

2017
ANALYSE

FAB LABS & MAKERS – L'ÉMANCIPATION COLLABORATIVE, AU RISQUE DE NOUVEAUX CONTRÔLES

Au nouveau jargon qui accompagne le développement des technologies de production numérique correspond ce que certains voudraient nommer une nouvelle « révolution industrielle », concomitante de l'apparition de nouveaux espaces partagés : les Fablabs. Au centre d'un ensemble de problématiques très actuelles, les Makers exploitent la puissance du « faire » et les potentiels de l'économie collaborative pour transformer la société et ses modes de production et de consommation. De ce point de vue, Fab Labs et associations d'éducation permanente se rencontrent et se voient en miroir, à travers leurs modalités propres de socialités alternatives. Dans la continuité de ses réflexions sur l'obsolescence programmée, sur la pédagogie numérique et le DIY, l'ARC a rencontré plusieurs acteurs de ce paradigme à Bruxelles (en particulier, OpenFab, un Fablab ixellois dont la rencontre a motivé cette analyse). Cette analyse propose de réfléchir les enjeux critiques posés par ces nouvelles pratiques, dans leurs potentiels autant que dans leurs dérives, et qui sont porteuses de rapports culturels à la société d'un nouveau genre.

NICOLAS MARION

INTRODUCTION

Les fab labs sont des espaces partagés, destinés à créer des objets physiques grâce aux technologies de fabrication, de design et de programmation numériques. A cette définition minimale s'ajoutent les quatre dimensions essentielles qui définissent les Fab labs comme un mouvement d'aspiration mondiale, structuré et collaboratif, et qui sont issues de la Charte des Fab Labs publiée en 2012 par le CBA (Center for Bits and Atoms, MIT, Boston)¹, centre névralgique et fondateur du mouvement : l'atelier doit garantir un accès, libre ou sous inscription, au public (1), adhérer à la charte des Fabs labs (2), se servir des outils et processus communs à ces derniers (3) et, enfin, collaborer activement au réseau mondial des Fabs labs (l'atelier ne peut pas être isolé des autres)(4).

Dès l'origine, donc, ce mouvement inscrit son évolution dans une perspective pédagogique, communautaire, collaborative et ouverte. Comme l'éducation permanente, le mouvement porté par les *makers* poursuit un objectif d'émancipation socioculturelle et politique. Il est donc intéressant de s'interroger sur les enseignements qu'on peut tirer des pratiques des Fab labs pour l'éducation permanente. On peut sentir instantanément, à l'instar d'un certain nombre d'auteurs², que le rapprochement des Fab labs avec l'éducation permanente est incontournable : suivant des modalités propres, ces deux modèles se donnent pour objectif une transformation de la société, mais n'exploitent pas forcément les mêmes cadres de référence ni les mêmes méthodes pour y arriver et, de ce fait, ne croisent pas les mêmes risques ni les mêmes dérives. Notre hypothèse est que la comparaison de ces deux univers peut nous offrir un nouveau point de vue critique sur ce qui, dans notre paradigme contemporain, est susceptible ou non de transformer le monde et ses logiques.

PÉDAGOGIE DU FAIRE : POUR QUELLE ÉMANCIPATION ?

L'anglicisme « maker », traduit littéralement « celui qui fait », couvre une réalité sociologique difficile à circonscrire. Elle trouve ses sources dans différents stéréotypes sociaux : la mouvance *hackers* (« bidouilleurs ») de la contre-culture occidentale, la figure du *geek* propre au secteur informaticien de cette même culture, les artisans-bricoleurs du *DIY* (*Do It Yourself*), les cyberactivistes du logiciel libre et

1 Le texte de la charte peut être consulté en ligne sur le site du MIT (Massachusetts Institute of Technology), en suivant l'URL suivant : <http://fab.cba.mit.edu/about/charter/> (Consulté le 02/05/2017)

2 Yannick Rumpala, de même qu'Évelyne Lhoste et Marc Barbier font ce rapprochement entre Fab Labs et éducation populaire. Voir : RUMPALA, Y., « 'Fab labs', 'makerspaces' : entre innovation et émancipation ? », dans *Revue internationale de l'économie sociale*, 334 (2014), p.91 et BARBIER M., LHOSTE É., « FabLabs. L'institutionnalisation de Tiers-Lieux du « soft hacking » », dans *Revue d'anthropologie des connaissances*, 2016/1 (Vol. 10, n° 1), p.45.

autres *pirates-crackers*³. Tous forment un ensemble hétérogène dans lequel la figure transversale du « maker » puise ses sources. Michel Lallement, auteur d'une importante étude sur la mouvance « hacker » américaine, souligne précisément que « le mouvement *faire* [...] et le monde des hackers peuvent être tenus pour autant de déclinaisons concrètes, et donc nécessairement imparfaites, du paradigme du faire. Ces deux territoires ne se recouvrent pas entièrement l'un l'autre, les hackers constituant une pièce majeure dans un paysage en évolution rapide où la valorisation du *make* sert à fédérer des acteurs aux identités et aux intérêts hétérogènes »⁴.

L'existence d'intérêts amateurs pour la *bidouille* (ce qui définit principalement le terme « hacker »), l'amélioration, la récupération et le bricolage n'a rien d'un phénomène particulièrement nouveau et les pratiques humaines les plus antiques témoignent d'un attrait originel pour le *faire* et la fabrication. La catégorie spécifique du *maker* serait, de ce point de vue, un lieu commun galvaudé par un effet de mode. Mais c'est négliger ce qui définit la singularité de cette appellation, à savoir un agencement d'un type nouveau reliant des praticiens amateurs-pros à un lieu caractéristique, le *Fab Lab*, dont les caractères essentiels sont de favoriser la création en réseau à partir d'outils de haute technologie et d'assistance/conception numérique, d'organiser le partage effectif de ces outils, ainsi que des savoirs et savoir-faire qui s'y développent. Il existe bien entendu différents types de Fab Labs, mais ces traits spécifiques semblent être imprimés dans la génétique de ces lieux *intermédiaires* - le terme est important, puisqu'on verra que l'une des principales fonctions de ces agencements est leur rôle d'*intermédiation* et que cette fonction rejoint, nous le verrons, des préoccupations similaires aux problématiques de l'éducation permanente et populaire.

Le fondateur historique de cette mouvance, Neil Gershenfeld, du MIT (Massachusetts Institute of Technology, à Boston), a d'emblée inscrit son idée dans une perspective d'échanges pédagogiques et de démocratisation de l'accès aux savoirs techniques et à la fabrication d'objets. D'abord, parce que le projet est né à l'occasion d'un cours⁵ destiné à ouvrir le champ et exploiter le potentiel énorme des nouvelles machines de fabrication et de conception numériquement assistées. Ensuite, parce que le fonctionnement des Fab Labs, nous aurons à le voir, s'inscrit

3 On peut consulter, pour un détail historique précis, le chapitre « l'histoire des Fabs Labs » au sein de l'ouvrage collectif MENICHINELLI, M. (dir.), *Fab Lab. La révolution est en marche*, Paris, Pyramyd, 2015, pp. 12-31.

4 LALLEMENT, M., *L'âge du Faire*, Paris, Seuil (coll. « La couleur des idées »), 2015, p. 23.

5 Il s'agit du cours de Gershenfeld intitulé *How to make (almost) anything*, dispensé en 1998 au MIT, accessible en ligne (voir URL : <https://ocw.mit.edu/courses/media-arts-and-sciences/mas-863-how-to-make-almost-anything-fall-2002/index.htm>)

dans une démarche expérimentale d'apprentissage par le *faire*, de « do-ocratie »⁶ et de création de communautés autour de ces apprentissages. Pour parler comme Marie Goyon analysant le rapport entre le souci technique porté par les *makers* et ses impacts sociopolitiques, nous pouvons dire que la démocratisation du savoir technique sur laquelle s'appuie le champ des Fab Labs implique une situation où

« [I]es changements de statut accordés aux objets et pièces se voient donner un sens politique par les acteurs, en tant qu'affirmation d'une émancipation vis-à-vis des "systèmes marchands" et de la "dictature technologique" »⁷.

Il apparaît alors que l'objectif général d'autonomisation est atteint en deux temps: d'abord en stimulant l'apprentissage, ensuite en mettant les individus en situation de changer pratiquement le fonctionnement d'une société hautement polarisée par la technologie.

Par la réappropriation d'un pouvoir-faire technique et par la culture d'un esprit *DIWO* (*Do It With Others*), les Fab labs apprennent à la fois à critiquer les modes actuels de production et de consommation, à expérimenter de nouvelles formes d'organisation citoyenne, collaborative et productive et à mettre en pratique des nouvelles façons de faire qui brouillent les frontières entre activités privées et professionnelles et re-territorialisent le processus de production.

Stratégiquement, le *modus operandi* choisi des *makers* pour développer l'émancipation peut être décrit comme une exploitation spontanée des désirs personnels et des potentiels de coopération entre individus. Cette conception de la puissance d'agir individuelle au sein des sociétés démocratiques contemporaines n'est pas éloignée des objectifs sociaux et politiques de l'éducation permanente⁸, mais présente une ambivalence à la fois positive et négative: positive, par l'inscription et l'attention extrêmement forte que les Fab Labs portent aux ressources, désirs et objectifs propres à leur public réel, ce qui présente une force incontestable dans la mobilisation de citoyens; négative, par le brouillage dont ils sont l'insigne et qui ne permet ni à leurs acteurs directs ni à leurs observateurs, d'identifier l'agenda véritable de leurs initiatives.

6 Expression anglaise formée de « do », « faire », « accomplir », et du grec « cratie », pouvoir. Il s'agit d'un modèle d'organisation où chacun a l'influence ou le pouvoir à la mesure de ce qu'il fait et des initiatives autonomes dont il est le porteur. Voir l'article de Médiapart du 03 novembre 2014, « Les mots-clefs de l'univers des fab-labs » [en ligne]. URL : <https://blogs.mediapart.fr/edition/la-revue-du-projet/article/031114/les-mots-clefs-de-l-univers-des-fab-labs> (consulté le 10/05/2017).

7 GOYON, M., « L'obsolescence déprogrammée : Fablabs, makers et repair cafés. Prendre le parti des choses pour prendre le parti des hommes », dans *Techniques et Culture*, vol. 65-66, n° 1, 2016, p. 238.

8 Plusieurs auteurs confirment ce rapprochement. A titre d'exemple, « Derrière le propos technologique, la logique est donc aussi souvent celle de la capacitation. Certains fab labs portent en effet un discours qui peut rappeler celui de l'éducation populaire » : RUMPALA, Y., *Op.Cit.*, p.91. Ou encore : « bon nombre de membres de fablabs français assument aussi une filiation avec l'éducation populaire (et le scoutisme[...]). », dans LHOSTE, É., BARBIER, M., « FabLabs. L'institutionnalisation de Tiers-Lieux du « soft hacking » », *Revue d'anthropologie des connaissances*, vol. 10, 1, no. 1, 2016, p. 45.

FAIRE ET PARTAGER COMME PROJET CULTUREL

Le concept de *Fab Lab* trouve sa source dans la révolution digitale et la dépasse en même temps comme l'explique N. Gershenfeld, fondateur et initiateur des Fab Labs, dans l'allocution d'ouverture de sa conférence TED prononcée en février 2007 :

« Cette conférence est vraiment centrée sur la révolution digitale, mais je dois vous avouer que c'est fait. On a gagné ! La révolution digitale a déjà eu lieu, on n'a pas besoin d'une révolution permanente. Et j'ai envie de voir plus loin, de voir ce qui nous attend après la révolution digitale. Projetons-nous donc dans l'avenir. Voilà quelques projets dans lesquels je suis impliqué, au MIT, où nous regardons ce qui vient après les ordinateurs. »⁹

Les Fab Labs sont donc, dès l'origine, construits et perçus comme la conséquence de la révolution numérique et digitale sur la société industrielle. Ils sont censés faciliter une appropriation de ces nouveaux moyens de production, une démocratisation de leur accès et de leur utilisation, et leur développement à échelle mondiale. Chaque lab local développe, forme et crée à son niveau et à son échelle, mais toutes ces productions et développements doivent être répercutés, proposés et utilisés par les autres unités, partout dans le monde. Le réseau des Fab Labs est donc pensé à l'image du réseau internet, fait de serveurs décentralisés et d'échanges rapides d'informations¹⁰.

Les *Makers*, occupants et créateurs de ces Fab Labs, entendent donc matérialiser un projet culturel qui réduise la distance entre les citoyens et les objets techniques de production. C'est là leur intention transformatrice de la société : induire la remise en question d'un modèle économique (trop) compartimenté, où les rôles du producteur et du consommateur sont inamovibles. À travers le prisme de la culture de l'innovation, on perçoit une fonction socio-politique importante des Fab labs en tant qu'initiateurs d'une révolution des usages de la technologie de production et le rôle pédagogique des makers apparaît plus clairement : favoriser l'innovation et la création par les usagers, localement et de manière autonome. Les Fab labs sont apparentés à des ateliers de création classiques, mais présentent cette singularité technologique (avoir des machines – coûteuses – de technologie de pointe, quasi similaires à du matériel souvent réservé aux sphères industrielles) et éthique (ouverts, collaboratifs, alternatifs, etc.) créant une nouvelle chaîne de production en circuit court, réduisant pour un maximum d'utilisateurs la distance entre *idée* et *fabrication* et rendant la communauté autonome par rapport au circuit du marché des biens de consommation classique.

9 GERSHENFELD, N. Les Fab Labs, 2007, paru sur www.ted.com, consulté le 04/05/2017.
URL : https://www.ted.com/talks/neil_gershenfeld_on_fab_labs/transcript?language=fr

10 Le vocable de « révolution industrielle » appliqué aux makers renvoie aux propos de Chris Anderson, auteur de *Makers : The new industrial revolution*, New York, Crown Business, 2012. Anderson soutient que les makers sont les acteurs fondamentaux d'une troisième révolution industrielle dont nous commençons seulement à percevoir les enjeux.

Fabien Eychenne, auteur d'un tour d'horizon et d'une approche typologique des Fab labs, nous le rappelle lorsqu'il dit que

« ce que changent les Fab Labs dans le paysage de l'innovation, est la possibilité offerte au public de s'approprier la fabrication numérique "personnelle". Dans ces lieux, les utilisateurs peuvent assez rapidement passer d'une idée à sa conception via des logiciels de CAO¹¹ et à en réaliser un premier prototype. »¹².

Les communautés de *makers* sont souvent dans une dynamique où leurs pratiques sont directement empreintes d'implications socio-politiques très affirmées, où le *faire* devient la ligne de fuite d'un système économique polarisé par la dépendance au marché et à ses lois, au sein duquel les consommateurs sont contraints de respecter les logiques d'un marché de production quasi inaccessible (parce que coûteux, traversé de licences propriétaires, et nécessitant une maîtrise technique et scientifique relativement élevée). Comme le dit Rumpala, dans un tel contexte, les Fab Labs apparaissent comme des vacuoles singulières où des alternatives sociales peuvent se développer:

« Comparés à l'ordre industriel, ces lieux laissent entrevoir des possibilités de reconfigurations multiples et interreliées, en l'occurrence dans le rapport aux équipements et aux systèmes techniques, au travail et aux fonctionnements organisationnels, à l'espace et aux territoires, aux objets et aux matières, ainsi qu'aux circuits économiques ».¹³

De ce point de vue, les *makers*, à travers le réseau des Fab Labs, peuvent être les agents d'une transformation des relations et des modes de production-consommation au sein même d'une économie capitaliste, par la lutte contre l'obsolescence programmée des biens et produits, par l'émancipation de la dépendance technique par rapport au circuit industriel régulier, et par le développement de communautés ouvertes, autonomes, conviviales et libres.

COLLABORATION: LA VRAIE VALEUR AJOUTÉE

Le développement et la pérennité des *labs* reposent en très grande partie sur la communauté qui se cristallise autour d'eux. En effet, la dimension communautaire, qu'elle soit envisagée localement ou mondialement, est très importante dans la structuration de ces initiatives. À titre d'exemple, les sites web de quatre Fab Labs bruxellois (Micro Factory, Open Fab, FabLab iMAL, Fablab Brussels), pourtant différents les uns des autres, annoncent directement l'importance de la communauté

11 Conception assistée par ordinateur.

12 EYCHENNES, F., « Tour d'horizon des fab labs », FING, 2012, p.9.

13 RUMPALA, Y., « 'Fab labs', 'makerspaces' : entre innovation et émancipation ? », dans Revue internationale de l'économie sociale, 334 (2014), pp.86-87.

sur laquelle ils s'appuient¹⁴. L'inscription de ces communautés dans un réseau plus large est elle-même essentielle à la réalisation du projet culturel porté par les Fab labs. Si les *labs* sont d'abord perçus comme des lieux mettant à disposition des moyens pour un public local, ils visent un élargissement de leurs initiatives par le biais de chaque utilisateur, chacun étant censé devenir le relais des savoirs et compétences qu'il a lui-même obtenu. Comme le souligne Yannick Rumpala, « quel que soit leur positionnement, ces lieux ont l'ambition commune d'élargir la diffusion des technologies de fabrication numérique, sous une forme de surcroît qui permette de rendre actifs les utilisateurs »¹⁵.

Les Fab Labs sont avant tout des espaces de travail particuliers permettant un travail en *peer production*, soit du *travail collaboratif* non-fondé sur une division et une organisation hiérarchisée des activités, mais bien sur une répartition horizontale et volontaire des tâches, où chacun est (par ajustement mutuel) responsable pour le tout, sans pour autant que l'on puisse isoler la part individuelle de chaque intervenant. On parle donc de travail ou de production entre *pairs*, d'égal à égal, où savoirs, compétences et résultats sont partagés et répartis par et sur l'ensemble de la communauté active autour du projet, lui-même souvent ouvert à tous les apports (internes ou externes) potentiels¹⁶. Ce modèle organisationnel bénéficie énormément des structures numériques permises par le développement du réseau internet, ainsi que l'indique bien Christine Gangloff-Ziegler, dont l'approche a beaucoup contribué à notre analyse :

« Les concepts de travail collaboratif et de travail coopératif ont acquis une nouvelle dimension grâce aux technologies de l'information et de la communication, qui ont élargi ses potentialités puisqu'il est aujourd'hui possible de travailler ensemble, à une très grande échelle, sur un même projet, mais à distance, de manière synchrone ou asynchrone, sur des supports modifiables tout en permettant une relation directe entre les "collaborateurs" ou "coopérants" grâce à internet.¹⁷ »

14 La page d'accueil du Fablab iMAL explique : « Les membres d'un FabLab forment une communauté: ils s'entraident, échangent leur savoir-faire, construisent en commun leur connaissance dans des processus de collaboration ouverts intégrés au réseau global des FabLabs ». Voir : <http://imal.org/fr/fablab> (consulté le 08/05/2017). Les sites web des trois autres Fab Labs cités peuvent être consultés aux adresses suivantes : <https://microfactory.be/> (Micro Factory)/ <https://openfab.be> (Open Fab)/ <http://www.fablab-brussels.be/fablab/> (Fablab Brussels).

15 RUMPALA, Y., « 'Fab labs', 'makerspaces' : entre innovation et émancipation ? », dans *Revue internationale de l'économie sociale*, 334 (2014), p.88.

16 « Les activités de transfert et de partage de savoirs prennent des formes diverses. Elles sont distribuées entre des membres du collectif sous forme d'échange de pair à pair ou lors de pratiques plus collectives telles que les ateliers de transfert de savoirs. Elles sous-entendent une absence de hiérarchie dans les savoirs où chaque individu peut se constituer comme médiateur dès lors qu'il est en mesure de transférer un savoir. Cette perméabilité des frontières entre vie personnelle et professionnelle et la méritocratie sont typiques des communautés innovantes. » (LHOSTE, É., BARBIER, M., « FabLabs. L'institutionnalisation de Tiers-Lieux du « soft hacking » », *Revue d'anthropologie des connaissances*, vol. 10, 1, no. 1, 2016, p. 56.)

17 GANGLOFF-ZIEGLER, C., « Les freins au travail collaboratif », dans *Marché et organisations*, vol.10, n°3, 2009, p.95.

Le modèle de la collaboration est plutôt orienté sur un investissement et un travail dont l'objet est l'autonomie et l'émancipation d'une communauté par rapport à un besoin commun. Plusieurs exemples de structures/d'initiatives collaboratives connues illustrent ces principes : que l'on pense à l'encyclopédie en ligne *Wikipédia*, aux Fab Labs ou encore à GNU/Linux (le système d'exploitation libre), toutes sont des produits d'une valorisation et de l'application de la *collaboration* à leur mode de fonctionnement et d'organisation.

Les structures s'organisant autour d'un moteur collaboratif tendent à tirer leur spécificité de réalités qui ne sont pas directement liées à la matérialité de ce qu'elles produisent, mais bien de la vie organisationnelle et sociale dont elles sont porteuses (*Wikipédia*, par exemple, n'est pas spécifique par son aspect encyclopédique mais bien par le processus de sa réalisation, le type de rapports sociaux qui s'y développent et par son concept d'exploitation). Notons au passage qu'il en va de même pour l'éducation permanente, dont les réalisations sont plutôt situées dans la création de socialités, de savoirs spécifiques, de synergies culturelles et d'activités immatérielles et non dans des réalisations matérielles et concrètes qui en seraient le produit : dans un cas comme dans l'autre, il s'agit d'un travail dont la *valeur ajoutée* est immatérielle.

DÉRIVES EN MIROIR : RÉFLEXION CRITIQUE

Il convient de rester critique quant aux potentiels évoqués et souvent vantés de ces dispositifs. En effet, si nous nous intéressons à la singularité pédagogique des Fab Labs pour leur caractère potentiellement émancipatoire, il apparaît également que, dans la majorité des cas, les Fab Labs s'intègrent très bien dans le paysage économique capitaliste contemporain, en y opérant seulement un changement d'échelle : les productions sont prototypées et produites directement pour le marché (c'est-à-dire que leur circulation n'est pas médiatisée par un circuit de distribution indépendant), les ressources et la force de travail reposent soit sur le capital individuel des membres, soit sur de l'argent issu de pouvoirs publics ou d'entreprises privées, selon le type de Fab Lab envisagé. Ainsi, une certaine duplicité traverse les Fab Labs, mais peut-être plus profondément l'éthique *Hacker* elle-même, puisqu'on peut y voir l'idée que leur « rationalité économique [...] est différente, dans la mesure où les *fab labs* ne visent pas forcément des objectifs marchands »¹⁸, mais que les stratégies de maintien économique disponibles demeurent, quant à elles, circonscrites par des agents eux-mêmes mus par l'accumulation du capital (citoyens, entreprises, états, etc.), comme en témoigne, par exemple, Grégory Chatonsky (*maker* français) qui, à l'occasion d'un billet dans la revue *Makery*, affirme qu'

« une rapide analyse de la situation met à mal cette image révolutionnaire [de l'ère du faire], dans la mesure où ces fablabs sont largement soutenus par des entreprises privées qui y voient, à la manière de Google, l'opportunité de déléguer la production dans les foyers et

18 Ibidem, p.94.

ainsi d'investir encore plus profondément d'un point de vue affectif et existentiel le domaine privé». ¹⁹

La charte précise néanmoins que les labs ne sont pas incompatibles avec des activités commerciales, mais que ces dernières ne doivent pas entrer en conflit avec les autres usages du lieu, qu'elles doivent se développer préférentiellement hors de celui-ci, et profiter aux usagers, au lab et au réseau des Fab Labs. Cet aspect est fondamental car il précise la nature de l'interaction (idéale) entre ce type de lieu et la société de marché, relation assez complexe car située aux confins des problématiques soulevées par ces pratiques émergentes : en redéfinissant les logiques technico-économiques classiques du travail, les Fabs labs sont porteurs de rapports ambigus avec la société dans laquelle ils s'inscrivent pleinement.

La stratégie mise en place à cette fin par le Fab Lab est très dépendante de la nature de son implantation et de la catégorie de *lab* à laquelle il appartient. Suivant la typologie établie par Eychennes²⁰, on peut isoler trois types de Fab Labs qui se distingueront par le type de contexte et de stratégie d'implantation qu'ils choisiront pour réaliser leurs projets²¹. Ceux de type « éducationnel », souvent couplés à une institution d'enseignement (université, haute école, etc.), et dont l'objectif est d'« apprendre par le faire, [de] permettre aux étudiants de réaliser des prototypes, [d']ouvrir un espace transdisciplinaire et ouvert vers l'extérieur »²². Ceux de type « Privé-Business », autofinancés ou liés à une entreprise porteuse, et qui sont des « laboratoire mettant en avant les possibilités de prototypage rapide, [offrant] conseils aux entreprises, location de machines, formations et cours, services personnalisés »²³. Ceux, enfin, de type « grand public et pro amateurs », financés par les collectivités locales, ou par des subventions nationales ou fédérales, et/ou encore des fonds privés, et qui se voudraient plus ouverts sur l'environnement local direct et à une variété large d'usagers qu'il s'agit d'intéresser à ce type de production et de pratique²⁴.

Les perspectives émancipatoires et pédagogiques auxquelles nous nous intéressons dans le cadre de la présente analyse ne sont donc pas distribuées de la même façon dans toutes les implantations *makers*. Par leur caractère émergent et non régulé par une autorité centrale, ces initiatives disposent d'une grande li-

19 CHATONSKY, G., « Demain, un fablab ». Mis en ligne le 27/01/2015 sur le site Makers. URL : <http://www.makers.info/2015/01/27/demain-un-fablab-par-gregory-chatonsky/> (consulté le 10/05/2017).

20 EYCHENNES, F., Op. Cit., pp. 32-39.

21 Notons que cette typologie n'est pas forcément exhaustive, ni même apte à circonscrire efficacement toutes les spécificités recouvertes par les Fab Labs.

22 EYCHENNES, F., Op. Cit., p. 33.

23 Ibidem, p. 36.

24 Ibidem, p.39.

berté d'organisation²⁵. Par exemple, les Fab Labs qu'Eychennes modélise comme « Privé-Business » sont bien plus intégrés dans une logique professionnelle d'infléchissement des modalités usuelles de production que ne le sont les Fab Labs de type « grand public »²⁶, plus orientés sur l'émancipation des usagers en environnement local. À l'instar des structures d'éducation permanente, les Fab Labs ouverts au grand public se créent leur communauté sur base volontaire et dépendent donc, en grande partie, des intérêts particuliers de chaque membre/participant quant aux potentialités qu'offre le lieu en tant que tel. Il s'agit donc, en contrepartie d'apports divers (financiers, idées, projets, temps, matériel, etc.), de fournir, en vue d'une autonomie grandissante, le matériel technique, un accompagnement pédagogique et la possibilité de collaborer. Ce faisant, les usagers des Fab Labs apprennent à s'autonomiser tout en développant leur sens critique par rapport à la société au sein de laquelle ils s'intègrent :

« L'autonomisation par la maîtrise de la technologie donne les moyens de comprendre et de fabriquer des objets en apparence complexes. Elle permet également d'appréhender le fait que le fonctionnement de la technologie n'est pas acquis, mais dépend de décisions humaines, souvent prises par des ingénieurs au sein de multinationales dont l'ambition n'est pas forcément de fabriquer des produits utiles à la société. Elle est donc révélatrice des stratégies de certaines entreprises : l'obsolescence programmée, l'idée que l'on ne peut utiliser un produit qu'à condition de le posséder, la volonté de réparer les objets cassés, ou encore la conception genrée²⁷. »

Là où de nouvelles socialités naissent, sur des modes plus horizontaux et égalitaires qui sont le relais « de transformation des rapports socio-économiques dans lesquels les individus peuvent être acteurs, trouver des voies d'émancipation et construire une nouvelle puissance d'agir »²⁸, un nombre tout aussi potentiel d'exploitations et de fragilisations sociales voient le jour (financiarisation du temps libre et privé, valorisation méritocratique de la performance individuelle, exploitation capitaliste des ressources citoyennes, disparités des capacités face aux nouveautés du paradigme, etc.). Christian Maurel ajoute que

« l'hégémonie du travail immatériel sous ses formes coopératives – chacun étant amené à une autonomie de production dans des relations plus horizontales (plus égalitaires, diront même certains) et moins hiérarchiques – [...] tend à faire disparaître les séparations nettes entre

25 Le socle commun souvent reconnu à cette multiplicité est l'éthique hacker à laquelle souscrivent ces lieux hétérotopes : « Bien que les intentions et les labels ne fassent pas l'objet d'un consensus, fablabs, hackerspaces et makerspaces sont considérés comme des synonymes pour désigner des lieux de pratiques en lien avec une éthique hacker ». BARBIER M., LHOSTE É., « FabLabs. L'institutionnalisation de Tiers-Lieux du « soft hacking » », dans *Revue d'anthropologie des connaissances*, 2016/1 (Vol. 10, n° 1), pp. 43-69.

26 On peut consulter à ce propos le rapport d'étude final réalisé par FING pour la DGE et le ministère de l'économie, de l'industrie et du numérique en France. En particulier, la section concernant ce qu'ils nomment « les ateliers de fabrication numérique professionnel » : BOTTOLLIER-DEPOIS, F. & al., « Etat des lieux et typologies des ateliers de fabrication numérique », FING, 2014, p.71.

27 TROXLER, P., « Quelle est la vocation d'un Fab Lab ? », dans MENICHINELLI, M. (dir.), *Fab Lab. La révolution est en marche*, Paris, Pyramyd, 2015, p.56.

28 *Ibidem*.

temps de travail et temps libre. Paradoxalement, [...] le travail vient de plus en plus marquer la vie sociale, quotidienne, privée, qui autrefois était réservée aux loisirs²⁹. »

Les tensions entre l'importance du respect de la liberté, la valeur de l'émancipation sociale et les discordances de réalités telles que le marché, l'état institutionnel ou encore les conventions sociales dominantes sont des complications auxquelles des projets d'émancipation, comme dans les Fab labs ou en éducation permanente, sont souvent confrontés. Les projets qui questionnent le système appellent une réflexion critique, autant sur le système en lui-même que sur les projets qui visent à le modifier, à mener en parallèle de l'action de terrain.

C'est de ce point de vue que nous aimerions (aussi) mettre en perspective les schémas structurels de l'éducation permanente et des Fab Labs quant à l'inscription sociétale de leurs motivations pédagogiques, capacitatrices et socio-politiques, cela en vue d'appuyer notre intuition fondamentale : du point de vue d'une émancipation citoyenne, ce que les Fab Labs peuvent perdre par l'absence d'institutionnalisation et de formalisation claire des objectifs du paradigme du *make* (par exemple, leur capacité de résistance à la réinscription de leur émancipation sociale dans des logiques économiques normalisantes, strictement marchandes et déréglées), le secteur de l'éducation permanente peut le perdre par son institutionnalisation étatique forte. Il risquerait, en effet, de ne pas pouvoir éviter l'aliénation de ses objectifs fondamentaux par l'inscription de ses initiatives dans les logiques générales du modèle belge de l'État social actif, ce qui l'expose fortement aux dangers des logiques d'intégration (voire d'activation), la rendant *préalable* mais néanmoins *ordonnée* à l'insertion professionnelle de son public et *limitée* quant à l'exécution réelle de ses prescrits de décret. Sans définir spécifiquement la fin visée, mais en circonscrivant les moyens de mise en œuvre, les modalités d'activités, en obligeant à circonscrire un public, l'éducation permanente préforme dans ses objectifs ce qu'elle attend de son public, plutôt que de permettre à ce dernier de construire son émancipation sur base de projets lui appartenant et construits sur leurs intérêts directs.

CONCLUSION

L'analyse des Fab Labs nous invite à relever les points communs et les différences avec le dispositif d'éducation permanente. Les deux types d'initiatives visent l'émancipation des citoyens mais la manière dont chacune tente d'y arriver en pratique diffère sur certains points. Dans quelle mesure ces différences sont-elles des pistes de réflexion pour l'éducation permanente ou même des sources d'inspiration ?

La comparaison entre Fab labs et éducation permanente se justifie par le fait qu'ils partagent les mêmes objectifs : émanciper les citoyens d'une démocratie non

29 MAUREL, C., *Op.Cit.*, p.118.

exempte de dominations (variables ou structurelles), ou, en d'autres mots, les amener à concevoir et à apporter par eux-mêmes des solutions à des problèmes de société vécus (également appelés « enjeux de société »), pour lesquels les actions des pouvoirs publics et des entreprises privées sont insuffisantes pour atteindre l'émancipation visée. Les Fab Labs s'attaquent prioritairement aux problèmes liés au modèle économique classique ; les associations d'éducation permanente visent des enjeux très diversifiés, décrits précisément par leurs thématiques d'action. Ceux-ci vont de la fracture numérique aux droits humains et culturels, en passant par la multitude des aspects propres à la vie culturelle, sociale et politique animant les complexités diverses vécues par toutes les populations.

Nous avons à plusieurs reprises fait remarquer que les Fab Labs sont le fruit d'initiatives privées, non subventionnées de manière structurelle ni réglementées par les pouvoirs publics, contrairement au secteur de l'éducation permanente en Communauté française. Cette distinction structurelle peut expliquer dans sa différence la manière dont les Fab Labs mobilisent leur public autour de leur projet culturel. Les innovations technologiques et leurs implications potentielles sur le système économique sont très clairement mises en avant, probablement davantage que les faiblesses du modèle actuel. Les Fab Labs confrontent dès le départ leur public à une nouvelle potentialité, à une manière perçue comme effective pour transformer la société, alors qu'en éducation permanente, les contraintes réglementaires amènent à prioritairement travailler la prise de conscience des problèmes avant de travailler aux solutions. Cette approche, plus longue, est rendue possible grâce au financement public à long terme dont jouit l'éducation permanente. Venant du privé, et moins assurés de leur financement, il n'est pas illogique de constater, en écho, une forme d'inversion dans les pratiques des Fab labs : pour mobiliser plus rapidement les personnes, ils ont choisi de démontrer des bénéfices apparaissant comme plus concrets et d'être plus ambitieux dès le départ, s'exposant au risque de décevoir si l'ambition s'avère non réalisable quant à la réelle transformation de société qui est visée.

Partir de la compréhension des problèmes et dans l'appréhension critique de leurs cadres d'émergence est une approche qui se justifie tout autant, surtout lorsque les publics visés par les associations d'éducation permanente, comme dans beaucoup de situations oppressives, ne sont pas toujours pleinement avisés des logiques propres aux problématiques qu'ils subissent. En outre, en vertu des objectifs d'émancipation en éducation permanente, la solution devrait être élaborée et formulée par le public lui-même. Si les associations peuvent imaginer des activités qui contribuent à résoudre les problématiques visées, le cheminement parmi ces dernières reste, quant à lui, du ressort des participants eux-mêmes. Alors comment faire ? L'exemple des Fab labs est-il une source d'inspiration utile ? Notre analyse révèle deux pistes tangibles pour apporter plus de concrétude aux

projets en éducation permanente tout en préservant ses objectifs fondamentaux d'émancipation.

D'abord, les Fab Labs montrent que les transformations de société reposent sur des nouvelles tendances (socio-politiques, culturelles, économiques, technologiques, etc.) déjà observables aujourd'hui. Notamment, les Fab Labs s'inspirent des évolutions informatiques et de leurs implications sur la conception de produits de consommation pour promouvoir un nouveau système économique et un nouveau modèle d'appréhension du circuit de production. La première leçon des Fab labs est donc de nous inviter à observer notre environnement, plus seulement pour alimenter l'analyse réflexive des problèmes actuels posés aux publics et aux organisations spécifiques à l'éducation permanente, mais aussi pour y déceler les nouvelles tendances qui composeront la transformation de société qui y est visée.

Ensuite, notre analyse des Fab labs et du paradigme *Maker* nous montre combien les déviations par rapport aux ambitions initiales ne sont pas que probables mais bien inévitables. Une grande liberté d'organisation et d'initiative est laissée aux participants des Fab labs, et c'est notamment en cela qu'ils se rapprochent des pratiques d'éducation permanente. En effet, dans les Fab labs aussi, les participants construisent leur propre cheminement, au risque de dévier des ambitions formulées au départ. Le rôle des Fab labs et de l'éducation permanente n'est donc pas d'amener les participants à atteindre un résultat prédéterminé mais de s'assurer qu'ils ont augmenté leur puissance d'agir, grâce aux connaissances, aux compétences et aux activités qu'ils ont élaborées et/ou qui sont mises à leur disposition, grâce à leur capacité à mener une réflexion critique, elle-même prérequis pour toute action citoyenne. Tout résultat des activités est en effet bon pour autant qu'il soit évalué par les participants de manière critique et qu'il les amène à mieux définir la suite de leurs activités. L'exemple des Fab Labs nous rappelle que l'émancipation n'est pas atteinte directement, elle est le résultat d'un cheminement empreint de durée et d'approfondissement, fait d'apprentissages, d'expérimentations et de réflexion critique. En résumé, les Fab Labs nous proposent une formule singulière pour atteindre l'émancipation : une vision motivante (et motivée) du projet culturel visé, une grande liberté d'action laissée aux participants associée – dans une approche coopérative – à l'exercice d'une évaluation et d'une réflexion critique constantes.

C'est donc ici même que les *makers* ont quelque chose à dire à l'éducation permanente : les Fab Labs sont l'incarnation d'un mouvement collectif de réappropriation des pouvoirs productifs et alternatifs dont sont porteuses les technologies numériques et l'internet, s'organisant au profit d'une émancipation populaire des dominations industrielles. La force de leurs initiatives repose, aussi, sur l'immense capacité de partage dont ils sont les acteurs : toutes les innovations, toutes les découvertes, toutes les bonnes pratiques et les alternatives font l'objet d'une diffu-

sion hors norme qui, à travers les réseaux en ligne, permettent à une multiplicité très élargie de bénéficier de l'autonomisation progressive de chacun, des bonnes pratiques et des outils utiles et créatifs dont ils sont l'occasion. La coopération active des idées, quand elle est appariée à un outil de partage et de diffusion aussi fondamental que l'internet collaboratif, ouvre à l'émancipation des citoyens des perspectives qui, à notre avis, manquent à l'éducation permanente. D'une part, la motivation des publics à s'inscrire dans des démarches d'éducation permanente pourrait être freinée par l'absence d'écho et de partage dont leurs initiatives feront l'objet et par la difficulté réelle (bien que non systémique) d'y sentir pragmatiquement l'existence d'intérêts communs entre eux et les acteurs du terrain : les objectifs poursuivis, puisqu'ils s'intègrent dans un cadre fortement réglementé par des obligations de résultats tangibles et mesurables, sont plus difficilement fonction de dynamiques communautaires et collaboratives à même de faire « *commun* » entre bénéficiaires et intervenants. C'est, à notre avis, un apport énorme des Fab Labs d'indiquer combien, dans une logique émancipatoire de transformation de la société, l'inclusion de tous les publics, en ce compris mais pas exclusivement les publics précaires et populaires, est fondamentale à la création de leviers sociaux et politiques importants. D'autre part, si les Fab Labs sont vecteurs de réels risques d'aliénation, ils sont néanmoins à la croisée de reliefs et d'ouvertures plus nombreuses dans le corps social, économique et politique : créativité, emploi, liberté, critique, militance, autonomie, pédagogie. La puissance d'action y est ainsi maximisée, et le potentiel de transformation sociale apparaît bien vite (quoiqu'il ne soit pas toujours réel, nous l'avons vu) comme beaucoup plus incident et effectif que dans les initiatives d'éducation permanente qui, pour la raison évoquée ci-dessus, peinent à porter leurs réalisations au niveau d'un réseau large, dynamique et accessible à tous. A nouveau, l'attrait dont les *makers* sont le symbole devrait permettre à l'éducation permanente d'orienter son action sur des terrains nouveaux où son potentiel – proprement politique – de transformation sociale serait *optimisé*, voire *réitéré*. Nous pouvons, par exemple, imaginer le potentiel énorme d'un *wiki* de l'éducation permanente, centralisant le partage de toutes les initiatives portées dans le secteur, permettant leur itérabilité, leur amélioration et leur exploitation collective, et ouvrant à leurs acteurs la capacité de rencontrer ceux qui agissent sur des bases similaires, ou avec des objectifs communs. L'importance d'un développement coopératif du secteur de l'éducation permanente n'a pas non plus échappé à certains de ses acteurs. Le projet *Labocoop*, porté par CFS (Collectif Formation Société) asbl, œuvre à la création d'un *Laboratoire coopératif de recherche en éducation permanente*, destiné à favoriser une mise en réseau effective des chercheurs en éducation permanente, à les sortir de l'isolement et à faire du secteur le lieu d'une collaboration effective entre chercheurs, acteurs de terrain et public ³⁰.

30 Voir le site web <http://www.labocoop.be/> pour plus d'informations (consulté le 24/05/2017).

Les modes d'organisation promus par les *makers*, s'ils sont correctement évalués, soumis à la réflexivité critique des praticiens de terrain, des chercheurs et des publics bénéficiaires, peuvent peut-être pour ces derniers incarner une ressource et une inspiration importante pour une éducation populaire vraiment démocratique, portée par des intérêts communs à toutes les échelles de leurs organisations. Les *makers* renouent peut-être (et non systématiquement) avec ce qui, pourtant, est au fondement de l'éducation populaire et de l'éducation permanente, et qui semble (non systématiquement de même) s'y être rigidifié au profit de plus de contrôle et de justification eu égard aux objectifs définis par l'Etat³¹ : l'expérimentation en commun d'alternatives et de résistances.

31 Le pouvoir public en charge du secteur de l'éducation permanente, suivant les articles 18 à 22 du décret, et les articles 49 et 50 de l'arrêté, opère, sur base d'un rapport produit par les associations reconnues, un contrôle de l'exécution du contrat-programme planifié. Il s'agit donc d'opérer un contrôle sur base de l'autoévaluation par les acteurs de terrain. Voir le texte réglementaire via le lien suivant :

http://www.educationpermanente.cfwb.be/index.php?eID=tx_nawsecured1&u=0&g=0&hash=4411557acfbab6e7b1c2ab00ab275eb13c6e3a14&file=fileadmin/sites/edup/upload/edup_super_editor/edup_editor/documents/Judith/Controle_et_evaluation.pdf

2017

A | N | A | L | Y | S | E

L'ARC – Action et Recherche Culturelles asbl – s'est donné pour mission de contribuer à la lutte contre les inégalités et d'œuvrer à la promotion et à la défense des droits culturels.

À travers notre travail d'éducation permanente, nous entendons participer à la construction d'une société plus humaine, démocratique, solidaire et conviviale. Offrir à notre public les outils de son émancipation, permettre à chacun de gagner en autonomie et en esprit critique, inviter tout un chacun à prendre une part active à la société sont autant de défis que nous tentons, avec d'autres, de relever.

Ce travail passe par des projets et animations développés sur le terrain, mais aussi par des publications qui proposent une analyse des enjeux, une sensibilisation à certains facteurs d'exclusion, un encouragement à l'engagement citoyen, des clés de compréhension.

Vous souhaitez contribuer à nos débats et enrichir nos réflexions ?

Contactez-nous par mail : communication@arc-culture.be



Editeur responsable : Jean-Michel DEFAWE | ARC asbl - rue de l'Association 20 à 1000 Bruxelles

Toutes nos analyses sont disponibles en ligne sur www.arc-culture.be/analyses



FÉDÉRATION
WALLONIE-BRUXELLES