FAB-PAT

Un atlas numérique participatif et évolutif pour partager la fabrique du patrimoine

Manon Istasse(1), Vincent Jaillot(2)

(1) Université de Lyon, université Jean Monnet, Saint-Étienne, CNRS,
(2) Université de Lyon, université Lumière Lyon 2, LIRIS UMR-CNRS 5205

Résumé : FAB-PAT est un projet associant des universitaires (informaticiens, géographes, sociologues...), des praticiens (archéologues, bibliothécaires...) autour de la mise en œuvre d'une approche numérique évolutive, collaborative et participative pour le partage de la fabrique du patrimoine sur le secteur UNESCO de Lyon. Porté par le Labex IMU pour une durée de 36 mois, ce projet s'inscrit, de manière pratique mais aussi critique, dans les approches démocratiques et citoyennes du patrimoine, ainsi que dans la démarche du Paysage Urbain Historique (PUH). Le PUH prône une approche intégrée de la gestion du patrimoine incluant les communautés locales. Dans cet article, nous présentons tout d'abord le projet, ses acteurs, son contexte, et sa réalisation en cours. Nous nous intéressons ensuite à ce qu'apportent et ce que permettent les approches numériques de « *crowdsourcing* » pour l'analyse de ce qui fait patrimoine et de la manière dont il est vécu au quotidien. Enfin, la mise en œuvre pratique en termes de participation quant à elle, si elle bénéficie du support de l'IMU, structure ouvertement portée sur le participatif dans le domaine urbain, et de l'aspect collaboratif du projet rassemblant universitaires et praticiens, pose également la question de l'intéressement et de l'enrôlement des citoyens.

Mots-clés : Patrimoine urbain, numérique, 3D, participatif, pluridisciplinaire

Abstract : FAB-PAT is a project associating academics (computer scientists, geographers, sociologists...), practitioners (archaeologists, librarians...) around the implementation of an evolutionary, collaborative and participative digital approach for the sharing urban cultural heritage making with the UNESCO sector of Lyon as its use case area. Financed by the IMU Labex for a period of 36 months, this project is in line with democratic and citizen heritage approaches in a practical but also critical way, as well as with the Historic Urban Landscape (HUL) approach. The HUL advocates an integrated approach to heritage management that includes local communities. In this article, we first present the project, its actors, its context, and its current implementation. We then look at how crowdsourcing digital approaches contribute to urban cultural heritage enhancement as well as how this heritage is experienced in everyday life. Finally, we discuss the practical implementation of participation for urban cultural heritage making and sharing with a specific focus on the question of citizens involvement and recruitment.

Keywords : Urban cultural heritage, digital, 3D, participatory, pluridisciplinary

L'objectif de cet article est de questionner la traduction (au sens de la théorie de l'acteur-réseau) pratique et informatique de la participation au sein de projets impliquant des technologies numériques [1]. La participation s'y retrouve d'une part dans leur développement afin d'intéresser des citoyens, de passer en revue et d'intégrer leurs commentaires et questions, et de les enrôler pour des contributions futures (ce que nous appelons traduction pratique de la participation) ; et d'autre part dans le fonctionnement du dispositif numérique (ce que nous appelons traduction informatique de la participation). Dès lors, comment instaurer et permettre la participation de citoyens à un projet impliquant des technologies numériques ? Quelles méthodes mettre en place au niveau informatique pour permettre et favoriser la participation ? Au-delà d'un projet et de son fonctionnement, quels éléments de l'environnement plus général influencent un projet participatif et les formes de participation qu'il permet ?

Pour répondre à ces questions, nous prenons comme cas d'étude le projet FAB-PAT, dont un des objectifs est la création d'une maquette 3D numérique, évolutive, collaborative et participative du secteur UNESCO de Lyon. Cette maquette devra permettre le dépôt de documentation en ligne par des contributeurs experts ou amateurs du patrimoine. Nous l'appellerons maquette FAB-PAT dans la suite de cet article. Après avoir présenté le projet, ses objectifs, et son mode de fonctionnement, nous l'inscrivons dans un premier temps dans un environnement plus général, celui d'une « injonction participative et numérique », qui invite notamment les acteurs territoriaux à disposer de tels outils. Cet environnement n'est pas sans influence sur les réflexions menées par les membres du projet à propos de la manière d'intégrer la participation dans le développement et le fonctionnement de la maquette. Il permet de plus de préciser l'originalité du projet FAB-PAT au sein de la nébuleuse de projets associant patrimoine et numérique, notamment en termes d'usage de la 3D. Il souligne enfin que la participation ne vient pas de nulle part et qu'elle doit être pensée au sein de chaque projet. Ainsi, traduire une injonction participative au sein d'un projet particulier implique de prendre en compte cet environnement plus général afin d'éviter certains écueils et de développer des problématiques pertinentes.

Nous nous intéressons dans un second temps au mode de fonctionnement du projet FAB-PAT, et nous posons quatre questions qui se présentent actuellement aux membres du projet concernant la traduction pratique et informatique de la participation : comment intéresser les contributeurs potentiels au projet FAB-PAT ? Cette première question implique de les rencontrer, de discuter de leurs intérêts pour le projet et des manières dont ils pourraient contribuer, autrement dit des documents qu'ils pourraient déposer sur la maquette FAB-PAT. Ce qui appelle une seconde question : comment modéliser et décrire les données, les documents déposés par les citoyens afin de les rendre visibles et utilisables par d'autres ? Cette question permet de s'interroger d'une manière plus générale sur les méthodes informatiques à mettre en place pour favoriser la participation, comme la 3D. Enfin, nous nous demandons quel fonctionnement de la maquette FAB-PAT pourrait permettre et favoriser la participation. Les

1. Ce travail est effectué dans le cadre du LabEx IMU (ANR-10-LABX-0088) de l'université de Lyon, au sein du programme « Investissements d'Avenir » (ANR-11-IDEX-0007) piloté par l'agence nationale de la Recherche (ANR). Nous remercions Gilles Gesquière, Isabelle Lefort, Michel Rautenberg et Sylvie Servigne pour leurs relectures et commentaires.

Published in : Cécile Meynard et Thomas Lebarbé (dir.), *Le Crowdsourcing : Partager, enrichir et publier des sources patrimoniales*, Editions des archives contemporaines, ISBN : 9782813003850, doi : 10.17184/eac.9782813003850

débuts de réponses apportés par les membres du projet à ces questions influenceront *in fine* les formes de participation au projet.

1 Présentation du projet FAB-PAT

FAB-PAT [2], dont l'acronyme signifie « Partager la Fabrique du Patrimoine », est un projet de recherche pluridisciplinaire porté par le LabEx IMU [3] (laboratoire d'Excellence Intelligence des mondes urbains) à Lyon. Ce projet, financé depuis décembre 2016 pour une durée de 36 mois, émane d'une demande de la Ville de Lyon de disposer d'un outil numérique de présentation et de valorisation du secteur de la ville inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO. Cette demande a été reformulée afin de satisfaire à des objectifs contentant l'ensemble des parties prenantes au projet.

En effet, fidèle à l'objectif pluridisciplinaire du LabEx, FAB-PAT regroupe des chercheurs et des praticiens lyonnais et stéphanois inscrits dans plusieurs champs disciplinaires des sciences humaines et sociales, et des sciences des données et de l'image [4]. Les chercheurs sont issus de quatre laboratoires : Environnement, ville et société (EVS) ; Laboratoire d'informatique en image et systèmes d'information (LIRIS) ; centre Max Weber (CMW) ; et Action, discours, pensée politique et économique (TRIANGLE). À ces chercheurs sont associés des praticiens, issus des collectivités territoriales et institutions culturelles lyonnaises : le musée des Confluences, le service Patrimoine de la direction des Affaires culturelles de la ville, les musées Gadagne, le service archéologique municipal, la bibliothèque municipale, la mission de coopération culturelle et la direction de l'aménagement urbain de la ville. S'ajoutent enfin des partenaires internationaux : la ville de Québec, l'Université Laval au Québec, et UNESCO Culture.

Un des objectifs de ce regroupement de chercheurs et praticiens est la mise en place d'une maquette 3D numérique évolutive, collaborative et participative (la maquette FAB-PAT) du secteur de Lyon classé au patrimoine mondial de l'UNESCO. Cette maquette constituera un opérateur d'expression et de communication des connaissances expertes, ou encore des expériences d'habitants. Il s'agit en effet de développer un dispositif numérique permettant l'expression d'expertises professionnelles, habitantes, citoyennes, expertes, etc. du patrimoine et leur dialogue. La collaboration fait référence au partenariat entre les membres du projet évoqués ci-dessus, tandis que la participation implique d'ouvrir le développement de la maquette FAB-PAT et son fonctionnement à d'autres acteurs que les membres de l'équipe. En effet, cette maquette 3D numérique pourra être enrichie par des données multimédias (photo, vidéo,

2. Pour plus d'informations sur le projet, voir son site Internet : `https://projet.liris.cnrs.fr/fabpat/doku.php`.

3. Les chercheurs et praticiens membres d'IMU se regroupent dans des projets relatifs à tous les aspects de la question urbaine. Chacun de ces projets doit également être pluridisciplinaire. Le LabEx IMU favorise en effet une « pluralité radicale » qui invite scientifiques et praticiens de diverses disciplines à prendre en charge un questionnement dans le cadre d'un projet de recherche.

4. Les chercheurs et acteurs mobilisés dans ce projet sont : Isabelle Lefort (coordinatrice scientifique du projet et co-encadrante de la thèse en sciences des données et de l'image, EVS), Gilles Gesquière (co-encadrant de la thèse en sciences des données et de l'image, LIRIS), Sylvie Servigne (co-encadrante de la thèse en sciences des données et de l'image, LIRIS), Michel Rautenberg (encadrant du post-doctorat en sciences sociales, CMW), Vincent Jaillot (doctorant en sciences des données et de l'image, LIRIS), Manon Istasse (post-doctorante en sciences sociales en 2017, CMW), Bruno Delas et Piéranne Gausset (Ville de Lyon), Xavier de la Selle (musées Gadagne), et Catherine Bodet (musée des Confluences).

Published in : Cécile Meynard et Thomas Lebarbé (dir.), *Le Crowdsourcing : Partager, enrichir et publier des sources patrimoniales*, Editions des archives contemporaines, ISBN : 9782813003850, doi : 10.17184/eac.9782813003850

texte, audio...) relatives au patrimoine de la ville et à la manière de le vivre au quotidien. Il pourrait par exemple s'agir de documents d'archives, de souvenirs, de témoignages, ou d'autres documents, proposés par divers acteurs (individus, membres d'institutions, résidents lyonnais, etc.).

Afin de remplir cet objectif, les partenaires ont fixé des objectifs scientifiques et théoriques dont les principaux sont :

a) réfléchir à ce qui fait patrimoine à Lyon en associant toutes les parties prenantes (universitaires, praticiens, professionnels, politiques, habitants, acteurs associatifs, etc.). Les membres de l'équipe entendent questionner les approches démocratiques du patrimoine, de sa fabrique, de sa présentation et de sa valorisation. Ils ont opté pour une définition ouverte du patrimoine qui fasse de la place à chaque expertise, à chaque connaissance, de la plus personnelle à la plus savante. L'idée est que la fabrique du patrimoine et sa gestion ne passent pas uniquement par les institutions, mais également par ceux qui vivent le patrimoine au quotidien (résidents) ou de manière ponctuelle (touristes). Cette conception n'est pourtant pas sans poser de questions, à commencer par celle de savoir ce que les dispositifs numériques changent dans les relations entre professionnels et amateurs en termes d'expertise patrimoniale, ou encore celle des enjeux politiques et sociaux de telles approches démocratiques du patrimoine. Concrètement, les membres du projet FAB-PAT ont prévu de faire participer les acteurs extérieurs au projet dès le développement de la maquette FAB-PAT, notamment dans le cadre des réflexions concernant son fonctionnement et les données multimédias qu'elle comportera. Ceci implique un travail de terrain consistant à rencontrer ces acteurs au cours d'entretiens, d'ateliers et d'animations scientifiques, et à intégrer leurs visions et questions relatives à la participation. Dans ce projet, et dans cet article, il est donc plus question de participation que de *crowdsourcing*, ce dernier étant plutôt relatif au dépôt de documents sur la maquette ;

b) réfléchir à la manière de modéliser, de naviguer (interroger, consulter) et de visualiser des données hétérogènes qui sont de deux types :

— les données urbaines relatives à la représentation 3D de la ville, qui ont des dimensions géométriques et sémantiques (bâtiment, rue, pont). Des standards existent pour les modéliser, comme CityGML[5], développé par l'Open Geospatial Consortium (`http://www.opengeospatial.org/`). D'autres, comme 3 D Tiles (`https://cesium.com/blog/2015/08/10/introducing-3d-tiles/`), permettent l'échange de ces données dans un but de visualisation. Cependant, ils ne permettent pas encore de répondre à tous les objectifs du projet FAB-PAT, notamment en termes de navigation. Les données 3D urbaines de la ville de Lyon sont disponibles en libre accès sur Internet (`https://data.grandlyon.com/`) et sont accompagnées d'une maquette 3D (celle de la Métropole de Lyon) permettant leur visualisation. Dans le cadre de FAB-PAT, il est néanmoins nécessaire d'aller plus loin en termes de fonctionnalités et de socle logiciel que cette maquette 3D. Il est par exemple nécessaire de mettre en place

5. Kolbe, Thomas ; Gröger, Gerhard ; et Plümer, Lutz (2005) « CityGML : Interoperable access to 3D city models », dans van Oosterom, Peter ; Zlatanova, Siyka ; Fendel, Elfriede (dir.) *Geo-information for disaster management, Berlin, Heidelberg,* Springer-Verlag Berlin Heidelberg, p. 883-899.

Published in : Cécile Meynard et Thomas Lebarbé (dir.), *Le Crowdsourcing : Partager, enrichir et publier des sources patrimoniales*, Editions des archives contemporaines, ISBN : 9782813003850, doi : 10.17184/eac.9782813003850

des modes d'interrogation et d'interaction avec ces données 3D, ou encore de proposer des méthodes permettant l'enrichissement en données multimédias ;

— les données multimédia, relatives aux documents déposés et à leurs métadonnées, qui sont de diverses natures (photographie, audio, carte postale, acte notarial...) et de sources variables (experts, amateurs, participants, collaborateurs...). Dans le cadre du projet FAB-PAT, certaines pistes de modélisation de ces données sont explorées, comme les standards Dublin Core et CIDOC-CRM, ou des modèles moins structurés comme Open Street Map. Dans ce dernier, peu de métadonnées sont demandées lors du dépôt de documents, mais il est ensuite plus difficile de mettre en place des traitements automatiques des données. Des travaux ont aussi été menés pour étendre le standard CityGML afin d'intégrer des données multimédias aux données urbaines [6]. Il est cependant nécessaire d'approfondir les méthodes permettant la navigation dans ces données ainsi que leur visualisation dans un environnement urbain 3D.

2 Numérique, patrimoine et participation citoyenne : mise en contexte

Questionner, pratiquement et scientifiquement, la mise en place de processus participatifs impliquant des technologies numériques afin de fabriquer, connaître et valoriser des éléments de patrimoine culturel implique de décrire et questionner l'environnement dans lequel de tels projets prennent place. Numérique, patrimoine et participation sont trois dimensions du projet FAB-PAT qui ne sortent pas de nulle part et impliquent des intérêts qui dépassent ceux du projet scientifique.

Présentons dans un premier temps ce contexte. De récentes recommandations, déclarations et conventions internationales [7] influencent la manière de qualifier mais aussi de gérer le patrimoine culturel, et *a fortiori* le patrimoine urbain, en soulignant l'importance de la participation des populations. Ces différents textes témoignent d'une évolution dans la manière dont les institutions internationales, et en premier lieu l'UNESCO, définissent et considèrent le patrimoine. La convention de 1972 sur la protection du patrimoine culturel et naturel s'intéressait à la valeur universelle des biens patrimoniaux, à leurs critères de sélection, et aux catégories permettant de les classer (culturel, naturel, site, centre urbain...). Peu de place y est faite aux populations, résidentes ou non. En revanche, la Recommandation concernant le Paysage urbain historique de 2011 invite les gestionnaires du patrimoine à concilier développement local, aménagement urbain et conservation du patrimoine, à adopter une approche « globale et intégrée » de gestion des paysages urbains historiques qui respecte les spécificités locales. Plus que de préserver le patrimoine, il est question d'articuler des objectifs de la conservation du patrimoine urbain à ceux du développement socio-économique en favorisant la participation des populations locales.

6. Samuel, John ; Périnaud, Clémentine ; Gay, Georges ; Servigne, Sylvie et Gesquière, Gilles (2016) « Representation and visualization of urban fabric through historical documents », *14th Eurographics Workshop on Graphics and Cultural Heritage,* p. 157-166

7. Convention pour la sauvegarde du patrimoine culturel immatériel (2003) UNESCO. Accessible sur `https://ich.unesco.org/fr/convention,` consulté le 3 août 2020. Convention de Faro (2005) Conseil de l'Europe. Accessible sur `https://www.coe.int/fr/Web/conventions/full-list/-/conventions/rms/0900001680083748,` consulté le 3 août 2020.

Published in : Cécile Meynard et Thomas Lebarbé (dir.), *Le Crowdsourcing : Partager, enrichir et publier des sources patrimoniales*, Editions des archives contemporaines, ISBN : 9782813003850, doi : 10.17184/eac.9782813003850

En France, la loi encadre également la participation des citoyens et le développement des technologies numériques, comme la loi relative à la solidarité et au renouvellement urbain (loi SRU du 13 décembre 2000), la loi du 27 février 2002 relative à la démocratie de proximité, la loi du 22 juillet 2013 relative à l'enseignement supérieur et à la recherche qui encadre juridiquement la participation citoyenne à des projets scientifiques, et la loi Pour une République numérique du 7 octobre 2016 qui entend développer « une politique d'ouverture des données et des connaissances » tout en renforçant le pouvoir d'agir des citoyens. De nombreuses institutions, comme les musées, n'ont cependant pas attendu cette loi pour mettre en application ce que certains appellent une « injonction numérique [8] ». Cette dernière est actuellement présente dans différents domaines : scolarité (outils de formation, d'apprentissage et de gestion), services administratifs (services en ligne, comme pour les impôts ou la sécurité sociale), presse (journaux en ligne et applications d'information)...

Enfin, au niveau local, la Ville de Lyon a mis en place divers dispositifs permettant aux citoyens de s'investir dans la vie locale : conseils de quartier, adjoint au maire en charge de la démocratie locale et de la participation citoyenne, mensuel gratuit d'information publié par la mairie. La Ville de Lyon est également présente sur la scène nationale et internationale en ce qui concerne le patrimoine. Par exemple, le projet « Villes historiques en développement : des clés pour comprendre et agir. Un recueil d'études de cas sur la conservation et la gestion des villes historiques » fut initié par Lyon, à l'époque présidente de l'OVPM (organisation des villes du patrimoine mondial). La Métropole de Lyon se positionne quant à elle comme une *smart city*. Pour répondre aux défis urbains, accompagner de nouvelles pratiques urbaines et créer « un style de vie à la lyonnaise », la Métropole s'associe avec les acteurs locaux (dont le LabEx IMU) pour développer une économie responsable et performante, et rendre la ville plus agréable. Ce projet de *smart city* fait partie de l'objectif plus global de la Métropole de comprendre les « évolutions de la société pour faire évoluer ses politiques publiques et leur mise en œuvre », comme précisé sur le site Millénaire 3 géré par la direction de la Prospective et du Dialogue public (`http://www.millenaire3.com/qui-sommes-nous`). Ce site est d'ailleurs présenté comme un outil de capitalisation, de partage et de diffusion des réflexions et analyses relatives à l'action publique, à la société urbaine, et à leurs mutations.

Le contexte plus général du projet est également scientifique. En effet, les membres de l'équipe s'inscrivent dans un processus de capitalisation et d'incrémentation des résultats acquis lors de recherches antérieures. Ainsi, des chercheurs du LIRIS travaillent ensemble au développement de standards et logiciels relatifs à la représentation 3D des milieux urbains. Ces développements permettent ensuite d'effectuer des traitements de ces données en vue de répondre à des questions précises (par exemple, ensoleillement des toits ou simulation d'inondation). Les chercheurs en sciences humaines et sociales peuvent quant à eux s'appuyer sur les études des approches participatives dans divers domaines (politiques urbaines, sciences citoyennes, patrimoine). Cela leur permet d'aborder des notions et des problématiques qui intéressent le projet FAB-

8. Tardy, Cécile, et Renaud, Lise (2016) « Introduction », dossier « Regards sur l'innovation. Les médiations des patrimoines vers la culture numérique ? », *Études de communication. Langages, information, médiations*, n° 46, p. 7-14

Published in : Cécile Meynard et Thomas Lebarbé (dir.), *Le Crowdsourcing : Partager, enrichir et publier des sources patrimoniales*, Editions des archives contemporaines, ISBN : 9782813003850, doi : 10.17184/eac.9782813003850

PAT, comme la culture participative [9], la démocratie participative [10], la cartographie participative [11], ou les dangers de l'injonction participative qui vide certains projets de leur contenu [12]. Ces problématiques intéressent d'ailleurs certains chercheurs du centre Max Weber, qui étudient les questions patrimoniales en milieu urbain et le développement de nouvelles pratiques comme l'urbex [13], les connaissances savantes et amateurs dans le domaine du patrimoine [14] ou encore les relations entre professionnels et non-professionnels dans la construction de connaissances scientifiques [15].

Enfin, le projet s'inscrit dans un contexte d'inflation des dispositifs numériques de fabrique, de présentation et de valorisation d'éléments du patrimoine culturel. L'association entre patrimoine et numérique peut prendre diverses formes, la plus répandue étant la base de données, dont certaines peuvent simplement être consultées tandis que d'autres intègrent une dimension participative. Le *crowdsourcing* peut être utilisé pour alimenter ces bases de données en proposant des tâches spécifiques de documentation et d'enrichissement de documents patrimoniaux et de leurs métadonnées par des publics qui ne sont pas forcément professionnels du patrimoine. Certaines pratiques de *crowdsourcing* sont plus ou moins strictement encadrées par des professionnels, comme celle développée par l'université de Lille 3 sur les monuments aux morts en France et en Belgique (`https://monumentsmorts.univ-lille.fr/),` tandis que d'autres laissent plus de libertés aux contributeurs en termes de contenu, comme HistoryPin (`https://www.historypin.org/fr/)` ou PastPort (`https://pastport.com.au/citizen/).`

D'autres formes visent plus explicitement à valoriser le patrimoine, comme les visites virtuelles, qui peuvent se présenter comme une visite panoramique 360° ou 720° sur

9. La culture participative consiste en la participation des amateurs regroupés en communauté, à la création et à la circulation de nouveaux contenus et produits culturels. Voir Jenkins, Henri (2006) *Fans, Bloggers, and Gamers : Exploring Participatory Culture*, New York, New-York University Press.

10. De nombreux chercheurs présentent la démocratie participative comme une alternative à la démocratie représentative afin d'impliquer les citoyens dans la prise de décision publique. Voir Blondiaux, Loïc (2008) *Le nouvel esprit de la démocratie. Actualité de la démocratie participative*, Paris, Seuil.

11. Voir Nonjon, Magali, et Liagre, Romain (2012) « Une cartographie participative est-elle possible ? », *Revue électronique des sciences humaines et sociales.* Accessible sur `https://www.espacestemps.net/articles/une-cartographie-participative-est-elle-possible/,` consulté le 2 août 2020 ; Bost, Stéphanie, et Mahieu, Christian (2017) « Construire le pouvoir et savoir d'agir. L'approche par le dispositif d'interactions, l'exemple des cartes participatives », dans *Actes du colloque international du GIS Démocratie et Participation « Les Expérimentations démocratiques aujourd'hui. Convergences, fragmentations, portées politiques ».* Accessible sur `http://www.participation-et-democratie.fr/fr/content/construire-le-pouvoir-et-savoir-dagir-lapproche-par-le-dispositif-dinteractions-lexemple-des,` consulté le 2 août 2020. La cartographie participative est l'implication d'habitants dans la réalisation d'un support qui représente la ville qu'ils vivent, revendiquent, habitent (Bost et Mahieu, art. cité). Il peut s'agir de cartes représentant les données utiles à l'analyse du projet, de cartes localisant les enjeux identifiés par les participants au débat, ou encore de cartes permettant de mobiliser des habitants pour contrer une démarche institutionnelle (comme ce fut le cas dans le quartier de l'Alma Gare à Roubaix).

12. Ces dangers sont multiples : présence des seuls citoyens autorisés (choisis, élus, informés…), attente d'une simple présence citoyenne légitimant une initiative et une décision prises par une municipalité, participation citoyenne comme simple outil de communication, professionnalisation de la participation qui limite les initiatives citoyennes… Tous ces dangers concernent de près ou de loin tout projet participatif, dont le projet FAB-PAT, qui risque par exemple de n'intéresser que les plus passionnés par le patrimoine et non les habitants ordinaires. Voir Carrel, Marion (2017) « Injonction participative ou *empowerment* ? Les enjeux de la participation », *Vie sociale*, 3 (19), p. 27-34.

13. Rojon, Sarah (2015) « Images numériques et pratiques amateurs dans la révélation des friches industrielles : un phénomène de connectivité patrimoniale », *Études de communication. langages, information, médiations*, 2 (45), p. 15-34.

14. Rautenberg, Michel, et Rojon, Sarah (2014) « Hedonistic Heritage : Digital Culture and Living Environment », *Cultura : International Journal of Philosophy of Culture and Axiology,* 11 (2), p. 59-81.

15. Charvolin, Florian (2012) « Comment penser les sciences naturalistes "à amateurs" à partir des passions cognitives », *Natures Sciences Sociétés,* 17 (2), p. 145-154.

Published in : Cécile Meynard et Thomas Lebarbé (dir.), *Le Crowdsourcing : Partager, enrichir et publier des sources patrimoniales*, Editions des archives contemporaines, ISBN : 9782813003850, doi : 10.17184/eac.9782813003850

base de photographies (musée des Beaux-Arts de Lyon [16]) ; une visite en 3D donnant à voir un objet ou un bâtiment tel qu'il est actuellement (château et jardins de Versailles [17]) ou était par le passé (Chapelle d'Écouen [18]) ; ou une visite en réalité augmentée, technique très intéressante dans le cadre de la reconstitution de lieux ou bâtiments détruits ou endommagés, comme le pont d'Avignon ou les forges de Paimpont. La géolocalisation est une autre manière de représenter le patrimoine de manière numérique. Il peut simplement être question de localiser des éléments de patrimoine en donnant quelques informations, comme dans le cas de la carte architecturale du patrimoine de la rive gauche de Lyon réalisée par l'association Sites et Cités [19]. D'autres, comme l'application Patrimoine industriel de Lyon [20], proposent des parcours thématiques pour découvrir la ville et ses musées.

Le projet FAB-PAT prend donc place dans un contexte caractérisé par une double injonction, participative et numérique, qui ne lui est pas propre. Il s'inscrit de plus dans des cercles concentriques de plus en plus larges et de plus en plus lointains : le projet, les laboratoires et institutions partenaires, le LabEx IMU, la ville de Lyon, la Métropole de Lyon, la France, le monde. Ces inscriptions multiples situent le projet FAB-PAT dans l'esprit de son temps et permettent de saisir la multiplicité des enjeux de ce projet, qui dépassent le cadre strictement scientifique. Il est en effet par exemple question pour la Ville et la Métropole de Lyon de se positionner dans des espaces de compétition en tant que ville entrepreneuriale [21].

La description et l'analyse de cet environnement plus général permettent aux membres de l'équipe de tirer des apports et conséquences en ce qui concerne la participation au sein du projet FAB-PAT. Ainsi, le contexte d'injonction participative invite à ne pas y répondre aveuglément et à proposer un projet participatif réflexif en termes de participation et de ce qu'elle peut impliquer, comme le bénévolat généralisé, l'externalisation des tâches, ou la capacitation des individus (autant de caractéristiques du capitalisme néolibéral). La participation devient alors une problématique : elle n'est pas seulement un impératif du projet, mais pose des questions aussi bien pratiques que théoriques. C'est pourtant les premières que nous développons dans la suite de cet article, les secondes étant développées ailleurs [22].

16. `http://www.mba-lyon.fr/mba/sections/fr/musee-beau-art-lyon/visites-360/visites-panoramiques`, consulté le 2 août 2020.

17. `http://www.versailles3d.com/fr/decouvrez-les-maquettes-3d/`, consulté le 2 août 2020.

18. `http://musee-renaissance.fr/sites/musee-renaissance.fr/files/complement/chapelle/index.html`, consulté le 2 août 2020.

19. `https://www.google.com/maps/d/viewer?mid=1EnWlqcH8TRUtWkhfdqnv9navIVU\&ll=45.7434189059372\%2C4.895138719970646\&z=13`, consulté le 2 août 2020.

20. `http://patrimoine-industriel-rhone-alpes.in-situ-concept.fr/`, consulté le 2 août 2020.

21. Harvey, David (1989) « From Managerialism to Entrepreneurialism : The Transformation in Urban Governance in Late Capitalism », *Geografiska Annaler, Series B, Human Geography,* 71 (1), p. 3-17

22. Legris Revel, Martine, « Joëlle Zask, *Participer. Essai sur les formes démocratiques de la participation* », Lectures, Les comptes rendus, 2012. Acessible sur `http://journals.openedition.org/lectures/8055`, consulté le 07 août 2020.

Published in : Cécile Meynard et Thomas Lebarbé (dir.), *Le Crowdsourcing : Partager, enrichir et publier des sources patrimoniales*, Editions des archives contemporaines, ISBN : 9782813003850, doi : 10.17184/eac.9782813003850

3 Quelles propositions concrètes pour permettre et favoriser la participation ?

Intégrer participation, géolocalisation et 3D dans un projet numérique relatif au patrimoine pose certaines questions pratiques. Quatre sont développées dans cet article.

1. Comment intéresser et enrôler des contributeurs potentiels ? Ou autrement dit, quelles sont les postures et attentes en termes de participation chez les contributeurs potentiels ? L'état d'avancement du projet ne permet pas encore de tirer des conclusions quant à l'intéressement et l'enrôlement des contributeurs potentiels. Actuellement, nous avons organisé des rencontres individuelles et des réunions de groupe, et nous avons pris part à des animations scientifiques afin de toucher ces contributeurs. Il est notamment question de passer par les associations afin de toucher un public large et intéressé et de développer la communication autour du projet.

La traduction de la participation au sein du projet FAB-PAT s'est tout d'abord faite par le choix d'une zone (voir figure 1) au sein du secteur UNESCO, afin d'y repérer, contacter et rencontrer les acteurs susceptibles de participer dès la première année de la recherche. Cette zone de test a pour borne occidentale la basilique de Fourvière et pour borne orientale l'avenue Maréchal de Saxe. Elle est délimitée au nord par la rue Longue et le collège Ampère en presqu'île ; par la rue Bugeaud en rive gauche du Rhône ; et au sud par le pont Bonaparte, le pont de la Barre et le cours Gambetta. Elle a été choisie pour deux raisons principales. Tout d'abord, elle est représentative du site historique du point de vue morphologique et urbanistique : elle contient une des trois collines du site, les deux fleuves, la presqu'île, la rive gauche ; et elle suit d'ouest en est les différentes périodes de l'extension urbaine lyonnaise. Deuxièmement, diverses institutions patrimoniales ainsi que de nombreuses structures associatives ou groupes plus ou moins informels y sont actifs en matière de gestion, d'actions d'appropriation et de fabrication du patrimoine.

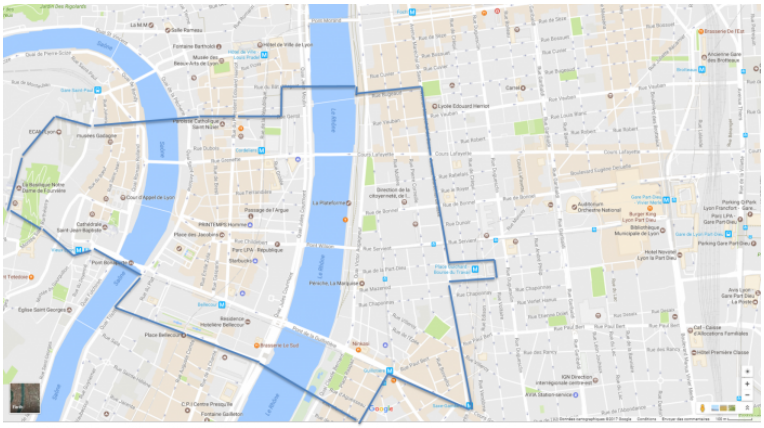


Figure 1 – Zone test du projet FAB-PAT.

Dans cette zone, une dizaine de membres d'institutions, une vingtaine d'associations, et une dizaine de particuliers passionnés ou intéressés par le patrimoine ont pris part

Published in : Cécile Meynard et Thomas Lebarbé (dir.), *Le Crowdsourcing : Partager, enrichir et publier des sources patrimoniales*, Editions des archives contemporaines, ISBN : 9782813003850, doi : 10.17184/eac.9782813003850

à des rencontres (entretiens, ateliers, réunions) avec les membres de l'équipe. Des questionnaires (une centaine) ont également été distribués à des visiteurs lors d'animations scientifiques de présentation du projet. Ces rencontres et questionnaires ont permis de déterminer diverses définitions et attentes de ces acteurs en termes de participation. Pour certains, la participation répond à un intérêt pratique : elle offre la possibilité de créer de la complémentarité entre des sites Internet, des blogs et la maquette FAB-PAT (par exemple, géolocaliser les articles publiés sur le blog Histoires lyonnaises) ; ou d'avoir accès à de nouvelles informations et de toucher un plus grand nombre d'habitants. La participation peut également être économiquement intéressée. Certains acteurs, exerçant par ailleurs une profession libérale, demandent une rémunération [23] si leur participation implique trop de travail et de temps. D'autres, comme des membres d'institutions, y voient une opportunité de vitrine, voire de médiation numérique, sans avoir à développer leur propre dispositif numérique. Certains manifestent une envie de participation « cognitive », au vu de leur questionnement plus général sur les dispositifs numériques : quelle est leur utilité réelle ? Comment y mettre en place une forme de capitalisation des connaissances ? La participation peut enfin être patrimoniale. Il est alors question de montrer ce qui a disparu ou de partager l'histoire de la ville ou d'un quartier.

D'autres postures de participation sont moins enthousiastes. Ainsi, bon nombre de contributeurs potentiels sont dans une posture d'attente : attente de réponses aux questions relatives aux droits d'auteur, à la modération, ou encore au temps nécessaire pour participer ; attente d'instructions et de précisions sur ce qu'ils doivent faire concrètement pour participer. Par exemple, les répondants au questionnaire, aussi enthousiastes pour le projet soient-ils, ordonnaient ainsi leur envie de participation au projet : 1. se promener dans la maquette FAB-PAT pour y trouver des informations sur le patrimoine de la ville, 2. poser des questions sur le patrimoine qui les entoure dans l'espoir qu'un connaisseur prenne la peine d'y répondre, 3. partager des informations sur le patrimoine en déposant des documents, et 4. entrer en dialogue avec d'autres habitants ou professionnels intéressés par le patrimoine. D'autres mettent un frein à leur participation, ne voyant pas l'utilité de multiplier des dispositifs numériques déjà nombreux, considérant le projet comme étant celui de la Ville de Lyon avec laquelle ils ne sont pas forcément en bons termes, ou ne voulant pas se faire voler leurs données qui représentent parfois des années de travail. Enfin, certains ont manifesté un refus de participation : ils n'ont jamais répondu aux sollicitations ou ont refusé de prendre part à un projet qui ne les intéresse pas.

2. Comment modéliser et décrire les données recueillies ? Au-delà de l'intégration de la participation des acteurs au développement de la maquette se pose la question de la description et de la modélisation des données apportées par les contributeurs lors du dépôt de documents. Pour le projet FAB-PAT, un modèle de données descriptif, structuré et relationnel a été retenu, car il permet des traitements automatiques sur les données, et la présentation de données de meilleure qualité. Ceci implique que le contributeur devra, lors du dépôt, remplir un certain nombre de champs obligatoires,

23. Si les membres de l'équipe discutent d'une éventuelle rétribution (symbolique ou matérielle) des contributeurs, la rémunération (autre que celle des membres de l'équipe) est jusqu'à présent exclue du projet FAB-PAT.

Published in : Cécile Meynard et Thomas Lebarbé (dir.), *Le Crowdsourcing : Partager, enrichir et publier des sources patrimoniales*, Editions des archives contemporaines, ISBN : 9782813003850, doi : 10.17184/eac.9782813003850

ainsi que, éventuellement, des champs optionnels concernant la donnée déposée – ces champs étant déterminés par le modèle de données mis en place.

Pour mettre en place ce modèle de données, il faut auparavant savoir quels documents sont susceptibles d'être déposés sur la maquette FAB-PAT : que possèdent les contributeurs potentiels ? À l'enquête de terrain auprès des acteurs s'est ajoutée une enquête sur Internet (catalogue en ligne des institutions, sites Internet des associations…) et par entretiens auprès de ces acteurs, afin de lister les types de documents qu'ils possèdent, leur volume et les informations qu'ils ont à leur propos. Y a-t-il plus de photos que de cartes postales, plus de fichiers vidéo que de fichiers texte ? Les résultats de cette recherche ont été consignés dans un tableau synthétique par acteur et par type de document. Sans surprise, ces documents sont divers et nombreux : photographies, numérisation (de livres, d'articles, etc.), sons (enregistrements, entretiens, témoignages, etc.), cartes (de la ville, d'un quartier, etc.), textes (descriptifs, historiques, etc.), cartes postales, objets… De plus, certaines associations possèdent de nombreux documents non numérisés, ce qui pose la question de leur numérisation. Si cette question sort du cadre du projet FAB-PAT, elle est cruciale pour certaines associations suite à un manque de moyens (humains, financiers, techniques).

Cette diversité de documents pose également la question du choix des documents à déposer : les acteurs en possèdent tellement que tous ne pourront pas être présents sur la maquette FAB-PAT. Dès lors, comment opérer une sélection ? Faut-il laisser les acteurs décider de ce qu'ils pensent être intéressant de figurer sur la maquette ? Connaissant une partie de leurs ressources, les membres de l'équipe doivent-ils passer commande auprès des acteurs ? Peut-on envisager une sélection des documents sur base temporelle : ne faire figurer que des documents d'actualité (en lien avec les activités d'une institution ou d'une association) ou changer les documents de manière mensuelle ou semestrielle ? Doit-on opérer une sélection en fonction de l'utilisateur de la maquette FAB-PAT ? Les réponses à ces questions, encore indéterminées à ce jour, influenceront le mode de fonctionnement de la maquette FAB-PAT et les modalités de participation.

3. Quelles méthodes informatiques mettre en place pour favoriser la participation ? Cette question couvre trois problématiques particulières relatives à la 3D comme mode de représentation spatiale et mode d'interrogation, aux mécanismes de visualisation des documents, et à l'architecture logicielle de l'application. Si de nombreux projets participatifs relatifs au patrimoine mobilisent la géolocalisation, les membres de l'équipe FAB-PAT ont fait le choix d'y ajouter la 3D. La géolocalisation 3D est alors un mode de représentation de la ville (elle est représentée dans ses trois dimensions) et un mode d'interrogation des données (se déplacer dans la maquette FAB-PAT pour trouver des documents sur le patrimoine de la ville). Les questionnaires et entretiens avec les acteurs ont permis de mettre en évidence que ce choix possède certains avantages, comme une meilleure appréhension de l'espace, une approche plus ludique (qui a notamment plu à de nombreux jeunes), des méthodes de déplacement intuitives, et la possibilité de mettre en place des mécanismes de visualisation et d'interaction plus évolués que, par exemple, la présentation de résultats d'une recherche sous forme de listes. Ainsi, les acteurs disent se repérer plus facilement dans la ville, et ceux qui ont testé le déplacement dans la maquette FAB-PAT y ont facilement trouvé leur maison,

Published in : Cécile Meynard et Thomas Lebarbé (dir.), *Le Crowdsourcing : Partager, enrichir et publier des sources patrimoniales*, Editions des archives contemporaines, ISBN : 9782813003850, doi : 10.17184/eac.9782813003850

école, lieu de travail. Ce mode de navigation peut cependant être déroutant pour les novices et il peut être intéressant de l'associer à d'autres modes d'interrogation plus répandus (barre de recherche par exemple).

La 3D en tant que mode de représentation spatiale n'est bien entendu pas un choix inédit, et il existe notamment plusieurs librairies informatiques qui permettent la mise en place d'applications de visualisation des données urbaines 3D, comme iTowns (www.ign.fr/institut/innovation/itowns) ou Césium (`https://cesiumjs.org/`). Mais ces librairies ainsi que les logiciels qui les utilisent sont en cours de développement et de nombreuses fonctionnalités manquent, comme la possibilité d'intégrer des données multimédia aux données urbaines. Des travaux de recherche sur la visualisation de documents ont néanmoins été proposés dans l'équipe VCity du LIRIS [24]. Ces travaux proposent des méthodes d'affichage multiéchelle des documents qui sont placés sous forme de vignettes au-dessus de la zone (ville, quartier, etc.) ou des objets (bâtiments, pont, etc.) qu'ils référencent. Un mécanisme permettant d'éviter le recouvrement de documents à l'écran et basé sur plusieurs métriques est également mis en place afin d'optimiser le nombre de documents à afficher tout en gardant une visualisation claire et compréhensible. Un exemple d'affichage de documents sur le 1er arrondissement de Lyon est présenté en figure 2. Un premier critère de visualisation des données est le niveau de détail : si l'échelle de visualisation est petite, seuls les documents relatifs à des grandes zones sont visibles ; et plus cette échelle de visualisation grandit, plus les documents relatifs à des petites zones ou des détails sont visibles. Pour aller plus loin, d'autres critères pourraient être proposés et des modes de visualisation différents pourraient être combinés en fonction du cas d'utilisation.



Figure 2 – Affichage de documents sur le 1er arrondissement de Lyon. Image extraite de (Chagnaud *et al.*, art. cité).

Enfin, la participation peut être facilitée grâce à la mise en place d'une application de type dédiée et d'une architecture logicielle adaptée. Deux principales approches existent. La première est le développement d'une application autonome locale contenant toutes les fonctionnalités et devant être téléchargée sur un support (ordinateur, tablette ou téléphone). Si l'architecture se trouve généralement simplifiée et que l'application peut être utilisée sans avoir de connexion Internet, son bon fonctionnement dépend du système d'exploitation du support et des mises à jour. L'installation peut

24. Chagnaud, Clément ; Samuel, John ; Servigne, Sylvie et Gesquière, Gilles (2016), « Visualization of documented 3D cities », *The Eurographics Workshop on Urban Data Modelling and Visualisation,* p. 87-93.

Published in : Cécile Meynard et Thomas Lebarbé (dir.), *Le Crowdsourcing : Partager, enrichir et publier des sources patrimoniales*, Editions des archives contemporaines, ISBN : 9782813003850, doi : 10.17184/eac.9782813003850

s'avérer complexe. Il est de plus compliqué de partager des données (comme des documents ajoutés de manière participative) entre les utilisateurs en temps réel. La deuxième approche est la mise en place d'une application Web avec une architecture à n niveaux. Dans ce cas, l'utilisateur effectue des requêtes auprès de serveurs de services ou de données qui vont effectuer des traitements ou fournir des données demandées par le client. Ce type d'application d'une part est disponible sur Internet et donc plus accessible (pas ou peu d'installation nécessaire), et d'autre part permet un partage de données entre les utilisateurs plus aisé. Ce type d'application et d'architecture présente donc des avantages pour le projet FAB-PAT.

4. Comment intégrer la participation au fonctionnement de la maquette FAB-PAT ? Les rencontres avec les acteurs, la revue de la littérature (scientifique et grise) sur le sujet [25], et l'analyse d'une vingtaine de projets participatifs [26] font ressortir plusieurs questions, qui ne sont actuellement pas réglées par l'équipe FAB-PAT. Une première concerne la modération et la qualité des données. Différents mécanismes de modération existent, allant d'une modération forte avec contrôle et sélection *a priori* des publications à la vigilance participative *a posteriori*. Hannah Lewi et ses collègues distinguent trois catégories de projets numériques en fonction de leur modération : les *curated sites* font l'objet d'une modération et d'un contrôle de la qualité des données, effectués par un professionnel ; les sites d'hébergement de contenu présentent une modération *a posteriori* faite par les utilisateurs ; et les réseaux sociaux basent leur fonctionnement sur les règles générales d'utilisation des plates-formes [27]. Ces trois catégories sont de plus liées à des modèles économiques différents et à des formes de participation variables, allant d'une grande liberté à une participation fortement encadrée.

Les conflits et leur gestion constituent une seconde problématique à prendre en compte dans le fonctionnement de la maquette FAB-PAT. Ces conflits peuvent porter sur la nature des données. Par exemple, en cas de choix d'une modération *a priori* par un professionnel sur base de la vérité historique, comment évaluer les contributions faisant part d'une expérience du patrimoine, que le projet FAB-PAT entend favoriser ? Les

25. Parmi d'autres : Badouard, Romain (2011) « Renforcer les publics "faibles". Circulation, structuration et hybridation de publics autour de dispositifs participatifs en ligne », dans *Actes du premier Congrès du GIS Démocratie et Participation*. Paris. Accessible sur `http://www.participation-et-democratie.fr/fr/content/actes-de-la-deuxieme-journee-doctorale-sur-la-participation-du-public-et-la-democratie-parti`, consulté le 2 août 2020 ; Bouyé, Édouard (2012) « Le Web collaboratif dans les services d'archives publics : un pari sur l'intelligence et la motivation des publics », *La Gazette des archives,* 227 (3), p. 125-136 ; Bost et Mahieu, art. cité ; Cardon, Dominique, et Julien Levrel (2009) « La vigilance participative. Une interprétation de la gouvernance de Wikipedia », *Réseaux,* 2 (154), p. 51-89 ; Flanagin, Andrew, et Metzger, Miriam (2008) « The Credibility of Volunteered Geographic Information », *GeoJournal*, 72 (3-4), p. 137-148 ; Giaccardi, Elisa (dir.) (2012) *Heritage and social media : understanding heritage in a participatory culture*, New York, Routledge ; Lewi, Hannah ; Smith, Wally ; Murray, Andrew et Cooke, Steven (2016) « Visitor, Contributor and Conversationalist : multiple digital identities of the heritage citizen », *Historic Environment*, 28 (2), p. 12-24 ; Roche, Stéphane, et Mericskay, Boris (2010) « Cartographie numérique en ligne nouvelle génération : impacts de la néogéographie et de l'information géographique volontaire sur la gestion urbaine participative », dans Khaldoun Zreik (dir.), *HyperUrbain II, nouvelles cartographies, nouvelles villes*, Paris, Europia, p. 41-56.

26. Par exemple, les projets déjà cités PastPort, HistoryPin, et l'Inventaire des Monuments aux morts de France et Belgique. Auxquels s'ajoutent (sans être exhaustifs) l'Inventaire participatif des bâtiments en pisé lyonnais (voir la présentation sur `https://inventaire-rra.hypotheses.org/3573`, consulté le 2 août 2020), Oh Ah Check ! (`http://www.ohahcheck.com/`, consulté le 2 août 2020), Les Herbonautes (`http://lesherbonautes.mnhn.fr/`, consulté le 2 août 2020), ou encore Archi-Wiki (`http://www.archi-wiki.org/Sp\%C3\%A9cial:ArchiHome`, consulté le 2 août 2020).

27. Lewi, Hannah *et al.*, art. cité.

Published in : Cécile Meynard et Thomas Lebarbé (dir.), *Le Crowdsourcing : Partager, enrichir et publier des sources patrimoniales*, Editions des archives contemporaines, ISBN : 9782813003850, doi : 10.17184/eac.9782813003850

conflits peuvent également être relatifs au statut du contributeur, ce dernier pouvant être un professionnel, un expert, un amateur, un habitant, etc. Pour éviter et gérer les conflits, plusieurs outils existent, comme les chartes et conventions à respecter, la modération par un tiers ou les utilisateurs, ou les forums de discussion.

Les membres de l'équipe FAB-PAT discutent également des statuts et récompenses à accorder aux contributeurs. Ainsi, au vu des différentes postures de participation, faut-il proposer des statuts différents tels que lecteur, visiteur, ou correcteur, qui permettraient à tout utilisateur d'avoir un minimum d'information sur les autres ? Faut-il mettre en place un système de récompense ? Si oui, lequel choisir ? Ces derniers sont en effet nombreux : accorder un statut, mais également des badges, des étoiles, un classement des meilleurs contributeurs, etc.

Enfin, en lien avec le statut des contributeurs, faut-il demander à ces derniers de s'inscrire et de donner un minimum d'information sur eux avant de pouvoir effectuer un dépôt ? À cette question présente dans un questionnaire, les répondants étaient mitigés entre l'anonymat et l'identification obligatoire. Ceux ayant choisi l'anonymat préféraient pouvoir choisir un pseudonyme en cas d'inscription obligatoire, ou pouvoir contribuer sans s'inscrire. Les raisons données en faveur de l'anonymat étaient diverses : protection de la vie privée ou encore tranquillité (envie de partager, mais pas de discuter et d'argumenter avec d'autres utilisateurs). Les répondants préférant une inscription, une identification obligatoire disaient vouloir entrer en communication avec d'autres utilisateurs par ce biais.

Bien entendu, les questions relatives à l'intégration de la participation dans le fonctionnement de la maquette FAB-PAT sont nombreuses, et concernent aussi des aspects juridiques, le contenu du formulaire de dépôt de documents, l'avenir de la maquette une fois le projet terminé, ou encore les objectifs à long terme du projet. Il n'est pas question dans cet article de toutes les évoquer, ni même d'y apporter un début de réponse, mais de souligner que les choix effectués quant au fonctionnement de la maquette FAB-PAT influencent d'une manière ou d'une autre les modalités de participation, en l'élargissant ou en la restreignant.

Dans cet article, nous avons présenté un projet en cours ayant parmi ses objectifs la création d'un dispositif numérique participatif, et la manière dont la participation était intégrée dans le développement de ce dispositif et son mode de fonctionnement. Nous avons donc présenté plus de questions qu'apporté de réponses. Mais nous pensons que le partage de ces expériences et questions en cours de projet peut également être bénéfique à d'autres, qu'ils soient chercheurs, développeurs ou praticiens. En effet, outre l'évocation de problèmes pratiques et techniques, cette présentation ouvre la porte à des questions théoriques plus larges. Tout d'abord, il apparaît que la participation est bien problématique, car elle pose de nombreuses questions qui dépassent le projet FAB-PAT : n'est-elle qu'un nouveau terme pour parler des relations entre amateurs (qui ne sont pas de simples visiteurs ou consommateurs de patrimoine) et professionnels ? N'y a-t-il de participation que bénévole ?

Nous avons tout d'abord souligné l'importance de resituer tout projet participatif dans un contexte plus large (comme cela a été rapidement fait en début de présentation), d'étudier les formes que prend le paradigme participatif dans des domaines partageant

Published in : Cécile Meynard et Thomas Lebarbé (dir.), *Le Crowdsourcing : Partager, enrichir et publier des sources patrimoniales*, Editions des archives contemporaines, ISBN : 9782813003850, doi : 10.17184/eac.9782813003850

des points communs avec le projet FAB-PAT (comme la cartographie participative ou la participation des amateurs aux sciences citoyennes). La prise en compte de cet environnement plus général permet de mettre en place une approche démocratique du patrimoine impliquant les technologies numériques qui tiennent compte des écueils de projets antérieurs. Ainsi, les membres de l'équipe s'intéressent aux différentes formulations et attentes en termes de participation auprès des acteurs intéressés, de près ou de loin, par le projet, afin de les intégrer dans le développement du projet, et de permettre à diverses expertises de s'exprimer.

Cette manière de procéder pose cependant une question : comment articuler, penser et dépasser les clivages entre les disciplines scientifiques impliquées dans le projet et entre les contributeurs au peuplement de la maquette FAB-PAT (profanes, experts, amateurs, professionnels, passionnés, habitants, citoyens...) ? Nous avons d'abord souligné l'importance des rencontres, dès le développement du dispositif numérique, entre tous ces acteurs afin que les questions, avis, critiques, remarques, commentaires, ou objectifs de tous puissent être entendus et, autant que faire se peut, pris en compte. Nous avons de plus développé des outils de travail communs, comme un *drive* pour le partage de fichiers, l'écriture d'articles scientifiques à plusieurs mains, le développement d'une terminologie commune afin de favoriser la compréhension mutuelle, ou un site Internet. Cependant, en tentant de dépasser ces clivages, nous en avons créé de nouveaux entre par exemple ceux qui participent au développement de la maquette FAB-PAT et ceux qui n'y prennent pas part. D'autres seront éventuellement créés en fonction des choix opérés, si des statuts sont accordés aux contributeurs ou si des classements des meilleurs contributeurs sont effectués.

Published in : Cécile Meynard et Thomas Lebarbé (dir.), *Le Crowdsourcing : Partager, enrichir et publier des sources patrimoniales*, Editions des archives contemporaines, ISBN : 9782813003850, doi : 10.17184/eac.9782813003850