

Covid-19 : « Les initiatives ouvertes sont en train de se construire une visibilité nationale »

usbeketrica.com/article/covid-19-les-initiatives-ouvertes-sont-en-train-de-se-construire-une-visibilite-nationale



Dans le « monde d'avant », les *makers* peinaient à sortir de leur cercle habituel. L'effondrement de notre modèle productif « d'approvisionnement » enclenché par la crise est en train de « *faire parler deux mondes qui ne se parlent d'ordinaire jamais* », celui des *makers* et celui des industriels, explique à *Usbek & Rica Business Review* la sociologue Isabelle Berrebi-Hoffmann, spécialiste de ces communautés du « faire ».

Visières de protection, masques produits par des industriels sur la base de modèles imaginés et validés par des CHU, automatisation de respirateurs manuels...

Aujourd'hui, les *makers* rivalisent de créativité pour imaginer des solutions à la pénurie d'équipements liée à la crise du coronavirus et, fait inédit, infusent de leur esprit les

industriels. Ces expériences menées par les *makers* de concert avec les industriels pourraient-elles pérenniser une troisième voie de la production ? L'urgence est-elle en train de faire passer au mouvement *maker* son épreuve du feu ? Épreuve du feu dont il pourrait sortir grandi... et peut-être avec un modèle économique et social ?

On en a parlé avec la sociologue Isabelle Berrebi-Hoffmann, qui observe depuis plusieurs années le monde des fablabs et des hackerspaces au sein du LISE (Laboratoire Interdisciplinaire de Sociologie Economique), unité mixte de recherche Cnam/ CNRS. Elle a notamment coécrit *Makers. Enquête sur les laboratoires du changement social*, (Seuil, 2018).

Usbek & Rica Business Review : Dans l'urgence et avec la disponibilité soudaine de gens et de compétences, entre-t-on dans une nouvelle vague du mouvement *maker* ? Que s'y passe-t-il ? On y sent une certaine effervescence...

Isabelle Berrebi-Hoffmann : La crise que nous vivons est tout à la fois une crise sanitaire et une crise d'approvisionnement de biens de première nécessité : matériel de protection, respirateurs, matériel médical et médicaments. Des chaînes logistiques globales se sont brutalement interrompues. La question de produire localement les produits dont nous manquons est devenue cruciale. Depuis une quinzaine d'années, le mouvement *maker* développe concrètement dans des lieux dédiés un modèle de production distribuée à la fois local et « à la pièce » - grâce aux imprimantes 3D. Cette production d'allure modeste, est cependant adaptable et capable de produire des prototypes et de les répliquer rapidement de façon distribuée grâce à des réseaux et écosystèmes en ligne. C'est ce modèle qui est mis à l'épreuve à grande échelle aujourd'hui, tandis que les *makers* se mobilisent pour tenter de produire en réseau, bien plus et plus vite.

Et ils le font, selon trois grands types d'initiatives qui ont vu le jour depuis mi-mars et commencent à donner de premiers résultats. Citons par exemple la plateforme [Opencovid19-Fr](https://opencovid19-fr.com), ou encore le [site Covid-initiatives.org](https://www.covid-initiatives.org) qui recensent les fablabs, makerspaces ou simples particuliers qui produisent aujourd'hui des visières ou des valves de respirateurs sur des imprimantes 3D. Ces initiatives ont ceci d'original, qu'elles constituent une forme d'organisation au niveau national de diverses productions et projets locaux. Au-delà de ces plateformes, des fablabs fournissent un territoire en s'organisant en réseaux régionaux. Un troisième type d'initiative consiste à réunir des savoir-faire et expertises très divers, des entreprises, des chercheurs, des *makers* dans des écosystèmes adhoc.

Observons ce qui a été mis en place à Grenoble : il y a un écosystème qui s'est créé avec Schneider Electric, des chercheurs du CEA, des makerspaces et des fablabs. On y voit des résultats immédiats. La plateforme s'est organisée sur quelques projets, notamment autour d'un constat de départ, la pénurie de masques. Un triple système de

récupération, de distribution, puis de production à partir d'un prototype original s'est organisé rapidement. Des gens qui ne se parlent jamais ont travaillé ensemble : les *makers* et des industriels.

Comment ces industriels se sont-ils retrouvés dans la boucle ?

L'initiative est née d'un responsable de Schneider Electric qui a contacté des chercheurs du CEA, ainsi que d'autres entreprises. L'esprit maker consiste là à s'organiser de façon horizontale pour récupérer et détourner des matériaux que l'on a sous la main - des stocks de masques oubliés, des matériaux pour des visières - mais aussi à inventer un nouveau modèle de masque, que l'on est capable de produire sur les machines et chaînes de production à l'arrêt des entreprises locales. Finalement, on voit là une espèce de réimagination, de réinvention de la chaîne productive grâce à des mondes qui s'interconnectent et se constituent en réseau d'expertises *ad hoc* pour résoudre un problème précis.



En Italie, des makers de la Fabfactory ont détourné des masques de plongée Décathlon. Photo de [Fabfactory](#)

On a pu lire dans *Le Parisien* un sujet sur l'entrée d'imprimantes 3D à l'AP-HP pour produire une partie du matériel manquant.

L'APHP, partenaire du programme Opencovid19 de la plateforme [JOGL](#), a acheté 60 imprimantes 3D et s'est doté d'experts pour produire à la demande du petit matériel et des pièces médicales. La production à la pièce a commencé courant avril. C'est plutôt une démarche classique dans le monde maker et du monde du libre. Dans le cas de Grenoble, c'est un peu différent. On réinvente la production locale avec des expertises

complémentaires qui ouvrent l'usine, ouvrent les caves, ouvrent les modèles, sous l'égide du don, d'un esprit de solidarité et de gratuité, grâce une pensée hors du cadre. Se greffe à cela la démarche d'industriels d'ordinaire du côté de la science propriétaire qui, tout d'un coup se mettent à ouvrir leurs licences propriétaires et à mettre en open source leurs modèles et plans de machine.

Avez-vous un exemple en tête ?

Il y a quelques jours, un leader dans le secteur des respirateurs, Medtronic, s'est positionné. Depuis début mars, la pénurie de respirateurs est devenue une source d'inquiétude. Ces fabricants, qui disposent de brevets propriétaires ont pourtant commencé par tenter de s'opposer aux initiatives par exemple italiennes pour réparer, modifier, reproduire des appareils ou des pièces manquantes. Face aux menaces de procès, l'Italie a dû cesser ces modifications et a finalement développé un modèle de respirateur à partir de masques Décathlon, qu'ils ont ensuite fait breveter.

« Ouvrir, c'est moral, oui, mais ouvrir permet également une rapidité de production, accessible à tous »



En Angleterre, début avril, Mercedes est parvenu à concevoir un modèle de respirateur original en 15 jours, et surtout à le produire sur ses chaînes automobiles. Pourquoi ? Parce qu'ils ont les compétences en interne pour fabriquer un moteur avec une très grande précision. À la suite de ça, Il y a quelques jours donc, Medtronic a mis un modèle de respirateur en open source. Si la pénurie engendre la naissance de marques de respirateurs, tels que celui de Mercedes, j'imagine que ce geste est aussi intéressé, de peur de perdre leurs marchés.



En Angleterre, Mercedes s'est associé à des ingénieurs de l'University College London et des experts cliniques du CHU de l'université pour concevoir un respirateur en quinze jours (Photo : James Tye - UCL)

Pourquoi ont-ils fait ça s'ils craignent de perdre leur marché ?

Il y a un contresens sur les licences libres. Quand vous mettez en open source un modèle, vous avez la licence de fabriquer et distribuer gratuitement le respirateur. En revanche, si vous le modifiez et si vous le commercialisez, vous devez verser un pourcentage à l'entreprise propriétaire. Medtronic s'y retrouve. En mettant ses plans à disposition, elle gagne en réputation. Si des pays plus pauvres parviennent à fabriquer et distribuer gratuitement – hors coût des matières premières – ils font sauter le coût économique du respirateur et le temps de fabrication. Et surtout on sauve des vies. En même temps, l'entreprise peut espérer une diffusion très forte de son modèle sur la planète et de garder le marché.

Que ce soit dans le domaine de la science ouverte, de l'industrie ou de l'édition, quelque chose est en train de se passer sur le modèle économique du libre. L'événement – la crise - rend moralement et éthiquement nécessaire une ouverture plus large. Ouvrir, c'est moral, oui, mais ouvrir permet également une rapidité de production, accessible à tous.

On est en train de démontrer que l'ouverture des droits de propriété est efficace pour la société, relève, en situation de crise, de l'intérêt général, mais aussi, ce qui est plus surprenant, que cette ouverture nous permet de reconquérir une souveraineté perdue en nous émancipant de dépendances mondiales d'une part et que d'autre part, cette ouverture de la propriété ne s'oppose pas à l'intérêt des entreprises propriétaires elles-mêmes.

« Nous sommes dans une crise sanitaire mais aussi dans une crise des chaînes logistiques »



« Nous sommes en guerre », a-t-on entendu. Peut-on parler là d'une économie, d'une innovation de guerre qui se mettrait en place ?

Je ne reprendrais pas ce terme pour deux raisons. Quand on parle d'économie de guerre, on invoque les deux guerres mondiales, des moments où on était en pleine construction du modèle capitaliste industriel. La référence est fautive dans la mesure où les infrastructures qui sont mobilisées aujourd'hui ne sont pas celles du modèle productif des deux dernières guerres. Ensuite, certes, nous sommes dans un moment de pénurie, mais qui n'est pas dû à la fermeture des frontières ou à une guerre mais à la rupture, à l'effondrement d'un modèle de chaîne d'approvisionnement global mondial.

Ce modèle ne s'est construit pour la France qu'à partir du milieu des années 1990, au moment des privatisations menées par Balladur. Ce modèle s'est construit, en France dans nombres de secteurs industriels (chimie, énergie, automobile, etc) après 1995 lorsque les entreprises transnationales, auparavant nationales, se sont constituées. Il n'a que 25 ans. Voilà pourquoi je n'emploierais pas le terme d'économie de guerre. Ça ne veut pas dire qu'on n'est pas dans un moment de pénurie. Il me semble cependant important de reformuler cette pénurie : nous sommes dans une crise sanitaire, mais aussi dans une crise des chaînes logistiques – due aux délocalisations dans une course à la compétitivité où les marchés financiers ont joué un rôle surdéterminant.

Formulé ainsi, on soulève toute une série de questions différenciées sur les réponses à la crise. Si vous définissez la crise comme une crise de la globalisation des chaînes d'approvisionnement, pourquoi par exemple la priorité n'a-t-elle pas été de réquisitionner l'industrie pour produire des masques en France ? Cela peut expliquer pourquoi les *makers* se retrouvent en première ligne : parce qu'il n'y a pas eu cette réponse des pouvoirs publics.

Est-ce que les expériences menées par les *makers*, de concert avec les industriels, pourraient pérenniser une troisième voie de la production ?

Il est encore trop tôt pour le dire. C'est compliqué en plein milieu de la crise de penser un après. Par contre, on peut penser les questions qui sont posées par les expériences qui sont en cours.

Lorsque le réseau français des fablabs déclare que ce sont eux qui sont en train d'organiser une réponse à la pénurie, ils n'ont pas entièrement tort. Effectivement, les *makers*, les fablabs, les initiatives ouvertes sont en train de se construire une visibilité nationale alors qu'auparavant leurs interlocuteurs étaient locaux, régionaux, territoriaux ou transnationaux. On sort du glocal qui définissait ces ateliers, ces approches collaboratives du partage et de la circulation, de cette économie du partage. Le problème est que pour l'instant cette façon de produire ne dispose pas

d'infrastructures ou d'institutions sociales qui les accompagnent. Où sont le salaire, les droits sociaux, la reconnaissance au-delà des droits de propriété ? Il n'existe pas de système d'institutions sociales qui pourrait pérenniser aujourd'hui un travail ouvert.

« Le makerspace La Myne réfléchit à un contrat de travail, un CDI partagé »

Dans les lieux du libre collaborent aussi bien des travailleurs issus du privé, des institutions, que des indépendants. Pourrait-on imaginer une forme de mécénat de compétences adoubee et financée par les entreprises ou les institutions ?

Cela existe déjà dans les entreprises. Le nouveau statut des entreprises mentionnant la possibilité d'une « raison d'être », passée dans la loi Pacte, permet à l'entreprise de consacrer une partie de ses ressources à des activités non directement liée à l'optimisation de son profit. Bien plus tôt encore, des cabinets d'audit et de conseil ont mis en place, par exemple dès les années 1990, la possibilité pour leurs consultants de consacrer 20% de leur temps à une autre activité. Mais la difficulté, dans ce cas-là, est l'articulation des droits de propriété. À qui appartient la propriété de ce qui est créé sur le cinquième jour ?

On a besoin d'institutions, d'un droit qui cadre les responsabilités de chacun. C'est en construction aujourd'hui. Il nous faut une comptabilité contributive. Sinon, on s'expose à une possible récupération des entreprises, à du *free-riding*, à du *commun-washing*. Il nous faut l'équivalent de la licence libre pour protéger l'économie du partage, mais aussi pour rémunérer les gens qui font vivre cette économie.

A Saint-Etienne, le makerspace La Myne réfléchit par exemple à un contrat de travail, un CDI partagé par plusieurs personnes qui serait attribué à un commun de travail. On voit bien qu'on a besoin d'une innovation institutionnelle pour faire rentrer dans le système de droits sociaux, hérités de l'après-seconde guerre mondiale, des pratiques de travail de contribution de gratuité, pourtant efficaces économiquement. En somme, il nous manque une nouvelle génération de droits sociaux qui permettrait aux formes atypiques de travail - comme le travail numérique contributif – à l'utilité sociale avérée, de s'instituer de façon soutenable pour les individus.

Plus d'informations sur l'abonnement à Usbek & Rica Business Review