

Diplôme national de master

Domaine - sciences humaines et sociales

Mention - sciences de l'information et des bibliothèques

Parcours - politique des bibliothèques et de la documentation

## **Les sciences et recherches participatives : le rôle des bibliothèques universitaires**

**Nahélou MAY**

Sous la direction de Raphaëlle BATS  
Co-responsable URFIST de Bordeaux - Université de Bordeaux

## **Remerciements**

*Je tiens d'abord à remercier ma directrice Raphaëlle Bats pour son soutien, son expertise, sa patience à toute épreuve et sa confiance.*

*Merci à tous les professionnels qui ont pris le temps de répondre à mon questionnaire.*

*Merci à mes proches pour leur soutien si précieux, mes parents pour les encouragements et l'optimisme sans faille, mes sœurs pour les rires et les potins, mes amis pour la compassion, la motivation et les moments de déconnexion.*

*Enfin, merci au meilleur collègue pour la relecture et les pauses café inoubliables.*

**Résumé :**

*Les sciences citoyennes et les sciences et recherches participatives sont un courant de pratiques scientifiques qui connaît un essor considérable depuis ces deux dernières décennies. Ce mouvement qui consiste à intégrer des citoyens non spécialistes au processus de recherche se décline en une diversité importante de projets, de méthodes et d'acteurs. En France, ce mouvement peine à se faire une place dans le monde de la recherche universitaire, malgré une incitation des pouvoirs publics à développer les relations science-société. Ce mémoire a pour objectif de déterminer le rôle que peuvent jouer les bibliothèques universitaires dans le développement et l'accompagnement de ces pratiques à l'université.*

**Descripteurs :**

*Sciences citoyennes*

*Bibliothèques universitaires – France*

*Bibliothèques universitaires – Europe*

**Abstract :**

*Citizen science and participatory research are a way of doing science that that has grown considerably over the last two decades. This movement, which consists of integrating non-specialist citizens into the research process, involves a wide variety of projects, methods and actors. In France, this movement is struggling to find its place in the world of university research, despite public authorities encouraging the development of science-society relations. The aim of this dissertation is to determine the role that academic libraries can play in developing et supporting these practices in french universities.*

**Keywords :**

*Citizen science*

*Participatory science*

*Academic libraries – France*

*Academic libraries – Europe*

## *Droits d'auteurs*



Cette création est mise à disposition selon le Contrat :

**Paternité-Pas d'Utilisation Commerciale-Pas de Modification 4.0 France**

disponible en ligne <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.fr> ou par courrier postal à Creative Commons, 171 Second Street, Suite 300, San Francisco, California 94105, USA.

# Sommaire

<b>SIGLES ET ABRÉVIATIONS.....</b>	<b>9</b>
<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>11</b>
<b>PARTIE 1 : DÉFINITIONS ET HISTOIRE DES SCIENCES PARTICIPATIVES.....</b>	<b>13</b>
<b>1. Définitions.....</b>	<b>13</b>
<i>a. Citizen science à l'international.....</i>	<i>14</i>
<i>b. Science et recherche participative en France.....</i>	<i>15</i>
<b>2. Les sciences participatives d'hier à aujourd'hui.....</b>	<b>17</b>
<i>a. Institutionnalisation et sociétés savantes.....</i>	<i>17</i>
<i>b. Fin du XXe siècle.....</i>	<i>19</i>
<i>c. Les années 2000.....</i>	<i>20</i>
<i>d. Aujourd'hui à l'université.....</i>	<i>21</i>
<b>3. Et les bibliothèques ?.....</b>	<b>22</b>
<i>a. Les politiques de science ouverte à l'université.....</i>	<i>23</i>
<i>b. Le développement des services.....</i>	<i>24</i>
<i>c. Une évolution tournée vers les usagers.....</i>	<i>25</i>
<b>Conclusion.....</b>	<b>27</b>
<b>PARTIE 2 : LES SRP EN BU, ÉTAT DES LIEUX EN FRANCE ET ÉTUDES DE CAS À L'INTERNATIONAL.....</b>	<b>29</b>
<b>1. Enquête sur les sciences participatives à l'université.....</b>	<b>29</b>
<i>a. Méthodologie.....</i>	<i>29</i>
<i>b. Résultats et analyse.....</i>	<i>31</i>
<i>c. Interprétation.....</i>	<i>34</i>
<b>2. Etudes de cas à l'international.....</b>	<b>36</b>
<i>a. Méthodologie.....</i>	<i>36</i>
<i>b. Cas pratiques.....</i>	<i>38</i>
<i>c. Perspectives en France.....</i>	<i>43</i>
<b>PARTIE 3 : PRÉCONISATIONS POUR UN RÔLE DES BU DANS LE DÉVELOPPEMENT DES SRP.....</b>	<b>46</b>
1. <i>Formations.....</i>	<i>46</i>
2. <i>Défense du rôle de la BU et médiation.....</i>	<i>48</i>
3. <i>Financements.....</i>	<i>49</i>
<b>CONCLUSION.....</b>	<b>51</b>
<b>SOURCES.....</b>	<b>53</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE.....</b>	<b>57</b>
<b>ANNEXES.....</b>	<b>61</b>
<b>TABLE DES MATIÈRES.....</b>	<b>65</b>

## ***Sigles et abréviations***

ADBU = Association de Directeurs et personnel de direction des Bibliothèques universitaires

ANR = Agence Nationale de la Recherche

BU = Bibliothèque universitaire

CNRS = Centre National de la Recherche Scientifique

CSKC = *Citizen Science Knowledge Center*

CSWG = *Citizen Science Working Group*, groupe de travail sur la science citoyenne (LIBER)

CTK = Centralna Tehniška Knjižnica Univerze v Ljubljani, bibliothèque centrale et technique de l'université de Ljubljana

ECSA = European Citizen Science Association

INRAE = Institut National de Recherche pour l'Agriculture, l'alimentation et l'Environnement

LIBER = Ligue des Bibliothèques Européenne de Recherche

LPR = Loi de Programmation de la Recherche

MESRI = Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation

MNHN = Muséum National d'Histoire Naturelle

SAPS = Science Avec et Pour la Société

SCD = Service Commun de la Documentation

SDU = *Syddansk Universitet*, Université du Danemark du Sud

SRP = Science et Recherche participatives

URFIST = Unité Régionale de Formation à l'Information Scientifique et Technique

ZB = *Zentralbibliothek* de Zürich

# INTRODUCTION

---

“Rassembler les savoirs de tous sur la nature, c’est construire de l’intelligence collective pour aller plus loin avec des projets d’envergure.”<sup>1</sup>

Si le terme de “sciences participatives” évoque dans l’imaginaire collectif les actions de collecte de données à grande échelle ou *crowdsourcing*, la diversité des pratiques qu’il englobe ne se limite pas à cette méthode. Caractérisées par l’implication directe de membres de la société civile dans une ou plusieurs étapes du processus de recherche scientifique, les sciences et recherches participatives (SRP) désignent un ensemble de pratiques, méthodes, objets et acteurs très variés. Cette façon de faire la science touche à tous les domaines de recherche, aussi bien les sciences dites fondamentales qu’appliquées, les sciences naturelles que humaines et sociales. Les “sciences citoyennes” quant à elles réfèrent de manière globale aux formes de sciences qui vont s’intéresser à des questions et des enjeux contemporains, ancrés dans la société, et vont avoir pour but d’analyser des phénomènes, et parfois d’initier des changements pour avoir un impact sur la société. De ce fait, la science citoyenne est indissociable de son contexte géographique, temporel, sociétal. Via des groupes constitués comme des associations par exemple, ou à titre individuel, cette participation doit être active et délibérée. Cette façon de faire la science “avec et pour” la société gagne en visibilité ces dernières années, s’inscrivant dans le mouvement d’ouverture de la science, l’évolution des technologies d’information et de communication favorisant son développement. Appelée *citizen science* en anglais, cette mouvance est globale et se développe également dans le reste de l’Europe et du monde. Il y a en France une incitation des pouvoirs publics à développer ce types de pratiques, le Ministère de l’enseignement supérieur, de la recherche et de l’innovation (MESRI) évoquant la “nécessité de rétablir le dialogue entre sciences et société” et ayant inscrit dans la Loi de Programmation de la Recherche de 2021 le “partage de la culture scientifique” via le financement de dispositifs d’interface sciences-société (tels que les boutiques des sciences) et de projets de science participative (grâce au label SAPS).

L’objet de ce mémoire sera d’étudier la façon dont ce mouvement se traduit dans les universités françaises, et le rôle que jouent les bibliothèques universitaires dans cette transformation des méthodes et des acteurs de la recherche scientifique.

Nous nous intéresserons dans un premier temps à la définition des termes “sciences citoyennes” et “sciences et recherches participatives”, en comparant les différentes définitions qui ont été établies tout en les replaçant dans leur contexte (ouvrage épistémologique, déclaration ministérielle, charte, etc). Puis nous retracerons l’histoire de la participation citoyenne dans la recherche, pour

<sup>1</sup>Présentation des programmes de sciences participatives du Muséum National d’Histoire Naturelle : <https://www.mnhn.fr/fr/participer-a-la-science>

démontrer que les pratiques participatives ont existé sous différentes formes à travers l'histoire de la science.

Dans un second temps, nous avons effectué une étude de terrain auprès des professionnels de la documentation en milieu académique par le biais d'un questionnaire. Le but de ce questionnaire était de recueillir les projets et actions de sciences citoyennes et/ou participatives qui ont lieu dans les établissements d'enseignement supérieur en France et le rôle des services de documentation dans ceux-ci. Les questions sont axées sur le label SAPS et son impact ; les feuilles de route adoptées par les établissements et leur application ; les projets de SRP plus largement ; et sur l'ambition des bibliothèques de développer et d'encourager ce type de pratiques. Les résultats de cette enquête ont démontré un manque de connaissance et d'investissement des BU sur ce sujet. Nous nous sommes alors tournées vers l'étranger afin d'étudier ce qu'il est possible de mettre en place à travers quatre études de cas de différentes actions menées par des bibliothèques académiques en Europe et aux Etats-Unis.

Finalement, la dernière partie de ce mémoire propose une série de recommandations pratiques pour les professionnels qui souhaitent encourager et accompagner les pratiques de recherche participative dans leurs BU.

# PARTIE 1 : DÉFINITIONS ET HISTOIRE DES SCIENCES PARTICIPATIVES

---

“La science est un bien commun. [...] Elle doit aller à la rencontre de la société, elle doit s'offrir en partage aux citoyens et les embarquer dans ses pérégrinations.”<sup>2</sup> Le 30 avril 2021, Frédérique Vidal, alors ministre de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation, a présenté les mesures issues de la loi de programmation de la recherche visant à renforcer les relations entre science et société.

Désormais inscrite dans la loi, cette volonté de faire dialoguer la communauté scientifique et la société civile a le vent en poupe au XXI<sup>e</sup> siècle. Nous définirons dans un premier temps les termes qui désignent ces pratiques, à savoir, “*Citizen Science*”, “Science citoyenne” et “Sciences et recherches participatives”, ainsi que les acteurs qui les théorisent, les utilisent et les délimitent. Nous verrons que ces concepts sont en perpétuelle évolution.

Si elle est plus médiatisée depuis l'arrivée d'internet, la science participative n'est pourtant pas un phénomène récent. En effet, on retrouve dans les origines mêmes de la science et tout au long de son histoire des exemples de collaboration entre communauté scientifique professionnelle, amateurs de sciences et “profanes”. Nous ferons donc dans un second temps une rétrospective de la notion de science participative à travers l'histoire de la science.

La citation utilisée en ouverture montre en revanche un changement majeur dans l'histoire des sciences citoyennes et participatives, à savoir, leur inscription dans la Loi de Programmation de la recherche. Cela signifie une injonction des pouvoirs publics à développer ces pratiques et, par conséquent, une responsabilité des établissements publics comme les universités. Notre étude portera sur la manière dont les universités publiques françaises répondent à cette injonction, quels projets sont mis en place, comment cela est intégré aux missions déjà existantes des universités.

Plus précisément, nous étudierons dans quelle mesure cela concerne les bibliothèques universitaires, le rôle que ces dernières ont à jouer dans cette évolution de la manière de faire la science et de mener la recherche aujourd'hui. Il est important également de mentionner dans un souci de clarté que le terme de “bibliothèques universitaires”, parfois abrégé en “BU”, désigne ici par extension toutes les bibliothèques académiques, d'enseignement supérieur et de recherche.

## 1. DÉFINITIONS

Le but de cette première partie est de définir les termes “*Citizen science*” et “Sciences & recherches participatives”. Cependant, ce n'est pas chose aisée : de nombreuses définitions plus ou moins précises et/ou limitantes ont déjà été formulées. Nous en retiendrons donc certaines, les comparerons et essaierons d'en tirer les éléments et critères récurrents et pertinents dans le cadre de notre étude.

<sup>2</sup> « Sciences avec et pour la société : les mesures issues de la LPR » <https://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/fr/science-avec-et-pour-la-societe-les-mesures-issues-de-la-lpr-49218>

## **a. Citizen science à l'international**

La European Citizen Science Association (ECSA), créée en 2014, vise à “établir la science participative en tant qu’approche reconnue, valorisée et financée, qui encourage la culture scientifique et la démocratisation de la science.”<sup>3</sup> Parmi les projets menés, la production collective en 2015 d’un document intitulé *10 principes of Citizen Science*<sup>4</sup>, traduit en 36 langues, qui sert de base à la définition du concept de *Citizen Science* et propose des recommandations de bonnes pratiques pour mener à bien un projet de recherche participative. On notera que, dans la version française de ce texte, le terme “*Citizen Science*” est traduit par “Science Participative”. Parmi ces dix principes, on trouve notamment :

- l’implication de citoyens de façon active dans un processus scientifique qui génère de nouvelles connaissances ;
- le fait que les chercheurs et citoyens impliqués tirent un bénéfice du projet ;
- l’ouverture des données produites, avec si possible la publication des résultats en accès libre ;
- l’évaluation du programme (qualité des données, expérience acquise, impacts).

Ce document, comme la globalité de la démarche de l’ECSA, se veut inclusif et ouvert, afin d’être adapté et appliqué dans des situations et disciplines diverses et variées. L’ECSA décrit d’ailleurs la *citizen science* comme “un concept flexible”.

Dans l’ouvrage collectif *The Science of Citizen Science*<sup>5</sup>, qui vise à analyser les principes et pratiques de *citizen science* sous différentes perspectives (scientifiques, sociétales, pratiques), la question de la définition du terme *citizen science* fait l’objet de trois chapitres introductifs. Cette question, posée comme un défi, est traitée d’abord du point de vue de son origine : le terme est apparu pour la première fois en janvier 1989 dans un numéro du *MIT Technology Review* à propos d’un programme de recherche de la Audubon Society. Ce projet mettait à contribution des volontaires issus de la société civile pour récolter des échantillons de pluie et en tester le taux d’acidité afin de récolter en quelques semaines des données à grande échelle, en l’occurrence, dans les 50 états des États-Unis.

Les auteurs procèdent ensuite à une comparaison de différentes définitions proposées par un panel de dictionnaires, associations et autres instances scientifiques. Au total, trente-quatre définitions datant d’entre 2007 et 2019 sont relevées dans un tableau comparatif (pages 15-18). Le point commun de ces définitions diverses est qu’elles sont assez générales et ouvertes à l’interprétation.

<sup>3</sup> <https://www.ecsa.ngo/about-us/>

<sup>4</sup>ECSA (European Citizen Science Association). 2015. Ten Principles of Citizen Science. Berlin. <http://doi.org/10.17605/OSF.IO/XPR2N>

<sup>5</sup> *The Science of Citizen Science*, K. Vohland, A. Land-Zandstra, L. Ceccaroni, R. Lemmens, J. Perelló, M. Ponti, R. Samson & K. Wagenknecht (2021)

Les différentes approches et objectifs dépendent du contexte. Les principales caractéristiques retenues sont la création de données scientifiques, la mobilisation de volontaires sur un territoire étendu et la réponse à une problématique actuelle et pertinente.

La dernière source que nous citerons est l'article *From Conservation to Crowdsourcing: A Typology of Citizen Science* d'Andrea Wiggins et Kevin Crowston<sup>6</sup>. En plus de définir le concept de "Citizen Science", les deux chercheurs de la School of Information Studies de l'université de Syracuse dans l'état de New York en proposent une typologie en cinq catégories : "Action", "Conservation", "Investigation", "Virtual" et "Education".

Les projets de type "action" utilisent la recherche participative initiée par des volontaires pour encourager l'intervention de participants dans les préoccupations locales. Les projets de type "conservation" se distinguent par des objectifs de gestion des ressources naturelles qui impliquent les citoyens pour maximiser la portée et le rayonnement du projet. Les projets de type "investigation" se concentrent sur des objectifs de recherche dans un cadre physique tandis que les projets "virtuels" sont entièrement menés par l'intermédiaire des technologies de l'information et de la communication (TIC). Pour finir, les projets de type "éducation" font de celle-ci la finalité même du projet.

## **b. Science et recherche participative en France**

En France, le travail de définition de la science participative a fait l'objet d'une charte des sciences et recherches participatives<sup>7</sup>, rédigée en 2017 suite au rapport de février 2016 "Les sciences participatives en France"<sup>8</sup>, commandité par le Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation (MESRI).

En 2016, le biologiste François Houllier, président-directeur général de l'Inra (Institut national de la recherche agronomique) et président de l'AllEnvi (Alliance nationale de recherche pour l'environnement), publie un rapport qui fait le point sur ces initiatives. Il les définit comme « les formes de production de connaissances scientifiques auxquelles des acteurs non-scientifiques-professionnels, qu'il s'agisse d'individus ou de groupes, participent de façon active et délibérée ». Il propose dans ce document une classification des sciences et recherches participatives en trois groupes. Le premier rassemble les démarches de *crowdsourcing* ou « sciences citoyennes », quand les citoyens, non chercheurs, sont des collecteurs de données. Une démarche considérablement facilitée par l'essor du numérique qui met à disposition des outils simplifiés de recueil et de transfert d'information. Plus encore, ces plateformes numériques sont des interfaces où tous les acteurs, professionnels ou non, peuvent échanger voire construire des communautés.

<sup>6</sup><https://ieeexplore.ieee.org/document/5718708>

<sup>7</sup> Charte des sciences et recherches participatives en France (2017)  
<https://franceuniversites.fr/wp-content/uploads/2017/03/2017-03-20-Chartes-Sciences-Participatives-final.pdf>

<sup>8</sup>Houllier F., Merilhou-Goudard J.-B., 2016, *Les Sciences participatives en France. État des lieux, bonnes pratiques et recommandations*, rapport, Paris, ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche.  
[https://www.open-sciences-participatives.org/uploads/img/resources/5b194eb844fd7\\_rapport-impression-sciences-participatives-fevrier-2016-web.pdf](https://www.open-sciences-participatives.org/uploads/img/resources/5b194eb844fd7_rapport-impression-sciences-participatives-fevrier-2016-web.pdf).

Un autre groupe est constitué par la *Community Based Research*, où chercheurs et personnes concernées par la recherche, par exemple, des malades (sida, mucoviscidose, myopathies, asthme, ...), s'associent pour diagnostiquer et résoudre des problèmes.

Enfin, le groupe des « recherches participatives » consiste en des collaborations de chercheurs, de citoyens ou de groupes d'acteurs variés (agriculteurs, éleveurs, forestiers, services de l'État, associations environnementalistes, collectivités territoriales, etc.) qui s'unissent pour coproduire des connaissances scientifiques dans une perspective d'innovation et de transformation sociale

Dans la charte de 2017, la définition adoptée est la suivante : “les sciences et recherches participatives sont des formes de production de connaissances scientifiques auxquelles participent des acteurs de la société civile, à titre individuel ou collectif, de façon active et délibérée.” On notera que cette définition est quasi identique à celle proposée par le rapport de F. Houllier sur lequel la charte se base. Ainsi, les “sciences et recherches” sont ici définies comme la “production de connaissances scientifiques”, c'est-à-dire pas seulement la production de données mais également l'analyse de ces dernières via un processus scientifique dans le but de confirmer ou d'infirmer une hypothèse, de répondre à une problématique. Le caractère participatif est reconnu comme une forme possible et légitime de cette production de connaissances à laquelle participent des “acteurs de la société civile”, terme qui a remplacé celui de “non-scientifiques-professionnels”. Cette participation se doit d'être “active et délibérée”, signifiant que ces acteurs dont la recherche n'est pas le métier sont informés et impliqués dans l'étude scientifique en question.

Une série de valeurs partagées par les signataires sont aussi définies, à savoir, la “promotion de la coopération et de la production de biens publics ou communs, le respect de l'autonomie des parties prenantes et reconnaissance mutuelle, et la diversité des savoirs à l'œuvre et du pouvoir d'agir des acteurs”. Nous pouvons y ajouter des principes déontologiques à respecter tels qu'une démarche scientifique rigoureuse, une gouvernance explicite, une utilisation concertée des données récoltées dans le respect de la vie privée et une évaluation adaptée. La charte a été signée par la Conférence des Présidents d'Université.

Cette association, aujourd'hui rebaptisée France Universités, regroupe 116 établissements membres dont 74 universités. Parmi leurs quatre objectifs prioritaires, est affiché celui de faire en sorte que la France “(Re)de[vienne] une grande nation scientifique au service de la société”<sup>9</sup>. Cela consiste à “réconcilier la science et la société” via entre autres la “valorisation de la recherche au bénéfice de toutes et tous”.

<sup>9</sup> <https://franceuniversites.fr/tag/redevenir-une-grande-nation-scientifique-au-service-de-la-societe/>

Enfin, le *Publictionnaire, Dictionnaire encyclopédique et critique des publics*<sup>10</sup> définit les recherches participatives comme “toutes les initiatives institutionnelles visant à intégrer des membres du public dans les processus de construction des connaissances scientifiques de l’institution même.”<sup>11</sup>

De ce florilège de définitions, on retiendra que les pratiques de sciences et recherches participatives sont diverses et varient quasiment avec chaque projet. Pour désigner un projet comme tel, la relation avec la société et donc l’ancrage dans un contexte géographique et temporel sont essentiels. La notion d’ouverture est également primordiale : l’ouverture de la communauté scientifique, avec ses codes et ses habitudes, sur les enjeux collectifs de la vie en société ; l’ouverture des lieux et des pratiques scientifiques à un public “profane” ; et, bien sûr, l’ouverture des données et résultats de recherche. Les sciences citoyennes et les sciences et recherches participatives s’inscrivent à ce sens pleinement dans la mouvance de la science ouverte. Le dernier critère indispensable est l’interaction entre ce milieu scientifique et la société civile, la mise en place d’un véritable dialogue où chacun contribue de ses connaissances et/ou compétences et dont le résultat bénéficie à tous les partis.

## 2. LES SCIENCES PARTICIPATIVES D’HIER À AUJOURD’HUI

Si la participation de membres de la société civile dans la recherche scientifique a le vent en poupe ces dernières années et se développe rapidement grâce aux technologies de communication modernes, ce n’est pas un phénomène complètement nouveau. L’histoire de l’intérêt porté à la science par des membres de la société civile, leur rôle et leur implication dans celle-ci a été étudié par Volny Fages, maître de conférence à l’ENS Paris-Saclay. Cette seconde partie se base sur son article “Participer à la science : l’enjeu de la production de connaissances du XVIIe siècle à nos jours” publié dans le magazine *NOVAE : Sciences et Recherches Participatives à INRAE*. Il s’agira de retracer l’historique de la porosité entre communauté scientifique et société civile au cours de l’histoire des sciences.

### **a. Institutionnalisation et sociétés savantes**

À partir du XVIIe siècle, la science s’institutionnalise. La création en Europe des académies telles que la Royal Society de Londres en 1660 ou l’Académie des sciences de Paris en 1666 permet aux scientifiques de se rassembler et d’échanger au sein d’une structure officielle. La constitution de ces “communautés savantes structurées autour d’institutions”<sup>12</sup> entraîne leur repli sur elles-mêmes. Une forme d’élitisme se met en place et les membres de ces académies se considèrent comme à part du reste de la société, en dehors des affaires humaines. Les académiciens exercent alors un monopole sur la légitimité scientifique. “Boyle et la Royal Society vont créer une nouvelle «

<sup>10</sup>Placé sous la responsabilité scientifique du Centre de recherche sur les médiations, le dictionnaire est un projet collaboratif qui réunit plus de 320 rédacteur·rices, spécialistes de leur domaine, dans une perspective interdisciplinaire pleinement assumée.

<sup>11</sup><http://publictionnaire.huma-num.fr/notice/sciences-et-recherches-participatives/>

<sup>12</sup>V. Fages, “Participer à la science : l’enjeu de la production de connaissances du XVIIe siècle à nos jours” in *NOVAE n° special 01 Sciences et Recherches Participatives à INRAE*, 2021

civilité » savante, un nouveau statut social assurant la crédibilité scientifique d'un individu en le distinguant du reste de la société"<sup>13</sup>. Cet isolement se renforce également à mesure que les techniques et les instruments de mesure et d'analyse se perfectionnent et ne sont plus accessibles à tous.

Cependant, au XIXe siècle, la science gagne en popularité suite à la Révolution industrielle. Les écrits de vulgarisation fleurissent et les figures de scientifiques dans la littérature sont plus nombreuses. Les sociétés savantes se multiplient à Paris et en province, notamment dans les salons ou les revues. Les sociétés savantes sont des regroupements organisés d'amateurs éclairés, de scientifiques professionnels ou non. Généralement concentrées sur une discipline ou un champ de connaissances, leur but est de développer et promouvoir la science et la recherche dans ce domaine, par l'organisation de colloques, conférences ou autres rencontres ; par l'attribution de bourses et de récompenses ; et par la création et la publication de contenus (articles, revues etc.) et la conservation des travaux publiés. Selon le Collège des Sociétés savantes académiques de France, ce sont des "associations à but non lucratif dont la parole est indépendante des institutions d'État. Elles sont unies dans un désir commun de soutenir la recherche dans leurs disciplines et d'être à l'interface entre le monde académique et la société"<sup>14</sup>.

Le recours à la société civile par les savants, notamment pour la récupération de données, apparaît au début du XXe siècle. Le premier exemple marquant et médiatisé de science participative est celui du *Christmas Bird Count*, opération lancée par la National Audubon Society aux Etats-Unis. Il s'agit d'une société savante qui s'est donné pour mission la protection des oiseaux et de leurs milieux de vie en Amérique du Nord. Ce projet consistait à mettre à contribution tout citoyen volontaire pour compter et répertorier les espèces d'oiseaux présentes dans son environnement proche selon un protocole précis. Les données récoltées sont ensuite utilisées pour établir un recensement des oiseaux vivant sur le territoire et évaluer l'état de la biodiversité par ce critère, puis pour guider les actions de conservation à mettre en place. Le premier *Christmas Bird Count* a eu lieu en 1901 et l'initiative continue encore aujourd'hui, mobilisant chaque année plus de participants.

La National Audubon Society n'est pas rattachée à l'université ou autre institution. Cela implique de sa part une pratique de la science qu'on pourrait qualifier de parallèle. Pour assurer le caractère scientifique de leurs collectes de données, il a donc fallu enjoindre les participants volontaires à suivre un protocole précis d'observation et de recensement, afin de récolter des jeux de données utilisables ensuite par des chercheurs professionnels. Ce protocole s'est affiné et perfectionné au fil des ans, à mesure que le *Christmas Bird Count* se développait et que le réseau de la National Audubon Society s'agrandissait. Grâce à un important

<sup>13</sup>idem

<sup>14</sup><https://societes-savantes.fr/>

travail de sensibilisation auprès du public et de lobbying auprès des pouvoirs publics, la National Audubon Society a contribué à l'adoption aux États-Unis de lois protégeant l'environnement et les oiseaux, comme par exemple la Audubon Plumage Law en 1910, qui interdit la vente et la possession de plumes d'oiseaux d'espèces protégées dans l'état de New York.

## **b. Fin du XXe siècle**

Dans les années 1970 se mettent en place des projets de recherche participative qui prendront en compte les savoirs des populations étudiées. Dans son ouvrage *Citizen science. A study of people, expertise and sustainable development* (1995), Alan Irwin, qui étudie les crises environnementales, refuse l'idée d'un public ignorant et externe aux questions scientifiques et met l'accent sur l'apport des « connaissances locales et contextuelles » des citoyens. Par une série d'exemples pratiques, comme la crise de la vache folle ou encore les pluies acides, il démontre que ces savoirs qui ne sont pas propres aux scientifiques sont fondamentaux pour la résolution des crises environnementales et pour la construction d'un modèle de développement durable.

À ce moment se met en place un double mouvement : les scientifiques professionnels se tournent vers les citoyens comme fournisseurs de données et des groupes locaux organisés font appel aux chercheurs pour analyser des données et mener à bien des recherches. Ce phénomène s'illustre notamment lors de l'épidémie de VIH qui commence dans les années 1980. Alors que les recherches médicales pour un traitement sont très fermées, les milieux militants urgent les chercheurs et médecins de prendre en considération les malades. Pour ce faire, des militants vont s'éduquer sur le sujet, apprendre le vocabulaire médical, lire les publications scientifiques, assister aux conférences et s'imposer dans le dialogue en faisant valoir les avantages de la coopération entre les deux milieux. Ensuite, en faisant de la médiation auprès des malades, ils encouragent ces derniers à participer aux essais cliniques afin d'en accélérer les avancées, tout en s'assurant du côté des médecins et chercheurs que les protocoles soient respectés et les patients suffisamment informés pour donner un consentement éclairé. Ce tour de force des militants a permis d'améliorer les processus de recherche en influençant non seulement la conception, la conduite et l'interprétation des essais cliniques, mais aussi la rapidité avec laquelle ils ont été réalisés<sup>15</sup>. Du fait que ces essais cliniques constituaient à la fois la recherche et les soins des patients, les délais étaient cruciaux et cette méthode a permis de raccourcir l'obtention de résultats de plusieurs années à quelques mois.

Dans les années 1990, l'évolution des outils informatiques se traduit entre autres par l'augmentation exponentielle des capacités de stockage des ordinateurs et la mise en réseau permettant le partage de banques de données brutes. La masse de données à traiter par les professionnels devient alors trop importante pour être gérée de manière traditionnelle. Il apparaît comme solution naturelle de mettre à contribution le grand public qui répond avec enthousiasme à l'appel.

<sup>15</sup> Cooper & Lewenstein "Two Meanings of Citizen Science" in *The rightful place of Science*, Cavalier, D., and Kennedy, E. B., eds. 2016

En parallèle se développe aussi le mouvement pour l'ouverture de la science, qui cherche à rendre la recherche scientifique et les données qu'elle produit accessibles à tous et dans tous les niveaux de la société. Cela passe notamment par le libre accès aux publications scientifiques et aux banques de données, par plus de transparence sur les méthodes, et par la possibilité pour tout un chacun de critiquer ou corroborer les travaux publiés. Le but de cette démarche est de favoriser la multidisciplinarité de la recherche en considérant la science et les données comme un « bien commun ».

### **c. Les années 2000**

Au XXI<sup>e</sup> siècle, dans un contexte de dérèglement climatique qui prend de plus en plus d'ampleur, la communauté scientifique tente de sensibiliser les pouvoirs publics et les citoyens à cette question. Dans le sillage du *Christmas Bird Count* évoqué plus haut, des projets participatifs d'observation et de répertoriage de divers aspects de l'environnement se mettent en place. En France, un des plus notables est Vigie-Nature, un programme participatif d'observation de la biodiversité et de son évolution. Créé par le Muséum d'Histoire Naturelle et co-porté avec l'Office français de la biodiversité, ce programme propose à ses volontaires de participer à "l'amélioration des connaissances sur la biodiversité ordinaire et sur les réponses face aux changements globaux (urbanisation, changement climatique...)"<sup>16</sup>, en suivant des protocoles simples d'observation, de prises de vue et d'identification de la faune et la flore. Ensuite, les chercheurs du Muséum analysent les données pour comprendre les mécanismes qui régissent la biodiversité et notamment l'impact du changement climatique, de l'urbanisation ou encore des pratiques de jardinage. Toutes les publications scientifiques issues de ces travaux sont accessibles via la base de données bibliographique<sup>17</sup>.

Depuis les années 2000, la participation se développe de plus en plus activement à l'échelle de la société : sur les questions de vie publique, la participation citoyenne apparaît de manière expérimentale et sporadique dans les années 1970 et se renforce depuis la fin des années 1990 en France. Par exemple, les comités de quartiers, les ateliers populaires d'urbanisme, les conseils d'enfants ou de jeunes ou encore les budgets participatifs sont très plébiscités de nos jours à la fois par les élus et les citoyens. Ces pratiques de démocratie participative ont été favorisées par les plateformes numériques, Internet permettant de faire participer la société civile à grande échelle et d'associer à la vie politique des publics jusqu'ici éloignés de ce genre de démarche. On assiste aujourd'hui à une multiplication des consultations en ligne, organisées parfois dans le cadre d'états généraux ou de concertations institutionnelles<sup>18</sup>. Il en va de même pour les sciences participatives :

<sup>16</sup> <https://www.vigienature.fr/fr/presentation-2831>

<sup>17</sup> <https://www.zotero.org/groups/85788/vigie-nature/library>

<sup>18</sup> «Les premiers dispositifs de démocratie participative» <https://www.vie-publique.fr/eclairage/272715-democratie-participative-les-premiers-dispositifs>

le numérique et Internet ont accru rapidement leur développement en facilitant la diffusion de l'information, la mise en place de plateformes de récolte de données et de nouveaux outils d'analyse de ces dernières.

#### **d. Aujourd'hui à l'université**

Comme nous l'avons vu précédemment, les sciences citoyennes et participatives progressent en termes de proportion et de visibilité grâce à l'ère d'Internet. Existants depuis des siècles, ces pratiques sont à présent reconnues et encouragées par les pouvoirs publics. En France, le Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation (MESRI) après la charte "Les Sciences participatives en France" de 2017 dont nous avons parlé plus haut, a inscrit depuis 2021 le développement des relations entre sciences et société dans la loi.

##### ***Loi de Programmation de la recherche***

La loi de programmation de la recherche 2021 mentionnée en introduction aborde le sujet des relations entre sciences et société, et montre une volonté politique de replacer la science au cœur des enjeux de société et vice versa :

"Au-delà de la réponse aux grands défis auxquels nous faisons face, rénover la place de la science dans la société est également un impératif pour l'avenir de notre démocratie. [...] Elle implique aussi une évolution de la posture des scientifiques dans leur relation avec les citoyens : ils ne peuvent plus se contenter d'affirmer une parole scientifique qui serait reçue comme une vérité " descendante " par des citoyens passifs, ils doivent s'engager dans un véritable dialogue [...] Pour les scientifiques, ce nouveau mode de relation, plus riche et plus interactif, exige de se mettre davantage à l'écoute des attentes et des questions de la société ; pour les citoyens, il suppose d'avoir accès à une information de qualité qui leur permet de comprendre les avancées scientifiques et technologiques, de discuter de leurs enjeux et d'y participer<sup>19</sup>".

Ce changement de posture se traduit concrètement par les mesures suivantes :

"- développer les dispositifs d'interface Sciences-Société telles que les Boutiques des Sciences ;

- consacrer au moins 1 % du budget d'intervention de l'ANR (Agence Nationale de la Recherche) au partage de la culture scientifique, via des appels à projets dédiés mais aussi en finançant un volet "recherche participative" ou un volet "culture scientifique" dans le cadre des projets de recherche "volontaires", en partenariat avec les acteurs de la culture scientifique, technique et industrielle." Cette loi, rédigée en tenant compte de l'analyse de la situation du système de recherche français et des préconisations publiées par l'Académie des Sciences en mai 2019, axe notamment le développement de la recherche en France sur son financement, avec un objectif de 3% du PIB consacré à la recherche d'ici 2030."

Ces nouvelles dispositions légales ont des conséquences directes sur l'orientation

<sup>19</sup>LOI n° 2020-1674 du 24 décembre 2020 de programmation de la recherche pour les années 2021 à 2030 et portant diverses dispositions relatives à la recherche et à l'enseignement supérieur  
<https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000042738027>

politique des universités publiques, ainsi que sur la direction de la recherche. Ainsi de nombreuses universités ont déjà intégré le développement des relations entre sciences et société dans leur projet d'établissement, par exemple, via des feuilles de route<sup>20</sup>. Cela ne signifie donc pas précisément une injonction directe au développement des sciences participatives. Cependant les encouragements institutionnels et financiers à la science ouverte sur la société de manière plus générale et la mise en valeur de ces initiatives par les appels à projets crée un contexte favorable pour leur progression.

### ***Label SAPS***

Afin d'encourager la "Science Avec et Pour la Société", le MESRI crée en 2021 un label (nommé SAPS) avec comme objectif de "constituer un réseau d'établissements engagés dans la structuration de cette politique publique<sup>21</sup>". Accompagné d'une dotation financière, ce label est attribué sur la base d'un appel à projet. En 2021, huit universités l'ont obtenu, puis douze autres l'année suivante, avec une dotation variant de 50 000 à 300 000 € selon le projet présenté. Les critères de sélection des lauréats annoncés par le MESRI sont les suivants:

- un engagement stratégique ;
- une variété d'actions, suivant un ou plusieurs des axes suivants :
  - Valorisation de la recherche et de ses enjeux auprès de tous les publics ;
  - Formation à la médiation, la communication et à la démarche scientifiques ;
  - Valorisation de l'actualité et de l'expertise scientifique dans les médias ;
  - Participation citoyenne à la recherche.
- un ou des partenariat(s) avec les professionnels du territoire ;
- une auto-évaluation.

## **3. ET LES BIBLIOTHÈQUES ?**

Après cette partie de définition et de recontextualisation, la suite de notre réflexion va s'axer sur le rôle des bibliothèques universitaires dans ce mouvement.

Tout d'abord, les valeurs de la science citoyenne sont en accord avec les missions des bibliothèques universitaires : le partage des connaissances, l'accès à l'information pour tous, la médiation scientifique, la valorisation et le développement de la culture scientifique et technique.

Les bibliothèques universitaires peuvent soutenir ces initiatives de plusieurs manières, en plus de leurs missions initiales que sont la mise à dispositions de

<sup>20</sup>Par exemple, la feuille de route Sciences-Société de l'université de Lyon 2 :

<https://www.univ-lyon2.fr/sciences-et-societe/la-feuille-de-route-sciences-et-societe-de-luniversite>

<sup>21</sup>« Critères du label Science avec et pour la société (SAPS) »

<https://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/fr/criteres-du-label-science-avec-et-pour-la-societe-saps-49490>

ressources et l'accompagnement et le soutien de la recherche. Elles peuvent notamment mettre à disposition des espaces de rencontre et de travail qui sont à la fois académiques et publics ; diffuser et valoriser ces projets et leurs résultats ; ou encore instaurer des partenariats avec les acteurs de la Science citoyenne (boutique des sciences, associations, plateformes, etc). De ce point de vue, la bibliothèque universitaire a un rôle à jouer d'interface entre l'université et la société et de facilitateur de dialogue. Les bibliothécaires ont aussi un champ d'expertise quant à la diffusion des savoirs et leur accessibilité, et à la formation des chercheurs à ces pratiques.

### **a. Les politiques de science ouverte à l'université**

Les bibliothèques de l'Enseignement supérieur jouent un rôle important dans le développement de la science ouverte. Celle-ci est définie par l'UNESCO comme « un mouvement qui vise à rendre la science plus ouverte, plus accessible, plus démocratique et plus transparente. Portée par les progrès sans précédent de notre monde numérique, la transition vers la science ouverte permet aux informations, aux données et aux résultats scientifiques d'être plus largement accessibles (accès ouvert), d'être exploités de manière plus fiable (données ouvertes), avec la participation active de toutes les parties prenantes concernées (ouverture vers la société)<sup>22</sup> ». Cela inclut donc les résultats de la recherche mais aussi ses outils et ses méthodes. La science ouverte est un enjeu majeur du monde de la recherche actuellement : le MESRI en a fait une priorité avec un premier Plan national pour la science ouverte en 2018 puis un deuxième en 2021<sup>23</sup>, incluant la création d'un comité pour la science ouverte, d'un fonds de financement et d'un baromètre pour en évaluer l'évolution. Quasiment toutes les universités de France ont inscrit l'ouverture de la science dans leur orientation stratégique, soit directement dans la politique de l'établissement, soit par feuille de route ou équivalent<sup>24</sup>.

En qualité de service d'appui à la recherche, les bibliothèques sont porteuses des politiques de science ouverte, elles ont d'abord été et sont toujours un acteur majeur de l'*open access*, soit l'accès ouvert et donc gratuit aux publications scientifiques. On citera notamment la plateforme HAL (Hyper Articles en Ligne), inaugurée par le CNRS en 2001, l'année où le protocole OAI-PMH est implémenté afin de rendre les différentes archives ouvertes mondiales interopérables. Cette plateforme était en 2018 prédominante dans les usages d'*open access* des établissements d'enseignement supérieur, comme l'a révélé Alain Caraco dans son étude "*Open Access et bibliothèques*"<sup>25</sup>. Aujourd'hui, la plupart des bibliothèques qui disposent d'un portail ou d'une collection dans HAL proposent également dans leur offre de services aux chercheurs un accompagnement à la publication d'articles en accès ouvert. Les bibliothécaires de l'enseignement supérieur

<sup>22</sup> «Vers une recommandation de l'UNESCO sur la science ouverte : établir un consensus mondial sur la science ouverte », 2021 [https://en.unesco.org/sites/default/files/open\\_science\\_brochure\\_fr.pdf](https://en.unesco.org/sites/default/files/open_science_brochure_fr.pdf)

<sup>23</sup> « Le Plan national pour la science ouverte 2021-2024 : vers une généralisation de la science ouverte en France », 2021 <https://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/fr/le-plan-national-pour-la-science-ouverte-2021-2024-vers-une-generalisation-de-la-science-ouverte-en-48525>

<sup>24</sup> voir par exemple la politique d'établissement concernant la science ouverte de l'université de Bordeaux Montaigne : <https://www.u-bordeaux-montaigne.fr/fr/recherche/science-ouverte.html>

<sup>25</sup> A. Caraco, "Open access et bibliothèques", 2018 <https://www.enssib.fr/bibliotheque-numerique/documents/68589-open-access-et-bibliotheques.pdf>

disposent donc d'une expertise quant à l'*open access*, autant au niveau de la publication que de l'administration de ces portails.

Cependant, l'accès ouvert des publications n'est pas le seul aspect de la science ouverte, un travail sur l'ouverture des données de la recherche (*open data*) est déjà en cours dans nombre de BU. Comme mentionné plus haut, l'*open science* est définie comme une ouverture qui favorise les échanges entre les scientifiques mais également entre ceux-ci et le reste de la société. Il est donc naturel que les *citizen science* en fassent partie. L'UNESCO dans ses recommandations pour la science ouverte<sup>26</sup> liste les sciences citoyennes et participatives comme un des piliers de l'*open science*. Cette association est reprise par nombre d'acteurs de l'*open science*, comme par exemple LIBER (Ligue des Bibliothèques Européennes de Recherche) dans sa feuille de route de la science ouverte<sup>27</sup>.

De plus, nous avons exposé plus haut l'inscription des sciences participatives dans la Loi de Programmation de la Recherche Celle-ci a donc un impact direct sur les politiques des universités, qui appliquent les directives du ministère. Les bibliothèques sont un service qui vise à mettre en œuvre les politiques de l'établissement auquel elles sont rattachées : si ce dernier s'intéresse aux sciences participatives et souhaite les développer en son sein, les bibliothèques sont concernées.

## **b. Le développement des services**

En constante évolution, les bibliothèques d'enseignement supérieur ont pour vocation d'offrir aux chercheurs des services d'aide à la recherche dans le périmètre de leurs compétences. Par conséquent apparaît l'enjeu d'accompagner tous types de recherches. Afin d'apporter un soutien significatif, il est donc nécessaire pour les bibliothécaires d'être informés et formés sur les pratiques de sciences et recherches participatives comme ils le deviennent sur la science ouverte. La science citoyenne se voulant une science par et pour tout le monde, les bibliothécaires ont un important rôle de lien à jouer entre les acteurs scientifiques et civils.

Les bibliothèques universitaires se positionnent également en développant des services relatifs aux données de la recherche, pas seulement sur la question de l'*open access* dont nous avons parlé, mais plus généralement sur les questions de gestion des données. Au vu de l'importance de ces dernières dans les projets participatifs, les bibliothécaires possèdent donc une expertise indispensable, afin d'assurer leur qualité et leur caractère scientifique et de fait utilisables dans le cadre d'études. Le développement des services proposés par les bibliothèques universitaires se doit d'être en phase avec les évolutions de la recherche scientifique et des ses méthodes.

<sup>26</sup>« UNESCO Recommendation on Open Science », 2021 [version originale du document cité en note 22, qui est la traduction française abrégée] <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379949/PDF/379949eng.pdf.multi>

<sup>27</sup> « LIBER Open Science Roadmap », 2018 <https://libereurope.eu/article/liber-launches-open-science-roadmap/>

Par exemple, le Service Commun de Documentation de l'Université de Lille propose une offre diverse de services d'appui à la recherche : un accompagnement aux démarches de publication, dans les revues scientifiques ou sur des plateformes ouvertes comme HAL et leur propre archive ouverte institutionnelle, LilloA<sup>28</sup> ; des dispositifs de sensibilisation à la science ouverte ; des services de numérisation coordonnés par l'ANRT (Atelier National de Reproduction des Thèses) ; ainsi que des services de diffusion des thèses sous toutes leurs formes (sur la plateforme Pépite, numérisation rétrospective de thèses, service d'impression des exemplaires avant soutenance, service "Thèse à la carte" ouvert à tous les docteurs pour une diffusion d'une thèse au format livre). En partenariat avec des projets de recherche, le SCD expérimente également des nouvelles approches autour de l'accès aux corpus documentaires (partenariat avec l'INA,...), de l'exploitation des données bibliographiques (accompagnement à la réalisation de revues systématiques, expérimentation autour des données de theses.fr,...) et de la fouille de texte et de données ; et propose aux doctorants des modules de formation et des séminaires qui abordent divers aspects de l'activité scientifique<sup>29</sup>. On remarquera dans cette liste fournie mais non-exhaustive de services aux chercheurs et aux doctorants une forte tendance à développer la science ouverte, notamment dans les formations et dispositifs de sensibilisation. Cependant, la science citoyenne ou participative n'y est pas mentionnée. Elle est pourtant inscrite dans la feuille de route Science Ouverte de l'Université de Lille et y occupe une place importante puisque les Recherches Participatives sont citées comme un des cinq piliers de la science ouverte à développer au sein de l'établissement<sup>30</sup>. L'implication des services du SCD dans ce type de projets semble pour l'instant inexistante ou très limitée.

Nous tenterons donc dans la seconde partie de ce mémoire de comprendre pourquoi cette situation n'est pas unique à l'université de Lille et est observable dans plusieurs autres établissements.

### **c. Une évolution tournée vers les usagers**

On observe depuis quelques années un intérêt croissant des BU pour les méthodes de *user experience design* (abrégé en *UX design*), c'est-à-dire la conception ou la refonte des espaces et services basés sur l'expérience des utilisateurs. Diffusé récemment dans le monde des BU françaises par l'intermédiaire du manuel *Utile, utilisable, désirable*<sup>31</sup> (Schmidt, Etches, et Clot, 2016) et avec le congrès de l'Association des Directeurs et personnels de direction des Bibliothèques Universitaires (ADBU) consacré à la démarche UX orientée usagers à Nice cette même année, ce courant a pour but de proposer des services et produits à la fois efficaces et agréables à utiliser, basés sur l'expérience des utilisateurs. Guillaume Gronier, dans son article «Méthodes de design UX et démarche qualité appliquées aux bibliothèques universitaires», le définit comme

<sup>28</sup><https://lilloa.univ-lille.fr/>

<sup>29</sup> Informations disponibles sur le site du SCD, à la page "Appui à la recherche" <https://scd.univ-lille.fr/appui-a-la-recherche/>

<sup>30</sup> Feuille de route Science Ouverte de l'Université de Lille  
[https://scd.univ-lille.fr/fileadmin/user\\_upload/sites\\_services/scd/pdf/FeuillederouteSO/FdRouteSO\\_A4web.pdf](https://scd.univ-lille.fr/fileadmin/user_upload/sites_services/scd/pdf/FeuillederouteSO/FdRouteSO_A4web.pdf)

<sup>31</sup> A. Etches, A. Schmidt. *Utile, utilisable, désirable : redessiner les bibliothèques pour leurs utilisateurs*. Traduction collaborative en français coordonnée par Nathalie Clot, Presses de l'Enssib, 2016.

suit : “L’expérience utilisateur est une forme spécifique d’expérience humaine qui naît de l’interaction avec une technologie ou un service. Le *design UX* a pour objectif de rendre cette expérience la plus positive possible en la pensant avant le produit ou le service<sup>32</sup>”. Cette méthode fait partie des différentes démarches d’études des publics mises en place par les BU afin d’ajuster leur offre de service, comme l’a étudié Pauline Coisy dans son mémoire d’étude *Des bibliothèques vraiment orientées usagers ? Place et impacts des activités de connaissance des publics en BU*<sup>33</sup>.

Le design de l’expérience utilisateur permet aux BU d’impliquer les étudiants, les chercheurs et les autres usagers dans l’évolution de la bibliothèque et des ses services, ce qui en fait une forme de participation.

Par extension, les démarches participatives ont connu un essor significatif dans les années 2010 dans les bibliothèques de lecture publique. L’ouvrage collectif *Construire des pratiques participatives dans les bibliothèques*, sous la direction de Raphaëlle Bats<sup>34</sup>, publié en 2015, traite de cette question d’un point de vue théorique mais également pratique avec des exemples de projets menés dans différents établissements. On citera notamment le projet BiblioRemix, présenté par Eric Pichard comme “un dispositif immersif et créatif visant à réunir bibliothécaires et publics pour inventer de nouveaux services dans les bibliothèques en prenant appui sur une démarche de co-construction<sup>35</sup>”. Ce dispositif, lancé à la médiathèque de Rennes en 2013, a eu beaucoup de succès dans les bibliothèques municipales. Il a aussi été expérimenté en BU mais dans une moindre mesure. De manière plus générale, concernant les pratiques participatives répertoriées dans les bibliothèques de lecture publique, on retrouve l’idée d’une construction collective, qui a un impact direct sur le vivre-ensemble, s’inscrit dans une volonté démocratique et dont le résultat est visible pour les participants. Cette démarche qui se revendique démocratique et connaît un certain succès dans les établissements de lecture publique a cependant du mal à s’implémenter dans les bibliothèques académiques. Quelles en sont les raisons ? Les BU ayant un public plus restreint, sont-elles pour autant moins considérées comme des lieux appartenant à leur usagers ? Les bibliothécaires universitaires sont-ils et elles moins enclins à partager leur pouvoir de décision avec leurs usagers ?

Les établissements d’enseignement supérieur et leurs bibliothèques ont également une mission de diffusion et de valorisation de la culture scientifique. Les pratiques de science citoyenne peuvent jouer un rôle déterminant dans ce

<sup>32</sup>G. Gronier, « Méthodes de design UX et démarche qualité appliquées aux bibliothèques universitaires », *I2D - Information, données & documents*, 2017/1 (Volume 54), p. 46-47. <https://www.cairn.info/revue-i2d-information-donnees-et-documents-2017-1-page-46.htm>

<sup>33</sup>P. Coisy, *Des bibliothèques vraiment orientées usagers ? Place et impacts des activités de connaissance des publics en BU*, 2018 <https://www.enssib.fr/bibliotheque-numerique/documents/68131-bibliotheques-vraiment-orientees-usagers-des-place-et-impacts-des-activites-de-connaissance-des-publics-en-bu.pdf>

<sup>34</sup>R. Bats (dir.). *Construire des pratiques participatives dans les bibliothèques*. Nouvelle édition [en ligne]. Villeurbanne : Presses de l’enssib, 2015 <http://books.openedition.org/pressesenssib/4137>

<sup>35</sup>E. Pichard. *BiblioRemix : inviter les publics à participer pour réinventer la bibliothèque* In : *Construire des pratiques participatives dans les bibliothèques*

sens : en invitant les citoyens à s’impliquer dans la recherche, on cultive leur intérêt pour cette dernière et on rend une science qui pouvait être perçue comme hermétique plus accessible. Certains établissements ont dans ce cadre aussi mis en place des partenariats avec des écoles afin de faire participer à des programmes scientifiques des classes de primaires, ce qui permet d’initier également les plus jeunes aux pratiques scientifiques.

## CONCLUSION

Dans cette première partie, nous avons dans un premier temps défini la terminologie de la science avec et pour la société, à savoir les notions de science citoyenne et de sciences et recherches participatives. Pour cette dernière expression, qui sera le point central de notre étude, nous retiendrons la définition donnée par François Houllier : «les formes de production de connaissances scientifiques auxquelles des acteurs non-scientifiques-professionnels, qu’il s’agisse d’individus ou de groupes, participent de façon active et délibérée<sup>36</sup>».

Comme vu dans la deuxième sous-partie, le principe d’inclure des individus non-scientifiques professionnels, parfois appelés “profanes”, ne date pas de ce siècle, c’est une pratique qui existe depuis toujours dans l’histoire de la science institutionnalisée. À différentes échelles, de différentes manières et pour répondre à différents besoins, la science participative est donc âgée de plusieurs siècles. Elle a cependant connu une croissance sans précédent au XXIème siècle, grâce au développement des outils numériques et du web 2.0 qui ont largement favorisé sa diffusion.

Aujourd’hui, le mouvement pour la science ouverte s’universalise et s’ancre dans les politiques publiques du MESRI et des universités. Si dans ce cadre la question de l’*open access* est omniprésente dans les établissements, celle de la participation citoyenne est encore à la marge, très récente ou en cours de construction.

Alors que bien plus avancées dans d’autres pays comme aux États-Unis ou en Europe du Nord et de l’Est, les sciences et recherches participatives en France sont relativement peu nombreuses, peu visibles. Les BU ont notamment un rôle mineur voire nul dans celles-ci. L’objet de notre étude sera donc de déterminer pourquoi, dans quel sens cela évolue et en quoi il est important pour les BU de se saisir de cette opportunité.

<sup>36</sup>Houllier F., Merilhou-Goudard J.-B., 2016, *Les Sciences participatives en France. État des lieux, bonnes pratiques et recommandations*, rapport, Paris, ministère de l’Éducation nationale, de l’Enseignement supérieur et de la Recherche. [https://www.open-sciences-participatives.org/uploads/img/resources/5b194eb844fd7\\_rapport-impression-sciences-participatives-fevrier-2016-web.pdf](https://www.open-sciences-participatives.org/uploads/img/resources/5b194eb844fd7_rapport-impression-sciences-participatives-fevrier-2016-web.pdf)

## **PARTIE 2 : LES SRP EN BU, ÉTAT DES LIEUX EN FRANCE ET ÉTUDES DE CAS À L'INTERNATIONAL**

---

### **1. ENQUÊTE SUR LES SCIENCES PARTICIPATIVES À L'UNIVERSITÉ**

#### **a. Méthodologie**

Afin d'établir un état des lieux de l'implication des BU dans les projets de recherches participatives en France en 2023, nous avons conduit une enquête sous la forme d'un questionnaire créé sur l'outil en ligne Framafoms et diffusé par e-mail. Le questionnaire s'adresse particulièrement aux bibliothécaires et professionnels de la documentation universitaire, en incluant les services transversaux. Le questionnaire se trouve en annexe.

#### ***Hypothèse***

Si les sciences citoyennes et participatives ont le vent en poupe comme vu en première partie, l'objectif de cette étude est de voir comment cela se manifeste dans les universités et établissements d'enseignement supérieur français. Notre méthode se distingue de celle de F. Houllier en 2016 par le point de vue qui nous intéresse ici : celui des bibliothécaires. Plutôt que de quantifier les pratiques de science citoyenne et participative en France, notre objet d'étude est bien le rôle que jouent ou non les BU dans ce mouvement. Après un état de l'art et lectures sur le sujet, il en ressort que les pratiques participatives dans la recherche en France sont encore très à la marge et que les BU ne s'en sont pas saisies. En effet, si ces dernières ont aujourd'hui un rôle moteur dans le développement de l'*open access*, la question de la *citizen science* ne semble pas être une préoccupation majeure en termes de formation des personnels et des publics ou d'action culturelle. En effet, elles ne sont mentionnées ni dans les textes de loi ni dans les plans stratégiques des universités. La question des sciences citoyennes n'apparaît également pas dans les rapports d'activités de la majorité des bibliothèques. Cette enquête a donc vocation à déterminer si, en effet, les BU ne sont pas encore concernées par cette évolution et, si tel est le cas, pour quelles raisons.

#### ***Questionnaire***

Divisé en quatre parties, le questionnaire avait pour but premier de recenser les projets de SRP menés dans les universités et/ou ce qui était fait pour les faciliter. Les questions s'adressent ainsi aux professionnels des BU. Il commence par l'établissement où ils exercent, la taille du réseau de bibliothèques dont la leur fait partie et l'axe principal de leur poste. Ces premières questions ont pour but de contextualiser leurs réponses et constater si certaines tendances se dessinent dans les pratiques de sciences participatives selon la situation des établissements. À noter que ces questions précises ne permettent pas une anonymisation complète des

réponses envoyées, même si leur nom ou leur poste n'est pas demandé. Le paragraphe de présentation du questionnaire mentionne donc que les réponses seront "confidentielles" et exploitées dans le cadre de ce mémoire.

La série de questions suivantes porte sur le label SAPS dont nous avons parlé en partie I, si leur établissement a été labellisé, en quelle année et pour quel(s) projet(s) le cas échéant. Puis les questions s'affinent pour préciser si le ou les projet(s) en question comprenaient un volet relatif aux sciences participatives, ce qui était projeté dans celui-ci si tel est le cas et dans quelle mesure les services de documentation étaient concernés. Une seconde série de questions suivant le même schéma arrive ensuite avec comme point de départ la question "est-ce que votre établissement a une feuille de route de la science ouverte ?" puis, si cette feuille de route a un volet relatif aux relations science et société, en quoi celui-ci consiste et quel rôle joue la bibliothèque ou le SCD. L'idée est de sonder si les vagues de labellisation SAPS et les feuilles de route science ouverte ont eu un effet sur les BU dans leur rôle auprès des chercheurs.

La dernière série de questions est plus ouverte, demandant si des projets de science et recherche participative se déroulent actuellement dans leur établissement de rattachement, si la BU y joue un rôle et dans quelle mesure. Pour conclure, la dernière question est formulée ainsi : "Votre bibliothèque (ou service) a-t-elle pour ambition de développer ou favoriser ces pratiques ?" avec, en fonction de la réponse cochée un espace pour expliciter : si oui, comment ce volet est développé ; si non, pourquoi ce n'est pas le cas.

Le formulaire a été diffusé par voie électronique, avec des envois de mails ciblés aux professionnels de la documentation académique. Je l'ai moi-même envoyé d'abord à tous les directeur-ice-s de SCD ou de BU français dont j'ai pu trouver le contact les priant de le faire suivre à leurs équipes, puis, recevant peu de réponses, aux adresses publiques des bibliothèques, en pariant sur un nombre plus élevé et une plus grande diversité. Mme Bats l'a fait suivre par des listes de diffusion professionnelles comme celle de l'ABDU ou du réseau de Nouvelle Aquitaine. Nous l'avons également relayé sur nos réseaux sociaux respectifs.

### ***Limites***

Le choix de mener cette enquête sous la forme d'un questionnaire était tout d'abord pratique. Le formulaire en ligne nous permettait de l'envoyer massivement à des bibliothécaires universitaires et professionnels de l'information sur tout le territoire français, dans l'espoir de récolter un maximum de réponses dans une démarche quantitative. Cependant, le nombre de réponses peu élevées ne nous permet pas d'en tirer des résultats représentatifs de la situation globale. Nous les analyserons donc comme la manifestation d'une partie de la réalité des bibliothèques universitaires françaises. Afin de dresser un état des lieux exhaustif, il aurait été préférable de cibler les établissements dans lesquels nous savons que des projets de SRP ont lieu et de mener des entretiens avec les personnes

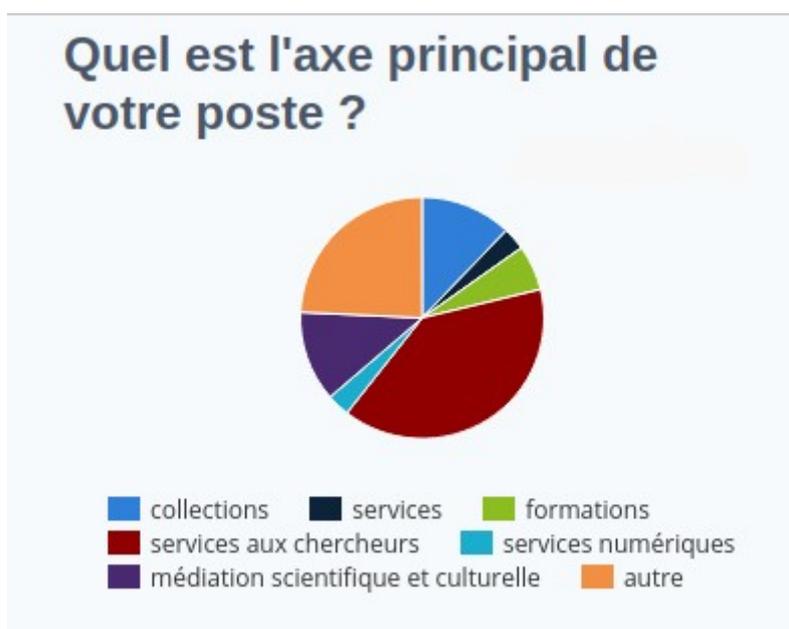
impliquées dans ceux-ci. Cependant, comme mentionné plus tôt, cela n'était pas notre objectif.

Le questionnaire est construit de manière à aborder les relations entre science et société sous plusieurs angles : d'abord par la labellisation SAPS ; puis en élargissant à la question de l'engagement pour la science ouverte ; et, enfin, sur les projets de science participative de manière générale. Ces trois aspects sont ensuite approfondis afin d'arriver au point central de l'enquête : quel est le rôle des services de documentation ?

## **b. Résultats et analyse**

### ***Répondants***

Nous avons donc reçu trente-trois réponses au questionnaire, d'au moins vingt-trois SCD différents. Les réseaux de rattachement des établissements présentent une grande variété de tailles différentes, allant d'une seule bibliothèque isolée à trente-huit. Une diversité est aussi présente dans l'axe principal du poste des répondants, avec une majorité des services aux chercheurs (huit répondants), quatre axés sur les collections, quatre axés sur la médiation culturelle et scientifique, deux sur la formation, un sur les services et un sur les services numériques. Huit ont mentionné avoir un poste "autre", à savoir, quatre postes de direction, deux employés polyvalents, un responsable des indicateurs et de la qualité et un référent SAPS. On relèvera que les personnes les plus enclines à répondre à cette enquête sont donc celles qui travaillent directement en lien avec les chercheurs, ce qui est cohérent puisqu'elles sont par conséquent les plus au fait des actualités et des transformations du monde de la recherche. La variété des profils témoigne d'un intérêt assez répandu des collègues pour ces questions, peu importe les services de rattachements et même malgré un manque d'information que l'on constatera dans la suite de cette analyse. On suivra de près les réponses de la personne référente SAPS pour constater comment une mission transversale de ce type peut favoriser les SRP.



## ***Label SAPS***

La question suivante concernait le label SAPS et si leur établissement avait reçu ce label. Une majorité de réponses à cette question a été “je ne sais pas”, à raison de dix-sept répondants sur trente-trois. Après une rapide recherche sur les établissements concernés, il s’avère que seule l’université de Grenoble Alpes a été labellisée en 2021. En sachant que quatre des soumissions du questionnaire provenaient de cet établissement, trois d’entre eux ayant coché “je ne sais pas”. Ce chiffre si élevé nous interroge sur la diffusion et la communication autour de cette campagne de labellisation : on peut en déduire que ces dix-sept personnes ne connaissent pas l’existence du label SAPS ni ce qu’il représente. Le cas échéant, elles auraient été en capacité de savoir si leur établissement avait candidaté et/ou obtenu ce label, et auraient répondu “non” comme onze autres répondants.

Cinq ont répondu “oui”, à savoir les universités de Paris Saclay, Rennes, Lyon 2, Créteil et Grenoble. Parmi ceux-là, trois projets comportent un volet relatif aux sciences participatives et seulement deux affirment que leurs bibliothèques sont impliquées dans les projets, en l’occurrence, Lyon 2 et Créteil. On constate donc que la notion de science avec et pour la société ne signifie pas automatiquement pratiques participatives. De nos deux réponses positives se distinguent deux projets bien différents. D’abord, celui de Lyon 2, nommé LYSiERES<sup>2</sup>, prévoit tout un programme de formations, de médiation et de partenariats avec des acteurs des territoires lyonnais et stéphanois<sup>37</sup>. En face, celui de Créteil prend la forme d’une convention citoyenne étudiante, qui est une forme de démocratie participative à l’échelle de l’université, réunissant des centaines d’étudiants chaque année pour débattre et voter des propositions d’actions à mettre en place et d’orientation de la politique de l’université sur un thème prédéfini<sup>38</sup>.

## ***Science ouverte***

Concernant une potentielle feuille de route de la science ouverte, vingt-trois répondants ont affirmé que leur établissement en avait adopté une, dont huit comprennent un volet science-société. Les actions projetées dans celui-ci se divisent de manière plutôt équitable entre formations, médiation, valorisation et mise en place de partenariats. Parmi les réponses négatives, quatre précisent que la feuille de route est en cours d’élaboration. Sur la question du rôle des services de documentation dans l’application de celle-ci, la mission d’appui à la recherche est la plus mentionnée, principalement par l’accompagnement des dépôts de travaux dans HAL et la sensibilisation des chercheurs à l’ouverture de leurs données et résultats. Du côté de la valorisation, plus rare, on retrouve l’acquisition de collections spécialement dédiées à la science ouverte ou de ressources de vulgarisation, ainsi que des actions de médiation auprès du grand public. Ces

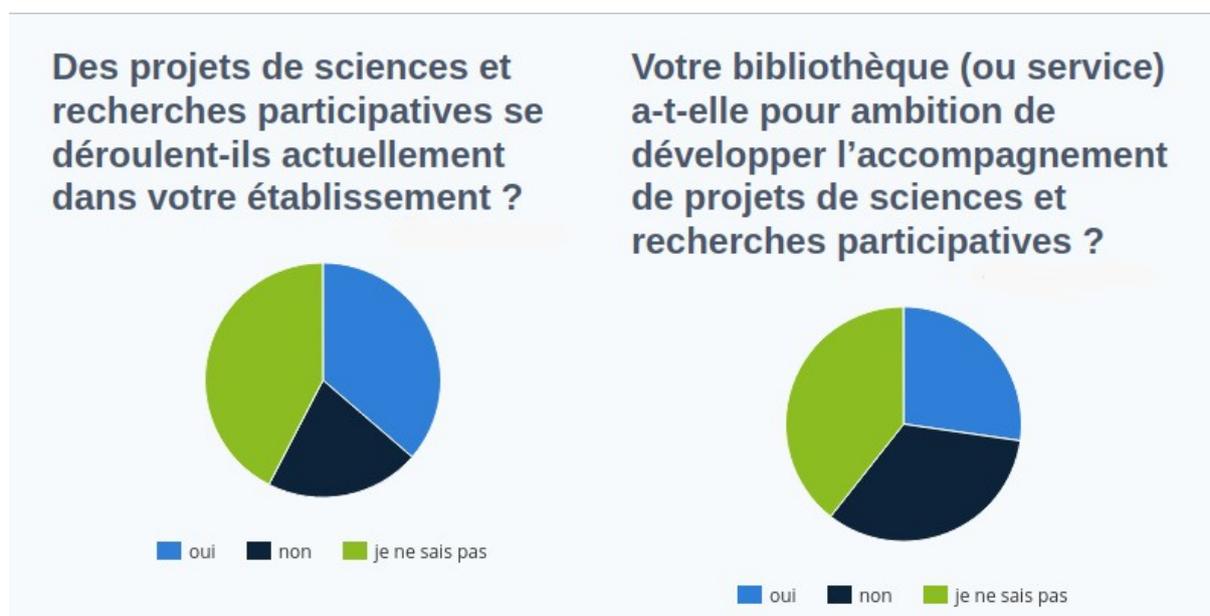
<sup>37</sup>“Lyon Saint-Étienne Recherche et Expérimentation sur les Sciences avec et pour la Société” : <https://lysieres.univ-lyon2.fr/>

<sup>38</sup><https://decidim.u-pec.fr/processes/CCE2023>

résultats viennent donc confirmer le constat selon lequel les BU mettent l'accent sur les questions d'accès ouvert aux publications et aux données de la recherche lorsqu'elles se saisissent des enjeux de science ouverte. Les actions de valorisation et de médiation sont aussi présentes mais plus minoritaires.

### Science et recherche participative

À la question “Des projets de science et recherche participatives se déroulent-ils actuellement dans votre établissement ?”, nous avons reçu douze réponses positives, sept négatives et quatorze “je ne sais pas”. Les réponses négatives sont cependant à relativiser, du fait de la formulation de la question : il est possible que des projets de science participative aient eu lieu mais soient terminés au moment où le formulaire a été rempli ou tout simplement que la personne répondant ne soit pas au courant de ceux-ci. Dans le cas où de tels projets ont lieu dans l'établissement, la question suivante demandait si la bibliothèque était impliquée dans ces projets. Dix ont affirmé que non et les deux autres ne savent pas.



La dernière question, “Votre bibliothèque (ou service) a-t-elle pour ambition de développer l'accompagnement de projets de sciences et recherches participatives ?”, peut nous donner plus d'éléments. Treize personnes ont répondu ne pas savoir. Avec neuf réponses par l'affirmative, les perspectives citées sont les suivantes : des actions de sensibilisation à destination des usagers et des chercheurs, la formation du personnel, la mise en place d'outils de *crowdsourcing* et l'acquisition de ressources sur le sujet, le développement de partenariats, l'accompagnement méthodologique des chercheurs, l'accueil d'évènements et la mise à disposition d'espaces. On notera que seules deux personnes ont mentionné la participation aux instances de décision de l'établissement, ces personnes occupant des postes de direction. Il y a donc en un sens une volonté de développer les activités des services de documentation en faveur des sciences citoyennes, de les mettre en valeur et de les encourager, voire de les pratiquer directement. Certains bibliothécaires sont conscients de l'émergence de ces pratiques et les idées pour une implication active des différents services sont déjà présentes.

Parmi les onze réponses négatives, les raisons présentées sont les suivantes : le manque d'effectif et/ou de budget, la non-intégration des services de documentation sur ces questions par l'établissement et enfin l'éventualité d'une évolution dans ce sens plus tard. Le premier point révèle une conscience que ces activités nécessitent un investissement financier et humain mais une certaine réticence des décideurs à investir ou du moins perçue comme telle par les employés. On peut en déduire qu'il n'y a pas encore de véritable demande connue des bibliothécaires pour de nouveaux services dans ce sens, ce qui nous renvoie à la question des circuits de communication. En effet, pour développer des nouveaux services, il faut justifier de leur utilité et, pour que les BU soient sollicitées, il faut qu'elles fassent savoir qu'elles peuvent aider. Le deuxième point rejoint le premier sur le besoin pour les services de documentation de se mobiliser et plaider pour être reconnus comme un acteur potentiel et inclus par et dans les instances de décision. Le troisième point évoqué, à savoir la perspective de changements dans le futur, n'est pas un frein en soi et vient justement appuyer l'idée que cette évolution est essentielle.

### **c. Interprétation**

Les résultats de cette enquête viennent donc confirmer notre hypothèse : sur les vingt-trois différents établissements, aucun ne participe ou accompagne des projets de science participative. Si les relations science-société sont en cours de développement dans certains établissements, les services de documentation ne sont pas inclus dans la démarche, soit parce qu'ils ne se sentent pas concernés, soit parce que les politiques ne les considèrent pas comme des potentiels acteurs. Le mouvement pour la science ouverte prend de l'ampleur mais dans celui-ci la science citoyenne est encore marginale et peu reconnue. Les services de documentation universitaires sont devenus des lieux de référence concernant l'accès ouvert : pourquoi cela n'est-il pas allé plus loin ?

Cette enquête met en lumière un manque de communication au sein des établissements d'enseignement supérieur envers les services de documentation. La réponse "je ne sais pas" a été sélectionnée au total soixante et une fois, toutes questions du formulaire confondues. Cela révèle un cruel manque d'information des personnels de bibliothèque sur les nouvelles pratiques de recherche mises en œuvre. Quelles en sont les raisons ?

Premièrement, cela pourrait se justifier par le fait que les projets de sciences participatives ne sont souvent pas identifiés comme tels et pas promus au sein même de l'université. Cette invisibilisation de la science citoyenne est un phénomène répandu, étudié par Cooper, Shirk & Zuckenberg, en 2014, dans *The Invisible Prevalence of Citizen Science in Global Research : Migratory Birds and Climate Change*<sup>39</sup>. Les auteurs ont dépouillé une revue de littérature menée en

<sup>39</sup> C. B. Cooper, J. Shirk, & B. Zuckenberg (2014). The Invisible Prevalence of Citizen Science in Global Research : Migratory Birds and Climate Change. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0106508>

2011 par des biologistes spécialistes des oiseaux qui étudiaient les effets du changement climatique sur les populations d'oiseaux. Les auteurs de l'article de 2014 ont observé chaque article de la revue pour déterminer s'il s'agissait de science citoyenne et constater si celle-ci est reconnue comme de qualité ou pas. Sur quatre-vingt-quatre articles identifiés comme relevant de la science citoyenne, trente-sept ne le mentionnaient pas du tout. Ils ont été identifiés par les auteurs de 2014, grâce à des marqueurs précis. Cela démontre que les publications scientifiques qui utilisent des données issues de collectes participatives bénéficient de la même légitimité que les autres, mais ne sont identifiables comme de la science citoyenne que par des spécialistes. Il y a donc bien une invisibilisation de ces pratiques et donc un enjeu de les valoriser pour qu'elles obtiennent un statut de reconnaissance égal aux pratiques non-participatives, puisqu'il a été prouvé qu'il n'y a pas de différence de qualité des résultats scientifiques. Cette étude a quasiment une décennie, il est raisonnable de considérer que la situation n'est plus exactement la même. Cependant, cela permet de mettre en perspective les résultats de notre enquête, notamment les réponses négatives à la question "Des projets de science et recherche participatives se déroulent-ils actuellement dans votre établissement ?".

Cette méconnaissance mutuelle entre les BU, les chercheurs et les instances de décision pose aussi la question de la place que les services de documentation occupent au sein des établissements d'enseignement supérieur et dans la recherche. En constante évolution et à plus forte raison dans l'ère du numérique, les BU ne sont pas de simples entrepôts de connaissances et ont un véritable éventail de compétences à disposition de leurs usagers. Si leur rôle moteur dans la diffusion des savoirs est évident, il serait temps de reconnaître aussi leur rôle potentiel dans la production de ceux-ci. Les sciences et recherches participatives représentent une transformation globale des modes d'expression scientifique qui remet en question le cadre académique. Les BU sont avant tout des bibliothèques, et ont donc intrinsèquement la capacité et le but de créer du lien entre différents publics. C'est ce qui en fait des lieux parfaits pour l'implantation de pratiques participatives.

## 2. ETUDES DE CAS À L'INTERNATIONAL

### **a. Méthodologie**

Puisque nous avons constaté que les pratiques de science citoyenne et participative peinent à se mettre en place dans les universités françaises et, de surcroît, que les bibliothèques ne s'en sont pas encore saisies, nous proposons ici d'étudier trois cas d'implication de bibliothèques universitaires dans différents pays d'Europe et un cas aux États-Unis. Ces quatre cas permettront de montrer des exemples variés de ce qu'il est possible de mettre en place en bibliothèque universitaire, de quels rôles celles-ci peuvent endosser dans le développement de la science citoyenne à l'université. Nous étudierons ensuite ces cas pratiques au regard des bibliothèques universitaires françaises, pour discerner ce qui serait possible ou non de reproduire, dans quelle mesure et pour quelles raisons.

De plus, le mouvement pour la science ouverte dans lequel s'inscrit la science citoyenne est un mouvement global, qui a pour but de décloisonner la science et la communauté scientifique à l'échelle mondiale. Cela passe notamment par une coopération internationale. La communauté scientifique a toujours transcendé les frontières et l'*open science* vise à renforcer ces liens entre praticiens de différentes nationalités et notamment entre les institutions. Dans cette logique, il est donc tout à fait cohérent de se tourner vers l'international afin de s'inspirer, de prendre exemple, de comparer nos pratiques locales avec d'autres pour pouvoir évoluer. Le choix s'est tourné vers des exemples situés en Europe principalement et aux États-Unis, premièrement car ils sont plus faciles à identifier via les réseaux de collaboration professionnels, et également pour avoir accès à de la documentation en anglais.

Nous avons sélectionné quatre thématiques distinctes afin d'avoir une vue d'ensemble de différentes actions qui peuvent être menées par les bibliothèques, identifiées sur la base des résultats de notre enquête. Les points d'enjeu sont donc le rôle que les bibliothèques jouent dans les universités et dans la recherche, par quels moyens elles peuvent devenir actrices à part entière et soutenir la recherche à différentes étapes. Un premier enjeu est la valorisation. En effet, si les bibliothèques universitaires ont déjà un rôle de valorisation des résultats de la recherche, les projets participatifs ont aussi besoin de visibilité tout au long du processus. Nous pouvons ensuite voir l'enjeu de médiation : pour faire le lien entre la communauté scientifique et la société, il est primordial d'adapter le discours au grand public, afin de faciliter la diffusion des résultats de la recherche mais aussi de ses enjeux, par exemple grâce à la vulgarisation. Un autre angle d'attaque est de mettre en place des projets participatifs directement à la bibliothèque. Cela permet d'initier les personnes volontaires à la participation, l'importance de suivre un protocole pour assurer la qualité des données récoltées ou analysées et de créer une communauté autour d'un objectif commun. Ces projets peuvent porter sur une

collection et permettent dans le même temps de mettre en valeur celle-ci ou de l'enrichir. La dernière thématique que nous avons identifiée est la formation. Les BU sont habilitées et habituées à former leurs usagers sur divers sujets et outils. Ajouter à cette offre déjà présente un volet concernant les pratiques participatives dans la recherche scientifique serait cohérent dans un contexte où ces pratiques se développent et sont encouragées dans les universités.

Suivant ces thématiques, nous avons retenu quatre exemples. Nous trouvons en premier lieu une action de valorisation par le biais d'un site internet dédié à la *citizen science* en Slovénie, qui recense les projets en cours et met à disposition des ressources pédagogiques pour éduquer et encourager de nouveaux projets. Nous trouvons dans un second temps une action de médiation via la création d'un centre de ressources dédié à la *citizen science* à l'Université du Danemark du sud (SDU), qui encourage et initie les projets en soutenant les chercheurs et en aménageant des partenariats. Troisièmement, nous prenons un exemple de bibliothèque qui pratique directement la *citizen science* en utilisant le *crowdsourcing* pour référencer et transcrire des documents anciens à Zürich. Pour finir, nous prendrons l'exemple d'une BU aux Etats-Unis jouant un rôle moteur en formant directement des étudiants, en proposant un cours d'initiation et de pratique de la *citizen science*.

La sélection des thématiques s'est faite dans le même temps que celle des cas pratiques. Pour cela, nous nous sommes inspirées du groupe de travail dédié à la science citoyenne de la Ligue des Bibliothèques Européennes de Recherche (LIBER)<sup>40</sup>. Cette association fondée en 1971 a pour but de faciliter la recherche internationale grâce à un réseau de coopération entre bibliothèques de recherche. Elle comporte divers groupes de travail très actifs consacrés à différents sujets d'actualité de la recherche, qui rassemblent des professionnels de l'information et de la recherche de tous horizons. L'un de ces groupes de travail est justement dédié à la science citoyenne : le Citizen Science Working Group (CSWG), créé en 2019. Parmi ses actions, le CSWG organise des rencontres professionnelles sous forme de webinaires de partage d'expérience, où les participants vont présenter les actions menées dans leurs établissements en faveur de la science citoyenne. Le webinaire "Citizen Science at your Academic Library: Ideas and Inspiration" a eu lieu le 27 avril 2023. Il a été enregistré et est disponible gratuitement sur la plateforme Youtube<sup>41</sup>, ce qui a constitué notre principale source d'information. Les quatre cas pratiques que nous allons étudier ont été présentés lors de ce webinaire.

Pour étudier ces cas, il s'agira d'abord de les décrire en détail, à savoir le type d'action menée, en quoi cela relève de la *citizen science* et quels publics sont visés. Dans un second temps, nous déterminerons le degré d'implication de la bibliothèque en tant qu'institution et des bibliothécaires en tant que professionnels, les compétences mobilisées et les ressources nécessaires. Pour ce faire, nous avons exploité les documents disponibles en ligne présentant ces projets, les pages web dédiées ou mentionnant le projet, ainsi que les interviews et/ou webinaires auxquels des membres actifs de ces projets ont participé.

<sup>40</sup> <https://libereurope.eu/about-us/>

<sup>41</sup> [https://www.youtube.com/watch?v=J1ePWvcxn3g&list=PLHA3lUmrYM3uQnOI0M8uYCr00vwp\\_6kf3&index=11](https://www.youtube.com/watch?v=J1ePWvcxn3g&list=PLHA3lUmrYM3uQnOI0M8uYCr00vwp_6kf3&index=11)

Outre le fait de montrer une certaine diversité des actions possibles, ces quatre thématiques différentes permettront de nuancer le concept de *citizen science* appliqué aux bibliothèques. Ces quatre cas montrent différents types d'action mais également différents niveaux d'implication des bibliothécaires, différentes compétences professionnelles mobilisées et différents publics auxquels s'adresser. En étudiant ce panorama, nous explorerons dans la dernière sous-partie de ce chapitre comment ces projets pourraient être importés et transposés en France, de quels outils disposent ou ont besoin les BU françaises pour mener ce type d'actions.

## **b. Cas pratiques**

### ***1. CitizenScience.si, en Slovénie***

Le site web CitizenScience.si est tout d'abord une plateforme qui recense les projets de *citizen science* ayant lieu en Slovénie. Créée, gérée et alimentée par la bibliothèque centrale et technique de l'université de Ljubljana (Centralna tehniška knjižnica Univerze v Ljubljani), cette plateforme permet de relayer et valoriser les pratiques de *citizen science* sur le territoire slovène en centralisant les informations. Le site s'adresse à un public large de personnes intéressées par la science citoyenne. En plus de l'annuaire de projets, on y trouve également des ressources utiles pour s'initier à la *citizen science*, aussi bien en tant qu'universitaire, professionnel ou amateur. Ces ressources écrites et audiovisuelles présentent ce qu'est la science citoyenne, ses principes et les politiques publiques la concernant (en Slovénie et en Europe), ainsi que des outils et recommandations pour démarrer soi-même un projet de ce type. Il est également possible de prendre contact avec le comité de rédaction pour soumettre un nouveau projet à l'annuaire.



Page d'accueil du site CitizenScience.si

Comme mentionné plus haut, la bibliothèque centrale et technique de l'université de Ljubljana (CTK) est à l'origine de ce site web et sa gestion, aussi bien informatique qu'éditoriale, est assurée par des professionnels de la bibliothèque. Cela requiert des compétences de veille, de rédaction web et de communication. On notera aussi qu'en plus de ce contenu se manifeste sur le site un véritable réseau de coopération entre les établissements de recherche et les bibliothèques de lecture publique slovènes, mettant à disposition certaines de leurs infrastructures pour les projets de *citizen science*. De ce fait, la CTK prend part au développement de la *citizen science* en Slovénie non pas en la pratiquant directement mais en facilitant son accès et sa visibilité, ainsi qu'en mettant à disposition ses ressources, ses espaces et ses savoirs-faire.

## 2. Citizen Science Knowledge Center, au Danemark

*“The task of the [Citizen Science Knowledge] Center is to create impact by (1) initiating projects aimed at dissolving traditional divisions between research professionals, Faculties and the other links in the chain of education and (2) initiating projects in collaboration with the public including new and established media. An important aspect is (3) supporting researchers in managing research projects in order to conduct ethical sound community-based research, collect data, and do excellent research as well as (4) promoting Open Science.”<sup>42</sup>*

Le Citizen Science Knowledge Center (CSKC) est un centre de ressources dédié aux sciences citoyennes, intégré à la bibliothèque de l'Université South Denmark (SDU) et dirigé par le directeur adjoint de la BU. Le but est de rapprocher les sciences de la société et inversement, en impulsant et en accompagnant des projets de science citoyenne. Cela relève à la fois d'une démarche d'*empowerment* des chercheurs en leur offrant les outils et connaissances nécessaires pour conduire de tels projets et d'une ouverture de la science aux citoyens pour la rendre accessible et attractive par la communication et l'éducation. La bibliothèque a été choisie pour accueillir ce centre de ressources car perçue comme un terrain neutre de liaison entre les scientifiques et les citoyens ; pour son rôle moteur dans le développement de la science ouverte, notamment sur la gestion des données et l'*open access* dont nous avons parlé plus haut ; mais surtout pour les compétences professionnelles dont elle dispose, à savoir la diffusion de l'information, la communication et l'implication du public. Parmi les autres atouts majeurs, l'organisation de rencontres et les partenariats avec des acteurs extérieurs, académiques (établissements scolaires du primaire et du secondaire, centre hospitalier universitaire) ou non (bibliothèques de lecture publique, médias d'information, associations etc.) sont également sollicités et accrus dans le cadre de l'activité du centre de ressources.

Créé en 2016, le premier objectif du centre a été d'instaurer un dialogue et une collaboration entre les différents départements de l'université, l'hôpital universitaire, les musées, certains médias et les citoyens autour de la science citoyenne, en proposant à ces derniers de choisir un projet de recherche qui recevra une dotation financière. Depuis 2021, le centre est hébergé par la BU et co-géré par celle-ci et les autres acteurs

<sup>42</sup>« About the SDU Citizen Science Knowledge Center » <https://sdunet.dk/en/research/citizenscience/om-videncentret>

majeurs de la recherche. Les activités du centre sont en accord avec le plan stratégique de la SDU qui stipule l'objectif de "créer de la valeur pour et avec la société, suivant les recommandations pour un développement durable de l'ONU", instauré en 2019. Dans ce but, le CSKC facilite, encourage et rend visible et impactante la science citoyenne, notamment sur les questions de santé publique et de durabilité de la ville entre autres.

Les bibliothécaires en charge du centre, Anne Kathrine Overgaard et Thomas Kaarsted, travaillent également à assurer le financement du centre et son développement ambitieux vers des pratiques de science participative comme la co-création, ainsi que la mise en place d'un véritable réseau international. Tous deux sont membres actifs d'association professionnelles, dont le groupe de travail sur la *citizen science* de LIBER et participent régulièrement à des conférences pour présenter le centre.

Une initiative notable à mentionner est le projet *Et Sundere Syddanmark* ("Un Danemark du sud en meilleure santé"). Lancé en 2017 et renouvelé annuellement, il se présente sous forme d'une compétition entre cinq projets de *citizen science* dans le domaine de la santé pour un financement à hauteur de 2 millions de couronnes danoises (en 2020), soit environ 270 000€, divisé en trois prix. Relayé par plusieurs médias grand public, les candidats sont départagés par un vote par SMS des citoyens. Il comptabilisait quasiment 18 000 participations lors de l'édition 2019. Le rôle du CSKC et de la BU dans la visibilité et l'ouverture de ce projet s'est manifesté par une collaboration avec des lycées de la région dès 2019 pour impliquer la jeune génération. Les lycéens de trois classes la première année puis neuf lors de l'édition 2022, celle de 2020 ayant été reportée à cause de la crise sanitaire du Covid-19, ont ainsi eu l'occasion de rencontrer les chercheurs candidats de la compétition afin d'en apprendre plus sur leurs domaines de recherche et leurs projets concurrents. La bibliothèque a de cette manière joué un rôle de médiation et d'éducation en partenariat avec des établissements scolaires locaux.

### **3. Crowdsourcing à la bibliothèque, en Suisse**

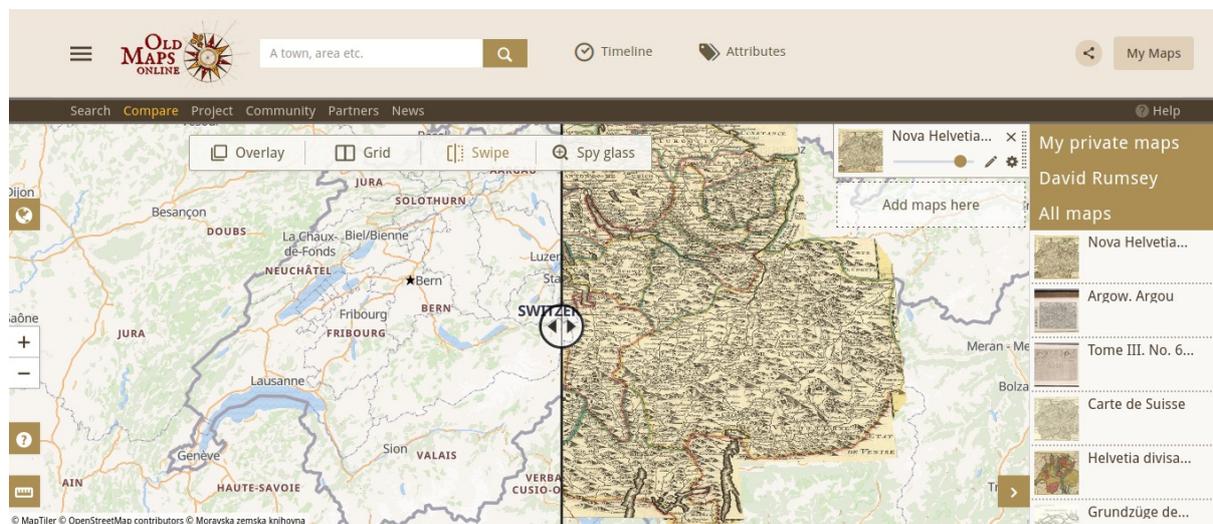
Notre troisième étude de cas porte sur la Zentralbibliothek de Zürich (ZB) qui est une des plus importantes bibliothèques de Suisse, à la fois municipale, cantonale et universitaire. De cette double fonction, l'institution tire une opportunité de "rendre possible de nouvelles formes d'interaction entre les citoyens et les scientifiques"<sup>43</sup>, la science citoyenne remplissant la mission de soutien à la recherche du côté universitaire et la mission de médiation et d'éducation auprès du grand public du côté lecture publique. De ce fait, l'une des initiatives stratégiques de la ZB consiste à "prendre part à des projets de science citoyenne, développer ses propres activités dans ce but et instaurer des partenariats

<sup>43</sup>S. Wiederkehr, "Why and how is the Zentralbibliothek Zürich involved in citizen science?" 2022 [https://zop.zb.uzh.ch/bitstream/123456789/2901/1/Wiederkehr\\_Citizen\\_Science\\_Austria\\_2023.pdf](https://zop.zb.uzh.ch/bitstream/123456789/2901/1/Wiederkehr_Citizen_Science_Austria_2023.pdf)

sur la base d'une conception participative de la science ouverte"<sup>44</sup>. Plus concrètement, les activités de science citoyenne de la ZB visent à l'accroissement de l'accessibilité des collections par la numérisation dans un premier temps puis l'amélioration des métadonnées et de leur visibilité. Pour ce faire, la bibliothèque a recours au *crowdsourcing*.

La ZB possède une importante collection de manuscrits historiques concernant les sciences humaines et sociales, ainsi que des cartes géographiques et des correspondances de personnages historiques zurichois qui ont été numérisés. La bibliothèque a donc conduit plusieurs projets participatifs à partir du printemps 2021, dont certains sont encore en cours, qui consistent à enrichir les métadonnées de ces documents.

Par exemple, le projet concernant les cartes géographiques se nommait *Durch Raum and Zeit* ("À travers le temps et l'espace") et consistait pour les participants à géoréférencer des anciennes cartes numérisées sur une plateforme dédiée, en pointant des points de référence de localisation qu'ils reconnaissaient et en comparant les cartes entre elles ou avec d'autres plus récentes. En seulement sept semaines, les participants ont indexé les 2 509 cartes anciennes postées sur la plateforme. En février 2023, une seconde version de ce projet nommée *Prachtsatlanten*<sup>45</sup> ("De magnifiques atlas") a vu le jour. 2919 autres cartes numérisées ont été versées sur la plateforme, elles aussi toutes indexées en quelques semaines. Ce projet est aujourd'hui clos mais toujours visible sur la plateforme Old Maps Online.



Exemple d'utilisation de l'outil OldMapsOnline

D'autres projets de *crowdsourcing* menés par la ZB concernent la transcription de manuscrits numérisés sur e-manuscripta, la bibliothèque numérique dédiée aux manuscrits en Suisse. Cette plateforme contient un outil de transcription, qui permet aux volontaires participant d'ajouter à la description des fichiers image le texte qu'il contient mais que les machines ne peuvent pas lire. Pour promouvoir le projet, la ZB a organisé deux évènements de présentation et de rencontres, qui ont permis aux participants et aux

<sup>44</sup>Strategie ZB 2024. Die ZB als Kompass für den Umgang mit Wissen in der digitalen Welt.

Zentralbibliothek Zürich, Zürich 2021, <https://www.zb.uzh.ch/storage/app/media/ueber-uns/ZB-Strategie-2024.pdf>

<sup>45</sup> « Prachtsatlanten – alte Landkarten georeferenzieren »

<https://www.zb.uzh.ch/de/ueber-uns/citizen-science/prachtsatlanten-alte-landkarten-georeferenzieren>

bibliothécaires de se rencontrer et de se familiariser avec l’outil numérique. Ce projet a même été divisé en plusieurs sous-projets focalisés sur certaines collections de manuscrits, principalement des correspondances de personnages historiques zurichoises, parfois organisés différemment ou orientés vers un type de public spécifique comme les généalogistes ou les spécialistes d’histoire de la musique par exemple<sup>46</sup>.

Selon Stefan Wiederkehr, la ZB voit la science citoyenne non comme un projet ponctuel mais comme “un champ d’action menant à une variété d’activités connectées et coordonnées.” Grâce à celles-ci, la ZB gagne en expérience dans le domaine des sciences humaines. Le fait de travailler sur des ressources concernant la ville de Zürich et ses alentours est un atout qui motive les citoyens à partager leurs connaissances locales et spécifiques, en valorisant ces savoirs populaires. L’utilisation d’outils numériques de qualité permet à tout un chacun de participer peu importe l’endroit où il se trouve. Néanmoins, les temps d’échange en présentiel sont importants pour construire un esprit collectif et assurer un engagement sur la durée. Pour ces raisons, les participants de ces différents projets sont régulièrement invités à la bibliothèque, pour partager et mettre en commun les résultats de leurs recherches et pour être remerciés pour leur travail. L’une des forces de la ZB en tant qu’institution est la stabilité de son infrastructure, comparativement à d’autres projets de recherches dont le financement est limité dans le temps, la bibliothèque peut garantir la longévité des résultats des ses activités de science citoyenne.

#### **4. Cours d’initiation à la citizen science, aux Etats-Unis**

Le dernier cas que nous étudierons ici se déroule outre-atlantique et est un exemple de bibliothèque universitaire jouant un rôle moteur dans la formation des étudiants à la *citizen science*. À l’université de Washington & Lee, en Virginie, la bibliothécaire KT Vaughan a dispensé au printemps 2023 un cours optionnel pour les étudiants de licence, nommé “Crowdsourcing on the internet”, portant sur le *crowdsourcing* en tant que méthode scientifique, aujourd’hui très répandue aux États-Unis. Ce cours fait partie d’un programme de cours optionnels soutenu par la bibliothèque nommé “Digital Culture and Information”, qui a pour objet les technologies numériques et la manière dont elles influent sur la vie des citoyens.

Sur le site de l’université, le programme est décrit comme suit : “Par le biais d’activités pratiques et d’un apprentissage basé sur des projets, ce cours sert d’introduction à l’étude de la culture et de l’information numériques. Les étudiants développeront la capacité critique et l’aisance technologique nécessaires pour comprendre, analyser, critiquer et créer dans un monde dominé par les médias numériques, les algorithmes et la surabondance d’information”<sup>47</sup>. Proposant

<sup>46</sup>S. Wiederkehr, “Citizen Science an der Zentralbibliothek Zürich. Ein Praxisbericht”, *Bibliothek. Forschung und Praxis* 46/1 (2022), pp. 99–107, <https://doi.org/10.1515/bfp-2021-0080>

<sup>47</sup>Washington & Lee University Course Offerings <https://my.wlu.edu/digital-culture-and-information/course-offerings>

différents modules d'apprentissage sur différentes thématiques aux étudiants chaque trimestre, ce programme est donc focalisé sur la littératie de l'information et du numérique et inclut la bibliothèque universitaire, donnant à ses employés la liberté de créer des cours autour des sujets qui leur tiennent à cœur. Cela est un vrai atout pédagogique dans la formation des étudiants, potentiellement futurs chercheurs mais aussi citoyens en leur donnant des outils et une autre perspective du traitement de l'information.

Dans ce contexte, le cours qui nous intéresse en particulier est celui ayant pour objet le *crowdsourcing*. KT Vaughan ayant elle-même participé à des projets de *citizen science*, il lui paraissait important d'aborder la question de la valeur des données et de l'inclusion d'un public non-chercheur dans le processus scientifique. Elle décrit elle-même le but de ce cours comme suit : "explorer les questions culturelles, sociales, éthiques et pratiques de la gestion de l'information tout au long de son cycle de vie".

### **c. Perspectives en France**

Ces différents exemples nous montrent donc quatre façons pour les bibliothèques universitaires de promouvoir et même pratiquer la science citoyenne. Ces institutions peuvent remplir un rôle facilitateur ou même moteur qui fait une différence considérable dans le développement de relations science-société, à l'échelle d'une université ou d'un territoire plus étendu. La mise en place des projets ou structures susmentionnées requiert évidemment des ressources supplémentaires, humaines et financières notamment, mais la plupart des compétences nécessaires sont déjà présentes chez les professionnels de la documentation en France. Concrètement, ces quatre actions pourraient-elles avoir lieu dans un établissement français ?

Le premier exemple, la plateforme en ligne qui recense les projets de science et recherche participatives en Slovénie, nécessiterait outre la création de la plateforme en elle-même un travail de veille assidu pour son alimentation. Ceci serait de préférence couplé à un réseau de communication efficace avec les établissements acteurs de ces projets afin de tendre vers l'exhaustivité et une précision optimale. Cela implique par conséquent un lobbying au départ afin de faire connaître l'outil pour qu'il soit utilisé et qu'il puisse rester disponible à toute sollicitation. La partie de ressources expliquant ce qu'est la *citizen science* et comment en faire n'est pas forcément nécessaire mais pertinente. Cela représente un travail supplémentaire d'information mais qui serait utile, autant à la communauté professionnelle qu'au grand public. La mise en place d'un tel outil à l'échelle nationale serait trop ambitieuse à l'heure actuelle, la France étant un territoire bien plus étendu, plus peuplé et comptant plus d'organismes de recherche que la Slovénie. Cependant, on pourrait tout à fait imaginer des solutions alternatives, comme le mettre en place à l'échelle d'une région dans les mêmes conditions, ou alors utiliser une plateforme déjà existante et ne s'occuper que du recensement des projets participatifs et de la valorisation de ceux-ci.

Le second exemple, celui d'un centre de ressources entièrement dédié aux sciences citoyennes tel qu'il existe au Danemark, présente l'avantage de proposer un lieu de référence sur ce sujet qui pourrait rayonner à l'échelle d'un territoire étendu comme une région voire le pays. Cependant il implique un investissement plus conséquent en termes

de personnel et de moyens nécessaires à sa création et son maintien. Un autre avantage considérable est une certaine liberté accrue pour aménager de nouveaux partenariats et projets à destination de certains publics cibles, comme avec les lycées dans le cas danois. Les compétences professionnelles requises pour la création d'un centre de ressources spécialisé sont évidemment celles détenues par les bibliothécaires, à savoir la constitution d'une collection adéquate, la valorisation de celle-ci et la médiation autour des projets scientifiques qui y ont lieu. Il peut demander un espace physique propre ou être intégré aux locaux d'une bibliothèque déjà existante.

Le principal obstacle à la mise en place d'un tel centre en France est certainement le manque de ressources sur le sujet des sciences citoyennes et participatives en langue française. Il en existe beaucoup plus en anglais, ce qui n'est pas un frein au Danemark car 86% de la population maîtrise cette langue<sup>48</sup>, mais en est un en France où ce chiffre baisse à 39%. Les ressources en français ne sont pas encore assez nombreuses pour créer un centre dédié à ce sujet, mais il en existe suffisamment pour constituer un fonds, intégré aux collections d'une BU.

En troisième, nous avons le recours au *crowdsourcing* par la Zentralbibliothek de Zurich. Cet exemple diffère des autres par le type d'établissement qui l'a mis en place : la ZB est une bibliothèque à la fois municipale et universitaire. Cependant, les collections patrimoniales concernées par ces projets participatifs d'indexation et de transcription ne sont pas l'apanage des seules bibliothèques territoriales puisque certaines BU en France en possèdent également. Cela peut être un moyen de valoriser et moderniser ces collections, tout en créant un lien nouveau avec une partie du public, voire en touchant une nouvelle frange de population. Les conditions nécessaires à la mise en œuvre de tels projets sont la disponibilité d'une plateforme en ligne permettant ce genre de travail, des outils de ce type existant déjà en *open source* ; une formation aux pratiques participatives ; et une médiation solide.

Des actions de ce type ont d'ailleurs déjà été mises en place en France. Nous pourrions citer l'exemple la BnF avec le programme Correct<sup>49</sup>, une plate-forme de *crowdsourcing*, appuyée sur un réseau social, pour la correction du mode texte issu de l'océrisation<sup>50</sup> des documents numérisés de Gallica, la bibliothèque numérique de la BnF. Le principal frein dans ce type de projets est de recruter les participants, d'identifier un potentiel public contributeur et de l'atteindre. Comme l'exposent Pauline Moirez et Isabelle Josse dans leur contribution à *Construire des pratiques participatives dans les bibliothèques*, "en France la participation la plus active est réalisée à un niveau local : les premiers projets de *crowdsourcing* initiés par des institutions culturelles ont été le fait des services d'archives, qui s'appuient sur des

<sup>48</sup> Selon l'Eurobaromètre spécial numéro 386 de février/mars 2012 intitulé "Les Européens et leurs langues"

<sup>49</sup> I. Josse ; P. Moirez. *Correct : une plate-forme de correction participative et collaborative pour la BnF* In : *Construire des pratiques participatives dans les bibliothèques* [en ligne]. Villeurbanne : Presses de l'enssib, 2015 <http://books.openedition.org/pressesenssib/4355>

<sup>50</sup> Reconnaissance optique de caractères (Optical Character Recognition) : système informatique permettant la génération d'un fichier texte à partir d'images numérisées

généalogistes et érudits locaux très investis et aux pratiques collaboratives anciennes”<sup>51</sup>. Le programme Correct a donc nécessité une intense campagne de médiation numérique afin de constituer une communauté d'utilisateurs nommés les Gallicanautes, prêts à contribuer à l'enrichissement de la bibliothèque numérique. Dans le cas de la ZB en Suisse, les projets participatifs se sont également appuyés sur des communautés de contributeurs déjà constituées. Se pose alors la question de comment susciter l'intérêt d'un public de BU pour participer à ce type d'action, comment créer une communauté autour d'un tel projet et l'y fidéliser. Pour surmonter cet obstacle, il serait nécessaire que le potentiel projet de *crowdsourcing* soit conçu avec et pour les usagers de la BU, dans une démarche de co-construction et pour un bénéfice mutuel.

Pour finir, notre dernier exemple est celui d'un investissement qu'on pourrait qualifier de moindre par rapport aux précédents exemples. En effet, les BU donnent déjà beaucoup de formations, notamment sous la forme d'ateliers. Il s'agirait alors seulement d'ajouter à leur offre un volet concernant les sciences et recherches participatives. D'un point de vue administratif, il est plus compliqué de mettre en place un véritable cours de formation initiale comme dans le cas de Washington & Lee. Il serait cependant envisageable de le transposer sous forme d'atelier. Cela demande du personnel volontaire, ayant une appétence pour l'enseignement et une formation préalable de ces personnes aux sciences participatives.

Nous l'avons évoqué en première partie, il y a aujourd'hui en France une volonté politique de développer les relations sciences-société. Mais comme l'a prouvé notre enquête, une inscription dans la loi ne suffit pas. Il y a un réel besoin que l'impulsion vienne des universités, comme certaines ont commencé à le faire, mais aussi des bibliothèques universitaires, si ces dernières ne veulent pas rester à la marge de ce mouvement. Nous venons de le démontrer, les services de documentation ont un rôle déterminant à jouer. Les BU étant déjà devenues des lieux de référence concernant la science ouverte et l'accès ouvert, il ne paraît pas impensable qu'elles ajoutent les relations science-société à leur éventail de compétences.

Les services de documentation ont déjà beaucoup de clés en main pour réussir à implanter la science citoyenne dans leurs établissements. Il existe également des réseaux entre les établissements déjà actifs sur ces questions : les associations professionnelles telles que LIBER mais aussi l'European Citizen Science Association (ECSA) et bien d'autres sont très dynamiques et répondront présentes si un besoin de conseil se manifeste. Il serait également très à propos de créer un réseau d'entraide de ce type en France. Enfin, des dispositifs spécialisés existent, comme SciStarter, qui proposent des outils sur mesure pour accompagner les bibliothèques dans la mise en place de projets de science citoyenne par des formations et un accompagnement, des événements, un réseau de collaboration international et, bien sûr, des ressources. Ce sont ces solutions de facilitation que nous allons développer dans la dernière partie de ce mémoire.

<sup>51</sup> *Ibid.*

## **PARTIE 3 : PRÉCONISATIONS POUR UN RÔLE DES BU DANS LE DÉVELOPPEMENT DES SRP**

---

Nous avons donc établi ce que sont les sciences participatives et le rôle qu'ont à jouer les bibliothèques dans celles-ci. Après avoir constaté que les SRP peinent à se développer dans les BU françaises, nous sommes allées chercher des sources d'inspiration dans des pays où ce mouvement est installé. Il est maintenant temps d'imaginer des solutions concrètes, en proposant des actions réalisables par les BU pour contourner les freins et faciliter l'implantation des SRP.

Dans son rapport de 2016, que nous avons présenté dans la première partie de ce mémoire, François Houllier propose également une série de recommandations aux institutions pour soutenir et encourager le développement des sciences participatives. Ces préconisations, au nombre de sept, s'articulent autour de trois leviers d'action:

- Organiser une communauté de pratiques ;
- soutenir les sciences participatives et contribuer à leur donner une place adéquate dans l'écosystème de la recherche ;
- renforcer les initiatives contribuant au rapprochement entre recherche et publics scolaires par les sciences participatives.

Si certaines de ces propositions ont été adoptées quasiment immédiatement, comme la rédaction de la charte des sciences participatives en 2017, force est de constater, sept ans après la publication de ce rapport, que les dispositifs suggérés tardent à se mettre en place. Le rapport Houllier ne ciblait pas les bibliothèques précisément, mais principalement les pouvoirs publics et les organismes de recherche dont font partie les établissements d'enseignement supérieur. Cependant, la grande majorité des actions proposées peuvent être transposées dans les bibliothèques universitaires. Les préconisations que nous énonçons dans ce troisième chapitre sont donc inspirées par celles de 2016, adaptées aux BU. Nous nous appuyons aussi sur nos cas pratiques vus précédemment et sur d'autres exemples européens, ainsi que sur ce qui existe déjà en France.

### **1. Formations**

Le premier point essentiel que nous avons relevé est donc la formation des personnels de BU aux sciences participatives, autant d'un point de vue théorique (principes, questions éthiques, accompagnement) que pratique (expérimenter, rencontrer les acteurs). Pour cela, on pourra se tourner vers le réseau des Unités Régionales de Formation à l'Information Scientifique et Technique (URFIST), présentes dans sept villes françaises mais qui proposent des formations destinées à tous les acteurs de l'IST : enseignants, chercheurs, doctorants et professionnels de l'information. En novembre 2022, par exemple, l'URFIST de Bordeaux a organisé en partenariat avec l'Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation

### Partie 3 : Préconisations pour un rôle des BU dans le développement des SRP

et l'environnement (INRAE) et le Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN) un colloque sur les enjeux éthiques des sciences et recherches participatives<sup>52</sup>. Ce colloque était organisé sur deux demi-journées autour de conférences portant sur les enjeux des SRP dans différents domaines de recherche tels que la santé, les sciences politiques et sociales et l'environnement ; et d'ateliers participatifs. D'autres formations et rencontres autour des SRP, de leurs enjeux et pratiques ont été organisées par le réseau de URFIST au printemps 2023. Il est aussi possible de faire appel aux organismes internationaux comme la plateforme EU-Citizen.science ou SciStarter qui proposent des programmes de formation à distance. SciStarter offre même un module spécifique à l'intention des bibliothèques<sup>53</sup> pour encourager l'implantation de sciences citoyennes dans celles-ci, basé sur la mise à disposition de kits de science participative empruntables par les usagers.

The image shows a screenshot of the SciStarter.org website. At the top, there is a dark blue banner with the text 'Foundations of Citizen Science Tutorial'. Below this, it says 'Start with the self-guided Foundations of Citizen Science Training and badge, a prerequisite for follow-on trainings. Learn the basics, participate in projects, and make the most of SciStarter.' To the right is a circular logo for 'Foundations of Citizen Science' featuring a blue robot head. Below the text is a green 'Get Started' button. Below the banner, there is a line of text: 'After doing the Foundations of Citizen Science training module you can select any follow-on training.' Below this are four colored boxes, each with a circular logo and a title: 1. Green box: 'BUILDING DATA LITERACY THROUGH COMMUNITY AND CITIZEN SCIENCE'. 2. Orange box: 'LIBRARIES AS COMMUNITY HUBS FOR CITIZEN SCIENCE'. 3. Yellow box: 'TEACHING IN HIGHER EDUCATION WITH CITIZEN SCIENCE'. 4. Purple box: 'DATA ETHICS FOR PRACTITIONERS'.

*Présentation de l'offre de formation sur le site SciStarter.org*

Les formations citées ci-dessus s'adressent de manière générale aux professionnels de la recherche et de l'information. Les formations adaptées aux besoins spécifiques des BU sont encore rares mais ne demandent qu'à être développées si une demande croissante est constatée. Cela pourrait être une piste à explorer pour les établissements qui forment les professionnels des sciences de l'information tels que l'Enssib. On notera aussi l'intérêt de rejoindre les réseaux de collaboration

<sup>52</sup> <https://urfistinfo.hypotheses.org/4106>

<sup>53</sup> <https://scistarter.org/library-resources>

professionnels qui organisent régulièrement des rencontres et conférences autour des SRP afin d'échanger sur ces pratiques, de s'inspirer et d'inspirer d'autres collègues. Nous en avons déjà cité plusieurs : l'European Citizen Science Association (ECSA), LIBER et son Citizen Science Working Group, SciStarter a son réseau également, les journées d'étude des URFIST.

Avoir des professionnels compétents dans l'accompagnement des sciences et recherches participatives permettrait de devenir un point de référence sur ces questions et de proposer une nouvelle offre de service aux chercheurs. Cela s'inscrit aussi plus largement dans le développement des sciences citoyennes et participatives en assurant ainsi le suivi de ces actions et le respect des bonnes pratiques définies par la charte de 2017.

La création d'un poste de référent sur les questions de sciences-société est encouragée, cela fait d'ailleurs partie des critères d'attribution du label SAPS. Certaines universités l'ont déjà fait, comme Lyon 2 ou l'Université d'Artois. Cependant, ces personnes ne font pas forcément le lien avec les BU, comme le laisse entendre la personne travaillant à Artois qui a répondu à notre questionnaire. Il est possible de s'inspirer de la BU d'Edimbourg où un *citizen science officer* a été recruté au sein de l'équipe. Son rôle est d'évaluer, d'accompagner et de promouvoir la science citoyenne dans l'université et à la BU.

Former le personnel est une première étape, transmettre ces connaissances et compétences aux autres acteurs (chercheurs, citoyens participants, étudiants) en est la suite logique. Comme évoqué plus haut, les BU dispensent déjà des formations dans différents domaines, dont certains impliquent même une participation comme, par exemple, les ateliers autour de Wikipedia. On pourrait imaginer des ateliers d'initiation aux méthodes et aux outils de la recherche participative proposés par la BU et à destination des étudiants mais aussi des chercheurs. Cela représenterait alors une opportunité de créer un espace de rencontre et de collaboration entre ces publics, permettant un échange d'expérience et de savoirs.

## **2. Défense du rôle de la BU et médiation**

Comme l'a démontré notre enquête, les bibliothèques universitaires ne s'identifient pas et ne sont pas identifiées comme un potentiel acteur des sciences participatives. Pour résoudre cela, il est nécessaire d'actualiser l'image de la bibliothèque universitaire, d'abord de l'intérieur, en informant et formant les personnels aux sciences citoyennes et participatives afin qu'ils puissent eux-mêmes valoriser leurs compétences. Dans un second temps, vers l'extérieur, en communiquant sur les possibilités qu'offre la bibliothèque pour la faire identifier comme un support et un relais pour les projets de sciences participatives. Il y a un véritable travail d'*advocacy* et de défense d'intérêts à mener auprès des autres

services de l'université, des chercheurs et du public afin d'affirmer et de faire reconnaître la place de la BU dans les établissements de recherche, et de revendiquer son rôle dans la recherche.

Un aspect essentiel de la médiation scientifique est l'inclusion des jeunes générations. Évoquée également par F. Houllier dans ses recommandations, la mise en place de partenariats avec les établissements scolaires pour initier les écoliers aux pratiques de sciences participatives et les impliquer dans des projets ouvre la possibilité d'un apprentissage transversal de l'éthique, la démarche scientifique et de la coopération. Pour cela, on pourra s'inspirer de l'exemple danois détaillé dans nos études de cas, mais également d'actions qui ont eu lieu en France. Par exemple, en 2022, la BU de l'Université de Bordeaux a participé à la valorisation du programme Spipoll<sup>54</sup>. Ce projet participatif porté par Vigie-nature et le Muséum National d'Histoire Naturelle consiste à photographier les insectes pollinisateurs afin d'établir un suivi de la biodiversité de ces espèces. Cette valorisation s'est traduite à la BU par la création d'une exposition ouverte à tous, l'organisation d'ateliers de présentation du programme et de la plateforme Spipoll, ainsi que du fonds ancien en entomologie de la BU. Le public scolaire a été accueilli lors des ateliers mais aussi pour une visite guidée de l'exposition.

Les plus jeunes sont un public capital à atteindre car ce sont les futures générations de chercheurs et de citoyens. Il est donc essentiel de leur donner les outils et clés de réflexion pour appréhender le monde dans lequel ils vivent. Cela ne se limite pas au cadre scolaire d'ailleurs, certaines associations de culture scientifique et technique ont déjà engagé cette dynamique et animent des ateliers scientifiques et sensibilisent les enfants pendant le temps périscolaire, avec l'appui des collectivités locales. On peut aussi rapprocher cette démarche des programmes d'éducation aux médias et à l'information (EMI) auxquels participent activement les bibliothèques de lecture publique. L'objectif commun est de former le jeune public à l'esprit critique et à l'utilisation responsable et éclairée de l'information et des médias qui la relaient.

### **3. Financements**

Former le personnel, recruter, développer de nouvelles actions et services : il est évident que cela nécessite des moyens financiers supplémentaires. C'est d'ailleurs un des principaux freins évoqués par les répondants de notre enquête. Pour obtenir les financements nécessaires à cette évolution, deux options qui ne sont pas mutuellement exclusives s'offrent à nous.

La première est l'attribution d'une part du budget dédié à l'aide à la recherche au développement des actions en faveur des SRP. Cela s'inscrit dans la continuité du travail d'*advocacy* mentionné plus haut, en identifiant les besoins et en les revendiquant auprès des instances de direction lors des décisions budgétaires. Le cas échéant, cela permettrait d'assurer des moyens relativement pérennes et faciliterait la création de postes dédiés à ces questions. Une fois la légitimité de la BU à participer aux développements des SRP et son champ d'action établis, on peut argumenter en faveur de son inclusion dans une feuille de route concernant les relations sciences et société, par exemple.

<sup>54</sup><https://www.spipoll.org/>

La deuxième solution est de compter sur les financements ponctuels des projets de recherche. Dans ce scénario, il s'agirait, encore une fois, de promouvoir le rôle que peut jouer la BU dans les projets de SRP et leur valorisation auprès des chercheurs et de s'intégrer aux appels à projets dès leur dépôt afin qu'une partie du financement accordé soit dédié à l'accompagnement et la valorisation par la BU. On s'inscrirait alors dans un mode de fonctionnement par projets, similaire à celui de la recherche elle-même. Pour cela, on fera appel aux organismes de financement tels que le MESRI, l'Agence nationale de la recherche (ANR) ou le CNRS, pour ne citer qu'eux. Comme nous l'avons explicité, il existe une volonté des pouvoirs publics d'encourager les SRP, avec l'inscription dans la LPR mais aussi la mise en place de dispositifs de soutien. Le label SAPS, dont nous avons parlé, s'accompagne d'une dotation financière sur trois ans. Il serait cohérent d'en attribuer une partie à la valorisation des projets lauréats. Le Prix de la recherche participative d'INRAE récompense depuis 2022 les projets innovants en termes de démarche participative. Il ne s'agit ici pas d'une récompense monétaire mais offre une visibilité et une reconnaissance non négligeable. Ce type de dispositifs de mise en valeur de la recherche scientifique peuvent être des sources supplémentaires de financement.

## CONCLUSION

---

Nous avons commencé par définir les sciences et recherches participatives (SRP), c'est-à-dire l'implication de citoyens non spécialistes dans des projets scientifiques à divers degrés, en prenant en compte la diversité de leurs méthodes, outils, et acteurs. Nous avons aussi abordé les sciences citoyennes, qui souvent sont participatives, mais se distinguent par leur objectif d'identifier et de répondre à des questions de société. Si ce mouvement prend de l'ampleur et gagne en visibilité depuis les années 2000 car facilité par les outils numériques, nous avons démontré que les pratiques participatives ont existé à travers toute l'histoire de la science occidentale. Après avoir établi que ces modes de recherche sont aujourd'hui encouragés par les pouvoirs publics en France, nous avons tenté de discerner la place qu'ils occupent dans le milieu universitaire français.

Notre étude s'est ensuite axée autour du rôle que jouent les bibliothèques universitaires dans le développement des SRP, et surtout du rôle qu'elles pourraient endosser. En effet, une enquête de terrain via un questionnaire en ligne nous a permis de rendre compte de l'éloignement qu'il existe aujourd'hui en France entre les BU et les SRP. Pour y remédier, nous sommes donc allées visiter virtuellement nos voisins européens et outre-atlantique. Par le biais de cas pratiques, nous avons étudié et mis en perspectives quatre actions d'implémentation de SRP différentes, menées par des BU. Nous avons conclu en proposant une série de préconisations à mettre en place dans les bibliothèques académiques françaises afin de faciliter les SRP et de prendre part à cette évolution des modes d'expression scientifique.

La participation citoyenne ne se limite pas au domaine scientifique et s'inscrit dans un contexte politique et social. Nous avons mentionné les actions de démocratie participative mises en place entre autres dans les bibliothèques de lecture publique. Ce mouvement s'installe en réponse à une crise de la démocratie représentative observée, qui se traduit par la montée d'une idéologie populiste qui rejette en bloc les élites politiques, intellectuelles et scientifiques. Aussi appelé crise de la confiance, ce phénomène de défiance envers les institutions a été amplifié lors de la crise sanitaire du Covid-19, pendant laquelle les médias autoproclamés alternatifs ont connu un succès fulgurant. Il y a là un véritable enjeu pour la communauté scientifique de renouer cette confiance, ce lien avec la société, pour combattre ces mouvances complotistes et obscurantisme.

Quelle meilleure solution pour cela que de faire preuve de transparence, de s'ouvrir à cette société et de l'impliquer dans le processus de recherche ? Les citoyens n'auront-ils pas plus tendance à considérer une information comme vraie et légitime s'ils ont contribué à la créer ? Pour faciliter ce travail, les bibliothèques de recherche sont parfaitement situées à la jonction de ces deux mondes et ont à offrir leur expertise documentaire mais également en terme de médiation culturelle et scientifique. Les pratiques de recherche et de diffusion des savoirs se renouvellent et les BU se doivent d'y trouver leur place et de la revendiquer.



## SOURCES

---

### *Les Sciences citoyennes et participatives (généralités)*

BATS, Raphaëlle (dir.), *Construire des pratiques participatives dans les bibliothèques* [en ligne]. Villeurbanne : Presses de l'enssib, 30 janvier 2019. [Consulté le 10 août 2023]. La Boîte à outils. ISBN 9782375460696. Disponible à l'adresse : <http://books.openedition.org/pressesenssib/4355>

COOPER, Caren B., SHIRK, Jennifer et ZUCKERBERG, Benjamin. The Invisible Prevalence of Citizen Science in Global Research: Migratory Birds and Climate Change. GURALNICK, Robert (dir.), *PLoS ONE* [en ligne]. Septembre 2014, n° 9. [Consulté le 15 juillet 2023]. DOI 10.1371/journal.pone.0106508

FAGES, Volny. Participer à la science : l'enjeu de la production de connaissances du XVIIIe siècle à nos jours. *NOVAE* [en ligne]. 2021, n° spécial 01 Sciences et recherches participatives à INRAE. [Consulté le 6 décembre 2022]. Disponible à l'adresse : <https://hal.science/hal-03511884/document>

GOLD, Margaret. *ECSA 10 Principles of Citizen Science* [en ligne]. Août 2022. [Consulté le 12 décembre 2022]. DOI 10.17605/OSF.IO/XPR2N

HOULLIER, François et MERILHOU-GODARD, Jean-Baptiste. *Les Sciences participatives en France. État des lieux, bonnes pratiques et recommandations* [en ligne]. [S. l.] : [s. n.], 2016. Disponible à l'adresse : [https://www.open-sciences-participatives.org/uploads/img/resources/5b194eb844fd7\\_rapport-impression-sciences-participatives-fevrier-2016-web.pdf](https://www.open-sciences-participatives.org/uploads/img/resources/5b194eb844fd7_rapport-impression-sciences-participatives-fevrier-2016-web.pdf)

VOHLAND, Katrin, LAND-ZANDSTRA, Anne, CECCARONI, Luigi, LEMMENS, Rob, PERELLÓ, Josep, PONTI, Marisa, SAMSON, Roeland et WAGENKNECHT, Katherin (dir.). *The Science of Citizen Science*. Cham : Springer International Publishing, 2021. [Consulté le 16 décembre 2022]. ISBN 9783030582777. DOI 10.1007/978-3-030-58278-4

WIGGINS, Andrea et CROWSTON, Kevin. From Conservation to Crowdsourcing: A Typology of Citizen Science. Dans : *2011 44th Hawaii International Conference on System Sciences* [en ligne]. janvier 2011, p. 1-10. DOI 10.1109/HICSS.2011.207

*Charte des sciences et recherches participatives en France* [en ligne]. 2017. [Consulté le 12 décembre 2022]. Disponible à l'adresse : <https://franceuniversites.fr/wp-content/uploads/2017/03/2017-03-20-Chartes-Sciences-Participatives-final.pdf>

Critères du label « Science avec et pour la société » (SAPS). Dans : *enseignementsup-recherche.gouv.fr* [en ligne]. [s. d.]. [Consulté le 8 décembre 2022]. Disponible à l'adresse : <https://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/fr/criteres-du-label-science-avec-et-pour-la-societe-saps-49490>

*LOI n° 2020-1674 du 24 décembre 2020 de programmation de la recherche pour les années 2021 à 2030 et portant diverses dispositions relatives à la recherche et à l'enseignement supérieur (1)*. décembre 2020

UNESCO Recommendation on Open Science. Dans : *UNESCO* [en ligne]. 2 mars 2020. Disponible à l'adresse : <https://en.unesco.org/science-sustainable-future/open-science/recommendation>

### ***Etudes de cas (par ordre d'apparition)***

*Citizen Science at your Academic Library: Ideas and Inspiration - SciStarter and LIBER Webinar* [en ligne]. [s. d.]. [Consulté le 20 juillet 2023]. Disponible à l'adresse : [https://www.youtube.com/watch?v=J1ePWvcxn3g&list=PLHA3UmrYM3uQnOI0M8uYCr00vwp\\_6kf3&index=11](https://www.youtube.com/watch?v=J1ePWvcxn3g&list=PLHA3UmrYM3uQnOI0M8uYCr00vwp_6kf3&index=11)

*CitizenScience.si* [en ligne]. [s. d.]. [Consulté le 8 août 2023]. Disponible à l'adresse : <https://citizenscience.si/obcanska-znanost/kaj-je-obcanska-znanost/>  
**N.B :** Le site web slovène ci-dessus n'ayant pas de version traduite, il a été consulté à l'aide d'un traducteur en ligne, l'extension navigateur Simple Translate.

About the SDU Citizen Science Knowledge Center. Dans : *SDU* [en ligne]. 7 novembre 2022. [Consulté le 6 août 2023]. Disponible à l'adresse : <https://sdunet.dk/en/research/citizenscience/om-videncentret>

*Special Eurobarometer 386: Europeans and their Languages* [en ligne]. juin 2012. [Consulté le 12 août 2023]. Disponible à l'adresse : [https://data.europa.eu/data/datasets/s1049\\_77\\_1\\_ebs386?locale=en](https://data.europa.eu/data/datasets/s1049_77_1_ebs386?locale=en)

WIEDERKEHR, Stefan. *Why and how is the Zentralbibliothek Zürich involved in citizen science?* [en ligne]. Dornbirn, Austria, 28 juin 2022. [Consulté le 2 août 2023]. Disponible à l'adresse : [https://zop.zb.uzh.ch/bitstream/123456789/2901/1/Wiederkehr\\_Citizen\\_Science\\_Austria\\_2023.pdf](https://zop.zb.uzh.ch/bitstream/123456789/2901/1/Wiederkehr_Citizen_Science_Austria_2023.pdf)

*Strategie ZB 2024 Die ZB als Kompass für den Umgang mit Wissen in der digitalen Welt* [en ligne]. [S. l.] : Zentralbibliothek Zürich, 2021. [Consulté le 8

août 2023]. Disponible à l'adresse : <https://www.zb.uzh.ch/storage/app/media/ueberuns/ZB-Strategie-2024.pdf>

*Course Offerings : Washington and Lee University* [en ligne]. [s. d.]. [Consulté le 28 août 2023]. Disponible à l'adresse : <https://my.wlu.edu/digital-culture-and-information/course-offerings>

### ***Préconisations***

*SciStarter* [en ligne]. [s. d.]. [Consulté le 20 août 2023]. Disponible à l'adresse : <https://scistarter.org/>

*UrfistInfo | blog du Réseau URFIST* [en ligne]. 14 avril 2023. [Consulté le 20 août 2023]. Disponible à l'adresse : <https://urfistinfo.hypotheses.org/>

## BIBLIOGRAPHIE

---

CARACO, Alain. *Open Access et bibliothèques*. Villeurbanne : Presses de l'Enssib, 19 décembre 2018, 1 vol.

ETCHES, Amanda et SCHMIDT, Aaron. *Utile, utilisable, désirable : redessiner les bibliothèques pour les utilisateurs*. Trad. par Nathalie CLOT. Villeurbanne : Presses de l'enssib, 2016, 1 vol. Disponible à l'adresse : <https://www.enssib.fr/bibliotheque-numerique/documents/68252-utile-utilisable-desirable.pdf>

COISY, Pauline. *Des bibliothèques vraiment orientées usagers ? Place et impacts des activités de connaissance des publics en BU* [en ligne]. [S. l.] : Enssib, 2018. [Consulté le 14 mars 2023]. Disponible à l'adresse : <https://www.enssib.fr/bibliotheque-numerique/documents/68131-bibliotheques-vraiment-orientees-usagers-des-place-et-impacts-des-activites-de-connaissance-des-publics-en-bu.pdf>

GRONIER Guillaume, « Méthodes de design UX et démarche qualité appliquées aux bibliothèques universitaires », *I2D - Information, données & documents*, 2017/1 (Volume 54), p. 46-47. DOI : 10.3917/i2d.171.0046.

ROUBAN, Luc. *La démocratie représentative est-elle en crise ?* Paris : la Documentation française, 2018. Doc' en poche. ISBN 9782111455146. 321.809 051

WAGENKNECHT, Katherin, WOODS, Tim, SANZ, Francisco García, GOLD, Margaret, BOWSER, Anne, RÜFENACHT, Simone, CECCARONI, Luigi et PIERA, Jaume. EU-Citizen.Science: A Platform for Mainstreaming Citizen Science and Open Science in Europe. *Data Intelligence* [en ligne]. Février 2021, Vol. 3, no 1, p. 136-149. [Consulté le 22 août 2023]. DOI 10.1162/dint\_a\_00085

WIEDERKEHR, Stefan. Citizen Science an der Zentralbibliothek Zürich. Ein Praxisbericht. *Bibliothek Forschung und Praxis* [en ligne]. Avril 2022, Vol. 46, no 1, p. 99-107. [Consulté le 22 août 2023]. DOI 10.1515/bfp-2021-0080

Éducation aux médias et à l'information. Dans : *éduscol | Ministère de l'Éducation nationale et de la Jeunesse - Direction générale de l'enseignement scolaire* [en ligne]. [s. d.]. [Consulté le 24 août 2023]. Disponible à l'adresse : <https://eduscol.education.fr/1531/education-aux-medias-et-l-information>

*BU et Learning center de l'Université de Lille* [en ligne]. [Consulté le 2 août 2023]. Disponible à l'adresse : <https://bu.univ-lille.fr/chercheurs-doctorants>

Les bibliothèques à l'université. Dans : *Université Bordeaux Montaigne* [en ligne]. 24 avril 2023. [Consulté le 2 août 2023]. Disponible à l'adresse : <https://www.u-bordeaux-montaigne.fr/fr/documentation.html>

*BU Lyon 1* [en ligne]. [Consulté le 2 août 2023]. Disponible à l'adresse : <https://portaildoc.univ-lyon1.fr/chercheur>

*eu-citizen.science* [en ligne]. [Consulté le 22 août 2023]. Disponible à l'adresse : <https://eu-citizen.science/>

*L'alimentation, un enjeu de délibération collective - AlgoPo Living Lab* [en ligne]. [s. d.]. [Consulté le 22 août 2023]. Disponible à l'adresse : <https://decidim.u-pec.fr/processes/CCE-21>

LIBER Citizen Science Working Group. Dans : *LIBER Europe* [en ligne]. [s. d.]. [Consulté le 22 août 2023]. Disponible à l'adresse : <https://libereurope.eu/working-group/liber-citizen-science-working-group/>

Library participatory research and citizen science support. Dans : *The University of Edinburgh* [en ligne]. 7 juillet 2023. [Consulté le 29 août 2023]. Disponible à l'adresse : <https://www.ed.ac.uk/information-services/research-support/open-research/participatory-research>

Les nouvelles formes de participation citoyenne. Dans : *Vie Publique* [en ligne]. 27 juillet 2020. [Consulté le 25 février 2023]. Disponible à l'adresse : <https://www.vie-publique.fr/eclairage/273796-les-nouvelles-formes-de-participation-citoyenne>

Les premiers dispositifs de démocratie participative. Dans : *Vie Publique* [en ligne]. 15 juin 2020. [Consulté le 24 février 2023]. Disponible à l'adresse : <https://www.vie-publique.fr/eclairage/272715-democratie-participative-les-premiers-dispositifs>

Les sciences et recherches participatives à INRAE. Dans : *INRAE Institutionnel* [en ligne]. [s. d.]. [Consulté le 24 février 2023]. Disponible à l'adresse : <https://www.inrae.fr/sciences-recherches-participatives-inrae>

Participer à la science. Dans : *Muséum National d'Histoire Naturelle* [en ligne]. [s. d.]. [Consulté le 22 août 2023]. Disponible à l'adresse : <https://www.mnhn.fr/fr/participer-a-la-science>

Projet LYSiERES2 - Labellisation science avec et pour la société. Dans : *Université Lumière Lyon 2* [en ligne]. [s. d.]. [Consulté le 28 août 2023]. Disponible à l'adresse : <https://www.univ-lyon2.fr/universite/labellisation-science-avec-et-pour-la-societe/projet-lysieres2>

Prachtsatlanten – alte Landkarten georeferenzieren. Dans : *Zentralbibliothek Zürich* [en ligne]. [s. d.]. [Consulté le 8 août 2023]. Disponible à l'adresse : <https://www.zb.uzh.ch/de/ueber-uns/citizen-science/de/ueber-uns/citizen-science/prachtsatlanten-alte-landkarten-georeferenzieren>

Resources for Libraries. Dans : *SciStarter* [en ligne]. [s. d.]. [Consulté le 22 août 2023]. Disponible à l'adresse : <https://scistarter.org/library-resources>

Science avec et pour la société : les mesures issues de la LPR. Dans : *enseignementsup-recherche.gouv.fr* [en ligne]. [Consulté le 8 décembre 2022]. Disponible à l'adresse : <https://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/fr/science-avec-et-pour-la-societe-les-mesures-issues-de-la-lpr-49218>

VigieNature [en ligne]. [s. d.]. [Consulté le 22 août 2023]. Disponible à l'adresse : <https://www.vigienature.fr/fr>

## ANNEXES

---

### *Table des annexes*

1. QUESTIONNAIRE D'ENQUÊTE.....	62
---------------------------------	----

# 1. QUESTIONNAIRE D'ENQUÊTE

## Questionnaire sur les Sciences et Recherches Participatives en Bibliothèques Universitaires

Bonjour,

Étudiante en master de Politique de Bibliothèques et de la Documentation à l'Enssib, j'effectue mon mémoire de recherche sur le sujet des Sciences et Recherches Participatives et du rôle des Bibliothèques Universitaires dans leur développement. Dans le cadre de cette étude, je vous fais parvenir ce questionnaire afin d'établir un état des lieux des pratiques de Sciences Participatives dans les universités françaises, de recenser les projets en cours et l'implication des bibliothécaires universitaires dans ces derniers.

Les réponses à ce questionnaire sont confidentielles et ne seront lues et analysées que dans le cadre de ce mémoire.

En vous remerciant pour votre aide précieuse,

Bien cordialement

Nahelou MAY

Début : 1 / 4

### 1. A propos de vous

- Dans quelle université/établissement d'enseignement supérieur travaillez-vous ?
- Quel est l'axe principal de votre poste ?\*

collections

services

formations

services aux chercheurs

informatique documentaire

services numériques

patrimoine

médiation culturelle et scientifique

autre (merci de préciser)

- Combien de bibliothèques comporte le réseau dans lequel vous travaillez ?\*

Saut de page : 2 / 4

### 2. Label SAPS

- Votre établissement est-il labellisé SAPS (Sciences avec et pour la société) ?\*

- oui
- non
- je ne sais pas
- Si oui, depuis quand ?
  - 2021
  - 2022
  - je ne sais pas
- Connaissez vous les grandes lignes du projet qui a permis à votre établissement d'obtenir ce label ?
- Ce projet comporte-t-il un volet relatif aux sciences participatives ?
  - oui
  - non
  - je ne sais pas
- Si oui, qu'est-ce qui est projeté dans ce volet .
  - Médiation
  - Valorisation
  - Formations
  - Partenariats
  - Appels à projets
  - Autre (merci de préciser)
- La bibliothèque (ou votre service) a-t-elle un rôle dans ce projet ?
- Si oui, lequel ?

### **3. Science et société**

- Votre établissement a-t-il une feuille de route de la science ouverte ?\*
  - oui
  - non
  - je ne sais pas
- Cette feuille de route a-t-elle un volet relatif aux relations science société ?
  - oui
  - non
  - je ne sais pas
- Si oui, qu'est-ce qui est projeté dans ce volet ?
  - Formations
  - Médiation
  - Valorisation
  - Appel(s) à projets
  - Mise en place de partenariats

Autre

- Si non, savez-vous pourquoi ?
- Quel est le rôle de la bibliothèque (ou de votre service) dans cette feuille de route ? Et plus spécifiquement sur le volet "science et société" ou sciences participatives s'il y en a un ?

Saut de page : 3/4

#### **4. Sciences et recherches participatives**

- Des projets de sciences et recherches participatives se déroulent-ils actuellement dans votre établissement ?
  - oui
  - non
  - je ne sais pas
- Si oui, la bibliothèque (ou votre service) est-elle impliquée dans certains de ces projets ?
  - oui
  - non
  - je ne sais pas
- Si oui, combien ?
- Pouvez-vous décrire brièvement ce(s) projet(s) ? (discipline, objet d'étude, acteurs, mode de participation...)
- Quelles actions et rôles a pris la bibliothèque (ou votre service) dans ces projets ?
  
- Votre bibliothèque (ou service) a-t-elle pour ambition de développer l'accompagnement de projets de sciences et recherches participatives ?\*
  - oui
  - non
  - je ne sais pas
- Si oui, comment ?
- Si non, pourquoi ?

Saut de page : 4/4

**Merci pour votre participation, bonne journée et à bientôt.**

# TABLE DES MATIÈRES

<b>SIGLES ET ABRÉVIATIONS.....</b>	<b>9</b>
<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>11</b>
<b>PARTIE 1 : DÉFINITIONS ET HISTOIRE DES SCIENCES PARTICIPATIVES.....</b>	<b>13</b>
<b>1. Définitions.....</b>	<b>13</b>
<i>a. Citizen science à l'international.....</i>	<i>14</i>
<i>b. Science et recherche participative en France.....</i>	<i>15</i>
<b>2. Les sciences participatives d'hier à aujourd'hui.....</b>	<b>17</b>
<i>a. Institutionnalisation et sociétés savantes.....</i>	<i>17</i>
<i>b. Fin du XXe siècle.....</i>	<i>19</i>
<i>c. Les années 2000.....</i>	<i>20</i>
<i>d. Aujourd'hui à l'université.....</i>	<i>21</i>
Loi de Programmation de la recherche.....	21
Label SAPS.....	22
<b>3. Et les bibliothèques ?.....</b>	<b>22</b>
<i>a. Les politiques de science ouverte à l'université.....</i>	<i>23</i>
<i>b. Le développement des services.....</i>	<i>24</i>
<i>c. Une évolution tournée vers les usagers.....</i>	<i>25</i>
<b>Conclusion.....</b>	<b>27</b>
<b>PARTIE 2 : LES SRP EN BU, ÉTAT DES LIEUX EN FRANCE ET ÉTUDES DE CAS À L'INTERNATIONAL.....</b>	<b>29</b>
<b>1. Enquête sur les sciences participatives à l'université.....</b>	<b>29</b>
<i>a. Méthodologie.....</i>	<i>29</i>
Hypothèse.....	29
Questionnaire.....	29
Limites.....	30
<i>b. Résultats et analyse.....</i>	<i>31</i>
Répondants.....	31
Label SAPS.....	32
Science ouverte.....	32
Science et recherche participative.....	33
<i>c. Interprétation.....</i>	<i>34</i>
<b>2. Etudes de cas à l'international.....</b>	<b>36</b>
<i>a. Méthodologie.....</i>	<i>36</i>
<i>b. Cas pratiques.....</i>	<i>38</i>
1. CitizenScience.si, en Slovénie.....	38
2. Citizen Science Knowledge Center, au Danemark.....	39
3. Crowdsourcing à la bibliothèque, en Suisse.....	40
4. Cours d'initiation à la citizen science, aux Etats-Unis.....	42
<i>c. Perspectives en France.....</i>	<i>43</i>
<b>PARTIE 3 : PRÉCONISATIONS POUR UN RÔLE DES BU DANS LE DÉVELOPPEMENT DES SRP.....</b>	<b>46</b>
1. Formations.....	46
2. Défense du rôle de la BU et médiation.....	48
3. Financements.....	49
<b>CONCLUSION.....</b>	<b>51</b>

<b>SOURCES</b> .....	<b>53</b>
Les Sciences citoyennes et participatives (généralités).....	53
Etudes de cas (par ordre d'apparition).....	54
Préconisations.....	55
<b>BIBLIOGRAPHIE</b> .....	<b>57</b>
<b>ANNEXES</b> .....	<b>61</b>
<b>TABLE DES MATIÈRES</b> .....	<b>65</b>