ».

Enfin le lab peut avoir une présence virtuelle. En réalité les labs associent plusieurs de ces formes d'(im)matérialité.

### 1.3.2. Publics

Les publics des labs sont variés et sont fonctions de chaque lab. Naturellement les publics se polarisent selon la nature du lab et des projets qui s'y créent. Les labs de recherche fédèrent des chercheurs, des ingénieurs, des techniciens, des institutions publiques, des entreprises. Les labs de fabrication numérique fédèrent des passionnés du domaine, mais également des artistes, des entreprises, du grand public, des étudiants.

Il est plus facile pour les labs constitués en lieu physique permanent d'intéresser de nouveaux publics, car le lieu constitue une première clé d'entrée dans la sphère du lab.

L'enjeu dans la différenciation de labs n'est pas tant d'identifier quel profil de public participe de tel lab, mais plus de regarder si ces publics, ces usagers, se constituent réellement en communauté ouverte.

---

<sup>83</sup> <http://fing.org/?-FabLab-Squared,139->

<sup>84</sup> Site de la Fabrique d'Objets Libres [en ligne] Disponible sur < <http://www.fablab-lyon.fr/> >

### 1.3.3. Objectifs

Les objectifs des labs sont également divers. Encore une fois, ils dépendent évidemment de la nature du lab, mais on peut distinguer des objectifs, ou des missions, plus profonds que ceux de court terme liés à leur activité principale. Ces objectifs ne sont d'ailleurs pas forcément inscrits dans les projets initiaux des labs, mais peuvent être projetés par d'autres acteurs sur ces organisations.

Cela peut être des objectifs pédagogiques ; en effet le milieu scolaire s'intéresse particulièrement aux labs, et surtout en réalité aux laboratoires de fabrication numérique. Des Fab Labs organisent des ateliers, montent des projets pour et avec des publics scolaires. On retombe sur une forme pédagogique (l'atelier) connue du système scolaire, mais les labs ont d'autres réflexions à offrir à l'institution scolaire, notamment sur les questions de travail collaboratif, sur la réappropriation par les élèves des techniques, mais aussi des méthodes d'apprentissage, comme la pédagogie par projets.

Un objectif qui peut être lié aux objectifs pédagogiques est celui de la démocratisation de l'accès aux savoirs (sous toutes leurs formes). Il intéresse particulièrement les bibliothèques<sup>85</sup>. En effet les valeurs portées en partie ou intégralement par les acteurs des labs : accès ouvert, partage des connaissances, réappropriation de la production du savoir, intégration dans la Cité... font écho à l'histoire des bibliothèques

Parce qu'ils sont résolument innovants, et qu'ils peuvent s'inscrire sur un territoire, les labs peuvent devenir des moyens de développement économique. C'est assez naturel pour les labs qui se rapprochent des pépinières d'entreprises, des incubateurs, mais cela peut également concerner des labs à vocation culturelle.

Ainsi les labs permettent-ils une approche alternative de l'innovation, par l'expérimentation et la co-construction. Ils mettent l'utilisateur, la communauté au cœur du système de production et de partage des savoirs. Il n'est donc pas anodin que les bibliothèques s'intéressent à ces réseaux qui semblent, pour l'instant, se constituer sans elle. L'attraction des bibliothèques pour les labs est-elle induite par un phénomène de mode ou relève-t-elle d'une vraie perspective à creuser ? Quels seraient les usages d'un lab en bibliothèque ? Quel serait sa forme, son public, son objectif ? La bibliothèque peut-elle s'approprier le lab sans le dénaturer ? Doit-elle plutôt envisager de participer au lab en tant qu'acteur parmi d'autres ?

Autant de questions qui se posent et soulèvent des problématiques de fond quant aux positionnements des bibliothèques vis-à-vis de l'innovation, de la place de l'utilisateur et du bibliothécaire dans le partage et la création de connaissances, de la capacité des bibliothèques à s'inscrire, ou non, dans des dynamiques de réseaux qui dépassent son cadre bibliothéconomique traditionnel.

---

<sup>85</sup> « Fab Labs et bibliothèques, mêmes fabriques ? », rencontre au RIZE (69) du 12 novembre 2013

## 2. LABS ET BIBLIOTHEQUES, LES PREMIERS PAS

---

Bien que labs et bibliothèques en soient aux prémices d'un apprivoisement mutuel, on dénombre déjà un certain nombre d'expériences qui montrent bien la diversité des formes que peut prendre un lab en bibliothèque, ou la participation de la bibliothèque à un lab. Les exemples étudiés ne sont évidemment pas les seuls, puisque, d'une part, de nouveaux projets et collaborations voient progressivement le jour, et que, d'autre part, ces exemples ne sont qu'une sélection. J'ai choisi des manifestations qui me semblent pertinentes pour montrer la diversité des formes de labs, des manifestations que j'ai pu réellement appréhender, en me rendant sur place, en échangeant avec les communautés concernées. A l'inverse certains exemples français ne sont pas détaillés ici bien qu'ils auraient pu entrer dans le cadre d'étude défini, car je n'ai pas pu les étudier de façon assez précise. C'est notamment le cas de partenariats et rapprochements entre bibliothèques municipales et Fab Labs, pour des premières expérimentations : un projet de fab lab mobile avec la médiathèque des Ulis (91), ou des premiers « ateliers », comme l'installation pour une après-midi des imprimantes 3D du Fab Lab Artilect<sup>86</sup> à la BM de Toulouse<sup>87</sup> (31), ou l'atelier création de stickers à la BM de Lyon (69) avec le Fab Lab La Fabrique d'Objets Libres<sup>88</sup>.

### 2.1. EN FRANCE

#### 2.1.1. Des espaces permanents de démonstration. Le Labo de la BnF – le Salon de l'enssibLab

##### *Le Labo de la BnF*

Le Labo de la BnF est un espace qui a ouvert le 2 juin 2010 sous l'impulsion de Bruno Racine, qui avait vu de tels espaces en Corée du Sud. Il se présente comme un « espace d'exposition permanent », et comme le « premier laboratoire expérimental public des usages des nouvelles technologies de lecture d'écriture et de diffusion de la connaissance ». Il propose en libre accès différents terminaux numériques, différentes animations « nées de la rencontre entre nouvelles technologies et collections de la Bibliothèque ».

J'ai voulu offrir au public un espace d'expérience au cœur de la Bibliothèque pour montrer qu'il ne fallait pas appréhender l'avenir mais l'apprivoiser. Je souhaite que ce lieu soit un banc d'essai

---

<sup>86</sup> Site du Fab Lab Artilect, disponible sur < <http://www.artilect.fr> >

<sup>87</sup> L'atelier « imprimantes 3D » entrainé dans le cadre d'un événement autour du « libre », en 2012. Programme disponible sur le site de la bibliothèque municipale de Toulouse [en ligne]. Disponible sur < <http://www.bibliotheque.toulouse.fr/LIBRE.html> >

<sup>88</sup> Site de la Fabrique d'Objets Libres disponible sur < <http://www.fablab-lyon.fr/> >

privilegié pour les nouvelles formes d'accès à la connaissance qui émergent sous nos yeux.

Bruno Racine, président de la BnF

C'est un espace délimité par quatre pans de mur lumineux, non joints, dont la conception-réalisation a été confiée à l'observatoire Tebaldo. Il est financé par des mécènes, dont Orange et Jouve, qui prêtent également du matériel.

Le Labo de la BnF semble plus être un laboratoire présentant des innovations, qu'un laboratoire d'innovation. En effet il permet de « présenter des technologies de rupture, qui pourtant servent à faire les mêmes opérations que sur le papier. »<sup>89</sup>. Il permet la vulgarisation de nouvelles technologies.

Le public, en s'appropriant les nouveaux supports tactiles, le papier électronique, les tablettes numériques ou encore la réalité augmentée peut se familiariser avec des outils qui révolutionnent son travail en salle de lecture mais aussi ses pratiques individuelles et collectives en matière culturelle.

En effet, bien qu'il se qualifie de « véritable laboratoire de recherche et développement », le Labo de la BnF n'a pas d'activité de développement propre, mais il participe à des projets de recherche pluripartite, comme avec le Labex H2H Paris VIII, qui a mis en place, en parallèle d'un colloque, une exposition "Chercher le texte", abordant les problématiques de la conservation du texte numérique.

La programmation des expositions change chaque trimestre, et dépend de quatre personnes. Cette équipe a été mise en place en mai 2011 avec le constat d'une nécessaire meilleure intégration des équipes au projet. Une chargée d'exposition, de la délégation à la diffusion culturelle, assure le pilotage du Labo, qui est un lieu d'exposition avant d'être un lieu technique. Une ingénieure du service des éditions multimédias s'occupe du site internet, dont le « portail classes », qui est un service offert aux enseignants. Le Labo fait partie des visites guidées pour les classes, selon les enseignants, les élèves (souvent des collégiens) y restent entre 15 minutes et 1 heure. Un ingénieur qui dépend de la DSI gère la sécurisation, l'installation des tablettes, participe à la programmation, notamment en choisissant des outils technologiques. Enfin un conservateur, Alexandre Chautemps, que j'ai rencontré, fait le lien avec les collections numérisées et s'intéresse plus particulièrement à la valorisation des collections, afin que l'espace ne devienne pas un showroom technologique. En plus de ces quatre personnes, deux prestataires extérieurs (OCTOtechnology, IDBOOX) suggèrent des idées de technologies, fournissent des contacts, organisent des ateliers. En effet l'espace accueille également des rencontres, ateliers, et visites. Ces rencontres sont relayées sur un blog alimenté par les membres du Labo, le prestataire d'OCTOtechnology, et ponctuellement par quelques collègues (notamment les personnels du département audiovisuel).

Un tel espace ne me semble pas relever de la définition d'un lab, telle que dégagée précédemment. Certes il est axé sur les nouvelles technologies, et le public y est

---

<sup>89</sup> Entretien avec Alexandre Chautemps au Labo de la BnF, 9 juillet 2013.

autonome, mais il ne peut pas réellement s'approprier l'espace, qui est plus un lieu de passage, qu'un lieu où l'on reste. Il n'y pas d'accompagnement, de médiation dans cet espace, même si quelques textes introductifs ou explicatifs sur les murs invitent à l'exploration des technologies. Mais ils ne sont pas très lus, il y a peu de retours sur ces textes. De manière générale il est difficile d'évaluer la fréquentation de cet espace, les durées de visite y sont très variables, la curiosité est plutôt ponctuelle, les visiteurs ne reviennent pas en dehors des ateliers. Ces derniers rassemblent entre 20 et 70 personnes, il y a quelques habitués, et beaucoup de publics internes qui viennent pour se former, mais cela n'est pas une finalité du Labo. Il est également difficile d'amener de la transversalité et de faire participer d'autres membres de la BnF dans les différents départements, l'investissement est assez inégal. Le département audiovisuel est le plus mobilisé, peut-être car certaines thématiques qui lui sont liées sont plus évidentes à aborder dans le cadre du Labo : conservation des documents, dépôt légal du web, *retrogaming*, *serious games*, technologie d'émulation, collection Charles Cros<sup>90</sup>... Le département des cartes et plans a participé à une exposition du Labo dans le cadre d'un colloque de cartographie. Enfin le département Littérature et Arts se montre aussi parfois intéressé. Les collègues de l'accueil sont parfois impliqués et formés, par exemple pour assurer la démonstration de casque à électrodes, ou pour faire des lectures jeunesse.

Outre la difficulté à constituer un public et à mobiliser les membres de la bibliothèque, le Labo de la BnF est un espace qui demande un renouvellement et un entretien important des technologies. Obtenir des mises à disposition de matériel n'est pas si facile, Apple et Samsung y sont par exemple très réticents. Les tablettes Samsung/Androïd ont été achetées par Orange puis mises à disposition de la BnF. Les Ipads quant à eux, ont été achetés. Le budget réparation est assez important : notamment pour le mur de sélection (pas en marche lors de mes deux visites), qui n'est pas connu des prestataires techniques français (car non distribué en Europe), les pièces ne sont pas prises en charge par les SAV européens, il faut donc faire venir un technicien des Etats-Unis.

Le Labo a 3 ans et, dans un contexte d'économies à faire, son avenir et ses évolutions sont incertaines. En effet, la BnF envisage éventuellement de poursuivre l'expérience du Labo de façon virtuelle, sans le lieu, avec le site, le blog, et avec des ateliers dans l'auditorium.

---

<sup>90</sup> La collection Charles Cros est une collection de consoles de jeux vidéo

## Le Labo de la BnF



*Labo de la BnF, vue extérieure*



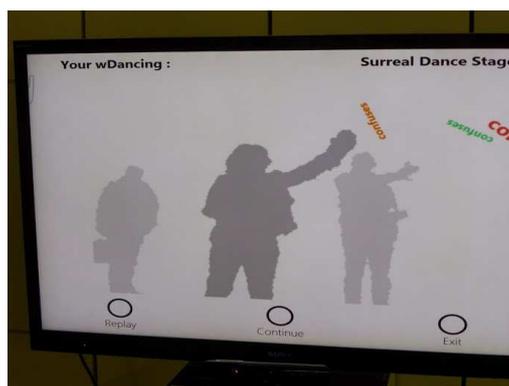
*Labo de la BnF, vue intérieure  
(tablettes tactiles)*



*Petite brosse à dépoussiérer la fiction, Philippe Bootz, sur tablette tactile.*



*Dispositif utilisant la technologie Kinect*



## *Le Salon de l'enssibLab*

Un espace du même type existe à l'Enssib, il s'agit du Salon de l'enssibLab. C'est un espace convivial à l'entrée de la bibliothèque où des terminaux numériques sont présentés, et chargés avec des contenus. Mais ceux-ci sont également enchaînés aux tables de présentation, contrevenant, à mon sens, à la finalité même de ces terminaux qui est la mobilité. Le prêt de tablettes numériques dépend lui de la Direction des Systèmes d'Information.

Le Salon de la bibliothèque se donne plusieurs objectifs :

- présenter des ateliers d'1h30, en lien avec les dispositifs présentés et les possibilités qu'ils ouvrent, deux fois par semaine, en priorité aux élèves, aux personnels de l'école, aux chercheurs, aux professionnels des bibliothèques ou de la culture, aux participants des formations continues, des journées d'étude, des congrès, colloques...
- présenter des prototypes de médiation documentaire pour favoriser la découverte de contenus numérique (lors des ateliers mais aussi en libre accès). Par exemple "Le Salon" accueille des dispositifs présentés au Salon du livre et de la presse jeunesse (SLPJ) de Montreuil (2012) : Tablette XXL avec des applications jeunesse, plutôt destinées aux pré-lecteurs ; ou la Biblioconnection, permettant la navigation dans du contenu via un système type Kinect. Ce genre de dispositif est à destination des jeunes lecteurs, il permet une scénarisation, une approche en groupes, des jeux de rôles, un rapport au texte différent. Il n'est pas commercialisé mais est déjà utilisé, cela permet de donner à voir ce qui peut être fait (la tablette XXL quant à elle devrait être commercialisée en 2013).

Le Salon étant un espace de manipulation d'innovations, les technologies disponibles sont appelées à se renouveler, l'intérêt n'étant pas tant de posséder les technologies que de les avoir à disposition sur une période courte, à des fins de démonstration. La tablette XXL et la Biblioconnection sont louées (3000€ pour deux mois), tandis que les liseuses et tablettes ont été achetées (budget de la bibliothèque).

## *Le Salon de l'ensibLab*



*Salon de l'ensibLab*



*Liseuses et tablettes au Salon*



*Salon de l'ensibLab*

## *Qu'en retenir ?*

Le Labo de la BnF est un espace qui a été précurseur mais qui très dépendant de ses technologies. Leur entretien ainsi que leur obsolescence rapide demande un certain budget, ou la possibilité d'établir des partenariats pour du prêt de matériel (partenariats qui sont difficiles à obtenir). Bien que des animations, qu'une valorisation des collections soient proposées, elles ne trouvent pas nécessairement leurs publics. Pourtant ce lien avec les collections est une vraie valeur ajoutée pour un tel espace.

Si ces espaces de démonstration peuvent avoir un intérêt en bibliothèque, ils ne correspondent pas à la définition du lab élaborée précédemment. En effet si l'aspect innovation est présent, ni l'expérimentation (au sens proactif du terme, ici l'usage relève plus du test de banc d'essai), ni la co-construction ne le sont. L'espace de type *showroom* est adapté pour des dispositifs au stade du prototype, ou introuvable ailleurs. C'est le cas pour le mur de sélection de la BnF, ou par exemple pour le dispositif Biblioconnection, présenté dans le Salon de la bibliothèque de l'Enssib. Pour les dispositifs mobiles (tablettes, liseuses) la pertinence d'en faire des exemplaires de démonstration sur place me semble moins évidente. Par contre le prêt aux usagers est une option intéressante, qui leur permet de réellement tester ces terminaux, et il se pratique d'ailleurs déjà dans de nombreuses bibliothèques universitaires ou de lecture publique<sup>91</sup>.

### **2.1.2. Une équipe de recherche et développement. enssibLab**

#### *L'héritier de la mission innovation et numérique*

Le projet enssibLab est l'aboutissement d'un cheminement intellectuel et organisationnel amorcé dès 2005. Cette réflexion s'est d'abord concrétisée par la mise en place de la mission innovation et numérique de l'Enssib (MINE)<sup>92</sup>. Le projet enssibLab en est une extension. La MINE a été conçue pour que l'Enssib puisse réaliser et faire réaliser des études/des projets concernant le numérique en bibliothèque dans tous ses aspects (médiation, lecture sur écran, pédagogie, recherche...). La manifestation la plus visible des activités de la MINE est la biennale du numérique, dont la première édition a eu lieu en octobre 2011. La deuxième édition a eu lieu les 14 et 15 octobre 2013. L'objectif de cette biennale est de réunir sur deux journées tous les acteurs et professionnels intéressés par les questions du numérique, quelle que soit leur activité (chercheurs, professionnels des bibliothèques, prestataires...). La biennale comprend des temps d'exposés mais aussi d'échanges, notamment lors des "ateliers" de la seconde journée, dont le format permet une meilleure interactivité par rapport aux "sessions plénières"

---

<sup>91</sup> Carte des bibliothèques qui prêtent des tablettes ou liseuses  
<https://maps.google.fr/maps/ms?msid=217057881769664868980.0004c29912fbdd0cb822e&msa=0>

<sup>92</sup> <http://www.enssib.fr/recherche/la-mine-mission-innovation-et-numerique-de-lenssib>

Une autre activité de la MINE, l'Observatoire numérique de l'Enseignement Supérieur<sup>93</sup> est un projet créé en 2010 dans le cadre de la plateforme de collaboration entre le ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche (MESR) et le Syndicat national de l'édition (SNE). L'objectif est de caractériser les besoins de l'enseignement supérieur en termes de ressources numériques. Un autre projet, le projet Ayushi<sup>94</sup>, porté dans le cadre du grand emprunt (investissements d'avenir), et déposé au titre des technologies de l'e-éducation, est porté par CAIRN. Il s'articule - pour l'instant - autour du 1er cycle universitaire en Sciences Politiques, et vise au développement d'une plateforme d'e-learning.

La MINE devait également être le point d'information privilégié pour les professionnels sur les thématiques du numérique en bibliothèque. Ce dernier axe débouche sur la création d'enssibLab.

L'enssibLab englobe donc les activités de la MINE (organisation d'événements, journées d'études, biennale, autour du numérique / observatoire numérique) mais va au-delà. Cette extension coïncide avec l'ouverture de la nouvelle bibliothèque de l'Enssib (en juin 2013) et d'un espace "Salon" en son sein (cf plus haut) où sont présentés des dispositifs de médiation de contenus numériques, des terminaux numériques (étagère numérique, tablettes, liseuses). Les tablettes et liseuses sont chargées de contenus numériques de la bibliothèque de l'école, et certaines applications sont installées.

### *Un laboratoire de recherche et d'expérimentations*

L'enssibLab se conçoit comme un incubateur, qui doit permettre de valoriser et développer des initiatives nouvelles en forme de recherches appliquées sur les données, le matériel, les logiciels, les services numériques en bibliothèque. Si enssibLab travaille naturellement avec la bibliothèque de l'Enssib, le projet a vocation à travailler en partenariat avec d'autres bibliothèques.

Le « Salon » évoqué précédemment est la partie la plus visible d'enssibLab, mais un axe prédominant du Lab est la recherche appliquée. L'enssibLab favorise en effet le développement de projets entre la direction de la recherche de l'Enssib et des partenaires (designers, informaticiens, développeurs, spécialistes de base de données...) pour proposer des prototypes co-produits, répondant à des thématiques diverses, par exemple :

- création d'un interfaçage d'interrogation du catalogue intuitif, tactile, facile et visuel.
- développement de services supplémentaires (repérage cartographique en lien avec le téléphone mobile par exemple, alertes nouveautés lors du passage dans les rayons avec terminal numérique...)
- mise en place physique des collections numériques, signalisation, valorisation...

Les horizons de développement sont de l'ordre de plusieurs années, mais dès 2014 des prototypes devraient voir le jour. L'idée est de fonctionner sur des projets

---

<sup>93</sup> Site de l'observatoire numérique, disponible sur < <http://www.observatoiredunumerique.fr/> >

<sup>94</sup> <http://www.enssib.fr/recherche/les-projets/projet-ayushi>

selon des “briques” de 6 à 9 mois. Il n’y a par contre pas de lieu physique consacré à ce laboratoire de recherche.

Ainsi la co-construction est-elle à l’œuvre dans ces développements d’innovations. L’enssibLab permet aussi de mener des projets de façon transversale, il est un relais pour la création d’initiatives pédagogiques, en lien avec le département des études, permettant de travailler sur le terrain concret de la bibliothèque ou des presses de l’enssib (par exemple les masters « publication numérique » doivent créer une publication). L’EnssibLab soutient l’activité des presses, dans la gestion de projets, en mettant par exemple à disposition un support logistique.

### *Assurer une veille*

L’enssibLab rédige aussi un fil d’information<sup>95</sup> (complémentaire aux brèves de l’enssib) au rythme d’un billet par quinzaine. C’est un relais d’informations autour de l’actualité du numérique, un moyen aussi de valoriser l’activité du Salon. Des dossiers thématiques de fond réalisés par des élèves seront aussi disponibles, ainsi que des signets vers des ressources de l’enssib, des interviews de professionnels...

### *Qu’en retenir ?*

Les activités de recherche et développement sont préexistantes à la création d’enssibLab, aussi est-il possible de se demander ce qu’apporte une dénomination « lab ». Il faut noter que l’appellation enssibLab coïncide avec l’ouverture de la nouvelle bibliothèque. Aussi, sans présumer des intentions d’enssibLab, mais de manière générale, l’appellation « lab » peut-elle rejoindre des enjeux de communication, et donner de la visibilité à des actions d’innovation et d’expérimentation déjà menées antérieurement. On retrouve cette problématique de la visibilité de l’expérimentation avec le Labo<sup>2</sup> de Nîmes.

La création du « Salon » ne justifie pas à lui seul l’appellation de lab. Cependant l’enssibLab est récent, l’espace du Salon aussi, et c’est ce qui rend cette entité intéressante : les évolutions futures possibles. En effet l’enssib accueille des étudiants de master, des élèves-bibliothécaires, des élèves-conservateurs aux profils très divers (interne, externe, promus, mais également des profils d’expériences très variés), des professionnels des bibliothèques, des professionnels d’autres secteurs, qui constituent un public certes temporaire mais mobilisable pour la participation à cet espace.

---

<sup>95</sup> « Les billets d’enssibLab » [en ligne]. Disponible sur < <http://www.enssib.fr/recherche/enssiblab/les-billets-denssiblab> >

### **2.1.3. Une équipe permanente qui travaille sur des projets pour et avec le public. Le Labo<sup>2</sup> de la bibliothèque Carré d'Art de Nîmes.**

#### *Un passif expérimental*

Le Labo<sup>2</sup> est une équipe de la bibliothèque Carré d'Art à Nîmes qui travaille sur les pratiques du numérique, et plus spécifiquement sur la pratique artistique du numérique, via de l'assistance et du conseil, des ateliers, des événements, des expositions, des résidences d'artiste, des projets, le développement d'outils...

Le Labo<sup>2</sup> est quelque part héritier des Espaces Culture Multimédia. Les ECM faisaient partie d'un programme national, financé par le Ministère de la Culture, lancé sous le gouvernement Jospin, visant à développer les actions d'espaces dédiés au multimédia dans des structures culturelles. Si l'initiation aux NTIC, ou la réduction de la « fracture numérique » étaient des objectifs des ECM, leur implantation dans des structures culturelles (dont les bibliothèques) devaient permettre de développer la dimension culturelle des NTIC, comme moyens d'accès au savoir certes, mais également comme outils d'expression et de création, prioritairement pour la pratique amateur. Ce programme a été supprimé en 2007.

Aussi l'expérimentation autour de la culture et du numérique à la bibliothèque de Nîmes n'est-elle pas récente, elle existe depuis 2003 et le Labo<sup>2</sup> continue d'expérimenter en associant le plus possible les usagers, des professionnels d'horizons divers, et surtout des artistes. Cette co-construction permet de développer des outils en interne, qui pourront être diffusés par la suite, d'ailleurs l'équipe travaille actuellement à la création d'une plateforme dédiée à la mise à disposition de ces outils.

Les objectifs revendiqués<sup>96</sup> du Labo<sup>2</sup> sont de

- Stimuler l'innovation (technologies, contenus, usages) et la mettre au service de la médiation culturelle.
- Promouvoir les arts et cultures numériques auprès de tous, notamment par l'éducation.
- Faciliter la co-construction des usages par la rencontre entre créateurs, acteurs culturels et publics (animation de communautés d'usagers).
- Accompagner les personnels de la bibliothèque dans leurs actions innovantes et favoriser la convergence des projets au sein de la collectivité (en lien notamment avec le musée de la Romanité).
- Apporter un regard critique et éthique sur les usages du numérique.

---

<sup>96</sup> Les objectifs et axes de développement du Labo<sup>2</sup> de la Bibliothèque du Carré d'Art de Nîmes sont disponibles sur le document en ligne <http://www.nimes.fr/fileadmin/directions/bibliotheques/accueil/kiibook/labo2-laboratoire-des-usages.pdf>

## *Des projets nombreux et divers*

### *Une exposition temporaire sur le jeu vidéo : Arcade ! dans le cadre de Nîmes Open Game Art*

Selon son commissaire d'exposition, Nicolas Rosette, *Arcade !* est « une exposition itinérante de jeux vidéo installés dans des bornes d'arcade futuristes. Le dispositif et les jeux qui la composent permettent d'interroger les relations inattendues du jeu vidéo avec le Pop-art mais aussi de révéler l'importance de la « game culture » et ses enjeux patrimoniaux. ». Au-delà du sujet de l'exposition, à découvrir plus précisément sur le site dédié<sup>97</sup>, son état d'esprit peut éclairer les évolutions possibles dans le rapport entre exposition et public. L'idée est de laisser les publics découvrir le jeu, sans chercher l'interactivité à tout prix, ni que ces derniers repartent avec « quelque chose », mais de favoriser une approche réflexive. Il n'y a pas de but pédagogique en tant que tel. Une expérience est proposée, le visiteur en fait ce qu'il veut. C'est une approche qui peut inviter à s'interroger sur la médiation, activité connue des bibliothécaires.

Nicolas Rosette parle de « retrouver une intelligence cinétique ». Une démarche qui peut aussi être celle des labs.

### *Un projet expérimental : le Royaume des ombres*

Le projet du *Royaume des ombres* est particulièrement intéressant car il montre comment la bibliothèque peut concrètement co-construire des expériences culturelles innovantes. Selon son wiki, « le projet consiste à expérimenter, à partir de lieux culturels ou de son domicile, un environnement qui associe un jeu vidéo jouable en ligne et des formes de télé-lectures (lectures en télé-présence) performées physiquement, avec pour objectif d'amener les jeunes à s'intéresser à la littérature. ». Cette expérience se construit par un échange, entre autres, avec un artiste numérique, Georges Gagneré, metteur en scène et ingénieur, créateur de plateformes multimédias utilisées dans le monde du théâtre. L'idée est de proposer un environnement sur Opensimulator (OpenSim)<sup>98</sup>.

Lors de ma visite au Carré d'Art, les instigateurs du projet se sont connectés, et un premier test de télé-lecture par une personne de la bibliothèque a été fait. Le projet tourne autour de la symbolique de l'ombre, aussi l'un des livres choisis pour ce test était *La vision de la tanière* de Marine Sorescu, une fable reprenant des éléments du mythe de la caverne. OpenSim permet de développer son propre environnement, aussi est-il possible de créer une scénographie, ou du moins un décor virtuel, répondant au texte lu. Par exemple dans ce texte de Sorescu, les protagonistes sont des animaux. Une des personnes participant au développement de cet univers a alors proposé de créer des masques d'animaux, pour les avatars des utilisateurs.

L'aspect expérimental du projet implique du temps et de l'énergie, tout est à construire, mais il est également très stimulant car de nouvelles possibilités d'usages s'ouvrent continuellement. Il implique également, à l'instar de tous les

---

<sup>97</sup> Site de l'exposition *Arcade !*, disponible sur < <http://arcade-expo.fr/> >

<sup>98</sup> Opensimulator est un projet *open source*, qui a pour but de développer une plateforme de mondes virtuels 3D (métavers), dans lesquels les utilisateurs peuvent virtuellement évoluer, grâce à un avatar. C'est une version libre de Second Life, plus connu. A la différence de Second Life, dans OpenSim les serveurs sont la propriété des utilisateurs.

autres projets, de former les personnels de la bibliothèque, pour leur permettre de participer, de trouver les angles qui permettront d'associer les équipes. Enfin il permet de lier les collections à l'expérimentation.

### *Projet Le Royaume des Ombres*



*Environnement virtuel sous OpenSim*



*Expérience de télé-lecture avec Le Royaume des Ombres*

### *Audiotact : borne musicale*

Le Labo<sup>2</sup> a développé en interne, avec l'association Oudeis<sup>99</sup> et sur un système *open source*, une borne tactile d'écoute, de téléchargement, et de partage de musique libre. Ce dispositif a reçu le prix de l'innovation de la biennale du numérique de l'enssib en 2013<sup>100</sup>. Au-delà de l'objet, Audiotact amène toute une réflexion sur des scénarios d'usages, sur l'approche éditoriale, sur la communication autour de cet outil, les possibilités qu'il offre (travailler autour de

---

<sup>99</sup> Site de l'association Oudeis. Disponible sur <http://www.oudeis.fr>

<sup>100</sup> Un *poster* a été présenté à cette occasion. Disponible en ligne < <http://biennale-du-numerique.enssib.fr/sites/biennale-du-numerique.enssib.fr/files/documents/poster%20aud.pdf> >

l'acquisition libre de droit, organiser des ateliers de création sonore, des événements autour d'un artiste, encourager la scène locale à produire sous Creative Commons...). Ce sont des questionnements et des activités dans lesquels peuvent s'investir les bibliothécaires et les publics, et qui peut permettre de les faire se rencontrer sur une dynamique de projets, et non sur un rapport de services.

### *Qu'en retenir ?*

A mon sens les expérimentations du Labo<sup>2</sup> concentrent de nombreux enjeux des labs en bibliothèque. Par exemple Audiotact montre comment un dispositif qui peut sembler au premier abord n'être qu'un objet technique, touche à des enjeux clés de l'innovation en bibliothèque. Audiotact illustre la possibilité de maîtriser la chaîne de production, de l'idée à la conception (ce qui est un objectif des labs) ; de maîtriser les coûts également, car l'enjeu financier est réel, ce type de dispositif existe déjà dans le commerce mais est plus onéreux ; d'adapter la technique à une réalité locale (on retrouve cette idée dans les Fab Labs) ; de partager l'innovation, le Labo<sup>2</sup> a d'ailleurs créé une « Forge », dont le site internet est mis au point avec l'école des Mines d'Alès, pour partager en *open source* les outils créés en interne ; de mettre en valeur des collections ; de laisser ouvert un champ des possibles pour les usages à venir, à co-construire avec les utilisateurs (on retrouve cette idée entre autres dans les Living Labs) ; de faire progresser des réflexions au-delà de la bibliothèque (par exemple des réflexions juridiques sur des nouveaux objets culturels, des réflexions organisationnelles) ; d'obtenir une certaine légitimité pour la bibliothèque créatrice d'innovations.

L'exemple du Labo<sup>2</sup> confirme le constat que développer un lab en bibliothèque est un travail de longue haleine. Les dynamiques ne se créent pas *ex-nihilo*, au-delà des impulsions nécessaires à la création des projets, elles s'entretiennent en trouvant les forces d'entraînement pour mobiliser des équipes, en s'investissant pour tisser des réseaux... dans des cadres contraints en termes de moyens, de procédures (marchés publics par exemple), de contexte (RGPP).

Si la diversité des projets peut poser la question de la ligne directrice, cette segmentation n'est qu'apparente puisqu'en réalité ils permettent tous d'étendre un réseau de liens, de constituer une communauté très diverse (publics, artistes, ingénieurs, enseignants, services de la collectivité territoriale...), d'acquérir progressivement une légitimité sur les projets d'innovation, qui ne va pas nécessairement de soi pour un œil extérieur. Dans le cas du Labo<sup>2</sup> la ligne directrice vient également d'une spécialisation sur les arts numériques. Je préfère l'idée de ligne directrice à celle de programmation, pour la différencier d'une programmation culturelle. Il me semble intéressant de considérer l'activité innovante d'une bibliothèque comme une activité en soi, non dépendante de l'activité culturelle de l'établissement, bien qu'elles soient évidemment à mettre en rapport.

Cet exemple permet aussi d'approfondir la réflexion sur le lab en tant que lieu ou non. En effet, si j'ai dissocié le lab de son incarnation physique, l'absence d'un lieu dédié au Labo<sup>2</sup> interroge. Concevoir d'emblée le lab seulement comme un lieu physique est voué à l'échec (tant la communauté prime sur le lieu), mais poser la question de l'opportunité d'un espace dédié, selon les situations, peut être intéressant au vu des possibilités que l'ancrage physique offre : être plus visible ;

inciter des publics à passer, participer, s'investir ; fournir un cadre de travail collaboratif ; peut-être constituer un atout supplémentaire pour faire de la bibliothèque, selon les mots d'Alexandre Simonet « un hub culturel et interurbain » .

#### **2.1.4. Un lieu et une équipe permanents, en co-construction avec une communauté. Fab Lab et Living Lab de la CSI: « devenir innov'acteur – découvrir, tester, fabriquer – ensemble »**

##### *Fab Lab et Living Lab à la Cité des Sciences et de l'Industrie*

Certes le Fab Lab et le Living Lab de l'espace « Carrefour numérique<sup>2</sup> » de la Cité des Sciences et de l'Industrie (CSI) ne font pas partie intégrante de la Bibliothèque des Sciences et de l'Industrie (BSI), mais ils sont au même étage, et le projet de rapprocher ces deux espaces, voire d'inclure les espaces Fab Lab et Living Lab dans la bibliothèque est en cours. En effet le Carrefour Numérique, lorsqu'il était un Espace Public Numérique (EPN), faisait partie de la BSI, puis il en a été séparé. Maintenant que le Carrefour Numérique a réouvert sous le nom de Carrefour Numérique<sup>2</sup><sup>101</sup> avec son Fab Lab et son Living Lab, la question d'officialiser une collaboration avec la bibliothèque se pose. Lors de notre entretien du 3 octobre 2013 Laurence Battais et David Forgeron précisait que pour cette intégration, tout est à construire.

Le Living Lab et le Fab Lab s'inscrivent dans le cadre du programme Inmédiats<sup>102</sup>, qui est un consortium de différents centres de sciences sur le territoire français. Son objectif est de trouver de nouveaux moyens d'intéresser les jeunes de 15-25 ans aux sciences et techniques, d'intéresser le jeune public qui vient peu dans les institutions de manière générale, de susciter des vocations pour des filières scientifiques, de faire en sorte que les 15-25 ans ne soient pas seulement des consommateurs de produits technologiques, mais s'approprient également une culture scientifique.

Si la Cité des Sciences accueille déjà depuis quelques années le LUTIN<sup>103</sup>, un Living Lab plutôt orienté vers de la recherche, celui-ci correspond à des usages différents de ceux à venir dans le Living Lab et le Fab Lab du Carrefour numérique<sup>2</sup>. Le LUTIN est sur le site de la CSI et Universcience en est partenaire, tandis que le Carrefour numérique<sup>2</sup> appartient à Universcience. Leurs approches sont donc complémentaires et ils sont amenés à travailler ensemble.

---

<sup>101</sup> Le Carrefour numérique<sup>2</sup> a son propre blog, disponible en ligne < <http://carrefour-numerique.cite-sciences.fr/blog/> >

<sup>102</sup> Site d'Inmédiats disponible en ligne sur < <http://inmediats.fr/> >

<sup>103</sup> Le LUTIN (Laboratoire des Usages en Technologies d'Information Numériques) est un Living Lab européen des Universités Paris 8, Paris 6, UTCompiègne et d'Universcience, dédié à l'étude des usages des nouvelles technologies dans le cadre de recherches académiques et industrielles. Site du LUTIN disponible en ligne sur < <http://www.lutin-userlab.fr/site/accueil/> >

Ces deux espaces, Fab Lab et Living Lab, sont une réponse à un appel à projet dans le cadre des investissements d'avenir. Leur création émane entre autres d'une volonté de la présidente d'Universcience (Claudie Haigneré) qui souhaitait ouvrir un Fab Lab et un Living Lab à la CSI depuis la première école d'été des Living Labs (avec le réseau ENOLL) à laquelle elle a assisté.

### *Tâtonner*

L'opportunité d'installer un Fab Lab au sein de la CSI a été testée grâce à un travail de veille, des études (notamment des études lancées par Inmédiats sur les 15-25 ans, leurs représentations d'un Fab Lab, d'un serious game etc.), et par le test temporaire d'un Fab Lab. Dans le cadre de Futur en Seine, et avec la FING, la CSI a accueilli en juin 2012 un Fab Lab temporaire. Ce qui a permis d'expérimenter une première fois ce dispositif et de pouvoir se positionner sur la pertinence d'un tel espace pour les missions confiées à la CSI.

En effet la transition du Carrefour Numérique, avec ses cours d'initiation à l'informatique, vers le Carrefour Numérique<sup>2</sup>, avec son Fab Lab et son Living Lab, implique bien plus qu'une remodelisation d'espace et qu'un achat de matériel. En effet la politique d'offre de services doit également être repensée, et cela est d'autant plus complexe qu'elle doit être repensée en des termes différents, avec des concepts nouveaux, puisque les labs ne constituent pas une offre unilatérale de services, mais sont des espaces d'échanges, qui s'animent donc différemment.

Ce qui amène à repenser la question de la médiation, et de la formation des personnes œuvrant à ses projets. Ainsi Laurence Battais et David Forgeron parlent d'une nécessaire autoformation, malgré le développement de formations spécialisées, comme celle dispensée au FacLab de Gennevilliers<sup>104</sup>.

L'expérimentation du lab, son test, est donc nécessaire en amont, mais également en aval de son installation matérielle. Ainsi le Fab Lab et le Living Lab de la CSI n'ont pas été ouverts « à temps plein » immédiatement. Le concept a été expérimenté fin 2012, puis le Carrefour Numérique a fermé durant l'été 2013 pour aménager les nouveaux espaces. Fin septembre le Carrefour Numérique<sup>2</sup> ouvrait pour les personnels d'Universcience, puis début octobre 2013 pour les groupes constitués. L'idée étant d'élargir progressivement les horaires, les publics afin de prendre conscience au fur et à mesure des contraintes et des possibilités de ces offres et espaces nouveaux, qui sont complexes à mettre en place. Les années 2014 et 2015 doivent voir venir la totalité de l'offre des deux Labs.

Ce tâtonnement se retrouve également dans la construction d'un modèle économique, à mettre en place d'ici 2015. Dans le cadre du grand emprunt, les deux projets ont été financés à hauteur de 400 000 à 500 000 euros, un apport dont l'utilisation doit être justifiée, et qui a notamment servi pour des dépenses d'investissement, comme du matériel (exemple, la découpeuse laser). Pour le Fab Lab s'ajoute une contribution d'un mécène, Dassault Système, à hauteur de 200 000 euros, ainsi que la mise à disposition de licences de production assistée par ordinateur. Les deux Labs ont réutilisé des équipements déjà présents au Carrefour Numérique, à commencer par les 1000m<sup>2</sup>

---

<sup>104</sup> Le FacLab de Gennevilliers par exemple dispense des enseignements pouvant donner lieu à des crédits ECTS

d'espace, du mobilier, de l'équipement informatique, une grande partie du plateau technique, hérités des dix années d'activité en tant qu'EPN.

Si ces financements permettent un investissement, le budget de fonctionnement est estimé à 50 000/60 000 euros par an. Au-delà de l'acquisition des machines et de l'aménagement des espaces, c'est ici que se joue la pérennité de l'espace. Il est donc nécessaire de réfléchir à un modèle économique qui permettra d'absorber les coûts variables, l'utilisation de matériaux, le renouvellement des machines, leur entretien, mais aussi toutes les ressources humaines, la mise en place de l'activité, l'accompagnement à la formation. Les Labs mèneront d'ailleurs une veille, un benchmark pour prendre connaissance des différentes solutions trouvées ailleurs.

Le modèle économique est une préoccupation importante des Fab Labs. A la CSI on imagine un accès au lieu nécessairement gratuit, pour qu'il reste un espace de socialisation (ce qui constitue son identité première), mais des réglementations d'usages peuvent être mises en place, comme une facturation au temps par exemple.

### *L'humain d'abord*

Les Labs de la CSI peuvent prendre un tel essor grâce à un fort investissement humain. L'équipe des Labs se compose d'un chef de service, d'un chef de département, de deux chefs de projets, de six médiateurs TIC, de deux régisseurs informatiques, d'un régisseur des espaces mais aussi de toutes les fonctions supports d'Universcience : le service de la communication, le contrôle de gestion, le service juridique (d'autant plus important que le cadre juridique des Labs est nouveau, il y a des questions de propriété intellectuelle qui se posent, mais aussi des enjeux de responsabilité des biens et des personnes), ou encore le service des ressources humaines (pour les demandes de formation par exemple).

C'est une équipe acquise à l'idée que les Labs sont certes des lieux d'innovations, mais surtout des lieux de rencontres. Les médiateurs sont présents pour faciliter l'accès aux machines, rendre les usagers autonomes, pour rassurer sur la sécurité des personnes, mais aussi pour faire le lien entre les personnes, créer cette communauté.

Les personnes qui viennent dans les Labs ont des cadres contraints en termes de projet, de temps. Toute la difficulté réside dans la nécessité de faire comprendre que les Labs ne sont pas des lieux de prestation de service, mais des lieux d'autonomie collaborative. Il faut de plus préserver la mixité du lieu, ne pas devenir par exemple une annexe de prototypage de maquettes pour les 2000 étudiants en architecture proches de la CSI, mais continuer à mâtiner les publics. Si cela ne se fait pas naturellement, cela peut aussi passer par des projets communs avec d'autres établissements. Les Labs de la CSI travaillent par exemple avec des structures de proximité sur le territoire du 19<sup>e</sup> arrondissement ou encore de la Seine-Saint-Denis. La diversification des événements permet aussi de panacher les publics, ainsi les coding-goûters<sup>105</sup> peuvent faire venir jusqu'à 90 personnes, les visites guidées, les animations, les *samedis du libre*, les ateliers d'initiations sont eux aussi très fréquentés.

---

<sup>105</sup> Les coding-goûters sont des moments de rencontres sur des activités de programmation créative. Les enfants viennent accompagnés de leurs parents, prendre le goûter et coder. Plusieurs espaces abritent des coding-goûter, par exemple la médiathèque des Ulis (91).

Les Labs de la CSI font également partie de plusieurs réseaux. Il y a certes les réseaux institutionnels, Inmédiats, ENOLL, le réseau des EPN... mais aussi beaucoup de liens moins formels. Être en alerte, organiser une veille, se former, permet de faire de nombreuses rencontres, essentielles pour comprendre ce que sont les Labs et en quoi ils peuvent vraiment être pertinents, au-delà de l'engouement du moment. Ce tissage de liens en amont continue en aval de l'installation des lieux.

En effet le Carrefour numérique<sup>2</sup>, mais aussi les personnes qui y travaillent, sont très présents sur les réseaux sociaux, notamment Twitter, et échangent avec différents usagers, les visiteurs, d'autres personnes intéressées par ces univers. Il y a un historique relationnel avec des communautés d'usagers d'univers libristes, qui fréquentent les ateliers de fabrication numérique, les *hackerspaces*, en Île-de-France, les passerelles sont assez naturelles, les liens se font de personne à personne. Cependant il peut être plus difficile pour l'institution de pénétrer ces milieux, qui existent déjà depuis quelques décennies. Les espaces comme les *hackerspaces*, qui cultivent le même état d'esprit en termes de partage du savoir et d'appropriation des technologies, sont encore plus ouverts sur l'extérieur, de par leur structuration en association, ou en squat.

### *Schémas d'utilisation*

#### *Schémas d'utilisation pour le Fab Lab*

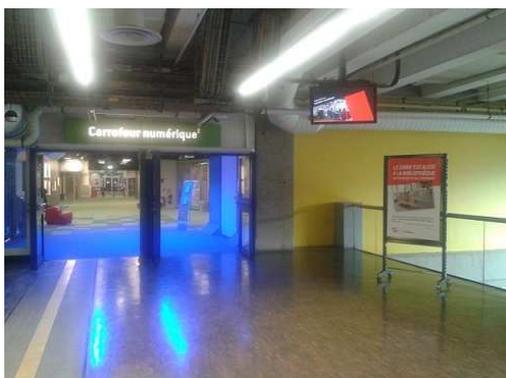
A terme, l'offre du Fab Lab se déclinerait en 3 types :

- Une offre de sensibilisation et de découverte : découvrir ce qu'est un Fab Lab, découvrir les machines, leur fonctionnement, comprendre l'état d'esprit de ce lieu... C'est une offre qui peut intéresser un public de passage nombreux, qui picore, parmi des offres courtes (45 minutes par exemple) permettant une démonstration, une acculturation.
- Un deuxième type d'offre concernerait des formats plus longs (2 à 3h), permettant une appropriation, comme des ateliers de prise en main d'outils, de logiciels, de machines-outils. Par exemple un atelier de créations de stickers permet de prendre en main un logiciel de dessin vectoriel, de mobiliser une créativité, et de passer à la réalisation matérielle d'une idée. En passant par toute la chaîne de production d'un objet, la finalité n'est pas tant d'obtenir l'objet en question, mais de démystifier tout de qui est lié à la fabrication numérique. C'est une offre qui peut s'orienter vers une pratique de loisir, ou scolaire.
- Enfin un troisième type d'offre serait une offre-projet, à décliner sur plusieurs axes : pour les individuels qui souhaitent venir réaliser quelque chose, pour les établissements scolaires (notamment les écoles de design, d'architecture), pour des projets sur le long terme. On se rapproche de l'idée d'une résidence, sur plusieurs semaines, pour un projet artistique par exemple, ou un projet pédagogique encadré par l'enseignant et co-construit avec l'établissement.

La diversité des offres implique une répartition de ces créneaux d'usage, non tant par type d'utilisateur (puisque le décloisonnement est encouragé) que par typologie d'usage. Ainsi l'offre individuelle pourrait se concentrer sur les vendredi, samedi et dimanche, qui sont les journées où des publics de passage sont les plus susceptibles d'être présents à la CSI. L'offre d'appropriation aurait lieu plutôt le mercredi, ce qui permet d'intéresser par exemple les centres de loisirs. Les mardi et jeudi peuvent être consacrés aux projets, mais aussi à de la découverte, une découverte qu'il est également pertinent de proposer pendant les vacances scolaires pour permettre la venue d'un public jeune.

Le Living Lab met en place des dispositifs d'évaluation des offres, via des questionnaires, des focus groups avec les publics. Ceux-ci sont variés. Pour le Fab Lab il y a beaucoup d'étudiants en architecture, de l'Insa, d'écoles d'ingénieurs. Ils sont sensibles à l'équipement, mais ils viennent avec une logique utilitaire, pour utiliser les machines, ils ne cherchent pas à contribuer au lieu, à faire des rencontres. Les usagers ayant un profil plus « geek » ont plus cette volonté de partage. Le Fab Lab essaie de mettre en place des liens avec des structures de proximité, des lycées techniques, des lycées professionnels, qui sont sur des filières non valorisées actuellement (comme la céramique, le bois...), pour que ces jeunes puissent s'ouvrir à d'autres univers, prendre conscience de leurs compétences. Le Fab Lab est également approché par des entreprises, mais c'est encore une autre utilisation, avec une logique entrepreneuriale qui nécessite un cadre adapté.

## Fab Lab du Carrefour numérique<sup>2</sup>, Cité des Sciences et de l'Industrie, Paris



*Entrée du Carrefour numérique<sup>2</sup>*



*Le Fab Lab*



*Usagers autour d'une machine-outil*



*Scanner 3D*



*Imprimante 3D*

## Schéma d'utilisation pour le Living Lab

Le Living Lab est d'abord une démarche, celle d'impliquer le public le plus tôt possible dans la conception d'un produit, d'une offre, d'un service, et de faire se rencontrer des acteurs qui d'habitude évoluent dans des sphères différentes, qu'il s'agisse de chercheurs, d'entreprises, de la société civile. Les projets tournent très souvent autour des TIC.

Concrètement, les offres mises en place consistent en des activités de médiation, des animations assez courtes qui expliquent la démarche Living Lab, à savoir ce qu'on attend des personnes présentes, en tant que citoyens. Des séances de 2 à 3h pour les groupes permettent de partager des méthodes et des outils pour travailler à plusieurs, collaborer, favoriser la créativité. Cela peut-être par exemple des outils du web 2.0, du *mindmapping*, de l'analyse morphologique, des méthodes de *brainstorming*.... Les animations visent aussi à faire savoir que le Living Lab est un lieu où l'on donne son avis, où l'on partage ses idées. L'idée est de donner aux utilisateurs une « boîte à outils » du Living Lab. D'ailleurs la CSI est en train de développer une application dédiée, selon la démarche Living Lab, en travaillant avec les publics.

Le Living Lab se prête plus à l'accueil de projets (d'ailleurs un fonctionnement du Living Lab peut être l'appel à projets, l'appel à participations), on retrouve l'idée de résidences, courtes ou longues, qui peuvent se faire en partenariat avec des laboratoires de recherche, des entreprises, des professionnels de secteurs variés.

Le Living Lab est également utilisé en interne, avec par exemple des tests de serious games, de robotique éducative, des tests de manipulation pour des expositions, des tests sur l'usage des tablettes tactiles.

Chaque Living Lab a des spécialisations, et la réflexion autour des NTIC, des TICE pourrait être une des spécialisations du Living Lab de la CSI. Les chercheurs commencent à utiliser cet outil, le monde de l'éducation est dans l'attente de soutien, d'accompagnement de réflexion sur ces usages, ces technologies, pour les appliquer dans leurs pratiques pédagogiques. Le Living Lab, catalyseur d'innovation, peut aussi être le moyen de disséminer de nouvelles pratiques.

### Living Lab du Carrefour numérique<sup>2</sup> de la Cité des Sciences et de l'Industrie, Paris



## *Et la bibliothèque dans tout ça ?*

Les collaborations avec la BSI se font via des démarches volontaires du personnel, avec certaines personnes qui sont intéressées par les possibilités ouvertes par les deux Labs. Le personnel d'Univscience étant considéré comme un public à part entière, il est bienvenu pour prendre en main ces nouveaux outils. Ainsi le Living Lab a pu faire des séances thématiques sur les tablettes tactiles pour les petits, en co-animation avec des bibliothécaires de la section jeunesse, qui ont permis de tester des livres numériques, des tablettes tactiles, des livres augmentés.

L'idée de rapprocher Labs et bibliothèque vient également de deux besoins des Labs que la bibliothèque peut combler : la documentation et l'archivage.

Les personnes venant dans les Labs avec des projets peuvent avoir besoin de se documenter sur certains thèmes. Par exemple le Fab Lab a accueilli une résidence d'étudiants, qui ont dû faire à un moment une recherche sur certains matériaux. Ils ont été orientés vers les ressources du fond design de la bibliothèque, avant de revenir tester concrètement telle ou telle matière. De manière générale, au Fab Lab l'apprentissage se fait en autonomie, et l'utilisateur recherche sa propre documentation. Il y a donc une véritable complémentarité à construire avec la bibliothèque, mais cela implique encore une fois des changements plus profonds qu'en apparence. En effet adapter les ressources de la bibliothèque selon les usages des Labs conduit à repenser complètement la politique documentaire, et à l'adapter en fonction des demandes des usagers.

Un autre aspect qui invite à penser la complémentarité Labs/bibliothèque est l'archivage des projets réalisés. En effet la charte des Fab Labs indique que les projets réalisés en son sein doivent être documentés, et que cette documentation doit être mise à la disposition de la communauté Fab Labs. L'archivage permet donc de garder une trace de l'activité du Fab Lab et surtout de partager des expériences, des réalisations avec les autres usagers. Si cette nécessité est inscrite dans la charte des Fab Labs, elle est assez largement partagée dans d'autres labs (Museomix, Biblio remix, les Living Labs). Actuellement au Fab Lab de la CSI, on ne cache pas que l'archivage des projets est fait « à l'arrache ». Aussi les bibliothécaires pourraient être les instigateurs d'une réflexion de fond sur la documentation de ces Labs, de l'archivage à l'éditorialisation. Mathieu Vernet, bibliothécaire jeunesse qui a choisi de passer en face travailler comme médiateur dans les Labs, sourit en disant qu'il faudrait peut-être inventer un UNIMARC de l'objet en Fab Labs, mais que le plus difficile à appréhender, à retranscrire, à archiver, est le récit d'expérience.

## *Qu'en retenir ?*

L'exemple de la Cité des Sciences et de l'Industrie montre la nécessité tout d'abord de bien définir ce qu'est un lab. Les bibliothèques proposent de l'initiation à l'informatique depuis longtemps ; un lab n'est pas un lieu d'initiation plus poussée (d'ailleurs le Carrefour Numérique a arrêté ses activités d'initiation informatique avec la création des Labs). Les bibliothèques proposent de l'autoformation depuis longtemps ; un lab n'est pas un espace d'autoformation. Il est donc nécessaire de penser en amont tous les tenants et aboutissants d'un projet d'installation de labs, et de l'expérimenter progressivement, en faisant appels aux expériences d'autres établissements, ou d'autres

personnes investies dans ces dispositifs. Ainsi l'acquisition de machines-outils, et notamment de la fameuse imprimante 3D, n'est qu'une infime partie des éléments à prendre en compte. Il y a un travail de veille, de rencontres, d'immersion dans les réseaux concernés, de définition de la politique du lab que l'on veut mettre en place, à mener. Cette démarche dans le cadre professionnel relève d'un certain engagement, tant il nécessite une curiosité personnelle pour cet univers.

Si les Fab Labs et Living Lab sont encadrés par des chartes qui en définissent en partie les orientations, les possibilités de fonctionnement et de publics sont en réalité nombreuses. Ainsi la CSI vise plus particulièrement un public jeune, les 15-25 ans, malgré son ouverture à toutes et tous. La question du public est centrale, on le voit avec l'exemple d'une crainte d'accaparement utilitaire des espaces par un seul type de public (des étudiants dans un domaine précis par exemple, mais aussi des communautés de geeks, des infrastructures péri-scolaires, une association, une entreprise...).

### **2.1.5. Un événement ponctuel reconductible (Biblio Remix) ou unique (codesign de la Médiathèque de Lezoux, 27<sup>e</sup> région)**

#### *Biblio Remix : remixer la bibliothèque*

Biblio Remix est une expérience qui a eu lieu pour la première fois à Rennes du 28 au 30 juin 2013, à l'occasion de l'événement TIC (Tu Imagines, Construis !) dans le cadre d'une semaine « Faîtes du numérique » pour les étés TIC de Bretagne<sup>106</sup>. Cet événement s'inspire entre autres des expériences de Museomix, et de la résidence 27<sup>e</sup> région à la médiathèque de Lezoux, et a été porté entre autres par des professionnels des bibliothèques de Rennes, Eric Pichard (directeur adjoint) et Léa Lacroix (chargée de projets numériques).

Si les équipes de Museomix imaginent de nouveaux dispositifs de médiation entre les œuvres et le public, Biblio Remix s'intéresse plus largement à tout ce qui constitue la bibliothèque :

Biblio Remix est un dispositif d'expérimentation, d'invention et de création participatives, autour des services en bibliothèque.<sup>107</sup>

A l'instar du fonctionnement de Museomix, des « participants aux compétences diverses » (ici « bibliothécaires, lecteurs, bidouilleurs, designers, architectes, usagers ou non des bibliothèques... ») réfléchissent ensemble aux (r)évolutions possibles en bibliothèques.

La totalité de la démarche Biblio Remix est documentée, et mise en ligne sur un blog dédié<sup>108</sup>. Aussi je ne présente que les grandes lignes du déroulement de ces journées de remixage de la bibliothèque. La rencontre s'est tenue à la bibliothèque

---

<sup>106</sup> <http://www.lesetestic.com/> Organisé notamment par les collectivités territoriales Rennes Métropole, et la Région Bretagne

<sup>107</sup> Blog de Biblio Remix disponible sur < <http://biblioremix.wordpress.com/le-projet/> >

<sup>108</sup> <http://biblioremix.wordpress.com/le-projet/>

de l'EESAB, qui a conservé ses horaires d'ouverture habituels. Les participants se sont préalablement inscrits (dans la « recette » donnée sur le blog il est précisé que faire une inscription n'est pas obligatoire, mais permet de faciliter la logistique). La session commence par un brainstorming dont le but est de sortir un maximum d'idées d'innovations en bibliothèque (de manière générale, et non spécifiquement lié à la bibliothèque de l'EESAB), qui sont notées sur des post-it. A la fin de cette première phase, les participants votent pour les idées qui leur semblent les plus intéressantes. Ces idées sont ensuite creusées en équipe de 3 à 5 personnes, mélangées selon leurs « profils » ou leurs compétences (l'idée est de mélanger les expériences, de pouvoir faire se rencontrer bibliothécaires, designers, « bidouilleurs », curieux...). Lors d'un débriefing final, les équipes présentent le fruit de leurs réflexions à l'aide de prototypes, dessins, schémas, vidéos, ou tout élément pouvant permettre de communiquer et de représenter leur idée. Ils présentent également un scénario d'usage. Une équipe d'animateurs est présente pour fluidifier le déroulement de la journée.

Pour Léa Lacroix, une des originalités du Biblio Remix est le fait que l'innovation ne soit pas envisagée que par le biais technologique, contrairement à Museomix où, même si l'on part des collections, les innovations sont permises par le numérique. Pour Biblio Remix il y a aussi une réflexion sur l'image, qui n'est pas purement technologique. D'ailleurs une des pistes creusées en équipe est de « remix le bibliothécaire » pour le rendre plus accueillant. L'expérience Biblio Remix participe pleinement de l'esprit des labs, et à l'expérimentation et le collaboratif, Léa Lacroix ajoute un troisième point primordial à ces yeux, « l'idée du libre ».

En effet le concept Biblio Remix utilise les labels Move Commons<sup>109</sup>, toute la démarche du projet est expliquée en ligne et « tous les textes, photos, ressources présents sur ce site sont librement partageables, modifiables et rediffusables, sous la licence Creative Commons -BY-SA<sup>110</sup>. »

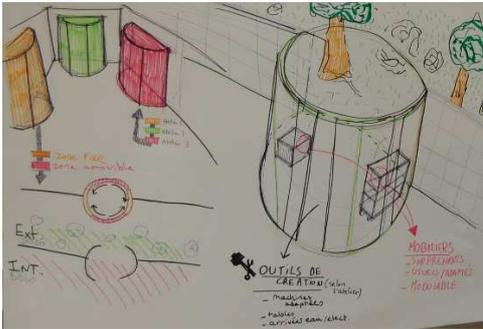
L'expérience sera réitérée le 21 janvier 2014 à la bibliothèque de l'école d'ingénieurs de Brest.

---

<sup>109</sup> Move Commons, inspiré des Creative Commons, permet d'afficher clairement les principes d'une organisation ou d'une manifestation. Des logos sont attribués selon que les actions sont à but lucratif/non lucratif ; exclusive/reproductible ; contribue au biens communs/contribue à d'autres objectifs ; d'organisation représentative/d'organisation horizontale. Biblio Remix est à but non lucratif, reproductible par tous, soutenant les biens communs, et à organisation horizontale

<sup>110</sup> La licence autorise le partage et l'adaptation pour toute utilisation selon les conditions suivantes : créditer l'œuvre (BY), et partager sous les mêmes conditions (SA, c'est-à-dire avec la même licence) l'œuvre en cas de modifications.

## Un exemple d'un scénario de remixage imaginé dans lors du Biblio Remix à l'EESAB de Rennes : le BiblioLab



*BiblioLab : croquis*



*BiblioLab : maquette*



*BiblioLab : maquette*

Sujet "un espace pour créer des livres / faire germer des livres"

« un espace au sein de la bibliothèque qui permettrait à chacun de fabriquer, créer des livres ou d'autres documents : musique, vidéo, image. »

« Rôle du bibliothécaire :

- faire émerger l'envie d'utiliser ce lieu en communiquant en premier lieu sur l'existence de cet espace.
- rôle moins prescripteur. Il ne décide pas du service, cela est laissé à l'utilisateur
- animation du lieu
- planning élaboré à partir des propositions
- formation
- trouver les intermédiaires compétents

Rôle de l'utilisateur :

- apporter son projet
- partager son savoir/ce qu'il a appris dans l'espace
- faire vivre l'espace libre
- fabrication papier, PAO, toutes les techniques d'illustration, numérique...
- Apporter les nouvelles connaissances, techniques qui apparaissent, le bibliothécaire n'étant pas au courant de tout.
- sortir du droit d'auteur : le partage sous licence libre »

*Biblio Remix Rennes*

### *Utiliser Biblio Remix en interne*

L'expérience a été reconduite par l'équipe des bibliothèques de Rennes en novembre 2013, de façon un peu différente, pour repenser en interne l'espace Vie du Citoyen de la bibliothèque de Rennes. Pour ce « Vie du Citoyen Remix » il n'y avait pas d'inscription ouverte pour des personnes extérieures. Cependant la diversité des horizons professionnels ou culturels des participants a été maintenue, en associant pour moitié des personnels de la bibliothèque, et pour moitié des « intervenants extérieurs aux compétences variées ». Les 15 participants ont produit 3 scénarios différents, qui s'appuient directement sur l'espace de la bibliothèque. Le procédé peut se rapprocher d'une gestion de projet classique pour un réaménagement d'espace. L'originalité de cette démarche réside dans la co-construction des projets, leur design participatif. On retrouve également l'aspect innovation, ainsi que l'expérimentation dans le sens où les espaces pensés ont été maquetés avec les moyens du bord.

### *La 27e région en résidence à Lezoux*

Cette dimension de design participatif se retrouve dans la résidence de la 27<sup>e</sup> région à Lezoux (63) – dans le cadre de la réflexion sur la préfiguration de la future médiathèque intercommunale. La 27<sup>e</sup> région est le « laboratoire de transformation publique des Régions de France »<sup>111</sup> :

Première initiative de ce type en France, la 27e Région explore de nouvelles façons d'améliorer la conception et la mise en œuvre des politiques publiques. En partenariat avec les Régions, elle met en œuvre des programmes de recherche-action, pour lesquels elle mobilise des méthodes issues des sciences humaines, du design de services et de l'innovation sociale. Initiée par l'Association des Régions de France, elle opère d'ores et déjà sur le terrain dans la moitié des régions.

Le livret de fin de résidence<sup>112</sup> revient sur le déroulement de cette expérimentation. Pendant trois semaines une équipe de 5 personnes (dont un « facilitateur » présent pour s'assurer du bon déroulement de la résidence, faciliter les échanges avec un point de vue extérieur) a séjourné sur le territoire de Lezoux. L'idée est d'associer largement les habitants et les acteurs locaux à la réflexion sur la bibliothèque de demain. Chaque semaine correspond à une étape du processus : la première semaine est une période d'exploration<sup>113</sup>, la deuxième semaine permet

---

<sup>111</sup> Blog de la 27e région, disponible sur < <http://blog.la27eregion.fr/> >

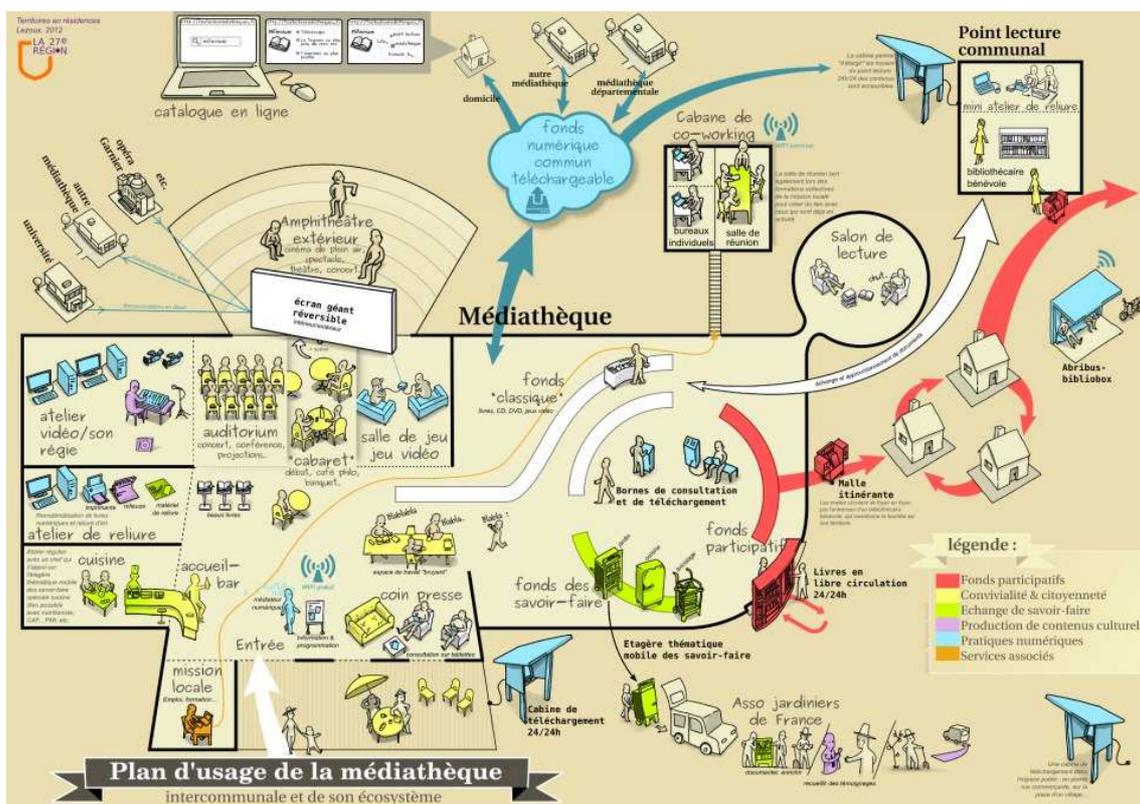
Ce laboratoire d'innovation publique est partenaire de la récente (décembre 2013) Plateforme Européenne de l'Innovation par le Design (EDIP), soutenue par la Commission Européenne (cadre d'un appel à projets).

<sup>112</sup> Disponible sur < <http://fr.slideshare.net/27eregion/residence-lenouveauxusagesdelamediathequelight?ref=http://blog.la27eregion.fr/Penser-la-mediathèque-de-demain> >

<sup>113</sup> « La première semaine de résidence est consacrée à la compréhension du territoire. Nous ciblons ses spécificités en matière culturelle et sociale, nous rencontrons les attentes des habitants, nous décryptons l'écosystème local des acteurs de la lecture, de la culture et du numérique et nous recueillons les idées et initiatives en germe sur le territoire. En parallèle, nous menons un travail de veille pour cibler des expériences emblématiques en lien avec le sujet »

d'expérimenter<sup>114</sup> des prototypes *in situ* et *in vivo*, enfin la troisième et dernière semaine est un temps de synthèse<sup>115</sup> et de formulation de scénarios.

La résidence se distingue d'une gestion de projet traditionnelle par sa méthode qui privilégie le plus possible l'horizontalité, et ce à tous les niveaux. En effet, les collectivités territoriales associées sont considérées non comme des commanditaires, mais comme des partenaires avec lesquels une convention est établie. Les habitants du territoire sont associés à la réflexion via divers dispositifs de créativité collaborative : murs d'expression, *pecha kucha*<sup>116</sup>, ateliers participatifs... Au terme de la résidence, l'équipe a produit un plan fonctionnel de la médiathèque de demain.



Plan d'usage de la médiathèque intercommunale et de son écosystème, Benjamin Vesse, 27<sup>e</sup> région

### Qu'en retenir ?

Un événement remix ou lab peut être soit organisé par la bibliothèque (Biblio Remix), soit par un acteur extérieur (exemple de la 27<sup>e</sup> région). Dans les deux cas,

<sup>114</sup> « La seconde semaine est dédiée au partage des constats, à la formulation d'hypothèses et au démarrage d'une série d'expérimentations »

<sup>115</sup> « Lors de la troisième et dernière semaine, l'équipe conçoit des propositions et les illustre à travers des scénarii et des représentations visuelles partageables qui constitueront ensuite le matériau démonstratif du « cahier des usages » de la médiathèque »

<sup>116</sup> Les pecha kucha sont un style de présentation de projets, d'expériences, d'idées, sous des formats courts et stimulants. Le format originel est une présentation dites 20x20 – 20 slides/pages, 20 secondes pour une page – soit 6 minutes 40.

le caractère éphémère de l'expérience n'altère en rien sa qualité de lab. De plus cette éphémérité est toute relative puisque ces événements permettent d'animer une communauté, de créer des liens qui peuvent perdurer. Les rencontres sont le terreau d'idées, de concepts, de prototypes, qui pourront être repris, développés, ou non. Le caractère éphémère d'un lab rend l'expérience d'autant plus concentrée et intense. Ce côté happening peut être attractif pour les participants, mais il faut néanmoins être conscient que ces moments courts nécessitent des temps de réflexions bien plus longs en amont, et que leur intérêt est aussi de fédérer une communauté sur le long terme. Si les échanges n'ont plus forcément lieu dans un espace physique après ce qui peut être vu comme une performance, ils se continuent notamment sur les réseaux sociaux. L'expérience est d'autant plus riche que les profils de participants sont divers, et cette hybridation peut être réalisée même dans le cadre restreint d'une réflexion bibliothéconomique, comme le montre l'utilisation « en interne » du Biblio Remix. Les expériences de remixage en sont à leurs prémisses, réussies, et ouvrent la voie à des dispositifs encore plus ouverts, en termes de champs d'expérimentation et de publics.

## 2.2. A L'ETRANGER

### 2.2.1. YOUmedia Chicago : des espaces physiques et virtuels d'expérimentation multimédia dédiés aux jeunes

YOUmedia est un concept développé à la Bibliothèque publique de Chicago aux Etats-Unis, en partenariat avec le réseau « *digital youth network* » qui doit permettre aux adolescents (collège et lycée) de maîtriser la « *new media literacy* ». La « littératie », dérivée du terme anglosaxon *litteracy* est, selon l'OCDE, « l'aptitude à comprendre et à utiliser l'information écrite dans la vie courante, à la maison, au travail et dans la collectivité en vue d'atteindre des buts personnels et d'étendre ses connaissances et ses capacités ».

YOUmedia est donc un espace physique et virtuel qui doit permettre l'*empowerment* des jeunes face aux nouveaux médias et avec eux. Il est financé par la fondation MacArthur, la fondation Pearson, la fondation de la bibliothèque publique de Chicago et la ville de Chicago.

YOUmedia is an innovative, 21st century teen learning space which is currently located at five Chicago Public Library locations. YOUmedia was created to connect young adults, books, media, mentors, and institutions throughout the city of Chicago in one dynamic space designed to inspire collaboration and creativity. High school and middle school age students, engaging with YOUmedia, can access thousands of books, laptops and desktop computers, and a variety of media creation tools and software, all of which allow them to stretch their imaginations and their digital media skills. By working both in teams and individually, students

have an opportunity to engage in projects that promote critical thinking, creativity, and skill-building<sup>117</sup>.

A la bibliothèque centrale Harold Washington Library, YOUmedia est un espace de 510 m<sup>2</sup>, le premier du genre, avec de nombreuses technologies, usuelles ou innovantes, dans lequel les jeunes sont invités à créer. Il est accessible gratuitement avec une carte de la bibliothèque, et est plutôt destiné aux jeunes de niveau lycée (quatre autres sites peuvent accueillir des jeunes de niveau collège). Si l'espace est pensé comme un lieu d'apprentissage, cet apprentissage se fait par l'action, la créativité et la collaboration. Les échanges de « pair à pair » sont encouragés, avec un réseau social privé en ligne (iRemix) permettant de partager des réalisations, des questions entre usagers ou avec les « mentors ». Si l'autonomie est encouragée, les jeunes peuvent échanger sur place avec « des mentors », des personnes – bibliothécaires, artistes, amateurs... - maîtrisant les outils mis à disposition et pouvant participer à leurs usages et projets.

La conception de l'espace YOUmedia répond aux résultats de l'étude ethnographique menée par le professeur Mizuko Ito<sup>118</sup> sur les pratiques de 700 jeunes. Cette étude conduit à distinguer trois usages du numérique : « *to hang-out* » (trainer, faire du lien social dans des espaces physiques ou virtuels, comme Facebook par exemple), « *to mess around* » (« déranger » ou bricoler, cela correspond par exemple au fait de produire des vidéos, publier des photos, jouer en ligne), enfin « *to geek out* » (qui correspond au fait de chercher plus d'informations et de compétences sur un centre d'intérêt). Les espaces YOUmedia doivent donc permettre ces trois usages dans des zones dédiées.

Le YOUmedia peut correspondre à un lab dans la mesure où il tourne autour d'innovations technologiques, qu'il est un lieu d'expérimentations. Toutefois il est possible de s'interroger sur l'effectivité de la co-construction du lieu, en effet si les usagers collaborent entre eux, et avec les « mentors », dans quelle mesure ont-ils réellement la latitude de faire évoluer le lieu ?

### 2.2.2. FabLab Lafayette : les *makerspaces* en bibliothèque

Philip Torrone, rédacteur en chef de *Make Magazine* posait la question dans un article du 3 octobre 2011<sup>119</sup> « Is it time to rebuild and retool public libraries and

---

<sup>117</sup> T.d.a « YOUmedia est un espace d'apprentissage novateur du teenager du XXI<sup>e</sup> siècle. Il se situe actuellement à cinq emplacements de la Bibliothèque municipale de Chicago. YOUmedia a été créé pour connecté les jeunes, les livres, les médias, les mentors et les institutions partout dans la ville de Chicago, dans un espace dynamique conçu pour inspirer la collaboration et la créativité. Les lycéens et collégiens, en participant à YOUmedia, peuvent avoir accès à des milliers de livres, d'ordinateurs portables et d'ordinateurs de bureau et à une variété d'outils et de logiciels de création multimédia, lesquels leur permettent de développer leurs imaginations et leurs compétences en médias numériques. En travaillant tant par équipes qu'individuellement, les étudiants ont une occasion de s'engager dans les projets qui promeuvent la pensée critique, la créativité et le développement de compétences. »

<sup>118</sup> Le rapport sur cette étude est disponible en ligne.

Ito Mizuko, Horst Heather, Bittanti Matteo, Boyd Dana, Herr-Stephenson Becky, Lange Patricia G. Pascoe C.J., and Robinson Laura, Living and Learning with New Media, Summary of Findings from the Digital Youth Project, The MacArthur Foundation Reports on Digital Media and Learning, novembre 2008 [en ligne]. Disponible sur < <http://digitalyouth.ischool.berkeley.edu/files/report/digitalyouth-WhitePaper.pdf> >

<sup>119</sup> <http://makezine.com/2011/03/10/is-it-time-to-rebuild-retool-public-libraries-and-make-techshops/>

make techshop ? »<sup>120</sup>. Dans cet article il dresse le bilan patrimonial, humain et financier des bibliothèques publiques des Etats-Unis et propose d'en transformer une partie en Techshop. L'intérêt des bibliothécaires pour les *makers* serait donc réciproque.

La bibliothèque de Lafayette à New-York est la première bibliothèque publique des Etats-Unis à avoir installé des *makerspaces*, dont un FabLab, dans ses locaux. D'autres bibliothèques<sup>121</sup> commencent à faire de même (par exemple la bibliothèque de Chicago citée précédemment a ouvert à son 3<sup>ème</sup> étage un Innovation Lab, encore en expérimentation, mais qui devrait voir venir un atelier de fabrication numérique).

Les trois espaces de fabrication que la bibliothèque propose sont :

- Un « *Creation lab* », un *makerspace* qui se concentre sur la création numérique. C'est un espace de 140 m<sup>2</sup> librement accessible pendant les horaires d'ouverture de la bibliothèque. Il est équipé avec des ordinateurs Mac et PC, un mur vert (permettant des incrustations dans des montages de vidéos), des caméras, des logiciels de création...
- Un Fab Lab, défini comme un *makerspace* qui lui se concentre sur la fabrication d'objets physiques. Cet espace de 740 m<sup>2</sup> est équipé avec les machines traditionnelles des Fab Lab, et – particularité – avec du matériel de couture (machine à coudre, petit matériel de couture, métier à tisser) et de bijouterie. L'accès au Fab Lab se fait selon des horaires plus réduits que ceux de la bibliothèque (une quarantaine d'heure, sur les 66 heures hebdomadaire d'ouverture), même si l'objectif est de l'ouvrir à terme le plus longtemps possible. La bibliothèque cherche d'ailleurs à développer une communauté de volontaires qui pourraient assurer la maintenance, une présence au Fab Lab. L'accès est gratuit, et c'est d'ailleurs une des justifications de la bibliothèque pour l'implantation d'un Fab Lab en son sein – permettre à tous un accès gratuit à ces machines qui ont « le pouvoir de révolutionner la société ». L'utilisation de certaines machines (imprimante 3D et découpe laser) sont soumises à une initiation préalable par l'équipe de la bibliothèque, et quelques matériaux peuvent être facturés. Les utilisateurs peuvent soutenir le Fab Lab en faisant des dons.
- Un espace « *Little makers* », de 140 m<sup>2</sup>, qui est une aire de jeux, d'imagination, de création, de construction, pour les enfants.

---

<sup>120</sup> T.d.a « Est-il temps de reconstruire et rééquiper nos bibliothèques publiques pour en faire des Techshop? »

<sup>121</sup> Voir aussi Westport Public Library, Detroit Public Library, Cleveland Public Library, Anythink Brighton Library

### 2.2.3. Espaces 3C : Créativité – Collaboration – Connaissance à la bibliothèque de l'École de Technologie Supérieure de Montréal

Si j'ai écarté de ma définition des labs les espaces de collaboration de type co-working, ils présentent néanmoins des facettes intéressantes lorsqu'ils sont implantés en bibliothèque, et particulièrement dans des bibliothèques universitaires. En effet les *digital humanities lab* sont des espaces de collaboration dédiés à cette nouvelle branche d'étude, pourquoi ne pas imaginer des labs pour les autres domaines d'étude également ? Il y a un engouement des étudiants pour les espaces de travail en groupe à la bibliothèque, les carrels.

D'autres types d'espaces de travail collaboratif sont envisageables. Par exemple l'équipe hybride d'Espaces temps<sup>122</sup>, composée de bibliothécaires, designers, artistes, a conçu un espace 3C : Créativité – Collaboration - Connaissance

L'Espace 3C est un modèle d'espace conçu afin de favoriser la collaboration, la créativité et l'échange de connaissance en bibliothèque. Nous croyons que l'Espace 3C, et les services associés de soutien des pratiques collaboratives des usagers, font partie des éléments clefs de la bibliothèque participative du 21e siècle, et plus largement des espaces publics de participation citoyenne qui composent nos villes.<sup>123</sup>

Le premier espace 3C a été inauguré en 2013 à la bibliothèque de l'École de Technologie Supérieure (Montréal). Si l'innovation n'est pas explicitement un objectif de l'espace 3C, ce dernier crée un environnement qui peut lui être propice:

La créativité, l'apprentissage et l'innovation naissent bien souvent du chaos, de la rencontre et de la surprise. Dans l'Espace 3C, ce sont les usagers qui ont le contrôle. Ils peuvent parler à leurs voisins, écrire et dessiner sur les énormes tableaux blancs qui ornent les murs, bouger les meubles, organiser des activités, jouer à des jeux. L'Espace 3C est un espace de liberté.

Cet environnement est certes destiné aux étudiants, mais aussi à l'ensemble de la communauté universitaire ; ils sont incités à s'approprier l'espace et à l'animer, avec l'aide si besoin du bibliothécaire, dont la posture évolue :

L'Espace 3C est animé par sa communauté: étudiants, professeurs et personnel de l'École de technologie supérieure. Le lieu est à votre entière disposition pour vos activités créatives et collaboratives.  
(...)

---

<sup>122</sup> « Espaces temps est un organisme à but non lucratif fondé en 2009 afin de contribuer à la circulation territoriale de l'information et des connaissances, de manière transversale auprès des milieux des arts, de la vie citoyenne et de la vie scientifique. Espaces temps contribue ainsi à créer du lien social, outiller les citoyens et les organisations, et dynamiser le territoire » <http://espacestems.ca/a-propos/>

<sup>123</sup> <http://espacestems.ca/services/espaces/>

Parlez aux bibliothécaires de vos idées ou de vos projets d'activités, ils et elles se feront un plaisir de vous aider au niveau de la communication ou de la conception de votre événement.

Je suis tentée de considérer ce type d'espace collaboratif comme un *learning commons*, mais pour Vincent Chapdelaine, il se réfère plutôt à « l'imaginaire de l'espace public » qu'à celui de l'espace d'apprentissage.

What is a Learning Commons? (...) A Learning Commons takes school libraries into the 21st century. Yes, we still have printed text, and there are still people reading, and there is still a librarian, however the Learning Commons has so much more! There is a hum of activity with students talking, learning, searching for information on a variety of devices, focusing on content creation and synthesizing of information. The Learning Commons becomes the hub and the heart of the school; a place for teachers and teacher-librarians to collaborate to build inquiry learning and critical thinking skills in students; a place for technology integration and experimentation; a place that is 'owned' by students and staff alike.<sup>124</sup>

Encore une fois ces espaces ne portent pas le nom de lab mais réunissent l'hybridation d'une communauté (bien que relative puisqu'elle concerne le cadre restreint de l'établissement scolaire, universitaire) et une dimension innovante et expérimentale (dans la modularité de l'espace qui ouvre un champ des possibles pour des pratiques collaboratives, et dans l'encouragement à l'appropriation de l'espace par cette communauté).

---

<sup>124</sup> Kelly Reierson et Lissa Davies, What is a learning common, anyway ?, site de l'Alberta School Library Council [en ligne]. Disponible sur <http://aslc.ca/blog/what-is-a-learning-commons-anyway>

*T.d.a* « Qu'est-ce qu'un Learning Commons ? (...) Un Learning Commons font entrer les bibliothèques scolaires dans le XXIe siècle. Oui, nous avons toujours du texte imprimé et il y a toujours des gens qui lisent et il y a toujours un bibliothécaire, cependant les Learning Commons ont tellement plus! Il y a un bourdonnement d'activité avec les étudiants qui discutent, apprennent, recherchent de l'information sur une variété de dispositifs, se concentrent sur la création de contenus et synthétisent de l'information. Les Learning Commons deviennent le centre et le cœur de l'école; un endroit pour que des enseignants et des bibliothécaires-enseignants collaborent pour construire l'apprentissage et les compétences critiques des étudiants; un endroit pour l'intégration et l'expérimentation des technologies, un endroit qui « appartient » à parts égales aux étudiants et au personnel ».

## 3. ENJEUX ET PERSPECTIVES

---

### 3.1. LAB ET BIBLIOTHEQUE, LES (DE)RAISONS D'UNE ATTRACTION.

Les labs piquent la curiosité des bibliothécaires. Si dans les conversations certains évoquent un « feu de paille », « dont on entendra plus parler dans deux ans », d'autres voient un rapprochement naturel entre la bibliothèque et le lab. Un rapprochement peut-être trop naturel ; avant d'associer, voire de confondre labs et bibliothèques, il convient de s'interroger sur les raisons de cette attraction, et de distinguer celles qui justifient réellement cet intérêt.

#### 3.1.1. Lab et bibliothèque, faux-semblables

Au gré des conversations avec des collègues bibliothécaires, et notamment dans le cadre d'une rencontre dédiée aux Fab Labs et aux bibliothèques<sup>125</sup>, des bribes de réflexions sur le bien-fondé d'installer un lab en bibliothèque m'ont interpellée. En effet, il semble que la ressemblance, réelle ou supposée, entre les labs et les bibliothèques justifierait qu'on les rapproche, et que le bibliothécaire pourvoyeur d'accès à la connaissance universelle, donne naturellement un accès à des connaissances et des savoir-faire innovants à l'œuvre dans les labs. Si cette idée à quelque chose de noble, il faut cependant noter qu'à y regarder de plus près, les ressemblances entre labs et bibliothèques se nuancent, et qu'elles ne constituent donc pas une raison suffisante pour justifier leur imbrication.

*« L'initiation à l'informatique, la médiation numérique on en fait depuis longtemps, on a une vraie compétence là-dessus »*

Les labs mobilisent en partie des technologies nouvelles, innovantes, que certains publics ne se sont pas encore appropriées. Si l'objectif de démocratiser l'accès à des technologies probablement appelées à investir à l'avenir notre quotidien est louable, cet objectif seul ne peut donner lieu à un lab, du moins tel que défini précédemment.

Certes les bibliothèques fournissent des accès Internet, et organisent des ateliers multimédia depuis longtemps. Elles sont ainsi entrées dans ce que Marie D. Martel

---

<sup>125</sup> « Fab Labs et bibliothèques, même fabrique ? » au RIZE (69), le 12 novembre 2013

nomme dans un billet « Fab Lab en bibliothèque, la prochaine révolution faites-la vous-mêmes »<sup>126</sup> d'octobre 2012, « l'âge de l'accès et de la formation » :

Internet n'est qu'un des derniers nés de la sélection culturelle des médias. Les bibliothèques ont pris le virage de l'Internet aussi vite que possible considérant des budgets souvent faméliques et l'impact à gérer avec des employés souvent peu portés sur la technologie. Malgré tout, les bibliothèques possèdent encore un nombre insuffisant de postes avec des accès Internet: ce qui ne leur permet pas de répondre à la demande.

Et il est vrai que cette activité de la bibliothèque remporte un succès certain si on la juge à l'aune de la file d'attente pour l'accès aux postes Internet de la BPI, ou du succès des ateliers informatiques dans les bibliothèques de lecture publique.

Par ailleurs les EPN (que l'on retrouve souvent en bibliothèques) sont incités à se transformer en partie en Fab Labs. (voir 1.2.1 L'innovation – Financer l'innovation)

Marie D. Martel parle de faire entrer les bibliothèques dans l'âge de la participation, l'âge du « faire-numérique ». Si l'objectif est clair, il faut s'interroger sur les moyens à mettre en œuvre.

S'appuyer sur le seul succès des activités de formation/médiation numérique en bibliothèque pour envisager cette continuation est délicat, car elle relève de compétences et d'une culture bien différente de celles d'un lab manager.

Un lab n'est pas qu'un espace avec des technologies à faire découvrir, c'est un espace à faire vivre en co-construction avec une communauté, avec une dynamique de projet qui peut parfois échapper à ses initiateurs. Mettre en place une co-construction, une idée très à la mode, est en réalité très complexe, car cela implique de repenser entièrement les rapports de passation de savoirs. De ne pas les maîtriser entièrement. Si ce risque n'est pas pris, il y a fort à penser que ce qui devait être un lab devienne en réalité une série d'ateliers d'initiation à des pratiques innovantes, ou un espace de démonstration de technologies. Des configurations qui ne sont pas dénuées d'intérêt et qui ne doivent pas être dévalorisées, mais qui doivent alors être assumées comme telles. Evidemment, les labs ne sont pas des lieux de complète autonomie (pour l'instant ?), on le voit à la présence de personnes ressources : « mentors », « facilitateurs », « lab managers » ; il est toutefois peut-être significatif que l'on cherche à fuir le terme de « médiateur ».

---

<sup>126</sup><http://voir.ca/marie-d-martel/2012/10/11/fab-lab-la-prochaine-revolution-en-bibliotheque-faites-la-vous-memes/>

### « La bibliothèque c'est le lieu privilégié de l'autoformation »



Signalisation à l'entrée de l'espace autoformation de la Bibliothèque des Sciences et de l'Industrie (75)

Les labs sont des lieux d'*empowerment*, qui permettent aux individus de s'approprier des nouvelles technologies certes, mais surtout de se réapproprier des moyens de comprendre et d'œuvrer, d'avoir le choix de ne pas subir mais d'agir. Les usagers des labs sont invités à explorer par eux-mêmes des idées, des technologies, à apprendre par le faire (on trouve l'expression « *learning by doing* »). La bibliothèque est elle aussi un lieu d'apprentissage permettant aux individus d'apprendre des choses, de maîtriser leur environnement. Mais on ne peut pas rapprocher la bibliothèque et le lab sur la seule base de la vocation à l'autoformation. D'une part parce qu'un lab n'est pas qu'un lieu d'autoformation. Comme pour le point précédent, la communauté hétéroclite est essentielle dans le lab. Un espace d'autoformation permet d'apprendre seul. Un lab permet d'apprendre seuls. L'autoformation, et même la formation de façon plus large, n'est pas une finalité des labs, mais un effet, une conséquence.

De plus, et de façon plus concrète, les labs sont des lieux associés au travail collaboratif, diversifié, évolutif, parfois manuel. Ils nécessitent des espaces modulables que l'on peut s'approprier, où l'on peut parler, faire du bruit, ce qui n'est pas le cas des espaces d'autoformation.

### « Des lieux gratuits, ouverts à tous, comme la bibliothèque »

Enfin un des arguments basés sur une ressemblance entre lab et bibliothèque repose sur le fait qu'ils seraient gratuits et ouverts à tous. Cela est vrai pour certains labs (les Fab Labs par exemple prévoient un accès ouvert à tous, mais sur certains créneaux seulement) mais n'est pas une règle générale. L'ouverture à tous est à nuancer, et la gratuité est une question épineuse. Beaucoup de labs sont à la recherche de leur modèle économique, que ce soit dans le tissu associatif, ou dans des institutions. Au Mutualab par exemple le collectif Lille Makers s'interrogeait lors d'une réunion ouverte sur l'opportunité de faire payer selon l'usage, selon le temps passé, de demander une cotisation, conséquente ou symbolique, aux associations partenaires ou aux individuels, de faire une campagne de dons. À la Cité des Sciences et de l'Industrie, on s'interroge aussi sur comment financer le lieu après les dépenses d'investissement.

De plus la question de l'ouverture à tous demande une réflexion sur les usages. Si la bibliothèque propose un lab pour l'appropriation grand public de nouvelles technologies ou de nouvelles façons de travailler, peut-elle autoriser en même temps une utilisation professionnelle de l'espace, au risque de l'accaparement ? Si le lab s'affiche comme un espace favorisant l'innovation *bottom-up*, l'hybridation des affiliations professionnelles, une espace proposant des services tarifés, il risque de dresser une barrière symbolique à l'entrée pour le grand public.

### 3.1.2. Le lab n'est pas un remède.

Si un lab en bibliothèque a de nombreux potentiels, il ne saurait être le remède aux « crises » évoquées dans la littérature bibliothéconomique. Il est en effet assez improbable que les labs puissent être des réponses toute faites à des problèmes récurrents.

#### *Résoudre une crise de publics?*

Un écueil serait de considérer qu'avec leur panoplie numérique, les labs permettraient d'attirer en bibliothèque publique un public jeune et connecté - les *digital natives*, appelés aussi « génération Y », nés à partir des années 1980 et donc coutumiers de l'environnement numérique - et de remédier ainsi à une certaine désaffection de la bibliothèque par ce public. Les enquêtes Credoc<sup>127</sup> montrent que le taux d'équipement des individus en matériel informatique est en constante augmentation. Les technologies évoluent vite et les innovations arrivent rapidement sur le marché pour les particuliers. Outre le fait qu'un lab n'est pas qu'un lieu de démonstration de technologies, s'appuyer sur son potentiel effet d'appel pour les jeunes publics est périlleux si on ne propose pas une approche innovante et inclusive de ces technologies.

#### *Résoudre une crise d'image ?*

Prisonnières d'une image plus classique qu'elles ne le sont en réalité, les bibliothèques pourraient être tentées de récupérer un peu de l'aura de modernité qui entoure le terme tendance de « lab ». Dans le cadre du congrès de l'ABF de juin 2013, une enquête sur les attentes sociales des citoyens (usagers et non-usagers) vis-à-vis de la bibliothèque soulignait que celle-ci est encore et toujours associée de façon quasi-exclusive à l'objet livre, et à un lieu de silence<sup>128</sup>. Les attentes sociales sont assez faibles, ou correspondent à des activités déjà mises en place dans de nombreuses bibliothèques (aide à la recherche d'emploi, initiation à l'informatique, expositions, tablettes tactiles...). Aussi la résolution d'une crise d'image passe-t-elle plus par de la communication que par l'acquisition d'un espace dédié à l'innovation (même si cela constitue un acte de communication en soi).

### 3.1.3. Une complémentarité à creuser entre lab et bibliothèque.

Si le fil rouge de cette réflexion est de chercher quel peut être l'usage d'un lab en bibliothèque, il faut cependant dépasser une vision utilitaire d'un concept qui serait

---

<sup>127</sup> Credoc, rapport « La diffusion des technologies de l'information et de la communication dans la société française novembre 2013 [en ligne]. Disponible sur < <http://www.credoc.fr/pdf/Rapp/R297.pdf> >

<sup>128</sup> « Les attentes sociales des citoyens auprès de leur bibliothèque : analyse de l'enquête réalisée par les étudiants de l'ENSSIB », 59<sup>e</sup> congrès 2013 : *La fabrique du citoyen*, Lyon, 6 au 9 juin 2013. Compte-rendu disponible en ligne < [http://www.abf.asso.fr/fichiers/file/ABF/congres/2013/CR\\_atelier2.pdf](http://www.abf.asso.fr/fichiers/file/ABF/congres/2013/CR_atelier2.pdf) >

prêt à l'emploi. La question du lab, ou non, en bibliothèque rejoint celle des enjeux de l'innovation en bibliothèque.

### ***Dépasser la notion de service ?***

La question de l'innovation en bibliothèque est souvent abordée sous l'angle des services, à savoir : quels services innovants la bibliothèque peut-elle proposer à ses usagers ? Il y a peut-être là un risque de confusion entre services innovants et services nouvellement mis en place. En effet, proposer des livres numériques, offrir un accès ou prêter des tablettes/liseuses, utiliser des QR-codes, avoir une présence sur les réseaux sociaux, permettre de boire un café en lisant le journal... Sont-ce vraiment des innovations ? Ou des usages déjà existants, des services proposés ailleurs, dans une sphère marchande ? Offrir ces services est nécessaire, mais en cantonnant ainsi le champ de l'innovation, la bibliothèque ne court-elle pas le risque de manquer de perspective, et d'être en situation de perpétuel rattrapage des nouveaux usages et attentes – réels ou fantasmés – des usagers ?

Les labs amènent une réflexion sur la réappropriation des moyens de production des idées, et invitent à dépasser la logique d'aller-retour entre l'offre et la demande, pour co-construire. Le terme est à la mode et peut sembler creux, mais s'il se traduit dans le quotidien du bibliothécaire par une proximité avec les usagers de la bibliothèque, mais aussi avec les non-usagers, par des synergies avec les services de la bibliothèque certes, mais aussi avec ceux de la tutelle (que ce soit l'Etat, une collectivité territoriale, l'université), et avec des acteurs extérieurs, il retrouve de son intérêt.

Dépasser le rapport de service est d'autant plus difficile que cela implique de repenser également un ensemble de rapports culturels et sociaux, de déconstruire des habitudes de consommation et de passivité, d'interroger la pédagogie scolaire et universitaire.

Peut-être un lab en bibliothèque, qu'il soit un lieu, une équipe, un événement, une participation, sert-il à cela : Non pas proposer un nouveau service, mais créer un espace symbolique de décroisement où la distinction bibliothécaire / usager / intervenant extérieur est levée ; permettre de sortir de l'urgence d'un quotidien pour ne pas subir des évolutions mais y participer.

Cela ne signifie pas supprimer ou négliger les missions de service public, les missions d'archivage, de conservation, de signalement, les missions d'accueil, mais peut-être simplement de garder une main plutôt qu'un œil sur les processus d'innovation.

### ***Intégration, dissémination, participation ? Quelle complémentarité entre lab et bibliothèque ?***

Lab et bibliothèque peuvent trouver des points de connexion et de complémentarité qui apparaissent en filigrane dans les exemples exposés précédemment : archivage et documentation des données et métadonnées des projets des labs ; mise en valeur des collections et ressources de la bibliothèque ; accès public à de nouveaux savoirs, savoir-faire et savoir-être ; ancrage territorial mais réseau global...

Il reste alors à définir comment cette complémentarité peut se traduire concrètement.

Faut-il un lab dans chaque bibliothèque ? Lors d'une intervention sur l'innovation en BU en 2009, Olivier Tacheau souligne déjà la nécessité d'y créer des « laboratoires »<sup>129</sup>.

Faut-il faire de la bibliothèque un lab ? Dans un état des lieux des pratiques innovantes en lecture publique pour la mission Innovation de la BPI<sup>130</sup>, Caroline Brousse établit une typologie des innovations en bibliothèque dans laquelle le Fab Lab entraîne « la bibliothèque comme espace du faire » dans la catégorie des innovations conceptuelles.

Faut-il amener la bibliothèque à s'impliquer comme composante et non comme unique créatrice d'un lab ? Auquel cas avec quels partenaires publics ou privés la mutualisation est-elle possible ?

Ce sont beaucoup de questions en suspens, qui ne peuvent trouver de réponses que par l'expérimentation de projets.

## **3.2. LE POIDS DE LA GRAVITE : LES FREINS ET LIMITES**

### **3.2.1. Considérations terre-à-terre**

#### *Des moyens matériels*

Concevoir un lab implique de prendre en compte un certain nombre de considérations matérielles, variables selon le projet à mettre en place.

Dans l'hypothèse d'un lab physique, il peut être difficile de faire se plier un lieu préexistant à des fonctionnalités nouvelles. A minima les espaces d'un lab doivent être modulables (cloisons modulables, mobilier adapté), permettre de se connecter à Internet (wi-fi ou filaire), fournir des prises, être insonorisés. Dans le cas d'un lab axé sur les médias (de type YOUmedia par exemple, ou DHLab), à l'équipement technologique (ordinateurs, tableaux interactifs, tablettes, prototypes...) s'ajoutent un arsenal de logiciels. Dans le cas d'un laboratoire de fabrication numérique, ou Fab Lab, s'ajoutent des machines (imprimante 3D certes, mais aussi découpe-laser, découpe-vinyle, fraiseuse...), du matériel électronique. Dans le cas d'un événement (de type Biblio Remix) l'équipement matériel peut-être à géométrie variable mais il reste la nécessité d'un lieu.

Le coût des moyens matériels à mobiliser pour l'investissement peuvent être minimisés par la reconversion partielle d'un parc technique existant, par le développement d'outils en interne... Mais cela demande des compétences et des moyens humains, tout comme pour la maintenance de ces équipements.

---

<sup>129</sup> Disponible sur < <http://fr.slideshare.net/tacheau/linnovation-en-bibliothque-universitaire-presentation> >

<sup>130</sup> Disponible sur < <http://fr.slideshare.net/CaroBrousse/pratiques-typologie-innovation> >

## *Des moyens humains*

La réussite d'un lab dépend de l'implication de sa communauté. Un tel projet nécessite donc de créer ou de redistribuer du temps de travail sur ces problématiques d'innovation. De plus il est nécessaire de former l'ensemble des agents, même ceux non directement impliqués, aux outils mis en place dans le lab, qu'ils soient technologiques ou méthodologiques. Associer les équipes dès la conception du projet doit permettre de désamorcer les résistances, ou d'en tirer des conclusions pour faire évoluer un projet.

La formation des personnels au numérique<sup>131</sup> est reconnue comme un enjeu dans le Schéma Numérique des Bibliothèques<sup>132</sup> :

Recommandation 11 : Inciter les organismes de formation à développer une offre de formation initiale et continue répondant aux besoins des bibliothèques de toute taille et mieux faire connaître cette offre.

Au-delà de la formation « au numérique » dont le périmètre est difficile à délimiter, il est nécessaire dans le cadre précis d'un lab de former aux technologies qui sont utilisées, afin de permettre une meilleure appropriation du lieu - pouvant déboucher sur de nouveaux usages<sup>133</sup> - et peut-être une lente désacralisation. En effet si l'appropriation de technologies inconnues n'est pas intuitive, et nécessite un investissement personnel, il ne faut pas pour autant en surestimer la difficulté d'appropriation (un médiateur au Carrefour Numérique<sup>2</sup> raconte qu'il n'avait jamais vu une imprimante 3D avant de commencer à travailler au Fab Lab). Si la formation peut être assurée par un organisme extérieur, elle peut également, si un agent a les compétences en question, être faite en interne. Cette passation « de pair-à-pair », et sur un projet concret, peut faciliter la prise en main des outils.

S'il est nécessaire de former à l'utilisation des items technologiques, il est aussi important de développer un intérêt pour les questions d'innovations de manière générale, d'où l'importance d'une veille professionnelle et de rencontres autour de ces sujets. Des journées d'étude, des colloques pour les bibliothécaires portent sur le thème de l'innovation en bibliothèque et sont organisées par des bibliothécaires. Peut-être serait-il bon de mettre à l'œuvre le décroisement évoqué à plusieurs reprises précédemment, et d'inventer des façons de partager les expériences plus adaptées à ces thématiques (à l'instar du BibCamp, peut-être encore un peu trop biblio-centré).

## *Des moyens financiers*

Corollaire des moyens matériels et humains, un lab demande également des moyens financiers. Les financements d'investissement sont un premier pas mais les financements de fonctionnement sont plus difficiles à obtenir.

---

<sup>131</sup> Sur le sujet : Hind Bouchareb, La formation continue des personnels de bibliothèque universitaire au numérique. Etat des lieux et perspectives. [en ligne]. Disponible sur < <http://www.enssib.fr/bibliotheque-numerique/documents/60354-la-formation-continue-des-personnels-de-bibliotheque-universitaire-au-numerique-etat-des-lieux-et-perspectives.pdf> >

<sup>132</sup> Bruno Racine, Schéma numérique des bibliothèques, déc. 2009

<sup>133</sup> Par exemple le Living Lab de la CSI est utilisé en interne pour tester des expositions.

Obtenir des moyens financiers implique aussi de défendre et ce type de projet, d'autant plus dans un contexte de dépenses publiques contenues, de justifier la nécessité de moyens dédiés à l'action expérimentale.

Des solutions de financement sont peut-être à explorer comme les partenariats ou le mécénat. Mais on imagine aisément que toutes les bibliothèques n'ont pas les mêmes chances de mettre en place ce type de financement public/privé. À la bibliothèque Lafayette un appel aux dons est lancé pour le Fab Lab ainsi qu'un appel au bénévolat pour assurer une amplitude horaire plus large.

### **3.2.2. Désinstitutionnaliser l'institution**

La nature institutionnelle de la bibliothèque est un frein, à plusieurs niveaux, pour envisager de travailler en mode lab. En effet, c'est une institution, une administration, et à ce titre son fonctionnement est vertical, hiérarchique, alors que les labs reposent justement sur une organisation horizontale.

Il y a peut-être un aspect un peu utopique dans l'horizontalité revendiquée des labs. D'ailleurs même si cette horizontalité est à l'œuvre, une entité doit prendre la responsabilité des décisions. Par exemple, à Lezoux l'horizontalité du processus d'idéation a été encouragée, mais en dernier lieu les décisions reviennent à un comité de pilotage.

En tant que service public elle doit justifier de l'utilisation de ses financements publics, en suivre les procédures (marchés publics, délais), en adopter les objectifs d'efficience (voir la révision générale des politiques publiques, RGPP). Un contexte dont le manque de souplesse peut entrer en contradiction avec les caractéristiques de l'activité expérimentale : réactivité, itération, absence de visée téléologique... Dans la théorie schumpetérienne, la bureaucratisation empêche l'innovation.

La bibliothèque en tant qu'institution véhicule également une image rigide, à l'heure où l'on ne communique plus d'institution à institution, ou d'institution à personne, mais de personne en personne. Toutes les personnes rencontrées dans les labs soulignent le fait que les collaborations se font d'abord sur des affinités personnelles et professionnelles, sur des liens qui se créent en dehors de l'espace de travail, de cercles à cercles, lors d'événements (autour de l'innovation, des logiciels libres, des cultures numériques, des arts numériques...) ou sur les réseaux sociaux, entre personnes qui cultivent une identité numérique. Et pourtant en même temps c'est l'institution et ses représentants qui portent officiellement les projets devant les tutelles, devant l'espace public.

Enfin les labs invitent à décloisonner les étapes de production de l'idée à la conception, dans une démarche de design intégré. Faut-il penser une bibliothèque intégrée dans son environnement? Quelles conséquences cela a-t-il alors sur les organigrammes? Par exemple peut-on imaginer que le lab soit un moyen d'amener la BU à avoir un rôle actif dans la définition des méthodes et contenus pédagogiques? Peut-on imaginer qu'un lab soit un moyen de faire coopérer les services d'une collectivité territoriale sur des projets transversaux?

### 3.2.3. À la recherche de la légitimité

Enfin l'un des freins à l'esperluette entre lab et bibliothèque est un questionnement sur la légitimité de cette dernière à avoir, ou faire partie, de tels dispositifs. En effet, est-ce le rôle de la bibliothèque que de favoriser l'innovation ? Le manifeste de l'UNESCO sur les bibliothèques publiques<sup>134</sup> (1994) semble aller en ce sens :

La bibliothèque publique, porte locale d'accès à la connaissance, remplit les conditions fondamentales nécessaires à l'apprentissage à tous les âges de la vie, à la prise de décision en toute indépendance et au développement culturel des individus et des groupes sociaux.  
(...)

Parmi ses missions : « fournir à chaque personne les moyens d'évoluer de manière créative » ; « stimuler l'imagination et la créativité des enfants et des jeunes » ; « développer le sens du patrimoine culturel, le goût des arts, des réalisations et des innovations scientifiques » ; « assurer l'accès aux différentes formes d'expression culturelle des arts du spectacle » ; « faciliter le développement des compétences de base pour utiliser l'information et l'informatique »...

Cette légitimité à assumer des projets innovants doit aussi s'imposer auprès des tutelles. Faire prendre conscience de la légitimité de la bibliothèque à conduire des projets innovants peut être un processus très long, qui peut passer par une reconnaissance extérieure (par exemple des prix, des labels).

Une légitimité est à affirmer également auprès des acteurs privés, qu'ils soient des sphères entrepreneuriales, artistiques, sociales... en démontrant, par l'expérience les synergies qui peuvent être mises en place autour d'un lab.

Enfin, une légitimité est à trouver auprès des publics, qui n'associent pas nécessairement la bibliothèque à un espace d'expérimentation.

## 3.3. VERS L'INFINI ET AU-DELA : QUELLES PERSPECTIVES LES LABS PEUVENT-ILS OUVRIR AUX BIBLIOTHEQUES

### 3.3.1. Des enjeux économiques

#### *Des leviers de financement pour l'innovation*

Dans un contexte d'autonomisation budgétaire (loi LRU, transfert de compétences aux collectivités territoriales), la bibliothèque peut ne pas être la priorité de ces tutelles. Aussi dans un contexte budgétaire corseté, un lab peut être vu soit comme

---

<sup>134</sup> Manifeste de l'UNESCO sur les bibliothèques publiques [en ligne]. Disponible sur < <http://unesdoc.unesco.org/images/0011/001121/112122fo.pdf> >

une dépense extraordinaire non prioritaire, soit comme un moyen de trouver de nouvelles sources de financements et de partenariats. C'est une piste à explorer.

Les projets innovants peuvent également être financés par des fonds publics des collectivités territoriales, de l'Etat ou de l'Union Européenne via des programmes d'appels à projets (voir 1.2.1. L'innovation – financer l'innovation).

On peut aussi imaginer le développement du *crowdfunding* (financement participatif), à l'œuvre par exemple sur la plateforme Numalire<sup>135</sup>.

### *Système D*

La bibliothèque peut également développer des technologies en interne, mettre au point ses propres outils, en s'appuyant notamment sur le mouvement de l'open source. C'est un enjeu financier dans la mesure où le développement d'outils propres peut revenir moins cher que de contracter avec un prestataire. C'est également un enjeu économique si l'on envisage que des outils développés en interne puissent être redirigés vers d'autres institutions ou vers des entreprises. Enfin c'est aussi quelque part un enjeu politique, au sens où la bibliothèque devient maîtresse de ses outils et n'est plus dépendante du prestataire.

## **3.3.2. Des enjeux professionnels**

### *La question de la formation*

Il est intéressant de noter que les projets de lab en bibliothèque sont portés par des personnes n'ayant pas une formation « classique » de bibliothécaire. Faut-il alors faire évoluer le métier ? Ou co-construire avec des personnes aux compétences complémentaires ?

S'il est nécessaire de former les agents d'une bibliothèque aux dispositifs numériques qu'elle propose, n'est-il pas également nécessaire de former le bibliothécaire en amont à une culture scientifique et technique ?

L'« homo numericus » avance à toute vitesse. Bien plus vite que les gouvernants, institutions et intellectuels, souvent dépassés. (...) Chez Wikipédia, 5e site le plus visité du monde et symbole de la culture collaborative en ligne, Adrienne Alix, directrice des programmes de Wikimedia, sa structure faîtière, remarque : « *Un signe majeur de la déconnexion des élites est l'usage de l'expression "nouvelles technologies". Ils parlent de "plan numérique" comme si on planifiait la récolte de blé en URSS, cherchant à contrôler des choses qui ne sont pas contrôlables.* »<sup>136</sup>

---

<sup>135</sup> Site de la plateforme Numalire, disponible sur < <http://www.numalire.com/> >

<sup>136</sup> L'analogie avec les bibliothécaires ne concernent pas la qualification « d'élite » mais la dichotomie, sauf quelques exceptions, entre les actions mise en place dans l'institution bibliothèques, et les usages numériques réels, plus poussés, des usagers.

Belot Laure, « Les élites débordées par le numérique » dans Le Monde, 26/12/2013 [en ligne] Disponible sur < [http://www.lemonde.fr/technologies/article/2013/12/26/les-elites-debordees-par-le-numerique\\_4340397\\_651865.html](http://www.lemonde.fr/technologies/article/2013/12/26/les-elites-debordees-par-le-numerique_4340397_651865.html) >

### ***Innovation culturelle***

Le lab peut être considéré comme une cellule de recherche et développement, comme un incubateur d'entreprises. Ces deux aspects, recherche, et développement économique, sont encouragés par des politiques publiques.

Mais qu'en est-il de la dimension culturelle des labs ? Y a-t-il un risque que l'innovation culturelle soit mise de côté ? Le lab comme moyen d'innovation culturelle, avec l'appui des collections, peut aussi être un enjeu, et peut-être une spécificité, une valeur ajoutée des GLAMs.

### ***L'imagination au pouvoir***

David Lankes, professeur (New Librarianship) et doyen à la School of Information Studies de l'université de Syracuse, Information Institute of Syracuse (IIS) exhorte le bibliothécaire à s'emparer et à mettre en pratique au quotidien de grandes idées : innovation, participation, démocratie

What might kill our profession is not ebooks, Amazon or Google, but a lack of imagination. We must envision a bright future for librarians and the communities they serve, then fight to make that vision a reality. We need a new activist librarianship focused on solving the grand challenges of our communities. Without action we will kill librarianship.<sup>137</sup>

David Lankes considère qu'il n'y a pas besoin d'une journée de l'innovation pour innover en bibliothèque, qu'il est possible d'innover au quotidien, qu'il n'y a pas de petite innovation. Mais le bibliothécaire peut-il réellement innover au quotidien, pris dans les réalités matérielles et institutionnelles qui sont les siennes ? Peut-être le lab est-il l'espace symbolique qui permettra au bibliothécaire de changer de posture graduellement. Un espace d'expérimentation permettant de développer des innovations en fonction de la situation particulière de la bibliothèque, de l'intégrer dans son environnement, sans plaquer un nouveau modèle.

### **3.3.3. Changer de modèle ?**

Le lab est une notion protéiforme, difficile à définir ; d'ailleurs si j'ai jugé pertinent de dégager le terme de lab en le définissant par une essence triple - innovation / expérimentation / co-construction – le terme n'est pas usité tel quel (voir partie 1). Aussi ne saurait-il être la base d'un énième modèle de bibliothèque (médiathèque, bibliothèque 2.0, bibliothèque participative, bibliothèque troisième lieu, bibliothèque quatrième lieu, idea store, learning center...) mais une matière brute à travailler, selon des contextes locaux.

---

<sup>137</sup> David Lankes, Killing Librarianship, Keynote, New England Library Association, 2 octobre 2011 [en ligne]. Disponible sur < <http://quartz.syr.edu/rdlankes/Presentations/2011/KillLib.htm> > « Ce qui pourrait tuer notre profession ce ne sont pas les ebooks, Amazon ou Google, mais un manque d'imagination. Nous devons concevoir un avenir brillant pour les bibliothécaires et les communautés qu'ils servent, puis nous battre pour rendre cette vision réelle. Nous avons besoin d'une nouvelle science des bibliothèques qui soit activiste, concentrée sur la résolution les grands défis de nos communautés. Sans action nous tuerons la bibliothéconomie. »

Le lab avec la bibliothèque semble intéressant à deux niveaux :

- Un niveau quotidien : selon la forme qu'on lui donne, un lab peut offrir des projets intéressants en bibliothèque :
  - Un atelier de fabrication numérique (fab lab) propose la démocratisation de l'accès à des machines à commande numérique, il peut être utilisé dans un but pédagogique, il peut être un moyen d'accès vers la culture du logiciel libre ; il peut être un moyen de démocratisation de l'accès aux technologies;
  - Le laboratoire vivant, ou laboratoire des usages (Living Lab) permet de suivre des activités d'expérimentation de dispositifs ou d'usages innovants, permet de travailler de nouvelles méthodes de créativité, de développer des méthodes d'évaluation qualitative ;
  - Un événement de remixage (Biblio Remix) permet d'élaborer des innovations qui s'ancrent dans les ressources de la bibliothèque : son espace physique, son espace virtuel, ses collections, sa communauté (usagers / non-usagers / bibliothécaire), son environnement ;
  - Un espace collaboratif permet une implication de la communauté dans des espaces modulables ;
  - Une équipe travaillant sur des projets innovants induit des partenariats, peut mener à des développements d'outils, à développer des scénarios d'usage...
  
- Un niveau de long terme qui offre des perspectives de réflexion stratégique :
  - Tester un décloisonnement de la bibliothèque en interne (transversalité) et en externe (co-construction avec des interlocuteurs inusuels) ;
  - Envisager la mutualisation, avec d'autres bibliothèques, avec d'autres entités ;
  - Ouvrir des réflexions sur la production numérique : possession des données, culture du libre, dématérialisation des supports, valorisation des collections ;
  - Ouvrir des réflexions sur l'économie de la connaissance, dont les trois piliers selon la Commission européenne seraient la Recherche-Développement-Innovation, l'éducation et les TIC
  - Ouvrir des réflexions sur la compétitivité.

Les formes du lab sont donc à tester, inventer mais semblent pouvoir s'articuler avec des concepts qui constituent des modèles d'évolution pour les bibliothèques :

- Avec la notion de Learning Center : Encore une fois la notion de Learning Center demande un effort de définition sur laquelle tous ne s'accordent pas, d'autant que les désillusions sur ce modèle pointent déjà. Suzanne Jouguelet dans son rapport « Les Learning centres : un modèle international de bibliothèque intégrée à l'enseignement et à la recherche »<sup>138</sup>, en donne la définition suivante :

Le concept de Learning centre, mis en œuvre dans des universités américaines puis britanniques et néerlandaises depuis plusieurs années (première réalisation marquante en Grande-Bretagne en 1996 à l'Université de Sheffield Hallam), est lié à l'évolution de l'enseignement supérieur et des bibliothèques universitaires dans les années 1990. Il allie un lieu architectural, souvent emblématique, et l'intégration d'un ensemble de ressources et de services, également accessibles à distance. Selon les situations, le centre constitue une partie de la bibliothèque, ou bien il l'englobe, en associant un ensemble de services pédagogiques et technologiques, avec un accent mis sur l'assistance à l'utilisateur. D'abord lié à l'enseignement supérieur, le modèle concerne aussi les bibliothèques publiques.

Si le modèle est innovant, de par son caractère intégré, l'innovation en tant que process n'y est pas centrale. Cela peut être l'un des apports d'un lab, expérimenter les usages d'une pédagogie numérique en pleine évolution (essor des MOOC<sup>139</sup> par exemple), en association la communauté du Learning Centre.

- Avec la notion d'Idea Store :

Les Idea Stores sont « un concept mêlant services de bibliothèque, d'étude et d'information, proposés à travers un réseau de lieux répartis dans l'arrondissement londonien de Tower Hamlets ». (...) Des constructions de haute qualité, stimulantes, colorées, avec de la lumière naturelle et beaucoup d'ouvertures vitrées, une ambiance de magasin de détail et surtout fun, à l'opposé des institutions académiques officielles. (...) Tout ceci a abouti à un service nouveau, lancé en 2002 avec l'Idea Store Bow, ouvert sept jours par semaine, et offrant un ensemble homogène de services.<sup>140</sup>

Le modèle des Idea Stores est donc centré sur l'expérience du client, il est possible d'y voir un lien avec la démarche centrée sur l'utilisateur des labs mais à mon sens le lab permet justement de dépasser la logique de services. Permettant peut-être ainsi de ne pas devoir trouver un nouveau modèle dans cinquante ans pour des usages nouveaux, qui auront été anticipés et co-construits.

---

<sup>138</sup> Suzanne Jouguelet « Les Learning centres Un modèle international de bibliothèque intégrée à l'enseignement et à la recherche » Paris, Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, Rapport n° 2009-022, décembre 2009

<sup>139</sup> MOOC : Massive Open Online Course – Cours Massif en Ligne et Ouvert à Tous. Une définition est disponible sur < [http://fr.wikipedia.org/wiki/Cours\\_en\\_ligne\\_ouvert\\_%C3%A0\\_tous](http://fr.wikipedia.org/wiki/Cours_en_ligne_ouvert_%C3%A0_tous) >

<sup>140</sup> Sergio Dogliani, « Les idea Stores », *BBF*, 2008, n° 1, p. 69-72 [en ligne] <<http://bbf.enssib.fr/>>

# **LAB ET BIBLIOTHEQUE : PISTES DE TRAVAIL**

---

## **Les préalables**

Développer une veille.  
Ecrire un projet (effort de définition).  
S'assurer le soutien de la direction et des tutelles.

## **Travailler en mode projet (budget, ressources humaines, calendrier)**

Prévoir les contingences matérielles.  
Associer les équipes (au sens large, ensemble des acteurs concernés).  
Anticiper un volet formation.  
Communiquer sur un mode adapté au projet.

## **Points de vigilance sur les spécificités d'un lab en bibliothèque**

Penser *communauté* et *projet*, avant *lieu*.

## **Connaitre ses ressources**

S'appuyer sur les collections.  
S'appuyer sur les usages (innovation incrémentale, sérendipité).  
S'appuyer sur les usagers (« L'utilisateur fait partie des collections »).

## **Accroître ses ressources**

Développer ses réseaux, même en dehors des sentiers battus.  
Apprendre des expériences faites ailleurs.

Penser complémentarité au sein de la bibliothèque (action culturelle, patrimoine, fonctions supports) et en dehors (mutualisation avec d'autres initiatives).  
Décloisonner. Ne pas chercher les compétences uniquement chez le bibliothécaire (ingénieurs, artistes, chercheurs, étudiants, publics, *proams*...).

## **Favoriser une approche réflexive**

Prendre son temps, expérimenter graduellement.  
Adapter les modalités d'évaluation (en démarche living lab par exemple).  
Conserver, archiver, et partager les données du projet.

## CONCLUSION

---

Je ne peux prétendre conclure sur la question de savoir à quoi sert un lab en bibliothèque. Car aux usages présentés dans ces pages devront s'ajouter de nouveaux usages à inventer ou découvrir. L'enjeu pour les bibliothèques est justement de saisir cette fenêtre qui s'ouvre sur une innovation *bottom-up*, par des initiatives locales ; sur une expérimentation intégrée, en ne testant pas seulement des usages et des dispositifs déjà existants « en fin de chaîne », mais en tentant de s'associer consciemment en tant que communauté à l'évolution de ces usages et technologies ; sur un nouveau rapport de partage et de production des connaissances et de l'information, plus horizontal et participatif que prescripteur et unilatéral.

Les labs trouvent une réalité concrète sous une multiplicité de formes, dont certaines ont été étudiées ici. Ils sont d'ailleurs en plein essor et se constituent en réseaux, formels ou non, dont les bibliothèques ne font pas, ou peu, partie actuellement. La bibliothèque qui envisage de développer un lab, ou de participer d'un lab, doit donc persévérer dans une démarche volontariste pour prouver, par l'action, sa légitimité et ses atouts pour l'action expérimentale.

Cet engagement ne se fait pas au détriment des autres missions de la bibliothèque, au contraire. Il y a une complémentarité à rechercher avec la conservation, le signalement, la valorisation des collections, l'archivage des données, et métadonnées, l'accueil, l'intégration dans la Cité.

La 5<sup>e</sup> loi du bibliothécaire indien Ranganathan (1892 - 1972) énonce « *The library is a growing organism* ». La bibliothèque est un organisme en développement. Le lab s'inscrit dans cette perspective. Pour ne pas se perdre dans des considérations conceptuelles, et parce que le lab est aussi une activité tangible, il est nécessaire de s'inscrire dans des usages locaux, de faire un aller-retour permanent entre une vision politique innovante et des considérations terre-à-terre ancrées dans des réalités du quotidien. Soyons réalistes, construisons l'impossible.



## *Sources*

Entretien avec Alexandre Chautemps, conservateur, correspondant auprès de la Direction des Collections pour la Labo de la BnF, au Labo de la BnF, Paris, 9 juillet 2013.

Entretien avec Delphine Merrien, responsable d'enssibLab, au Salon de l'enssibLab, bibliothèque de l'enssib, Villeurbanne, 26 août 2013.

Entretien téléphonique avec Léa Lacroix, des bibliothèques de Rennes, pour Biblio Remix, 3 septembre 2013.

Echanges mail avec Arnaud Waels, septembre 2013 - janvier 2014

Entretien vidéo-téléphonique avec Laurence Battais, chargée de projet Living Lab, et David Forgeron, chargé de projet Fab Lab, du Carrefour Numérique<sup>2</sup> de la Cité des Sciences et de l'Industrie 3 octobre 2013.

Réunion du collectif Lille Makers au Mutualab, Lille, 7 novembre 2013.

Visite au Louvre-Lens, restitution des 3 jours de Museomix, Lens, 11 novembre 2013.

Entretien avec Mathieu Vernet, médiateur au Carrefour numérique<sup>2</sup>, au Fab Lab de la Cité des Sciences et de l'Industrie, Paris, 27 novembre 2013

Rencontre *Fab Labs et bibliothèques, mêmes fabriques ?*, à la médiathèque du RIZE, Villeurbanne, 12 novembre 2013

Entretien avec Alexandre Simonet, chef de projet prospective et médiation, arts et cultures numériques, au Carré d'Art BM Nîmes pour le Labo<sup>2</sup>, Nîmes, 5 décembre 2014.

# Bibliographie

## Généralités

Ministère de la Culture et de la Communication, *Appel à projet 2012 « Services numériques culturels innovants »*, 28 novembre 2011. Disponible sur < [http://www.culture.gouv.fr/culture/mrt/numerisation/fr/actualit/documents/aap\\_innovation\\_2012.pdf](http://www.culture.gouv.fr/culture/mrt/numerisation/fr/actualit/documents/aap_innovation_2012.pdf) >

BLANC, Sabine, « Made in ma bibliothèque », *Owني* [en ligne]. Mis en ligne le 10/07/2012. Disponible sur < <http://owni.fr/2012/07/10/made-in-my-bibliotheque/> >

MARGERON, Claire. « Préfiguration d'un méta-modèle de la bibliothèque du 21e siècle », *Brèves de l'enssib* [en ligne]. Mis en ligne le 11/07/2012. Disponible sur < <http://www.enssib.fr/breves/2012/07/11/prefiguration-dun-meta-modele-de-la-bibliotheque-du-21e-siecle> >

VINCENT, Stéphane, « EDIP, nouvelle plateforme pour booster l'innovation par le design en Europe », *La 27<sup>e</sup> Région* [en ligne]. Mis en ligne le 19/12/2013. Disponible sur < <http://blog.la27eregion.fr/> >

## Innovation

OCDE, *La mesure des activités scientifiques et technologiques : Principes directeurs proposés pour le recueil et l'interprétation des données sur l'innovation technologique. Manuel d'Oslo*, 3<sup>e</sup> édition, 2005. Disponible sur < <http://www.oecdbookshop.org/oecd/display.asp?K=5LMQCR2K9M42&LANG=FR> >.

VON HIPPEL Eric, *Democratizing innovation* [en ligne], 2005. Disponible sur < <http://web.mit.edu/evhippel/www/democ1.htm> >

## *En bibliothèque*

ABF Bibliothèques Hybrides [en ligne]. Disponible sur < <http://www.bibliolab.fr/cms/content/pr%C3%A9sentation-du-groupe-abf-biblioth%C3%A8ques-hybrides> >

Billets d'enssibLab  
< <http://www.enssib.fr/recherche/enssiblab/les-billets-denssiblab> >

Blog de Marie D. Martel [en ligne]. Disponible sur < <http://bibliomancienne.wordpress.com/> >

DOGLIANI, Sergio, « Les idea Stores », *BBF*, 2008, n° 1, p. 69-72 [en ligne] <http://bbf.enssib.fr/>

JOUGUELET, Suzanne, « Les Learning centres Un modèle international de bibliothèque intégrée à l'enseignement et à la recherche » Paris, Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, Rapport n°2009-022, décembre 2009

LANKES, David, "Killing Librarianship" Keynote, New England Library Association, 2 octobre 2011 [en ligne]. Disponible sur < <http://quartz.syr.edu/rdlankes/Presentations/2011/KillLib.htm> >

REIERSON, Kelly, et DAVIES, Lissa, « What is a learning common, anyway ? », site de l'Alberta School Library Council [en ligne]. Disponible sur < <http://aslc.ca/blog/what-is-a-learning-commons-anyway> >

TACHEAU, Olivier, *L'innovation en bibliothèque universitaire... ou « Les douze travaux d'Hercule »* [en ligne]. Mis en ligne le 27/01/2009. Disponible sur < <http://fr.slideshare.net/tacheau/linnovation-en-bibliotheque-universitaire-presentation> >

### **Co-construction**

AKRICH, Madeleine, « Co-construction », 28 juin 2013, in GIS Démocratie et Participation, *Dictionnaire critique et interdisciplinaire de la participation*. Disponible sur < <http://www.participation-et-democratie.fr/fr/node/1283> >

BERNOUX, Philippe et GAGNON, Yves-C. « Une nouvelle voie pour réussir les changements technologiques : la co-construction », *La Revue des Sciences de Gestion*, 2008, n°231, p. 51-58.

NOVEL Anne-Sophie et RIOT Stéphane, *Vive la corévolution : pour une société collaborative*. Paris : Alternatives, 2012.

UZUNIDIS Dimitri, *L'innovation et l'économie contemporaine. Espaces cognitifs et territoriaux*, Bruxelles, De Boeck Supérieur, 2004.

### **Ateliers de fabrication numérique / Fab Lab / makerspaces**

CALVACANTI, Guy, « Is it a Hackerspace, Makerspace, TechShop, or FabLab ? », *Make Magazine* [en ligne]. Mis en ligne le 22/05/2013. Disponible sur < <http://makezine.com/2013/05/22/the-difference-between-hackerspaces-makerspaces-techshops-and-fablabs/> >

« Des EPN aux FabLab », *nod-A* [en ligne]. Mis en ligne le 10/01/ 2013. Disponible sur < <http://nod-a.com/?p=389> >

EYCHENNE, Fabien, *Fab Labs : tour d'horizon* [en ligne]. Mis en ligne le 20/03/2012. Disponible sur < <http://www.slideshare.net/slidesharefing/tour-dhorizon-des-fab-labs> >

EYCHENNE, Fabien, *Fab Lab : l'avant-garde de la nouvelle révolution industrielle*, Limoges, FYP Éditions, 2012.

GERSHENFELD, Neil, « Les Fab Labs », *TED* [en ligne]. Conférence filmée en février 2006, mise en ligne en février 2007. Disponible sur < [http://www.ted.com/talks/lang/fr/neil\\_gershenfeld\\_on\\_fab\\_labs.html](http://www.ted.com/talks/lang/fr/neil_gershenfeld_on_fab_labs.html) >

Site internet de la FING [en ligne]. Disponible sur < <http://fing.org/?-Presentation> >

### ***En bibliothèque***

BERGOUGNOUX, Gaëlle, « Un FabLab dans ma bibliothèque », *Espace B, le blogue des bibliothèques de la ville de Montréal* [en ligne]. Mis en ligne le 14/06/2013. Disponible sur < <http://espaceb.bibliomontreal.com/2013/06/14/un-fab-lab-dans-ma-bibliotheque/> >

Conseil Européen de Lisbonne, conclusions de la présidence [en ligne]. Disponible sur < [http://ue.eu.int/ueDocs/cms\\_Data/docs/pressData/fr/ec/00100-r1.f0.htm](http://ue.eu.int/ueDocs/cms_Data/docs/pressData/fr/ec/00100-r1.f0.htm) >

GALLIGO, Dinah, « Fab Labs et bibliothèque », *Prospectibles* [en ligne]. Mis en ligne le 24/07/2012. Disponible sur < <http://blogs.sciences-po.fr/prospectibles/2012/07/24/fab-labs-et-bibliotheques/> >

Site de la Fabrique d'Objets Libres [en ligne]. Disponible sur < <http://www.fablab-lyon.fr/> >

TORRONE, Phillip, « Is it time to rebuild and retool public libraries and make “TechShops” ? », *Make Magazine* [en ligne]. Mis en ligne le 10/03/2011. Disponible sur < <http://makezine.com/2011/03/10/is-it-time-to-rebuild-retool-public-libraries-and-make-techshops/> >

### **Living Lab**

Site d'Erasmus [en ligne]. Disponible sur < <http://www.erasme.org/> >

Site de F2L [en ligne] Disponible sur < <http://www.france-livinglabs.fr/> >

Site du RELAI [en ligne] Disponible sur < <http://www.relai.org> >

Site du réseau ENOLL [en ligne]. Disponible sur < <http://www.openlivinglabs.eu/> >

## Digital Humanities Lab

DACOS, Marin, « Manifeste des Digital Humanities ». *THATCamp, Paris 2010* [en ligne]. Mis en ligne le 26 mars 2011. Disponible sur < <http://tcp.hypotheses.org/318> >

MediaLab Sciences Po [en ligne]. Disponible sur < <http://www.medialab.sciences-po.fr/> >

Présentation vidéo du medialab de SciencesPo [en ligne]. Disponible sur < <http://www.sciencespo.fr/node/159> >

Site du DHLab de l'EPFL [en ligne]. Disponible sur < <http://dhlab.epfl.ch/> >

## Autres labs

*Expérimentons*, brochure présentant les activités du Paris Region Lab [en ligne]. Disponible sur < <http://fr.calameo.com/read/0027054363c63d8bda5b0> >

Site de Museomix [en ligne]. Disponible sur < <http://www.museomix.org/> >

Site de Numa [en ligne]. Disponible sur < <https://www.numaparis.com/> >

Site internet du Paris Region Lab [en ligne]. Disponible sur < <http://www.parisregionlab.com/> >

## *En bibliothèques*

BiblioRemix, présentation du projet [en ligne]. Disponible sur < <http://biblioremix.wordpress.com/le-projet/> >

*Labo<sup>2</sup> de la Bibliothèque du Carré d'Art de Nîmes* [en ligne]. Disponibles sur < <http://www.nimes.fr/fileadmin/directions/bibliotheques/accueil/kiibook/labo2-laboratoire-des-usages.pdf> >

Youmedia, bibliothèque de Chicago [en ligne]. Disponible sur < <http://youmediachicago.org/> >

Site du Labo de la BnF [en ligne]. Disponible sur < <http://labo.bnf.fr/concept.html> >