

Les communautés numériques: Objectifs, principes et différences

Danièle Bourcier, Primavera de Filippi

▶ To cite this version:

Danièle Bourcier, Primavera de Filippi. Les communautés numériques: Objectifs, principes et différences. Les Cahiers français: documents d'actualité, 2013, 372, pp.44. hal-00855713

HAL Id: hal-00855713 https://hal.science/hal-00855713v1

Submitted on 29 Aug 2013

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers. L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Les communautés numériques : Objectifs, principes et différences

Danièle Bourcier Primavera de Filippi

CERSA
CNRS- Université de Paris 2

«Tu dis : 'Cette pensée est à moi'. Non mon frère, Elle est en toi, rien n'est à nous. Tous l'ont eue ou l'auront. Ravisseur téméraire, Au domaine commun bien loin de la soustraire, Rends-la comme un dépôt : Partager est si doux!»

— Henri-Frédéric Amiel. Rien n'est à nous

Introduction

Les "communautés numériques" que nous analyserons représentent un ensemble d'initiatives et de valeurs qui se sont développées très tôt sur internet, autour de la liberté de *partager* et d'échanger. Derrière ces communautés d'acteurs, on trouve des *objets* numériques (logiciels, contenus, et données) auxquels ces valeurs vont s'appliquer, et des licences qui définissent à quelles conditions ces objets seront rendus libres par leurs auteurs. On précisera ces différents termes car des confusions existent sur l'étendue des droits et des libertés en jeu, mais aussi sur le don, la gratuité, sur la différence entre usage commercial et usage non commercial, et même sur le "business model" qui est impliqué dans ce partage.

Les premiers objets concernés furent les logiciels. La communauté du logiciel libre va développer et utiliser des licences pour ses logiciels afin que ceux-ci puissent être librement diffusés et réutilisés en toute légalité. Cette communauté d'informaticiens a inspiré la communauté des créateurs - artistes ou chercheurs – qui, eux, sont à l'origine des licences de *contenus* - des licences qui s'appliquent potentiellement à toutes les œuvres couvertes par le droit d'auteur. Enfin, ces licences s'étendent aujourd'hui aux *données*. Données (brutes ou enrichies) et faits (statistiques, par exemple) sont liés à la notion de *data sharing* et impliqués dans le mouvement de l'Open data.

Au-delà des objets numériques en jeu, on s'interrogera sur les motivations et les valeurs des communautés respectives. Le *logiciel libre* catalyse d'abord un mouvement de revendication contre les logiciels « fermés » ; il sera plus tard réinterprété par la communauté de l'*open source*, qui se concentrera plutôt sur les "avantages d'une méthode de développement au travers de la

réutilisation du code source." (Wikipedia). Ces valeurs ont ensuite été reprises, en partie, par le mouvement de partage des contenus et d'ouverture des données.

Ces communautés ont ainsi transformé fondamentalement les valeurs liées à la propriété intellectuelle. Les licences (libres ou ouvertes) rétablissent l'auteur au centre du dispositif normatif en lui permettant, à travers une plateforme contractuelle, de décider des conditions d'utilisation de ses œuvres *a priori*.

Dans cet article, nous décrirons d'abord les objectifs de ces communautés en insistant sur leurs principes communs et sur leurs différences (le libre et l'ouvert, l'échange et le partage) puis nous observerons la façon dont elles ont évolué dans le temps. Nous proposerons enfin quelques réflexions sur l'économie du partage et sur l'émergence des *communs* numériques.

I. Les communautés numériques et leurs valeurs

A. L'évolution des communautés numériques

Au cours des dernières décennies, un grand nombre de communautés numériques se sont développées, adoptant des règles de droit et d'éthique, des procédures et des modes de gouvernance assez proches, tout en défendant des valeurs sensiblement différentes.

1. Les logiciels libres

D'après la Free Software Foundation (FSF), les logiciels libres confèrent aux utilisateurs quatre libertés fondamentales : (1) la liberté d'usage, qui comporte la possibilité d'utiliser le logiciel sans restrictions autres que légales ; (2) la liberté d'étude, qui comporte le droit de savoir comment fonctionne le logiciel et ce qu'il fait réellement ; (3) la liberté de redistribution ; et (4) la liberté de modification, pour améliorer le logiciel ou l'adapter aux besoins. À cela s'ajoute l'obligation de fournir le code source du logiciel, afin que l'utilisateur puisse effectivement exercer ces libertés.

Malgré la confusion due à l'homonymie du terme "free" en anglais - qui signifie à la fois "libre" et "gratuit" - le logiciel libre se définit par les libertés accordées à l'utilisateur mais non par sa gratuité. D'une part, si la nature du logiciel libre facilite son partage, et tend à le rendre gratuit, elle ne s'oppose pas pour autant à sa rentabilité à travers des services associés comme les travaux de création, de développement, de mise à disposition et de soutien technique. D'autre part, un logiciel gratuit n'est pas nécessairement libre si le code source n'est pas librement accessible ou que la licence ne correspond pas à la définition du logiciel libre. Ainsi, comme il a été plusieurs fois précisé par Richard Stallman : you should think of "free" as in "free speech", not as in "free beer".

Le respect des quatre libertés est assuré par des licences - dites *licences libres*. Ces licences sont fondées sur le régime des droits d'auteur, mais en détournent cependant les finalités en utilisant

les droits exclusifs accordés par la loi dans le but d'autoriser les usages que cette loi a proscrits par défaut. Cela permet l'établissement d'un écosystème de production collaboratif fondé sur un système de gouvernance entre pairs qui s'autorégulent afin de coordonner leurs actions réciproques.¹

La première licence de logiciel libre est la General Public Licence (GPL) élaborée en 1989 par Richard Stallman et Eben Moglen. La particularité de cette licence est qu'elle exige que toute œuvre dérivée soit mise à disposition du public sous les mêmes conditions que l'œuvre originale : c'est la clause *copyleft*.² Cela représente un moyen de s'assurer que le logiciel restera toujours librement accessible au cours de ses modifications dans le temps.

Enfin, il est important de noter que même si le logiciel libre est souvent rapporté aux idéologies de groupes militants contre les logiciels propriétaires, un grand nombre d'individus provenant de différents milieux (scientifiques, académiques, entreprises, administrations publiques etc.) trouvent un intérêt économique dans le logiciel libre.

2. Les contenus ouverts

Bien que les licences de contenus soient décrites ici en référence à l'initiative internationale Creative Commons, il existe de nombreux autres systèmes de licences – tel que la Licence Art Libre.³

Creative Commons (CC) propose un système complémentaire au régime du droit d'auteur afin de faciliter le partage et la diffusion d'information. Cela permet aux auteurs de maintenir le contrôle sur leurs œuvres, non seulement en ce qui concerne la reproduction et la distribution, mais aussi pour les modalités de réutilisation. On passe donc du système traditionnel de « tous droits réservés » à un système plus ouvert, où seulement «certains droits sont réservés, selon le choix des auteurs.⁴

Les licences proposées par Creative Commons sont fondées sur un choix entre quatre options différentes.⁵ Il y a tout d'abord l'*attribution*, qui est obligatoire, et qui demande que la paternité de l'œuvre soit toujours mentionnée ; puis vient l'option de permettre ou non la création d'œuvres dérivées, et si cela est permis, la possibilité d'imposer que l'œuvre dérivée soit mise à disposition du public sous les *mêmes conditions* que l'œuvre originale. Enfin, l'auteur peut

3

¹ Ce système de production a été décrit pour la première fois dans *La Cathédrale et le Bazar* par Raymond E. & Bob Young (2001), O'Reilly. A lire sur http://www.framasoft.net/IMG/cathedrale-bazar.pdf

² Le copyleft (par opposition au copyright) consiste à utiliser le droit d'auteur afin d'éliminer certaines des restrictions imposées par défaut par le régime des droits d'auteur (comme l'interdiction de reproduire, de distribuer ou d'adapter une œuvre de l'esprit sans préalablement obtenir la permission des ayant-droits), tout en s'assurant que toute œuvre dérivée sera elle aussi librement réutilisable. Pour plus de détails, voir: Qu'est-ce que le copyleft - http://www.gnu.org/copyleft.

³ Licence Art Libre: http://artlibre.org/licence/lal

⁴ Danièle Bourcier, Pompeu Casanovas, Mélanie Dulong de Rosnay, Catharina Maracke (Eds.), *Intelligent Multimedia : Managing creative works in a digital world*, European Press Academic Publishing, 2010.

⁵ Pour plus de détails, voir la plateforme française sur http://creativecommons.fr

décider que l'utilisation de l'œuvre ne soit permise que pour des *finalités non commerciales*. ⁶ Ces options peuvent être combinées pour répondre aux besoins de différents auteurs en fonction de leurs valeurs ou préférences.

Ces derniers ont désormais la possibilité de choisir en toute sécurité juridique entre plusieurs licences-types sans avoir besoin de compétence technique ou juridique. Enfin, les licences Creative Commons peuvent être incorporées dans une œuvre numérique grâce aux moteurs de recherche qui sélectionneront les œuvres selon certains critères de recherche.

3. Les données ouvertes

Après les logiciels et les contenus, ce sont les données qui sont entrées dans ce mouvement généralisé d'ouverture (*Open Data*). Puisque les données ne sont pas protégées par le droit d'auteur, de nouvelles licences se développent - non plus fondées sur les droits exclusifs accordés par le régime des droits d'auteur, mais s'appuyant sur l'exclusivité des droits *sui-generis* accordés aux producteurs de certaines bases de données. En France, des licences ont été élaborées pour répondre aux spécificités du droit français, comme la Licence Information Publique (LIP) du Ministère de la justice⁸ et de la Licence Ouverte d'Étalab. Toutes permettent la libre reproduction, redistribution et réutilisation des données, y compris pour des fins commerciales, à condition que la source des données soit mentionnée, et parfois à condition que toute base de donnée dérivée soit mise à disposition du public sous les mêmes conditions. Ces licences offrent paradoxalement un dispositif de sécurisation plus conséquent que celle qu'offre le droit d'auteur lui-même, en demandant à ce que les données sur internet soient accompagnées des mentions minimales du droit moral (attribution).

B. L'évolution des valeurs

Il convient de confronter maintenant les valeurs de liberté et d'ouverture mais aussi celle d'échange et de partage.

1. Libre versus Ouvert

Alors que les licences *libres* favorisent l'autonomie de l'œuvre par rapport au choix de l'auteur, les licences *ouvertes* maximisent la liberté de choix des *auteurs* au détriment de l'autonomie potentielle de l'œuvre.¹⁰

⁶ Creative Commons reconnaît que les auteurs peuvent avoir des finalités différentes. Les licences proposées ne sont donc pas seulement fondées sur une vision altruiste (le don), mais aussi sur le souci de compensation et de rentabilité commerciale des auteurs.

⁷ Primavera De Filippi, Danièle Bourcier (2012), « Vers un nouveau modèle de partage entre l'administration et les communautés numériques », in *Génération Y et gestion publique : quels enjeux ?*, Nicolas Matyjasik, Philippe Mazuel (eds.), Institut de la gestion publique et du développement économique (IGPDE), Octobre 2012.

⁸ Voir http://www.data-publica.com/license/

⁹ Voir http://www.data.gouv.fr/Licence-Ouverte-Open-Licence

¹⁰ Primavera De Filippi, Isabelle Ramade "Les licences Creative Commons, Libre Choix ou Chroix du Libre?", Framabook, 2012.

Les licences libres maximisent la liberté des utilisateurs en leur conférant les quatre libertés fondamentales identifiées par la FSF. La seule restriction imposée aux utilisateurs est de mettre à disposition du public les œuvres dérivées sous les mêmes conditions que l'œuvre originale (copyleft). Le logiciel libre reste une ressource "commune" toujours librement accessible et réutilisable par tous, et non assujettie aux conditions d'exclusivité qui caractérisent les biens privés. On retrouve cette clause dans les licences de logiciels, de contenus et de données : elle confère un caractère "viral" aux conditions de réutilisation.

Mais les licences libres ont aussi pour effet de maximiser l'autonomie des œuvres en leur permettant de se propager et d'évoluer dans le temps. De consommateurs passifs d'information, les utilisateurs assument ainsi un rôle de plus en plus actif, voire pro-actif - en devenant parfois des co-auteurs qui participent activement à l'évolution des œuvres qu'ils consomment : une figure que l'on définira comme "utilisauteur".

11 Dans l'environnement numérique, les œuvres toujours plus modulables ou modulaires, ne possèdent plus de forme figée, mais évoluent de façon collaborative.

Dans le cas des licences ouvertes, il ne s'agit plus de maximiser l'autonomie des œuvres, mais la liberté de choix des auteurs qui désirent diffuser leurs œuvres tout en imposant des conditions sur les modalités d'utilisation ou de réutilisation - limitant ainsi l'autonomie de l'œuvre.

Ainsi, certaines licences ouvertes introduisent une clause non-commerciale (NC) où l'auteur restreint le partage de ses œuvres à des usages qui ne donnent lieu à aucun profit commercial. Elle permet d'éviter que des œuvres soient exploitées sans l'autorisation préalable des auteurs – qui se réservent cette exploitation en signalant que toute proposition commerciale doit lui être soumise.

Une autre option déterminante des licences ouvertes (et non libres) est celle interdisant la création d'œuvres dérivées (la clause ND) afin de permettre aux auteurs de partager une œuvre tout en empêchant toute adaptation ou modification de l'œuvre.

2. échange versus partage

La notion d'échange est fondée sur la conception de rareté, alors que celle de partage est fondée sur la conception d'abondance.

Une économie fondée sur l'échange consiste à échanger des biens ou des services avec d'autres biens ou de services à valeur équivalente sur le marché. Si un individu ne peut satisfaire tous ses besoins, un système d'échange se développe – dans lequel certains individus se spécialisent dans certaines catégories de biens ou de services, qu'ils échangeront ensuite pour s'en procurer d'autres produits par des tiers. Ces productions permettent de maximiser les profits et d'accumuler du capital.

Dans le cas d'une économie fondée sur le partage, il ne s'agit plus d'échanger des biens les uns avec les autres, mais de les partager; c'est-à-dire de les mettre à disposition du public sans

-

¹¹ *Ibid.*, p. 8

aucune attente en retour. Ces biens deviennent des "biens communs" qui peuvent être exploités par tous - dans la mesure où ils ne violent pas les conditions de réutilisation. L'économie du partage fonctionne généralement dans une situation d'abondance, où il est possible de partager un bien sans s'en priver soi-même (ou les autres).

II. Vers une Économie du partage?

Le *partage* plutôt que l'exclusivité des données et des contenus, et la *collaboration* plutôt que la compétition entre les acteurs : ces communautés déplacent les valeurs traditionnelles portées par le droit d'auteur qui est fondé sur le monopole individuel d'exploitation et la production de formes de raretés artificielles. Examinons ces différentes orientations et leurs articulations.

1. Économie de la rareté : les raisons d'être du droit d'auteur

Pour Samuelson, la rareté est la raison d'être de l'économie. Dans les théories économiques traditionnelles, la rareté signifie que les ressources sont produites en quantité limitée. Certes la rareté peut être cumulative (l'air par exemple), mais aussi concurrentielle. Dans ce dernier cas, l'action collective consiste à organiser l'accès ou "partager la rareté". Dans le monde physique l'Etat est à ce titre sollicité. L'exploitation de ces ressources est gouvernée par des droits exclusifs, tels que les droits de propriété. 13

Dans le domaine des droits intellectuels, la rareté n'étant pas naturelle, les acteurs demandent une exclusivité protégée par la loi. Le droit d'auteur qui calque ses règles sur des droits économiques (patrimoniaux) crée de la rareté artificielle (sur l'œuvre et non sur le support) en transformant une œuvre de l'esprit en un bien exclusif : « Le droit d'auteur est, d'abord et avant tout, un droit exclusif. C'est le droit d'interdire. »¹⁴

Dans le domaine numérique, les acteurs innovants vont trouver d'autres mécanismes plus efficaces pour développer d'autres ressources rares comme celle de l'attention que nous verrons plus loin. Le Cercle des économistes souligne que le principe d'innovation a pour objectif de lutter contre la rareté et citait comme modèle d'innovation le mouvement du libre : 'Une croissance forte et équitablement répartie passe obligatoirement par la production de connaissances et leur diffusion rapide au niveau mondial... L'open source nous indique les voies du changement pour accélérer ces nouveaux mécanismes' 16

^{12 &}quot;L'activité économique est la lutte contre la rareté, le plus souvent le résultat de l'histoire." P.A. Samuelson (Prix Nobel 1970)

¹³ L'économie libérale affirme que l'histoire des civilisations montre que "la rareté appelle la propriété", pour plus de détails, voir « Les fondements économiques d'une approche libérale de l'écologie » par Henri Lepage, Délégué Général de l'Institut EURO 92.

¹⁴ A. Lucas, *Propriété littéraire et artistique*, Paris, Dalloz, 2010, p. 42.

¹⁵ Rencontres d'Aix en Provence, 2007, dont est issu le livre d'Eric Orsenna, *Un monde de ressources rares*, Paris, Perrin Descartes & Cie, 2007 p. 42

¹⁶ E. Orsenna, op. cit. p.31.

2. Économie de l'abondance : la numérisation des supports

L'économie de l'abondance fait l'hypothèse d'une société où tous les coûts de reproduction seraient (pratiquement) nuls. Ce modèle économique de « post-scarcity » ¹⁷ a été analysé notamment par Richard Stallman – concepteur de la première licence libre.

Les technologies numériques entraînent aussi une évolution progressive du rôle des utilisateurs.] L'utilisateur devient un producteur actif d'information (*utilisauteur*) avec l'apparition des technologies du web 2.0 qui encouragent la production de contenus générés directement par les internautes (*user-generated content*). De plus en plus *d'utilisauteurs* interagissent sur le réseaux et collaborent parfois dans le but de créer des biens immatériels - tels les logiciels ou les contenus - qui seront mis à disposition du public sur Internet sous des licences libres ou ouvertes. Le logiciel libre, l'information partagée et la production collaborative influencent les modèles économiques traditionnels. Ces transformations représentent une étape fondamentale vers l'établissement d'une économie alternative, l' "économie de l'abondance".

3. Économie de l'attention: le problème de la sur-information

Cette situation d'abondance culturelle réduit considérablement la "valeur perçue" de l'information. Cela est dû au fait que la valeur de l'information n'est pas une valeur exclusivement intrinsèque, mais une valeur partiellement déterminée par le public. Ainsi, dans une situation de surplus d'information (*information overflow*), la valeur marchande de l'information se réduit peu à peu, indépendamment de sa valeur intrinsèque.

Ainsi, face à une quantité croissante d'informations disponibles sur Internet, il devient toujours plus difficile d'en juger leur valeur. Herbert Simon a été le premier à définir les contours de ce concept: « Dans un monde riche en information, l'abondance d'information entraîne la pénurie d'une autre ressource : la rareté devient ce qui est consommé par l'information. Ce que l'information consomme et assez évident : c'est l'attention de ses receveurs. Donc une abondance d'information crée une rareté d'attention et le besoin de répartir efficacement cette attention parmi la surabondance des sources d'informations qui peuvent la consommer »18

Avant d'être consommée, l'information doit être sélectionnée, triée, classée, etc. ; opérations qui sont réalisées par des intermédiaires (logiciels de *datamining*) ou par des individus. Ce nouveau phénomène entraîne ainsi une évolution dans le rôle de l'utilisateur qui assume aujourd'hui un nouveau rôle de «gestionnaire d'attention», assisté ou non, qui va déterminer la valeur de l'information qui parvient à sa conscience.

La viralité du réseau conduit à ce que les meilleurs contenus soient rediffusés plus que les autres. En effet, plus une œuvre a de la valeur, plus elle sera susceptible d'être diffusée pour être consommée par le public. De même, plus une œuvre est diffusée, plus elle sera consommée et acquérera de la valeur aux yeux du public. Ainsi, la valeur de l'information est déterminée par un cercle vertueux alimenté par les caractéristiques virales du réseau.

7

¹⁷ La notion de "postscarcity world", http://www.gnu.org/gnu/manifesto.html

¹⁸ Simon, H. A. (1971), "Designing Organizations for an Information-Rich World", in Martin Greenberger, Computers, Communication, and the Public Interest, Baltimore, MD: The Johns Hopkins Press.

Enfin, on a vu qu'un nombre croissant d'utilisateurs ne veulent plus simplement consommer l'information, ils veulent aussi la diffuser, la partager, et la réutiliser - dans la mesure où la loi le permet. Une œuvre librement reproductible et réutilisable sera donc considérée comme supérieure à une œuvre qui ne l'est pas.

Ainsi, il semblerait que le régime actuel des droits d'auteur ne soit pas réellement adapté à l'environnement numérique dans la mesure où il réduit la valeur de l'information (telle qu'elle est perçue par le public) par l'introduction d'un cadre normatif qui en limite l'accès, la diffusion et la réutilisation. Dans le numérique, l'exclusivité des droits conférés aux auteurs n'est pas toujours perçue comme un atout leur permettant de déterminer précisément ce qui peut être fait de leur œuvres, mais apparaît parfois comme une entrave à la libre circulation (et donc à la publicité et à la valorisation) de leurs œuvres. Pour maximiser la valeur des contenus, un régime complémentaire a donc été élaboré pour répondre aux besoins émergeants de certaines communautés numériques : le régime des *communs*.

4. Économie du partage: les réponses des communautés numériques

Dans une économie de l'innovation, celle d'internet, ce sont les acteurs individuels (et non plus l'Etat)¹⁹ qui ont trouvé une solution dans la construction de biens – qui ne sont pas des *biens publics* mais des *biens communs*. Les logiciels libres et les contenus ouverts sont en effet fondés sur le partage et une gouvernance de *communs créatifs*.

Les acteurs des communautés numériques s'auto-organisent pour éliminer la rareté en adoptant des licences libres ou ouvertes : l'auteur reste donc titulaire des droits exclusifs conférés par la loi mais peut cependant décider de renoncer à certains d'entre eux.

Pour mieux comprendre les raisons qui ont motivé le développement de ces licences, une distinction importante s'impose entre la "valeur d'usage" et la "valeur d'échange" telles qu'elles ont été identifiées par Aristote. 20 La valeur d'usage représente la valeur d'un bien ou d'un service telle qu'elle est perçue par un individu en fonction de l'utilité qu'il en dérive par rapport à ses propres intérêts, ses besoins et ses préférences dans des circonstances données. La valeur d'échange représente la valeur d'un bien ou d'un service telle qu'elle est perçue par les autres : elle dépend des valeurs d'usage que différents individus peuvent accorder à ce même bien ou service.

Dès lors que leurs besoins sont satisfaits, l'information produite peut ensuite être échangée sur le marché, ou tout simplement partagée. L'information numérique n'étant plus sujette à la rareté, il est en effet possible de la mettre à disposition du public sans encourir aucun coût supplémentaire. La collaboration des *utilisauteurs* sur Internet facilite la création d'une valeur d'usage considérable qui contourne en quelque sorte le fonctionnement du système économique traditionnel fondé sur la valeur d'échange. Il en découle un nouveau modèle d'échange et de partage des informations qui subsiste au-delà de l'échange monétaire : *l'économie du partage*.

-

¹⁹ Primavera De Filippi, *Copyright Law in the Digital Environment : Private Ordering and the regulation of digital works* (2012), LAP Lambert Academic Publishing

²⁰ Aristote, *La Politique*, Livre I, Chapitre III, paragrahe 11.

Impacts et perspectives : du monde numérique au monde physique

Nous avons vu dans ce panorama que le mouvement du logiciel libre a ont fortement influencé les valeurs de l'économie classique. Aujourd'hui, à différence des logiciels propriétaires dont la redistribution et la modification sont quasi systématiquement interdites, un nombre croissant de logiciels peuvent être librement utilisés, modifiés ou tout simplement analysés et étudiés, du fait que les codes sources sont disponibles.

En ce qui concerne les œuvres (ou les contenus), le mouvement des licences ouvertes comme Creative Commons a ouvert la discussion sur certains aspects du droit d'auteur. La mise à disposition des contenus peut être circonscrite à des usages non commerciaux, mais rien n'interdit qu'elle ouvre sur un nouveau modèle économique. Enfin, le mouvement des données ouvertes a été suivi par l'explosion de *l'Open data* y compris dans le secteur public.

Les valeurs portées par ces mouvements ouvrent de nouvelles voies à l'économie de l'innovation. Ainsi des projets innovants orientés vers le partage des objets physiques (*open hardware*) tentent actuellement de reproduire le succès de l'économie du partage (ou de la récupération) dans le monde des atomes en s'appuyant sur des technologies d'impression 3D ou sur des FabLabs (*Fabrication Laboratories*). Ce domaine est cependant plus récent et moins mature que celui du logiciel libre et des contenus ouverts, ce qui n'a pas empêché le gouvernement américain de s'y intéresser et de chercher à accompagner le mieux possible ces nouveaux mouvements de "consommation collaborative" où finalement l'accès à un service ou un bien devient plus important que les droits de propriété exclusifs.