

Version pré-print du chapitre d'Olivier Le Deuff, « Bibliothèques et lieux de production de savoirs », *Le temps des humanités digitales*, (Olivier Le Deuff, dir), Fyp éditions, 2014 p. 143-155

## Chapitre X

# Bibliothèques et lieux de production de savoirs

Olivier Le Deuff

« Et ensuite, on remplit ces crânes avec les vieux rêves, et on les aligne sur les étagères de la bibliothèque ?  
demandai-je les yeux fermés. Mais pourquoi ? Pourquoi ces crânes ? »  
Haruki Murakami, *La fin des temps*, Seuil, 2001

Les bibliothèques sont sans cesse interrogées sur leur avenir et leur évolution depuis le développement d'Internet et du Web. Le numérique accroît bien évidemment cette perspective. Leur présence dans les humanités digitales est de plus en plus nette d'autant qu'il s'agit aussi d'une nouvelle manière de repenser ces lieux et les médiations qui s'y déroulent. Médiations dans l'espace traditionnel, mais aussi dans les tiers lieux numériques qui sont autant de moyens de donner à voir, à comprendre que de nouvelles manières de participer.

Évidemment une des interrogations principales concerne les différentes bibliothèques numériques et la question du traitement et de l'enrichissement des corpus dans le domaine des SHS. Par conséquent, les humanités digitales vont influencer aussi bien les lieux physiques que les plateformes numériques. Comme avec le Web 2.0, ce sont surtout les professionnels qui vont devoir évoluer, acquérir de nouvelles compétences et faire vivre les espaces documentaires produits.

Des questions documentaires sont également de mise, car il s'agit d'envisager de nouveaux moyens pour produire des données, d'assurer leur échange, leur valorisation et leur conservation. Un nouveau régime documentaire se construit et se prépare :

« La "raison documentaire" s'inscrivait encore dans une logique de dépassement du support-livre et de la diversification des supports contenue dans l'idée générale de "document". L'ère numérique dans laquelle nous sommes entrés ne modifie pas seulement les supports en les unifiant, ne change pas seulement nos outils de travail en les informatisant, elle nous impose de nouvelles formes de connaissance, de nouveaux modes de penser et de diviser le travail intellectuel. Le livre et le document sont désormais numériques, mais, surtout, ils sont décomposés dans de nouvelles unités : les données et l'information, les métadonnées et les bases de données. Les enjeux du développement des humanités digitales ne se réduisent donc pas à préparer ou accompagner les chercheurs à l'usage des instruments informatiques et des documents numériques, ni à valoriser des analyses particulières, ils résident aussi dans la capacité des humanités à comprendre les transformations majeures qui nous entraînent irrévocablement dans un nouveau régime documentaire.<sup>1</sup> »

Un régime qui va changer l'essence des missions, des compétences et des métiers au sein des bibliothèques. Probablement qu'un des enjeux est de sortir réellement désormais de la « dominante

---

<sup>1</sup>. Bertrand Müller, « Documentation et sciences sociales : des musées laboratoires aux humanités digitales », les E-dossiers de l'audiovisuel, juin 2012, sur ina-expert.com.

codex ». Si des mots – autres que bibliothèque – comme médiathèque ont pu émerger ces dernières années, c'est bien l'axe du livre dans sa version codex qui demeure encore. Il faut donc procéder à une « délivrance » qui permette de concevoir les lieux de savoir et de mémoire de façon différente.

## 1— Des enjeux de qualité

La question n'est pas de savoir si c'est le flux ou le document, l'information ou la connaissance qui est le concept principal en bibliothèque. C'est surtout de veiller à la qualité des objets mobilisés et utilisés qui va devenir primordial. La signification du mot objet est à comprendre dans un sens large aussi bien au sens physique que numérique car il s'agit de travailler sur des unités petites, des données dont l'intérêt sera qu'elles soient interoperables et interprétables correctement en les liant notamment à une adresse web pérenne et identifiable. Il s'agit aussi de plus en plus de vérifier la qualité des données et donc d'opérer un travail de curation au bon sens du terme, c'est-à-dire un travail minutieux de correction des données et non pas cette pratique facile et « infopolluante » qu'est la curation avec des outils comme Scoop.it. Seulement, cette curation de données en bibliothèques n'est pas encore une mission totalement développée, et comme le fait remarquer l'historien Paul Bertrand, les bibliothèques doivent faire face à une pression de l'immédiateté qui fait courir le risque d'une diffusion de corpus de qualité médiocre : « Beaucoup de bibliothèques [...] subissent une pression qui vient de leur tutelle, par les collectivités elles-mêmes, pour que les collections soient publiées de manière très rapide, très frustrée. »<sup>2</sup>

Le rapprochement entre production scientifique et ingénierie documentaire suppose un travail en amont afin de dégager des cohérences techniques et stratégiques. L'évolution des formes de la production scientifique va entraîner également des problématiques de conservation des nouveaux objets de savoir, les objets 3D par exemple<sup>3</sup>.

Un rôle de support ou de consultant lors de projets devient de plus en plus primordial notamment dans les universités ayant développé des cellules dédiées dans leur bibliothèque universitaire. C'est dans cette redéfinition des espaces d'accès à l'information et à la connaissance qu'il faut envisager autant des espaces d'action que de réflexion.

## 2— De nouveaux espaces

La connaissance devient une condition de la culture technique chez Simondon qui cite le modèle encyclopédique comme première entreprise permettant de satisfaire la curiosité du lecteur en quête d'érudition, et incitant l'esprit éclairé à agir et poursuivre le travail réalisé par ses prédécesseurs :

« La grandeur de l'Encyclopédie, sa nouveauté, résident dans le caractère foncièrement majeur de ces planches de schémas et de modèles de machines qui sont un hommage aux métiers et à la connaissance rationnelle des opérations techniques. Or, ces planches n'ont pas un rôle de pure documentation désintéressée, pour un public désireux de satisfaire sa curiosité ; l'information y est assez complète pour constituer une documentation pratique utilisable, de manière telle que tout homme qui possède l'ouvrage soit capable de construire la machine décrite ou de faire avancer par l'invention l'état atteint par la technique en ce domaine, et de faire commencer sa recherche au point où s'achève celle des hommes qui l'ont précédé. »<sup>4</sup>

Documentation et technique sont ici étroitement associées comme condition d'accès à un état de majorité. L'accès concerne désormais autant les matières intellectuelles que les outils et matériaux.

---

<sup>2</sup>. Paul Bertrand, « Les digital humanities sont-elles solubles dans le Steampunk ? », conférence inaugurale du THATCamp, Paris 2012.

<sup>3</sup> Actuellement, un tel archivage est prévu avec la TGIR-Humanum qui a confié cette fonctionnalité à un laboratoire bordelais Archéovision. Voir « Archéovision : le centre de ressources numériques 3D du TGE Adonis », sur [www.huma-num.fr](http://www.huma-num.fr).

<sup>4</sup>. Gilbert Simondon, *op. cit.*, p. 92-93.

Simondon rappelle souvent l'importance de sortir d'un état proche de l'enfance face à la technique, afin que l'individu puisse exprimer correctement ce qu'il est en train de réaliser en évitant de voir la technique comme magique. L'encyclopédisme permet de réaliser cette sortie vers un état de majorité vis-à-vis de la technique. Toutefois, la raison graphique a eu tendance à scléroser et à figer les contenus et ne possède pas les vertus du numérique pour gérer le « versioning », car l'esprit encyclopédique n'incite pas nécessairement à refaire à l'identique, mais offre aussi la possibilité d'innover. Dès lors, il faut retrouver à l'inverse l'énergie et l'envie de l'enfant qui après sa lecture continue à imaginer et surtout l'envie de faire et de vivre des aventures similaires à ce qu'il a lu. Et cela ne concerne pas uniquement des constructions de type mécanique à réaliser avec la lecture de schémas. Un enfant qui lit un documentaire historique a également envie de tester et de refaire. C'est ici le point crucial de la documentation, en liant le lire et le faire, ce qui est l'esprit même des *digital humanities*. L'élévation des individus est alors possible, même s'il demeure toujours des questions financières : « Ce sont bien des connaissances élevées qui sont enseignées, mais malgré cela elles sont destinées à tous ; seul le prix de l'ouvrage limite les achats possibles. »<sup>5</sup>

La documentation demeure parfois onéreuse, notamment au niveau des abonnements aux bouquets d'articles scientifiques. Mais ce qui est également onéreux, ce sont les matériels et les machines utiles pour la réalisation. Leur mutualisation et acquisition dans des espaces rapprochés de la documentation disponible apparaissent alors souhaitables. Cependant dans cette relation entre la documentation et la production, la bibliothèque peut apporter une expertise essentielle, celle de la médiation à la fois documentaire et technique. Cela requiert l'évolution très nette des profils de professionnels exerçant en bibliothèque. On sait que le Web et notamment le Web 2.0 a fait évoluer les profils avec l'émergence de bibliothécaires 2.0<sup>6</sup>. Désormais, c'est également de plus en plus à la bibliothèque elle-même d'évoluer également dans ces espaces. Plusieurs pistes sont étudiées depuis des années en faisant des bibliothèques des nouveaux lieux de vie plus conviviaux et mieux connectés. Certains imaginent des *learning center* comme pour le Rolex Center de l'École polytechnique fédérale de Lausanne. Il reste que la philosophie du *learning center* relève parfois du mythe de l'apprentissage connecté, comme en témoigne les projets parfois absurdes menés dans les collèges et lycées français actuellement. Il reste que concevoir la bibliothèque comme lieu d'apprentissage n'est pas une idée nouvelle et donc pas vraiment innovante malgré les discours portés par certains responsables. Il faut aller plus loin dans la recomposition des lieux. Au niveau des bibliothèques universitaires, il s'agit de repenser le travail en offrant des possibilités d'envisager sa lecture dans une optique davantage collaborative ou tout au moins enrichie par des possibilités de production ou de conservation. Cela implique que le lecteur traditionnel sorte de la logique de la prise de notes papier qui finira par aller dans une poubelle aussitôt les examens ou les études terminés. Comparer ses notes, rebondir sur d'autres pistes bibliographiques, mais aussi produire de nouveaux documents qui pourraient rejoindre une œuvre collective, voilà quels sont les enjeux. Combien d'exposés finissent perdus car ils ne sont pas conservés ni filmés ? Combien de documents de présentation pourraient être ajoutés aux collections ? Enfin, pourquoi ne pas offrir par exemple la possibilité de réaliser des maquettes 3D de monuments notamment pour des chercheurs et étudiants en histoire antique ? On pourrait également travailler avec les étudiants sur des travaux de transcription d'ouvrages anciens numérisés sur lesquels l'OCR (reconnaissance optique des caractères) fonctionne mal. On pourrait aussi envisager des reconstitutions d'objets anciens, comme des boucliers ou des lances, ou réaliser des réseaux sociaux de personnages historiques. Cela suppose de nouvelles formes d'évaluation des connaissances qui prennent en compte l'enrichissement des connaissances et des formes de valorisation. Les potentialités sont riches et il est impossible de toutes les énumérer.

---

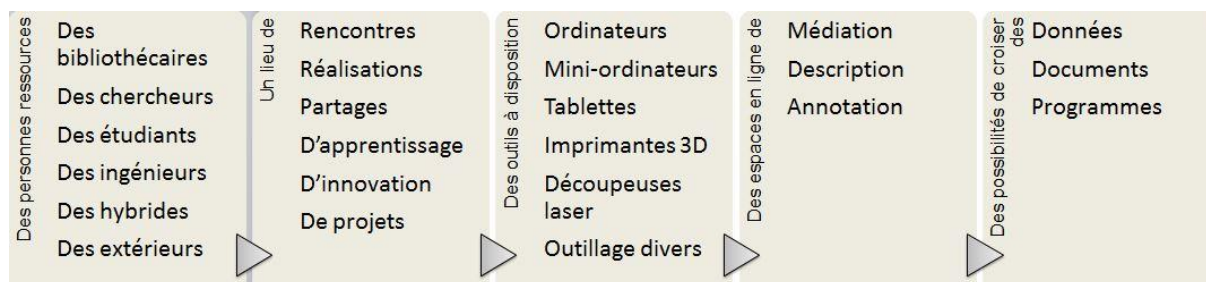
<sup>5</sup>. Gilbert Simondon, *op. cit.*, p. 93.

<sup>6</sup>. Olivier Le Deuff, « La bibliothèque 2.0 », in « Du Web 2.0 au concept 2.0 », *Les Cahiers du Numérique*, vol. 6, 2010, p. 97-118.

Il faut donc rapprocher les outils de réalisation, depuis les imprimantes 3D jusqu'aux logiciels de programmation, de modélisation, de visualisation avec la documentation associée. Dès lors, on peut dire que les *digital humanities* procèdent d'une véritable délivrance !

De plus, il faut que les bibliothécaires, comme les chercheurs, acquièrent de nouvelles compétences, et que la bibliothèque puisse s'ouvrir à d'autres métiers. Du simple prestataire de service, le bibliothécaire, mieux intégré dans le processus de recherche, devient « hybride » : il participe et collabore aux projets<sup>7</sup>. Il faut également intégrer dans les bibliothèques de nouvelles professions : des informaticiens, des spécialistes de la visualisation et de la cartographie, des ingénieurs en 3D et des spécialistes des imprimantes 3D.

Le DHLab idéal n'existe pas, mais il serait opportun d'en réaliser quelques-uns dans les bibliothèques pour mêler différents profils au sein de ces espaces qu'il faut davantage concevoir en construction plutôt que définitivement finalisés (voir schémas ci-dessous sur le DHLab ou DHLib).



Les éléments d'un DhLab ou DHLib

### 3— De nouveaux challenges

La bibliothèque doit mettre en place et promouvoir des systèmes et des infrastructures pour supporter de nouveaux projets, ce qui permet d'assurer une cohérence et une pérennité d'ensemble sans avoir à réinventer à chaque fois le processus. Plusieurs bibliothécaires ont entamé cette démarche avec des laboratoires en *digital humanities* intégrés à la bibliothèque comme c'est le cas pour la NYPL (New York Public Library). Ce qui est nouveau, c'est que la bibliothèque rentre dans un dispositif de recherche et de développement qui peut être parfois non stabilisé comme le remarque Novwiskie<sup>8</sup>. Une démarche un peu inhabituelle dans un univers particulièrement normé. Le passage au système du *work in progress* marque aussi la volonté de réellement mettre l'utilisateur au centre du système. L'objectif est davantage la transmission et la réalisation que la préservation du document.

#### • Hacker la bibliothèque

Le terme peut paraître fort a priori, mais il s'agit bien de reconfigurer l'essence de la bibliothèque, mais également les lieux et les matériels qui y sont présents. S'il doit y avoir ouverture et délivrance, il faut que ce soit pour de nouvelles réalisations. Cette reconfiguration entraîne nécessairement une perte de contrôle ou tout au moins un plus grand partage du pouvoir de la hiérarchie traditionnelle de la bibliothèque avec d'autres acteurs. Le fait d'associer aux espaces documentaires classiques des outils même rudimentaires (des marteaux et des scies ?) marque une rupture forte avec les anciennes habitudes qui opéraient une séparation nette entre des lieux jugés nobles intellectuellement et ceux davantage considérés comme subalternes. Hacker la bibliothèque signifie la fin de cette séparation. L'effet de convergence numérique facilite cette réconciliation en employant des outils similaires ou en permettant de rassembler, dans des mêmes lieux, outils intellectuels et outils de production. Il ne suffit pas cependant de mettre les mêmes outils de façon équivalente dans toutes les bibliothèques. Le risque

<sup>7</sup> C'est l'essence du projet Hubic (Humanités digitales et bibliothèques, des compétences à identifier) mené actuellement.

<sup>8</sup> Bethany Nowwiskie, « Skunks in The Library : A Path to Production for Scholarly R&D », *Journal of Library Administration*, vol. 53, n° 1, 2013.

serait de reproduire des espaces similaires avec les mêmes équipements sans aucune âme ou valeur ajoutée. L'idéal serait de concevoir le hacking avec des usagers potentiels avant même d'investir dans des outils. Au niveau des bibliothèques universitaires, il serait souhaitable que ce type de projet se fasse au moins dans une concertation élargie. Le thème est particulièrement d'actualité et à l'honneur du colloque « Computers in libraries »<sup>9</sup> en 2014.

Parmi les incitations à hacker, figurent notamment la mise à disposition de données ou de documents pour la réalisation d'applications destinées à un public plus large pour mettre en valeur ce que possède la bibliothèque. Les concours sont un bon moyen de motiver les développeurs à réaliser des applications. Mais le hacking ne concerne pas que les ordinateurs et tout objet de la vie courante peut être également hacké depuis les animaux de compagnie décédés<sup>10</sup> jusqu'aux recettes de cuisine.

#### • L'exemple des *fab labs*

Impossible de ne pas évoquer les *fab labs*. Le premier *fab lab* a été lancé en 2002 par Neil Gershenfeld, un professeur du Massachusetts Institute of Technology (MIT). Le but était essentiellement pédagogique. Il existe depuis plusieurs milliers de *fab labs* sur la planète, avec différentes configurations et objectifs. L'esprit est celui du faire et du partage.

Il est possible de les installer en bibliothèque, mais on en trouve désormais dans différents endroits, de façon institutionnelle ou associative. Les *fab labs* recherchent principalement la réalisation, ce sont les lieux des *makers* comme les qualifie Chris Anderson<sup>11</sup> dans son ouvrage du même nom. Les humanités digitales s'engagent dans des démarches similaires, tant il s'agit de produire des « objets », c'est-à-dire des éléments manipulables que ce soit des données ou des réalisations plus tangibles. L'idéologie des *makers* s'inscrit dans plusieurs lignées, sans doute faut-il y voir diverses influences dont l'esprit du Web qui tend à se distiller dans d'autres sphères. En effet, cette culture des *makers* est pleinement une culture technique, telle que décrite par Simondon. Une capacité à comprendre, à faire et à refaire, mais aussi une culture informationnelle qui témoigne d'une capacité à trouver l'information ou la personne compétente pour résoudre un problème. C'est aussi une compétence documentaire, tant il s'agit de documenter les actions réalisées, de produire des plans, etc. C'est évidemment une série de compétences informatiques, tant il s'agit de coder et d'utiliser des logiciels de CAO. On retrouve beaucoup de similitudes avec des pans de la culture des hackers et des adeptes de l'*open source*. Cela implique évidemment des changements au niveau de la formation comme le recommande Anderson :

« Les enfants d'aujourd'hui apprennent à utiliser PowerPoint et Excel en cours d'informatique, et ils apprennent encore à dessiner et à sculpter en cours d'initiation artistique. Mais ne serait-il pas mieux qu'une troisième option leur soit offerte : le cours de conception ? Imaginez un cours dans lequel les enfants apprendraient à utiliser des outils de CAO 3D comme Google SketchUp ou Autodesk123D. Certains d'entre eux dessineraient des immeubles et des structures fantastiques, comme ils le font aujourd'hui sur leur cahier. D'autres créeraient des jeux vidéo perfectionnés à plusieurs niveaux, avec leurs paysages et leurs véhicules. Et d'autres encore, des machines. »<sup>12</sup>

Pour cela Anderson recommande d'investir dans des imprimantes 3D et des découpeuses lasers dans les établissements. On peut envisager cette philosophie du « Faire », bien au-delà de la seule conception « machine » tant il s'agit de faire aussi dans les disciplines des sciences sociales et humaines. Aurélien Berra<sup>13</sup> évoquait la nécessité de « faire des humanités numériques ». Cela ne doit

<sup>9</sup>. 29<sup>ème</sup> conférence « Computers in libraries », Washington, 7-9 avril 2014.

<sup>10</sup>. Un des projets les plus ahurissants et digne des Monty Python concerne l'autruche empaillée et « customisée » pour devenir une autruche volante. Sur les différentes faces du hacking, voir aussi l'article de Sabine Blanc, « Le hacking, ce n'est pas que pour les ordinateurs », 14 août 2013, [www.slate.fr](http://www.slate.fr).

<sup>11</sup>. Chris Anderson, *Makers : La nouvelle révolution industrielle*, Pearson, 2012.

<sup>12</sup>. *Ibid.*, p. 68.

<sup>13</sup>. Aurélien Berra, « Faire des humanités numériques », *Read/ Write Book 2 : Une introduction aux humanités numériques*, OpenEdition Press, 2012, p. 25-43.

pas s'arrêter aux seuls territoires des chercheurs, mais cela doit investir des terrains plus larges dont ceux de l'éducation tout entière. Car le « faire » n'est pas une simple action commandée, il implique la capacité à raisonner et à comprendre. La séparation entre la réflexion et l'action, entre l'intellectuel et le technicien n'existe pas. Il apparaît donc que les transformations des lieux de savoir comme les bibliothèques impliquent un rapprochement voire une fusion avec les lieux de productions.

Les formes des lieux de savoir vont continuer à évoluer prochainement et il est probable que divers projets apparaissent et connaissent plus ou moins de succès. Toutefois, la base du succès paraît pleinement résider dans la convergence des lieux de production et de lecture. La liaison étroite entre le document et le monument dans leurs formes les plus aisées à maîtriser apparaît comme condition intéressante d'une renaissance numérique porteuse de nouvelles lumières qui réconcilient ce qu'on qualifie parfois de sciences dures et sciences molles, lettres et mathématiques, informatique et humanités, ratio et raison. S'il est difficile de réunir tant de compétences en une seule personne, ce sont ces lieux, tant physiques qu'issus de réseaux connectés, qui favorisent le travail collectif, le « faire travailler ensemble ». La figure du savant seul devient de plus en plus rare, tant la somme de connaissances devient impossible à rassembler. Le Léonard de Vinci actuel ne peut être qu'une identité collective. La réalisation de nouveaux lieux de savoirs et de production ne peut que participer à la formation de ces nouvelles individuations. Il reste à construire et à faire davantage émerger ces nouvelles « personnalités collectives ». Une des difficultés résidant dans la nécessité de dégager des éléments suffisamment compréhensibles et stables pour pouvoir les installer dans la durée. L'impression d'innovation permanente nuit parfois à l'intégration dans les organisations, mais aussi chez les individus de ces nouvelles formes de travail. Penser les nouveaux lieux de savoir comme des espaces d'innovation et présentant des formes stabilisées et clairement analysées et décryptées apparaît comme rassurants pour celui qui voudrait apprendre, comprendre et participer. Le philosophe Gilbert Simondon recommandait une méta-stabilité pour les objets techniques. Il paraît opportun de l'imaginer également pour des lieux de savoir qui ne soient pas figés dans leurs méthodes et objets, mais qui stabilisent des éléments pour mieux faciliter l'intégration de ceux qui y pénètrent.

Voici la liste du matériel pour un DHLab :

- du matériel informatique, PC ou Mac, mais on privilégiera au maximum des outils facilitant l'utilisation de logiciels libres ;
- des logiciels de conception 3D, de retouche d'images, de cartographie seront évidemment de mise.
- des petits ordinateurs style Raspberry ou Arduino ;
- une ou plusieurs imprimantes 3D ;
- des scanners capables de numériser des grands formats ;
- des outils comme des perceuses, fraiseuses, scies, fers à souder, mais aussi des brodeuses voire des machines à coudre ;
- des matériaux pour la découpe et de quoi alimenter les imprimantes 3D ;
- des imprimantes papier avec si possible des imprimantes grand format pour imprimer de grands posters ou des grandes cartes ;
- des appareils photos ;
- des tablettes ;
- des caméscopes ;
- des enregistreurs audio.