La Lettre de l'OCIM

Musées, Patrimoine et Culture scientifiques et techniques

177 | 2018
mai-juin 2018

Introduction : Des Fab Labs pour réinventer la CSTI sur les territoires

Laurent Chicoineau

Édition électronique

URL : <https://journals.openedition.org/ocim/2513>

DOI : 10.4000/ocim.2513

ISSN : 2108-646X

Éditeur

OCIM

Édition imprimée

Date de publication : 1 mai 2018

Pagination : 5-6

ISSN : 0994-1908

Référence électronique

Laurent Chicoineau, « Introduction : Des Fab Labs pour réinventer la CSTI sur les territoires », *La Lettre de l'OCIM* [En ligne], 177 | 2018, mis en ligne le 01 mai 2019, consulté le 21 septembre 2021. URL : <http://journals.openedition.org/ocim/2513> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/ocim.2513>

Ce document a été généré automatiquement le 21 septembre 2021.

Tous droits réservés

Introduction : Des Fab Labs pour réinventer la CSTI sur les territoires

Laurent Chicoineau

© PPDCSI/P. Levy

- 1 "How to make (almost) anything" Qui pourrait résister à une telle promesse ? "Comment fabriquer (presque) tout" (à noter, tout de même, le soupçon de pragmatisme prudentiel entre parenthèses). Rarement l'intitulé d'un cours aura autant inspiré étudiants, chercheurs, professionnels et commentateurs, bien au-delà des frontières du campus du Massachusetts Institute of Technology (MIT) à Boston d'où il est originaire.

- 2 C'est aujourd'hui une histoire connue, tant elle a été racontée, partout dans le monde, comme l'un des Grands Récits du XXI^e siècle. Il était une fois un professeur au MIT, nommé Neil Gershenfeld, qui propose à ses étudiants en ingénierie un cours sur la fabrication numérique, dans un laboratoire qu'il baptise "Fab Lab". Le cours offre une approche originale, il est généraliste, ne focalise pas sur un domaine d'ingénierie en particulier, s'adresse à des étudiants de toutes disciplines et de tous niveaux, et il est basé sur la pratique, le "*faire par soi-même*" ("*Do it Yourself*").
- 3 Bien sûr, Neil Gershenfeld n'a pas inventé tout seul le mouvement "*Maker*"¹. Mais il a su le faire entrer à l'université, s'en inspirer sur un plan pédagogique, et ainsi promouvoir et faire rayonner les valeurs de partage et d'apprentissage par les pairs sur lesquelles les clubs de hackers se développaient depuis les années 1970.
- 4 France, 2010 : le petit monde de la culture scientifique, technique et industrielle (CSTI) est en effervescence. L'État lance, pour la première fois de son histoire, un appel à projet sur une thématique "culture scientifique et technique et égalité des chances". Inscrit dans le cadre du Programme des Investissements d'Avenir, cet appel est doté de 50 millions d'euros. Jamais pareille somme n'a été investie de la sorte pour la culture scientifique en France. Partout sur le territoire, des idées fusent, des alliances se nouent, de nouveaux projets émergent. Parmi eux, le projet *Inmédiats*, porté par 6 centres de sciences², dont l'ambition est d'articuler CSTI et culture numérique pour et avec les publics adolescents et jeunes adultes (15-25 ans). Au programme de ce projet, entre autres, la création de Fab Labs dans les centres de science. Quelque chose d'à la fois évident et radicalement nouveau.
- 5 Évident, parce que la diffusion de la CSTI par la pratique dans des ateliers de fabrication (micro-fusées, informatique, robotique) se réalise au moins depuis les années 1960 avec la création d'associations d'éducation populaire spécialisées dans les sciences et techniques comme l'Association Nationale Sciences Technique Jeunesse-ANSTJ (aujourd'hui Planète Sciences), ou bien dans les Maisons des Jeunes et de la Culture, les CCSTI et certains musées techniques ou écomusées.
- 6 *Radicalement nouveau*, d'abord parce que le mode de fonctionnement des Fab Labs est plutôt horizontal, c'est-à-dire que les savoirs s'échangent et se construisent entre les participants, et ne viennent pas nécessairement du médiateur. Ensuite, parce que les Fab Labs prétendent agir sur le monde et les individus concrètement, par la fabrication d'objets fonctionnels et leur diffusion en open source. Ils dépassent, en cela, le simple loisir scientifique et technique. Les Fab Labs portent une utopie contemporaine. Ils proposent une vision de la société fondée sur l'appropriation par chacun des innovations et des technologies numériques, dans une perspective de changement des modes de production et de consommation, sans négliger pour autant la transmission des savoir-faire dits "traditionnels" ou "*low-tech*", comme le travail du bois, par exemple. Leur objectif dépasse la simple sensibilisation, il s'agit clairement de faire monter en compétences les individus, de créer des opportunités (rencontres, emplois, formations, projets...), rendre chacun capable d'agir par soi-même et avec les autres – bref, de reprendre, un peu plus, la main sur son futur.
- 7 C'est cette vision qui nous a inspirés au sein du réseau *Inmédiats*, plus qu'une liste de machines à découper au laser, ou à imprimer en 3D. Car nous avons la conviction que la CSTI à l'ère numérique devait bouger, se repenser, se réinventer. Notre postulat était et reste le suivant : la CSTI peut contribuer de façon significative au développement des

individus et des territoires. Il s'agit de donner aux premiers les capacités d'agir, en particulier – mais pas seulement – dans le domaine des technologies numériques, afin de renforcer les solidarités dans les dynamiques économiques, environnementales et sociales des seconds.

- 8 Ouvrir un Fab Lab dans un centre de sciences, ne fut et n'est toujours pas si facile à faire. Prenez la question de la médiation par exemple. Comment mobiliser un large public à ses propositions ? Que faire avec/pour les scolaires ? Quel rôle pour les médiateurs dans un espace où l'apprentissage se construit entre pairs, par essai-erreur, plutôt que selon un scénario préétabli ? À chaque fois, il a fallu réinventer les pratiques, définir de nouveaux protocoles, imaginer de nouveaux métiers : *Fab Lab manager*, *forgeur numérique*, *Fab facilitateur*...
- 9 C'est cette capacité à mettre en mouvement, à questionner, à stimuler la créativité, qui a motivé l'appropriation de l'idée de Fab Lab et du mouvement Maker dans nos centres de science. Alors que les activités de bricolage étaient regardées avec condescendance par les acteurs de la CSTI en France, les musées et centres de science Nord-Américains s'étaient mis à intégrer, dès les années 2000, des espaces de fabrication pour tous (*makerspaces*), dont le célèbre "*Tinkering studio*" à l'Exploratorium de San Francisco. Parmi toutes les initiatives américaines, celle-ci nous a semblé particulièrement pertinente par sa capacité à ramener l'innovation high-tech à l'échelle du travail manuel. Et nous n'avons pas été les seuls à la penser ; cinq ans plus tard, en 2015, la France faisait partie des trois pays dans le monde dans lequel on comptait le plus de Fab Labs, juste après les États-Unis !
- 10 Dix ans plus tard, même s'ils ne sont pas réellement en danger – mettons de côté l'incendie criminel du Fab Lab de La Casemate pour d'affligeantes raisons dites "politiques" – les Fab Labs dans les centres de science semblent à la recherche d'un second souffle. Tirillés entre des utilisateurs qui parfois ne s'intéressent guère aux valeurs d'ouverture et de partage, au bénéfice d'un entre-soi délétère, entre des dynamiques de privatisation – voire de sous-traitance – pour contribuer à leur financement, entre des équipes qui ont tendance à formater de manière excessive les offres pour les publics, les Fab Labs dans les centres de science restent fragiles. Ajoutons qu'à l'extérieur des centres de science, les Fab Labs peinent à trouver leur modèle économique, et commencent à paraître moins nouveaux, moins "disruptifs", dans l'imaginaire de l'innovation numérique.
- 11 Il nous faut ainsi, collectivement, et chacun avec ses spécificités, bricoler le Fab Lab des années 2020. Des pistes sont déjà en cours d'exploration, avec la démultiplication des domaines et outils de fabrication : sciences du vivant, écologie urbaine et biotechnologies avec les biolabs ; documentation, information, multimédia avec les medialabs et autres infolabs ; données publiques, développement urbain, transports avec les citylabs ou urbanlabs ; éducation ouverte, innovation pédagogique avec les edulabs... À chaque fois, le point commun reste la notion de "lab", le laboratoire pour expérimenter.
- 12 Convergence des labs, au bénéfice de l'innovation sociale. Et si tous les fablabs, biolabs, medialabs, citylabs, edulabs... du monde, étaient, en fait, des social labs ?

NOTES

1. Pour mieux comprendre l'origine de ce mouvement, voir Lallement, M. *L'âge du faire, Hacking, travail, anarchie*. Paris : Éditions du Seuil, 2015.
 2. Voir www.inmediats.fr
-

INDEX

Mots-clés : Fab Lab, réseau, CSTI

AUTEUR

LAURENT CHICOINEAU

Directeur du Quai des Savoirs, Toulouse