



HAL
open science

Les deux critiques du capitalisme numérique

Sebastien Broca

► **To cite this version:**

| Sebastien Broca. Les deux critiques du capitalisme numérique. 2015. hal-01137521

HAL Id: hal-01137521

<https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01137521>

Preprint submitted on 30 Mar 2015

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.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives | 4.0
International License

Sébastien Broca, « Les deux critiques du capitalisme numérique »

*

Table des matières :

Introduction : La dialectique du capitalisme et de ses critiques

1. Les transformations du capitalisme numérique sous l'effet de la critique

A. La critique du « capitalisme informationnel »

B. Le rôle du mouvement *open source*

C. Du « capitalisme informationnel » à l'« alliance avec la multitude »

D. Le nouvel « esprit » du capitalisme numérique

2. Les transformations de la critique sous l'effet du capitalisme numérique

A. La montée de la contestation du *digital labour*

B. L'approche universitaire du *digital labour*

C. Une critique libérale et une critique marxiste

Conclusion : Vers une convergence des deux critiques ?

Bibliographie

*

Introduction : La dialectique du capitalisme et de ses critiques

Le néolibéralisme a favorisé trois phénomènes, que ses critiques confondent souvent dans une même dénonciation : la marchandisation de nouvelles sphères de l'existence (*commodification*), le pouvoir des multinationales (*corporatization*), le triomphe de la propriété privée exclusive (*propertization*) (Dardot, Laval, 2014 :100). Il semble pourtant nécessaire de distinguer ces trois dynamiques, si l'on veut comprendre l'évolution de l'économie numérique depuis le début des années 2000. Pour ne prendre qu'un exemple, la participation massive des multinationales du Web à l'« écosystème » des logiciels libres¹ montre que la *corporatization* s'accommode parfois de certains renoncements à la *propertization*, voire à la *commodification*. Un pan de l'économie numérique voit ainsi des entreprises multinationales, parmi les plus puissantes du monde, bâtir des stratégies industrielles et commerciales autour de logiciels soumis à des régimes de propriété ouverts, le plus souvent gratuits et produits en partie par des bénévoles sur leur temps libre.

Ce renoncement du capitalisme le plus récent à ce que l'on considère souvent être l'un de ses fondements (la propriété privée exclusive) demande à être expliqué, quand bien même il ne s'agit en l'espèce que d'un renoncement partiel². Il est assez évident que les régimes de propriété ouverts permettent aux entreprises de réduire leurs investissements de R&D grâce à la mutualisation de certaines ressources. On peut toutefois se demander s'il ne faut pas ajouter à cette explication économique des facteurs politiques et sociaux qu'un détour par l'histoire récente

¹ Les logiciels libres sont définis par le fait qu'ils accordent à tous leurs utilisateurs quatre droits : l'exécution du programme, sa copie, sa modification et sa redistribution. Du point de vue technique, ces quatre libertés supposent que le code source du logiciel soit accessible. Du point de vue juridique, elles sont garanties par des licences spécifiques, dont la plus utilisée est la *General Public License*. Parmi les logiciels libres les plus connus, on citera GNU/Linux, Firefox, Apache, LibreOffice, Thunderbird et VLC.

² Au sein du capitalisme numérique les entreprises ont aussi recours à des formes de propriété exclusive sur certains de leurs actifs comme nous le verrons plus loin.

permettrait d'éclairer. Il faut ici rappeler que les logiciels libres sont le fruit du rejet par certains programmeurs de la propriétérisation du code informatique, laquelle est devenue la norme avec l'essor de l'industrie du logiciel au début des années 1980 (Broca, 2013). Ces logiciels sont ainsi nés d'un « mouvement social » (Stallman, 2002), dirigé contre les pratiques d'un secteur dont l'entreprise emblématique allait devenir Microsoft. Le fait qu'ils soient désormais au cœur de l'économie d'Internet, utilisées par Google, Amazon, Facebook et bien d'autres, a quelque chose d'intrigant : un mouvement porteur d'une critique assez radicale semble avoir été intégré par le capitalisme.

Une telle évolution n'étonnera pas les lecteurs de l'ouvrage de Luc Boltanski et Ève Chiapello : *Le nouvel esprit du capitalisme*. Les auteurs y montrent comment le capitalisme ne cesse de se régénérer et de se transformer en incorporant les critiques qui lui sont opposées. Selon eux l'« esprit du capitalisme » – c'est-à-dire l'ensemble des croyances qui accompagnent et justifient l'ordre capitaliste à une époque donnée (Boltanski, Chiapello, 2011 : 45) – ne cesse de se transformer en intégrant « des idées qui lui étaient initialement étrangères, voire hostiles » (*Ibid.* : 60). Cet esprit n'est pas une « idéologie », au sens qu'a pu prendre ce terme dans la vulgate marxiste. Il n'est pas qu'un vernis, appliqué sur une « infrastructure » qui évoluerait selon une logique techno-économique autonome, mais a au contraire un rôle moteur dans l'évolution des conduites économiques (tout en étant une émanation de celles-ci). Les croyances qui le définissent sont « engagées dans des actions » et « ancrées dans le réel » (*Ibid.* : 33). Se joue ainsi un jeu dialectique permanent, en vertu duquel ce qui nie le capitalisme à un moment donné devient ultérieurement une nouvelle ressource pour son affirmation symbolique et matérielle. À partir de ce schéma général, Boltanski et Chiapello ont analysé les mutations du capitalisme des années 1980 et 1990, mises en rapport avec la « critique artiste » qui culmina en France en mai 1968. Dans la postface à la réédition de 2011, ils précisent toutefois : « Le mode d'analyse historique des transformations du capitalisme en relation avec ses critiques que nous avons développé pourrait trouver à s'employer sur la période plus récente » (*Ibid.* : 943). C'est à un exercice de ce genre que je voudrais me livrer, en considérant un objet plus récent mais aussi un peu plus restreint : le capitalisme numérique³. Je voudrais ainsi dégager deux critiques qui lui ont été opposées et les mettre en lien avec ses transformations.

La première critique est incarnée par le grand mouvement du logiciel et de la culture libres : ce que Matteo Pasquinelli a appelé « *freeculturalism* » (Pasquinelli, 2008). Cette critique conteste la propriétérisation de l'information et les entraves à sa circulation posées par l'extension des droits de propriété intellectuelle (DPI). Elle a, comme je le développerai plus loin, largement contribué à faire émerger des modèles originaux de création de valeur au sein de l'économie numérique. Elle s'est donc trouvée en partie intégrée par le capitalisme, ce qui a produit des effets en retour sur la critique. Celle-ci doit en effet « sans arrêt se déplacer et forger de nouvelles armes, sans cesse reprendre ses analyses de façon à rester au plus près des propriétés qui caractérisent le capitalisme de son temps » (Boltanski, Chiapello, *Ibid.* : 92). S'agissant du capitalisme numérique, la critique s'est portée par-delà les régimes juridiques appliqués aux biens informationnels. Elle s'est attaquée aux formes de travail et de répartition de la valeur attachées aux nouveaux modèles ouverts. Un deuxième type de critique a ainsi émergé autour de la notion de *digital labour*. Cette expression, difficilement traduisible, désigne toutes les activités accomplies en ligne – certaines sont très banales (utiliser un moteur de recherche, poster un lien sur un réseau social), d'autres un peu moins (travailler sur la plate-forme *Mechanical Turk*, contribuer à un logiciel libre) – qui génèrent de la valeur pour des entreprises promptes à en tirer parti. Par métonymie, elle renvoie également à un ensemble de travaux universitaires critiquant la répartition de la valeur induite par ces modèles économiques (Scholz, 2013).

³ J'entends par « capitalisme numérique » l'ensemble des formes d'accumulation du capital dans lesquelles les technologies numériques jouent un rôle central, ainsi que les discours qui soutiennent et légitiment la croissance de cette sphère d'accumulation.

Il faut préciser que je considère dans cet article la notion de « critique » en un sens qui, excédant la seule considération des théories élaborées dans le champ universitaire, inclut les acteurs et les mouvements sociaux contestataires. La première critique du capitalisme numérique a ainsi été portée par des mouvements comme le logiciel libre, les *Creative Commons*, l'*open access*, etc. De même, la critique du *digital labour* dépasse le monde universitaire, bien que ses protagonistes hors du champ académique soient pour l'heure plus dispersés. Mon hypothèse centrale est que, conformément à la dialectique générale exposée par Boltanski et Chiapello, l'émergence de cette deuxième critique est l'effet de l'incorporation de la première critique par l'économie numérique. L'objet de cet article est de tester cette hypothèse en prêtant attention aussi bien aux transformations du capitalisme qu'à ceux qui le contestent.

1. Les transformations du capitalisme numérique sous l'effet de la critique

A. La critique du « capitalisme informationnel »

Lorsque s'est dessiné dans les années 1970 le tournant vers « l'économie de la connaissance », la volonté de nombreuses firmes a été d'étendre aux biens informationnels les régimes de propriété exclusive qui existaient dans le domaine des biens matériels. Philippe Aigrain a décrit dans *Cause commune* le déploiement d'un « capitalisme informationnel » déployant la logique suivante : produire et commercialiser des biens à base informationnelle (molécules, semences, programmes informatiques, morceaux de musique, etc.) protégés par des DPI, lesquels permettent de vendre chaque copie à un prix très supérieur à son coût de reproduction (Aigrain, 2005).

La profitabilité de ces modèles économiques et l'influence politique des grandes entreprises les ayant adoptés expliquent la dynamique globale d'extension des droits de propriété intellectuelle observée à partir du début des années 1980 (Dulong de Rosnay, Le Crosnier, 2013). Organisées en lobbys puissants, les multinationales du « capitalisme informationnel » ont promu une vision maximaliste de la propriété intellectuelle (Coriat, Orsi, 2003 ; Kapczynski, Krikorian, 2010). Celle-ci a rencontré peu d'oppositions, du moins dans un premier temps. Les questions de propriété intellectuelle sont longtemps demeurées absentes du débat public, objets de discussion pour un petit nombre de spécialistes uniquement (Boyle, 1997). Parmi ceux-ci, la légitimité des DPI était la plupart du temps peu sujette à caution. Comme l'a rappelé Carlo Vercellone, la majorité des économistes considèrent que la création de rentes de position grâce à la propriété intellectuelle est justifiée par l'importance des coûts fixes (notamment les investissements en R&D) supportés par les entreprises opérant au sein de l'« économie de la connaissance » (Vercellone, 2002). De plus, les effets d'incitation à l'innovation prêtés au DPI sont en général vus comme excédant l'inefficacité que ces droits génèrent aussi, en posant des barrières à la réutilisation d'informations existantes (Arrow, 1962 ; Ricketson, 1992).

Ce consensus sur les effets positifs des DPI s'est pourtant affaibli au cours des années 1990, suite à l'approfondissement et à la diffusion d'une critique dénonçant la propriété intellectuelle de l'information et du savoir. Même si cette critique était déjà présente dans la cybernétique de l'après-guerre (Wiener, 1950), ce n'est qu'avec le boom d'Internet que la volonté de traiter les productions informationnelles comme n'importe quel bien marchand a rencontré une véritable opposition sociale. L'une des matrices de cette contestation a été la culture *hacker* (Levy, 2001) et notamment le mouvement du logiciel libre, dont le fondateur, Richard Stallman, soutient depuis le début des années 1980 que « l'idée de posséder l'information est nocive » (Stallman, 1986). Au tournant du siècle, cette critique a fini par résonner fortement, à travers la popularisation des luttes du logiciel libre, la défense du « partage » des œuvres culturelles sur Internet, la promotion des médicaments génériques ou encore la revendication de l'accès libre aux articles scientifiques (Aigrain, 2003 ; Krikorian, Kapczynski, 2010). Un mouvement transnational critiquant

l'appropriation privée des biens informationnels a ainsi pris forme, grâce à des activistes, militants et *hackers*, souvent appuyés par des ONG et, plus marginalement, par de nouveaux partis politiques comme les partis pirates.

De manière concomitante et souvent en lien étroit avec ces mouvements, la critique théorique du renforcement des DPI a connu un important renouveau, essentiellement par le biais de travaux en économie (par exemple, Boldrin, Levine, 2002) et en droit. Plusieurs éminents juristes anglo-saxons⁴ ont ainsi dénoncé le renforcement des DPI, présenté comme un « deuxième mouvement des enclosures » (Boyle, 2003). Ils lui ont opposé la nécessité de réformer les législations en vigueur, afin de défendre le domaine public et de donner une place plus importante aux « communs » (*commons*) qui s'élaborent dans le monde numérique : logiciels libres et *open source*, Wikipédia, Open Street Map (Lessig, 2001 ; Benkler, 2006 ; Boyle, 2008). Cette critique théorique a aussi abouti à la création d'outils juridiques originaux. Lawrence Lessig et James Boyle sont ainsi à l'origine des licences *Creative Commons*, qui permettent aux auteurs d'octroyer au public certains droits (la copie ou la modification des œuvres par exemple), d'ordinaire réservés. À ces formes d'opposition conscientes et articulées aux régimes dominants de propriété intellectuelle s'est enfin ajoutée une contestation de fait, moins théorisée mais bien plus massive : le « piratage » de biens informationnels (musique, films, logiciels, etc.).

B. Le rôle du mouvement *open source*

C'est dans ce contexte marqué par une contestation croissante de la propriété sur l'information qu'ont émergé de nouveaux modèles d'affaires, cherchant à tirer profit de régimes juridiques et de modes de production plus ouverts. Le mouvement *open source* a joué un rôle majeur dans cette évolution. Apparu à la fin des années 1990 et popularisé par des figures charismatiques comme Eric Raymond et Linus Torvalds, il a développé un discours de défense des logiciels libres en rupture avec la posture intransigeante et militante jusqu'alors caractéristique du mouvement *free software* tel que l'incarrait Richard Stallman. Michael Tiemann, aujourd'hui cadre dirigeant chez Red Hat, a adéquatement résumé l'esprit de *l'open source* en décrivant la manière dont il reçut le « manifeste GNU », l'un des textes fondateurs du logiciel libre : « Cela ressemblait à de la polémique socialiste mais j'y ai vu quelque chose de différent. J'y ai vu un *business plan* caché » (Tiemann, cité dans Stallman, Williams, Masutti, 2010 : 181). Ainsi, le mouvement *open source* n'a pas créé une nouvelle catégorie de logiciels⁵, mais une nouvelle rhétorique pour favoriser l'adoption des logiciels libres par les entreprises et susciter l'émergence de modèles économiques innovants. Au discours militant du *free software* s'est ainsi affronté, et souvent substitué, un discours se voulant pragmatique, insistant sur les réussites technologiques et la rentabilité économique d'un mode de production logicielle fondé sur l'utilisation de licences non-propriétaires et l'implication d'un maximum d'utilisateurs/contributeurs (Raymond, 1998 ; Weber, 2004).

Le mouvement *open source* a triomphé, au sens où il a suscité le développement d'une économie marchande autour des logiciels libres. Il a réussi à convaincre de nombreuses entreprises d'utiliser ceux-ci et, parfois, de participer à leur processus de développement. Un cas emblématique est celui d'IBM qui a, dès 1999, « libéré » de grandes quantités de lignes de code et affecté des salariés aux projets Apache et Linux. Amplifiée à partir de 2002, cette politique a permis à l'entreprise de développer de nouvelles activités de services et de réaliser des économies considérables au regard de ce que lui aurait coûté l'écriture de ses propres programmes (Tapscott,

⁴ On peut notamment citer Lawrence Lessig (professeur à Harvard), Yochai Benkler (professeur à Harvard), James Boyle (professeur à Duke) et Pamela Samuelson (professeur à Berkeley). Pour une approche plus détaillée de la critique des DPI menée par ces juristes, on pourra se référer à (Broca, Coriat, 2014).

⁵ De plus, à quelques exceptions près les logiciels caractérisés comme *open source* sont des logiciels libres au sens de la FSF, et réciproquement. D'où l'usage répandu de l'acronyme FOSS (*Free and Open Source Software*).

Williams, 2007 : 97). Aujourd'hui, plusieurs logiciels libres sont produits en partie par de grandes entreprises, qui y voient le moyen de mutualiser leurs dépenses de R&D et de produire à moindres frais les briques logiciels dont elles ont besoin. L'exemple de Linux est le plus parlant, dans la mesure où 85 % du code est désormais écrit par des salariés de Samsung, Intel, Red Hat, IBM, Google, Facebook, etc. (Linux Kernel Patch Statistics, 2014). Chaque entreprise emploie des informaticiens pour réaliser les modifications qu'elle juge stratégiques pour son activité, tout en profitant du travail des autres firmes et de contributeurs bénévoles (15% du code).

Des entreprises spécifiquement *open source* se sont aussi développées. La plus célèbre est l'américaine Red Hat. Entrée au Nasdaq dès 1999, son chiffre d'affaires dépasse désormais le milliard de dollars. Elle est emblématique des revenus gigantesques qui peuvent être générés par des *business models* ne reposant plus sur la propriété. Red Hat vend ainsi aux entreprises des services en accompagnement de logiciels libres, qui fonctionnent comme des produits d'appel gratuits autour desquels développer des prestations payantes : installation, personnalisation, maintenance, formation, conseil (Ribas, Guillaud, Ubéda, 2012). Cette logique caractéristique de l'*open source* – ne pas monétiser le bien informationnel lui-même afin de développer d'autres sources de revenus – a rapidement fait des émules au sein de la *Silicon Valley*. Le mouvement *open source* a ainsi représenté le moment inaugural d'intégration par le capitalisme numérique de la critique portant sur la propriété des biens informationnels.

C. Du « capitalisme informationnel » à l'« alliance avec la multitude »

Depuis le milieu des années 2000, de nombreux économistes ont noté que les modèles d'affaire typiques du « capitalisme informationnel » avaient décliné, au profit de nouvelles stratégies tirant profit d'une plus grande ouverture. Il est ainsi admis qu'Internet a « déstabilisé la chaîne de valeur des entreprises IT et de l'édition, de la musique et de l'audiovisuel » (Volle, 2008 : 205) et que les principales entreprises du Web ont inventé des formes originales de création de valeur. Dans ce nouveau capitalisme numérique, il ne s'agit plus de réaliser des marges conséquentes sur la vente de biens produits en interne et protégés par des DPI. La logique est de créer des « écosystèmes », où les utilisateurs participent (gratuitement ou à bas coût) à la production de contenus, valorisés de manière indirecte par le biais publicitaire ou par la vente de services. Ce modèle est celui de Red Hat, mais aussi, en dépit de certaines différences notables, de grands acteurs du Web comme Google ou Facebook. Alors que le « capitalisme informationnel » cherchait à augmenter le prix des *outputs* (les contenus protégés par des DPI), les nouveaux modèles visent à diminuer le coût des *inputs*, notamment du travail nécessaire à la production de valeur (Zuckerfeld, 2014).

Les analystes de l'économie numérique insistent ainsi sur la diminution du rôle joué par les facteurs traditionnels de production (travail salarié et capital immobilisé) et sur la place accrue des individus extérieurs aux organisations dans la chaîne de valeur (Colin, Verdier, 2012 ; Lemoine, 2014). Les entreprises cherchent à capter ces « externalités positives » en nouant, hors du cadre salarial voire de tout lien contractuel, des alliances avec les « multitudes » : elles doivent mobiliser « l'intelligence collective » (Lazzarato, 2002 ; Moulier Boutang, 2007 ; Bauwens et alii., 2014)⁶. Cette velléité de profiter d'un capital humain extérieur à l'entreprise a poussé nombre d'entreprises à construire des « écosystèmes ouverts », c'est-à-dire à faire en sorte que différents types d'acteurs (leurs salariés mais aussi des utilisateurs, des développeurs indépendants, des blogueurs, etc.) puissent collaborer en bonne intelligence pour créer de la valeur. Leur but a été de permettre, par le biais de plate-formes notamment, l'enrichissement à moindre coût des services existants voire la création de services innovants. Les entreprises du Web opèrent en outre

⁶ À la suite d'un article de Yochai Benkler (2002), cette stratégie a été présentée comme un dépassement de l'alternative théorisée par Ronald Coase, entre sous-traiter la production à des fournisseurs en passant par des mécanismes de marché ou embaucher des salariés pour limiter les coûts de transaction (Coase, 1937).

sur ce que la science économique nomme des marchés multi-versants (*multi-sided markets*) : d'un côté, elles doivent mobiliser des consommateurs qui sont aussi producteurs de contenus et de valeur ; de l'autre, elles commercialisent cette audience à des annonceurs (Dang Nguyen, Dejean, 2014 : 278).

Dans ce cadre, l'importance de la propriété intellectuelle décline. Celle-ci ne saisit plus « ce qui détermine [...] l'essentiel de la valeur d'une entreprise dans l'économie numérique : sa capacité à capter l'externalité positive que constitue la puissance de la multitude » (Colin, Verdier, *op. cit.* : 96). En effet, les entreprises doivent souvent renoncer à exercer un contrôle propriétaire sur le processus de production pour profiter de cette « puissance de la multitude ». Yann Moulier Boutang décrit ainsi l'apparition d'un « communisme du capital », qui « se présente réellement (se présenter ne veut pas dire faire semblant) comme ayant aboli la propriété » (Moulier Boutang, 2014). Ce constat peut toutefois être nuancé. Le déclin de la propriété, que certains annoncent depuis quelques temps (Rifkin, 2005), est loin d'être généralisé, y compris au sein de l'économie numérique. Lorsqu'elle existe, la remise en cause des modèles d'affaire liés à la propriété exclusive prend différentes formes et s'accomplit à des degrés très divers. Elle est forte dans le cas de Red Hat, qui ne possède aucun droit exclusif sur le code de ses logiciels et fait simplement respecter certaines restrictions liées au droit des marques. Elle l'est moins s'agissant des géants du Web, Google ou Facebook par exemple.

Certes, le principal « minerai » que ces entreprises exploitent (les données personnelles) ne relève pas d'un régime de propriété intellectuelle et/ou commerciale (Maurel, 2014a). Il n'en demeure pas moins que ces données sont commercialisées en tant que telles, à des annonceurs ou via des *data brokers* (Peugeot, 2014). Les contenus produits par les utilisateurs et soumis au régime du droit d'auteur (photos, vidéos, textes, etc.) ont également un statut peu clair. Les conditions d'utilisation de Facebook stipulent ainsi que l'entreprise de Mark Zuckerberg détient « une licence non-exclusive, transférable, sous-licenciable, sans redevance et mondiale pour l'utilisation des contenus de propriété intellectuelle que vous publiez sur Facebook ou en relation avec Facebook (licence de propriété intellectuelle) » (Facebook, 2013)⁷. Il faut enfin préciser que les géants du Web utilisent des logiciels libres mais aussi des solutions technologiques propriétaires et fermées dès qu'il s'agit de leur cœur de métier (Roy, 2013). Le degré d'ouverture et de renoncement à la propriété exclusive est donc toujours fonction d'un subtil calcul coût/bénéfice.

Malgré ces nuances, il est clair que le capitalisme numérique actuel n'est plus le « capitalisme informationnel » qui était pratiqué par les industries culturelles et les éditeurs de logiciels propriétaires au siècle dernier. Les formes de création, d'extraction et de distribution de la valeur ont connu des modifications importantes, que l'on peut regrouper autour de deux évolutions conjointes : l'essor de modèles « ouverts » ne reposant pas principalement sur l'exclusion propriétaire, la participation accrue des utilisateurs à la production de valeur.

D. Le nouvel « esprit » du capitalisme numérique

Ces changements ont eu une traduction claire dans la littérature économique et managériale. L'ouverture, la collaboration et le partage de l'information en sont devenus au cours des années 2000 les maîtres mots. La liste des expressions visant à décrire et à rendre désirables les nouveaux *business models* de l'économie numérique est impressionnante : intelligence collective, Web 2.0, innovation ouverte, *crowdsourcing*, sagesse des foules, wikipédia, *peer to peer economy*, économie collaborative, économie du partage... Si ces discours ont d'abord été popularisés par des auteurs proches de la *Silicon Valley* comme Henry Jenkins (2008), Chris Anderson (2009) ou

⁷ Cette licence « non-exclusive » permet à l'entreprise de faire une utilisation commerciale des contenus produits par les utilisateurs, sans que ceux-ci cèdent l'ensemble de leurs droits patrimoniaux comme dans un contrat d'édition classique.

Phil Simon (2011), ils ont essaimé hors des États-Unis et notamment en France (Lemoine, 2014 ; Benyayer, 2014).

S'adressant en premier lieu aux entreprises, cette littérature managériale exhorte les dirigeants à faire preuve d'audace, à renoncer à l'exercice d'un contrôle trop strict et à ouvrir leurs organisations. Elle leur dispense des conseils pour créer et faire vivre des « communautés » de contributeurs extérieurs participant à la création de valeur. Le message est clair : l'ouverture est désormais la recette du succès. Ces textes s'adressent aussi aux contributeurs à l'extérieur de l'entreprise. Ce ne sont plus alors des gains financiers qui sont promis mais des possibilités d'épanouissement personnel. Tapscott et Williams engagent ainsi les internautes à s'emparer des nouvelles capacités qui leur sont offertes : « participer à l'économie sur un pied d'égalité, cocréer de la valeur avec vos pairs et vos entreprises préférées pour satisfaire vos besoins personnels, rejoindre des communautés épanouissantes, changer le monde ou simplement vous amuser » (Tapscott, Williams, *op. Cit.* : 176). Le législateur n'est pas oublié. On lui demande de ne pas contrarier, par des régulations trop strictes, cette nouvelle « économie du partage ». On l'incite parfois même à réformer le droit de la propriété intellectuelle (Mac Afee, Brynjolfsson, 2014 : 129, 143).

Certains des principaux critiques de la propriétérisation de l'information ont emboîté le pas à cette littérature managériale. En 2008, Lawrence Lessig a consacré un ouvrage à la défense de ce qu'il appelle l'« économie hybride » du Web, association présentée comme mutuellement avantageuse entre des entreprises guidées par la recherche du profit et des individus mus par des motivations non-financières : assouvir une passion, se divertir, etc. (Lessig, 2008). Publié en 2011, l'ouvrage de Yochai Benkler *The Penguin and the Leviathan* s'inscrit dans une veine similaire. Il loue les vertus du partage et de la collaboration et explique pourquoi « comprendre comment valoriser ce que les gens créent et partagent en ligne a été l'un des plus grands défis pour les entreprises au cours des dix années écoulées » (Benkler, 2011 : 220).

Il semble donc qu'un nouvel esprit du capitalisme numérique se soit formé au cours des années 2000 autour des valeurs d'ouverture, de partage et de collaboration. Cet esprit se présente pour une large part comme une intégration de la critique de la propriétérisation, ainsi que le montrent les succès de l'*open source* ou les écrits de Lawrence Lessig et Yochai Benkler. Il a permis de légitimer les nouveaux modèles économiques de la *Silicon Valley*, fondés sur la captation et la valorisation d'activités accomplies à titre gracieux. Son axiome *princeps* est le suivant : l'échange entre enrichissement personnel pour les contributeurs et enrichissement financier pour les entreprises est « gagnant-gagnant ». Mais les promesses n'engagent que ceux qui y croient et certains ont trouvé à redire à ce *deal* entre valeurs hétérogènes.

2. Les transformations de la critique sous l'effet du capitalisme numérique

A. La montée de la contestation du *digital labour*

L'intégration (partielle) de la critique de la propriétérisation de l'information explique le développement d'un second type de critique, dénonçant les modèles économiques que le nouvel esprit du capitalisme numérique s'efforce de légitimer. On peut considérer que l'un des points de départ de cette seconde critique est un article publié en 2000 par la chercheuse Tiziana Terranova. L'auteur y définit le « *free labor* », en jouant sur le double sens du mot « free » en anglais, « libre » et « gratuit »⁸ : « À la fois volontairement effectué et non salarié, apprécié et exploité, le *free labor* sur le Net inclut la construction de sites Web, la modification de paquets logiciel, la lecture et la participation à des listes de discussion et la construction d'espaces virtuels » (Terranova, 2000). Terranova rapproche le *free labour* de la notion de « travail

⁸ Cette polysémie étant impossible à rendre en français, je conserve ici et dans la suite du texte l'expression anglaise.

immatériel », théorisée par certains penseurs italiens issus du courant opéraïste. Elle cite notamment Maurizio Lazzarato (1996), qui insiste sur le fait que ce « travail » regroupe un ensemble d'activités généralement non considérées comme tel, mais plutôt rattachées à la sphère des loisirs. Le point crucial de l'analyse de Terranova – celui qui s'avérera fondateur pour la critique du *digital labour* – est de souligner que ces activités non rémunérées sont génératrices de valeur pour certaines entreprises capitalistes.

Cet argument acquiert une portée supérieure avec l'essor des modèles ouverts fondés sur la participation des utilisateurs. Au milieu des années 2000, certains internautes commencent à se demander si les acteurs du « Web 2.0 » ne leur proposent pas un jeu de dupes. Le blogueur Anil Dash écrit ainsi dans un billet à propos de la plate-forme de partage de photos Flickr : « *L'interestingness*⁹ sur Flickr ne rapporte pas d'argent. Du moins pas pour l'instant. Les utilisateurs amateurs voient des publicités autour de mes photos, mais Yahoo¹⁰ ne partage pas cette richesse avec moi, même si j'ai créé quelque chose de très attractif » (Dash, 2005). Caterina Fake, co-fondatrice de Flickr (et par ailleurs membre du *board* de l'organisation *Creative Commons* depuis 2008) ne tarde pas à répondre sur son blog. Illustrant de façon saisissante le nouvel esprit du capitalisme numérique, elle rétorque que la « valeur » la plus importante n'est pas l'argent mais « l'attention reçue des autres », cette « drogue » irrésistible dont l'obtention « éclipse toute autre forme de rétribution » (Fake, 2005).

Un tel discours peine parfois à convaincre, notamment lorsque des sites alimentés par des contributions bénévoles sont revendus pour des sommes conséquentes. En 2011, le rachat par AOL de *The Huffington Post* suscite des réactions indignées de la part de certains blogueurs hébergés sur ce site d'information. Ceux-ci, qui ont largement contribué à construire la renommée du « HuffPo », n'estiment pas que « l'attention reçue des autres » soit une rétribution suffisante compte tenu des 315 millions de dollars déboursés par AOL. À l'initiative de l'un d'entre-eux, Jonathan Tasini, ils lancent une *class action* pour réclamer la part de cette somme qu'ils estiment leur être due en vertu de leur participation à la valorisation du site : soit 105 millions de dollars ! Cette demande est rejetée sans ambiguïté par un tribunal de New York en mars 2012, au motif que les blogueurs étaient parfaitement informés que leurs contributions ne seraient jamais rémunérées (Pilkington, 2012).

Il n'en demeure pas moins que la critique de cette économie « ouverte et collaborative » dont les acteurs industriels sont peu enclins à partager les bénéfices n'a cessé de prendre de l'ampleur, particulièrement avec l'arrivée dans les années 2010 d'une nouvelle vague d'entreprises (Airbnb, Uber, Lyft...) déstabilisant des marchés très réglementés comme l'hôtellerie ou les taxis (Yglesias, 2013 ; Giridharadas, 2014 ; Cassely, 2014). Conformément à l'un des principes directeurs de l'économie numérique, la stratégie de ces nouveaux acteurs est de minimiser le coût du travail en recourant aussi peu que possible au salariat. Au lieu de capter des contributions bénévoles comme Red Hat ou Google, ils contractent avec des travailleurs indépendants payés à la prestation et échappant largement, dans les faits, au droit du travail. L'esprit de cette nouvelle « économie du partage » se cuisine avec les ingrédients déjà évoqués : insistance sur la valeur des « relations humaines » nouées par les protagonistes de l'échange (hébergeur et hébergé, chauffeur et passager) ; volonté de discréditer les régulations étatiques de secteurs qui n'en auraient pas besoin grâce aux vertus de la collaboration et de l'ouverture (cf. Bulajewski, 2014).

L'arrivée de ces nouveaux acteurs et le poids grandissant des mastodontes du Web a aussi suscité des critiques de plus en plus vives au-delà des milieux proches d'Internet, au sein des organisations traditionnellement en charge de défendre les travailleurs : les syndicats. Le président de la confédération allemande des syndicats (DGB), proche du parti social-démocrate

⁹ *L'interestingness* est une fonctionnalité proposée par Flickr qui permet d'évaluer l'intérêt suscité par les photos mises en ligne.

¹⁰ Yahoo possède le site Flickr.

(SPD), s'est ainsi livré en octobre 2014 à une attaque virulente contre les entreprises du Web, présentées comme pratiquant « de nouvelles formes d'exploitation » (cité par Lemaitre, 2014). Cette sortie illustre le déplacement de la critique du capitalisme numérique vers des acteurs (les « vieilles » organisations du monde industriel) et des questions (l'injuste répartition des richesses) dont certains avaient cru, bien naïvement, que la « révolution numérique » nous débarrasserait.

B. L'approche universitaire du *digital labour*

Ce retour des problématiques classiques de la critique sociale a eu une traduction claire dans le monde académique : l'émergence du courant dit « *digital labour* ». Contrairement aux positions globalement favorables à la *Silicon Valley* d'un Lawrence Lessig ou d'un Yochai Benkler, les universitaires qui emploient cette expression ne présentent pas les contributions des internautes comme des activités épanouissantes grâce auxquelles ils peuvent enfin s'exprimer en tant qu'êtres sociaux. Ils y dénoncent des formes de travail déguisé qui participent largement à la création de valeur, laquelle est ensuite accaparée par les grandes entreprises du Web.

À partir de ce constat – qui recoupe celui qu'établissait Tiziana Terranova dans son article de 2000 – plusieurs auteurs réactivent la catégorie marxiste d'exploitation, dans le contexte de l'économie numérique. Dans un article au titre éloquent, « *Loser Generated Content : From Participation to Exploitation* », Soren Mork Petersen dénonce les dangers liés à la récupération par les acteurs du Web marchand de l'utopie ouverte et participative d'Internet (Petersen, 2008). Un constat similaire est dressé par Johan Söderberg et George Dafermos à propos de l'économie *open source*. Selon eux, une entreprise comme Red Hat profite d'un ensemble de logiciels libres à un coût très faible, et cet avantage concurrentiel a pour origine la substitution de travail gratuit à du travail payé. Les contributions de développeurs bénévoles sont ainsi « l'équivalent d'un travail salarié accompli ailleurs dans l'économie » (Söderberg, Dafermos, 2009) : celui effectué par les employés d'éditeurs de logiciels propriétaires. Une majorité des contributions bénévoles peut de ce fait être considérée comme du surtravail, un travail producteur de valeur et non payé.

En 2009, une grande conférence à la *New School* de New York permet de présenter ces approches du *digital labour* et d'insister sur ce qui les unit. Organisée dans l'un des temples de la pensée critique aux États-Unis, elle fait l'objet en 2012 d'un ouvrage collectif ayant quasiment valeur de manifeste (Scholz, *op. Cit*). On peut sans trop de risque affirmer qu'elle a constitué un moment fondateur pour la construction institutionnelle du courant *digital labour* (Casilli, 2014). Parmi les participants à la conférence figure l'universitaire autrichien Christian Fuchs. Celui-ci devient au cours des années suivantes l'un des principaux tenants de cette approche à travers la publication de nombreux textes et la création d'une revue : *Triple C : Communication, Capitalism & Critique*. L'une des références de Fuchs est le théoricien marxiste de la communication Dallas Smythe. Dans un article de 1977, ce dernier soutient que l'audience des chaînes de télévision et de radio commerciales peut être considérée comme une marchandise (« *audience commodity* »), dans la mesure où elle est « produite » par les diffuseurs afin d'être vendue aux annonceurs (à un prix qui dépend de sa taille). Smythe estime que le temps passé à écouter ou regarder les médias constitue de ce fait un temps de travail, au sens où en son absence aucune entreprise ne paierait pour de la publicité. Autrement dit, en prêtant attention aux contenus diffusés, les auditeurs/télespectateurs créent de la valeur. Ils « a) accomplissent des fonctions marketing essentielles pour les producteurs de biens de consommation, et b) travaillent à la production et à la reproduction de la force de travail » (Smythe, 1977).

La théorie de Smythe évoque ce que les économistes d'Internet appellent aujourd'hui les marchés biface ou multi-versants, constitués autour de deux clientèles : les utilisateurs et les

annonceurs (cf. *supra*)¹¹. Il n'est donc guère étonnant que de nombreuses approches universitaires du *digital labour* s'en inspirent¹². Christian Fuchs juge ainsi que la notion d'« audience-marchandise » (*audience commodity*) est pertinente pour décrire l'économie d'Internet, largement fondée sur la publicité. Il ajoute que cette forme d'exploitation, qui caractérisait les médias de masse, est désormais redoublée par le fait que les internautes sont aussi producteurs de contenus et de données. Ils utilisent des moteurs de recherche, construisent des profils sur des réseaux sociaux, mettent en ligne des vidéos... Pour adapter l'analyse de Smythe au Web, Fuchs construit la notion quelque peu baroque de « cyber-prosommateurs-marchandise » (*Internet prosumer commodity*). Ces « prosommateurs » vivraient une « forme extrême d'exploitation » dans la mesure où leur *digital labour* n'est le plus souvent pas rémunéré du tout, ce qui – en termes arithmétiques – équivaut à un taux d'exploitation infini (Fuchs, 2012).

On le voit, l'analyse de Fuchs et des tenants de l'approche *digital labour* suppose de distinguer radicalement l'emploi, c'est-à-dire les activités exercées dans le cadre d'un contrat de travail, et le travail (*labour*), conçu comme ensemble des activités créatrices de valeur (Andrejevic, 2013 : 151). Dans la continuité des analyses post-opéraïstes sur l'usine sociale (Negri, 1989), le travail immatériel (Lazzarato, 1996) et le capitalisme cognitif (Moulier Boutang, 2007), le courant *digital labour* considère que la production de valeur excède largement la sphère du travail rémunéré ; hypothèse largement accréditée par le nouveau capitalisme numérique. La question de savoir si toutes les contributions génératrices de valeur doivent être considérées comme du « travail » prête toutefois à débat, dans la mesure où nombre de ceux qui s'y adonnent estiment qu'il s'agit d'un temps de loisir. Dans une nouvelle conclusion à son article de 2000, Tiziana Terranova souligne elle-même que « le fait d'appeler 'travail' la participation des utilisateurs à l'économie numérique n'était pas tant une description empirique d'une réalité sociale et politique indiscutable qu'un choix politique » (Terranova, 2013). On ne saurait mieux exprimer tant les intentions critiques du courant *digital labour* que les problèmes qu'il pose. En effet, définir le travail à l'aide du critère unique de la contribution à la création de la valeur est pour le moins discutable, y compris dans un cadre théorique marxiste¹³. Il n'en demeure pas moins que le développement rapide de ce courant de recherche est significatif, car il signale le retour au premier plan de questions longtemps délaissées par les critiques du capitalisme numérique.

C. Une critique libérale et une critique marxiste

Il est frappant de constater combien l'enjeu que représente la répartition de la valeur dans l'économie numérique a été mis de côté par les critiques de la propriétérisation de l'information. Richard Stallman, créateur et autorité morale du mouvement du logiciel libre, a ainsi toujours considéré que maintenir les ressources logicielles libres était un impératif éthique qui primait sur toute autre considération économique ou politique, y compris la rémunération des contributeurs. Une courte anecdote fera bien comprendre sa position. Lors d'une conférence donnée à Paris le

¹¹ Dans un article de 1951, Smythe parlait du reste déjà d'un « produit qui ressemble à Janus », en soulignant que « ce qui est vendu est un programme pour une audience [...] et la probabilité de développer la loyauté de l'audience pour un annonceur » (Smythe, 1951).

¹² On pourra pour s'en faire une idée consulter les différents numéros de la revue *Triple C*, dans laquelle Dallas Smythe est abondamment cité.

¹³ Il n'entre pas dans le propos de cet article de développer une critique élaborée de la conception du travail sous-jacente aux théories du *digital labour*. On se contentera ici de remarquer deux choses. D'une part, l'approche *digital labour* suppose, à l'instar d'une bonne partie de la sociologie critique, de s'éloigner du discours des acteurs. D'autre part, même en reconnaissant la légitimité d'un tel éloignement, la définition du travail qu'elle fait sienne (le travail comme participation à la création de valeur) est contestable. On pourrait par exemple soutenir que l'absence de contrôle du producteur sur les conditions d'exercice de son activité et sur les produits de celle-ci serait une définition plus adéquate. Or celle-ci diminuerait vraisemblablement le spectre des activités susceptibles d'être abordées comme du travail et remettrait en cause la critique objectiviste de l'exploitation telle qu'elle est formulée par les théoriciens du *digital labour*.

12 janvier 2010, Stallman fut interrogé par un membre du public sur le rachat de MySQL AB (entreprise créatrice et propriétaire du logiciel libre du même nom) par Sun Microsystems, pour la coquette somme d'un milliard de dollars. L'intervenant insista sur le fait, choquant selon lui, que les centaines de développeurs qui avaient grandement contribué à la valeur de MySQL n'en avaient tiré aucun revenu. Richard Stallman lui fit une réponse qui avait le mérite de la clarté : « ça m'est égal parce qu'il ne s'agit que de valeur économique, ça n'a rien changé au sujet de notre liberté. Qui gagne économiquement et qui perd, c'est secondaire, je ne m'y intéresse pas » (Stallman, 2010).

Stallman exprimait là de façon frappante l'occultation des conditions matérielles de production qui caractérise, bien qu'à des degrés divers, la critique de la propriétérisation de l'information. Cette critique se focalise en effet sur le statut juridique des ressources informationnelles et sur l'étendue des droits sur celles-ci dont disposent leurs utilisateurs. Dans cette perspective, la possibilité de tirer un profit commercial d'une ressource ouverte n'est qu'un droit d'usage parmi d'autres, qui doit être défendu au même titre que les usages non-marchands¹⁴. L'octroi de libertés aussi étendues que possibles aux utilisateurs de ressources informationnelles prime sur la revendication d'une juste distribution des profits pouvant être réalisés. La critique de la propriétérisation de l'information s'inscrit ainsi dans le cadre d'un libéralisme soucieux avant tout de droits individuels. Cette orientation est claire tant dans les écrits de Lessig ou Benkler que dans les revendications des partisans du logiciel libre, chez lesquels dominent les valeurs classiques du libéralisme : autonomie individuelle, liberté d'expression, droit à la vie privée, transparence, méritocratie (Kelty, 2008 ; Coleman, 2012).

La critique d'inspiration marxiste du *digital labour* tend à substituer à ce discours axé sur les libertés individuelles et le droit un discours centré sur le travail et les structures économiques. Ce déplacement, solidaire d'une réactivation de la notion d'exploitation, est une réponse à ce que la critique de la propriétérisation laissait hors champ. Ce hors champ est devenu de plus en plus difficile à ignorer, à mesure que se développaient – en partie sous l'influence de cette première critique – de nouveaux modèles économiques fondés sur l'ouverture et la participation des utilisateurs. Dès 2008, Matteo Pasquinelli déplorait ainsi la focalisation de personnalités comme Stallman et Lessig sur les questions de propriété intellectuelle et leur acceptation des nouvelles formes d'exploitation capitaliste des « communs numériques » (Pasquinelli, *op. cit.*). Le retour d'une critique marxiste du capitalisme numérique s'explique ainsi à la fois par l'exacerbation des logiques prédatrices de l'économie du Web et par l'orientation libérale de la première critique portant sur la propriétérisation de l'information.

Conclusion : Vers une convergence des deux critiques ?

Dans le ballet incessant auquel participent le capitalisme et ses contempteurs, deux formes de critiques de l'économie numérique se sont donc succédé. J'ai suggéré, en m'appuyant sur les travaux de Boltanski et Chiapello, que la critique de la propriétérisation avait largement participé à certains bouleversements du capitalisme numérique dans les années 2000. Une deuxième critique s'est alors développée, pour contester les formes de création et de répartition de la valeur que la première critique avait contribué à faire émerger et qu'elle n'avait ni les outils intellectuels, ni la sensibilité politique pour remettre en cause. Cette deuxième critique semble aussi avoir commencé à produire certains effets sur l'économie numérique. Dès 2007, YouTube a mis en place le *Partners Program* qui permet aux producteurs des vidéos les plus populaires de recevoir une part des revenus publicitaires (environ 55%) générés par leur création (Carmody, 2013). Plus récemment sont apparues des initiatives de *crowdsourcing* « responsables », pensées en réponse

¹⁴ C'est cette position, caractéristique de l'*ethos* du logiciel libre, qui explique pourquoi de nombreux partisans de la culture libre critiquent les clauses NC proposées par certaines licences Creative Commons, au motif qu'elles réduisent les possibilités d'utilisation et de diffusion des œuvres.

aux critiques subies par la plate-forme *Mechanical Turk* d'Amazon (Fumard & Pouilly, 2014). Dernier exemple : Flickr a renoncé en décembre 2014 à inclure dans son service payant d'impression de photos à la demande les photos publiées sous licences libres (CC BY ou CC BY-SA), suite aux protestations de leurs auteurs qui s'offusquaient de ne pas être rémunérés, pratique qui aurait pourtant été tout à fait conforme aux termes de ces licences qu'ils avaient eux-mêmes choisies (Maurel, 2014b).

Il serait bien hardi de conclure de ces quelques exemples que l'économie numérique va évoluer dans le sens d'une distribution plus égalitaire de la valeur produite. On peut en revanche noter que certains rapprochements entre les deux critiques que j'ai distinguées sont en cours. Les pourfendeurs du *digital labour* reconnaissent en général les apports du mouvement du logiciel et de la culture libres et utilisent les outils juridiques alternatifs que celui-ci a créés¹⁵. La deuxième critique s'est ainsi ajoutée à la première. Elle a cherché à la compléter plus qu'à la remplacer, et ce d'autant plus que les projets législatifs d'extension de la propriété intellectuelle ne se sont jamais vraiment taris. Plus significatif encore, les critiques de la propriété intellectuelle s'intéressent de plus en plus aux questions de répartition de la valeur dans l'économie d'Internet. Certes il existe depuis longtemps au sein du mouvement du logiciel libre une petite minorité d'activistes d'inspiration marxiste (le groupe Oekonux par exemple). La nouveauté est que la prédation capitaliste sur les « communs informationnels » soit considérée comme un problème par certains « libristes », au-delà de ce microcosme. Plusieurs nouvelles propositions de licences ont ainsi émergé qui ont pour objectif commun d'encadrer l'exploitation commerciale des ressources « libres », afin d'éviter que celle-ci ne s'effectue sans contribution ni contrepartie¹⁶.

Ces nouvelles licences ne sont, au moment de la rédaction de cet article, pas véritablement opérationnelles et leur élaboration pose de nombreux problèmes. Quoi qu'il en soit, la teneur des discussions qu'elles suscitent¹⁷ suggère que les deux critiques du capitalisme numérique sont susceptibles de dialoguer, voire de converger. Vingt ans après l'essor de l'Internet grand-public et dans une situation où le Web ressemble de plus en plus à un marché oligopolistique contrôlé par quelques multinationales, articuler défense de l'accès à l'information et exigence de justice distributive semble être un bon, quoique copieux, programme.

Bibliographie :

AIGRAIN Philippe 2003, « Pour une coalition des biens communs », *Libération*, 25 août 2003

AIGRAIN Philippe 2005, *Cause commune*, Paris, Fayard

ANDERSON Chris 2009, *Free ! Entrez dans l'économie du gratuit*, Paris, Pearson

ANDREJEVIC Mark 2013, « Estranged Free Labor », in SCHOLZ T. (ed.), *Digital Labor. The Internet as Playground and Factory*, New York, Routledge

¹⁵ Tous les articles de la revue *Triple C* sont par exemple en libre accès et publiés sous licences Creative Commons.

¹⁶ La *peer production licence* (PPL) imaginée en 2010 par Dmitry Kleiner, qui se définit comme un « hacker anarchiste », a été la première proposition de ce type. La PPL encadre les usages commerciaux en discriminant entre les structures possédées par leurs travailleurs et les structures « capitalistes » ayant recours à un travail salarié. Si les premières peuvent utiliser commercialement la ressource soumise à licence sans contrepartie, les secondes doivent pour ce faire payer un montant négocié hors du champ d'application de la licence. D'autres idées ont depuis vu le jour. Elles tentent d'amender la proposition explicitement anticapitaliste de Kleiner en ne discriminant plus entre différentes structures mais en défendant une exigence de réciprocité et d'équité dans l'échange. Parmi ces propositions, l'une des plus intéressantes est la *Commons-Based Reciprocity License* mise en avant par Michel Bauwens. Celle-ci obligerait tous les utilisateurs d'un « commun » qui en tirent un profit commercial soit à payer, soit à contribuer en retour, dans le but d'éviter les pratiques de *free riding*. On remarquera enfin que ces différentes « licences à réciprocité » ne sont pas à proprement parler des licences libres, telles que celles-ci ont été définies par le *free software*.

¹⁷ On se reportera notamment aux articles suivants : Vieira & De Filippi, 2014 ; Bauwens & Kostakis, 2014.

- ARROW Kenneth J. 1962, « Economic Welfare and the Allocation of Ressources for Invention », in *The Rate and Direction of Inventive Activity : Economic and Social factors*, National Bureau of Economic Research, Princeton University Press, p. 609-626
- BAUWENS Michel & alii. 2014, *FLOK Research Plan*, http://en.wiki.floksociety.org/w/Research_Plan (consulté le 18/10/2014)
- BAUWENS Michel & KOSTAKIS Vasilis 2014, « From the Communism of Capital to Capital for the Commons: Towards an Open Co-operativism », *Triple C*, vol. 12, n° 1, <http://www.triple-c.at/index.php/tripleC/article/view/561>
- BENKLER Yochai 2002, « Coase's Penguin, or Linux and The Nature of the Firm », *Yale Law Journal*, vol. 112, n° 3, p. 368-446
- BENKLER Yochai 2006, *The Wealth of Networks. How Social Production Transforms Markets and Freedom*, New Haven and London, Yale University Press
- BENKLER Yochai 2011, *The Penguin and the Leviathan*, New York, Crown Publishing
- BENYAYER Louis-David (coord.) 2014, *Open Models : Les business models de l'économie ouverte*, <http://www.openmodels.fr/>
- BOLDRIN Michele & LEVINE David K. 2002, « The Case Against Intellectual Property », *American Economic Review Papers and Proceedings*, vol. 92, p. 209-212
- BOLTANSKI Luc & CHIAPPELLO Ève 2011, *Le nouvel esprit du capitalisme*, Paris, Gallimard, Tel
- BOYLE James 1997, « A Politics of Informaton : Environmentalism for the Net », *Duke Law Journal*, vol. 47, p. 87-116
- BOYLE James 2003, « The Second Enclosure Movement and the Construction of the Public Domain », *Law and Contemporary Problems*, vol. 66, n°1 & 2, p. 33-74
- BOYLE, James 2008, *The Public Domain. Enclosing the Commons of the Mind*, New Haven & London, Yale University Press
- BROCA Sébastien 2013, *Utopie du logiciel libre. Du bricolage technologique à la réinvention sociale*, Neuvy-en-Champagne, Le passager clandestin
- BROCA Sébastien & CORIAT Benjamin 2014, « Le logiciel libre et les communs. Deux formes de résistance et d'alternatives à l'exclusivisme propriétaire », WP, à paraître
- BULAJEWSKI Mike 2014, « The Cult of Sharing », 5 août 2014, <http://www.mrteacup.org/post/the-cult-of-sharing.html>
- CARMODY Tim 2013, « It's not TV, it's the Web : YouTube partners complain about Google ads, revenue sharing », *The Verge*, 4 mars 2013, <http://www.theverge.com/2013/3/4/4062810/youtube-partners-complain-revenue-sharing-google-ads>
- CASILLI Antonio 2014, « Le trolling en tant que 'travail numérique' », séance du séminaire « Étudier les cultures du numérique », EHESS, Paris, 19 novembre 2014
- CASELY Jean-Laurent 2014, « Ne prenons pas (tous) les scouts numériques de l'économie collaborative pour de naïfs altruistes », *Slate*, 30 juillet 2014, <http://www.slate.fr/story/90333/economie-collaborative-partage>
- COASE Ronald 1937, « The Nature of the Firm », *Economica*, vol. 4, n° 16, p. 386-405, novembre 1937
- COLIN Nicolas & VERDIER Henri 2012, *L'âge de la multitude. Entreprendre et gouverner après la révolution numérique*, Paris, Armand Collin

- CORIAT Benjamin & ORSI Fabienne 2003, « Brevets pharmaceutiques, génériques et santé publique. Le cas de l'accès aux traitements antirétroviraux », *Économie publique/Public economics*, vol. 12, n° 1, <http://economiepublique.revues.org/389>
- COLEMAN Gabriella 2012, *Coding Freedom. The Ethics and Aesthetics of Hacking*, Princeton University Press
- DAFERMOS George & SÖDERBERG Johan 2009, « The Hacker Movement as a Continuation of Labour Struggle », *Capital & Class*, vol. 33, n° 1, p. 53-73
- DANG NGUYEN Godefroy & DEJEAN Sylvain 2014, *Le numérique. Économie du partage et des transactions*, Paris, Economica
- DARDOT Pierre & LAVAL Christian 2014, *Commun*, La Découverte, Paris
- DASH Anil, « The Interesting Economy », 25 octobre 2005, <http://dashes.com/anil/2005/10/the-interesting-economy.html>
- DULONG DE ROSNAY Mélanie & LE CROSNIER Hervé, *Propriété intellectuelle. Géopolitique et mondialisation*, Paris, CNRS Éditions, 2013
- FACEBOOK 2013, « Conditions de service », date de la dernière révision : 15 novembre 2013, <https://www.facebook.com/legal/terms>
- FAKE Caterina 2005, « Economies of Interest », octobre 2005, Caterina.net (le billet n'est plus disponible en ligne)
- FUCHS Christian 2012, « Dallas Smythe Today - The Audience Commodity, the Digital Labour Debate, Marxist Political Economy and Critical Theory. Prolegomena to a Digital Labour Theory of Value », *tripleC*, vol. 10, n° 2, p. 692-740, <http://www.triple-c.at>
- FUMARD Camille & POUILLY Tommy 2014, « FouleFactory : ces entrepreneurs veulent franciser le crowdsourcing (et vous faire gagner de l'argent) », 9 septembre 2014, RSLN, <http://www.rslnmag.fr/post/2014/09/04/FouleFactory-ces-entrepreneurs-veulent-franciser-le-crowdsourcing-et-vous-faire-gagner-de-l-argent.aspx>
- GIRIDHARADAS Anand 2014, « The Pros and Cons of Sharing », *The New York Times*, 23 juin 2014
- JENKINS Henry 2008, *Convergence Culture. Where Old and New Media Collide*, NYU Press
- KAPCZYNSKI Amy & KRIKORIAN Gaëlle (dir.) 2010, *Access to Knowledge in the Age of Intellectual Property*, New York, Zone Books
- KELTY Christopher 2008, *Two Bits. The Cultural Significance of Free Software*, Durham, Duke University Press
- LAZZARATO Maurizio 1996, « Immaterial Labor », in VIRNO Paolo & HARDT Michael, *Radical Thought in Italy: A Potential Politics*, Minneapolis, University of Minnesota Press, p. 132-146
- LAZZARATO Maurizio 2002, *Puissances de l'invention. La psychologie économique de Gabriel Tarde contre l'économie politique*, Paris, Seuil
- LEMAÎTRE Frédéric 2014, « Les syndicats allemands déclenchent une grève chez Amazon », 29 octobre 2014, <http://www.filpac.cgt.fr/spip.php?article8420>
- LEMOINE Philippe 2014, *La nouvelle grammaire du succès. La transformation numérique de l'économie française*, rapport au gouvernement remis le 7 novembre 2014, <http://www.economie.gouv.fr/rapport-lemoine-sur-transformation-numerique-economie>
- LESSIG Lawrence 2001, *The Future of Ideas. The Fate of the Commons in a Connected World*, New York, Random House
- LESSIG Lawrence 2004, *Free Culture: How Big Media Uses Technology and the Law to Lock Down Culture and Control Creativity*, Penguin Press

- LESSIG Lawrence 2008, *Remix. Making Art and Commerce Thrive in the Hybrid Economy*, New York, The Penguin Press
- LEVY Steven 2001, *Hackers: Heroes of the Computer Revolution*, Penguin Books, New York
- LINUX KERNEL PATCH STATISTICS 2014, http://www.remword.com/kps_result/
- MCAFEE Andrew & BRYNJOLFSSON Erik 2014, *The Second Machine Age. Work, Progress and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies*, W. W. Norton & Company
- MAUREL Lionel 2014a, « Le CNNum s'est prononcé contre l'instauration d'un droit de propriété privée sur les données personnelles », S. I. Lex, 19 juin 2014, <http://scinfolex.com/2014/06/19/le-cnnum-sest-prononce-contre-linstauration-dun-droit-de-propriete-privee-sur-les-donnees-personnelles/>
- MAUREL Lionel 2014b, « Flickr et le chaînon manquant des licences », S. I. Lex, 29 décembre 2014, <http://scinfolex.com/2014/12/29/flickr-et-le-chainon-manquant-des-licences/>
- MOULIER BOUTANG Yann 2007, *Le capitalisme cognitif. La nouvelle grande transformation*, Paris, Éditions Amsterdam
- MOULIER BOUTANG Yann 2014, « De nouveaux espaces communs de la société humaine », *La revue du projet*, septembre 2014, p. 21-25
- NEGRI Antonio 1989, *The Politics of Subversion: A Manifesto for the Twenty-First Century*, Oxford, Polity Press
- PASQUINELLI Matteo 2008, *Animal Spirits : A Bestiary of the Commons*, Rotterdam, Nai Publishers/Institute of Network Culture
- PETERSEN Soren Mork 2008, « Loser Generated Content : From Participation to Exploitation », *First Monday*, vol. 13, n° 3, <http://firstmonday.org/htbin/cgiwrap/bin/ojs/index.php/fm/rt/prinFRIENDLY/2141/1948>
- PEUGEOT Valérie 2014, « Données personnelles : sortir des injonctions contradictoires », 13 avril 2014, <http://vecam.org/article1289.html>
- PILKINGTON Ed 2012, « Huffington Post bloggers lose legal fight for AOL millions », *The Guardian*, 1^{er} avril 2012
- RAYMOND Eric S. 1998, « La cathédrale et le bazar », 11 août 1998, http://www.linux-france.org/article/these/cathedrale-bazar/cathedrale-bazar_monoblock.html
- RIBAS Stéphane, GUILLAUD Patrick & UBÉDA Stéphane 2013, « Les modèles économiques du logiciel libre et leur évolution », in PALOQUE-BERGÈS Camille & MASUTTI Christophe (dir.), *Histoires et cultures du Libre*, Framabook, p. 99-135
- RICKETSON Sam 1992, « New Wine Into Old Bottles: Technological Change and Intellectual Property Rights », *Prometheus: Critical Studies in Innovation*, vol. 10, n° 1, p. 53-82
- RIFKIN Jeremy 2005, *L'âge de l'accès. La nouvelle culture du capitalisme*, Paris, La Découverte
- ROY Hugo 2013, « Facebook, an open source company ? », 18 octobre 2013, http://hroy.eu/posts/facebook_open-source_company/
- SCHOLZ Trebor (ed.) 2013, *Digital Labor. The Internet as Playground and Factory*, New York, Routledge
- SIMON Phil 2011, *The Age of the Platform - How Amazon, Apple, Facebook and Google have redefined business*, Motion Publishing
- SMYTHE Dallas W. 1951, « The Consumer's Stake in Radio and Television », *The Quarterly of Film, Radio and Television*, vol. 6, n° 2, p. 109-128
- SMYTHE, Dallas W. 1977, « Communications: Blindspot of Western Marxism », *Canadian Journal of Political and Social Theory*, vol. 1, n° 3, p. 1-27

- STALLMAN Richard M. 1986., « Lecture at KTH », Stockholm, 30 octobre 1986, <http://www.gnu.org/philosophy/stallman-kth.html>
- STALLMAN Richard M. 2002, *Free Software, Free Society : Selected Essays of Richard M. Stallman*, Boston, GNU Press
- STALLMAN Richard M. 2010, conférence donnée le 12 janvier 2010 à Paris, <http://blogmotion.fr/internet/richard-stallman-4841>
- STALLMAN Richard M., WILLIAMS Sam & MASUTTI Christophe 2010, *Richard Stallman et la révolution du logiciel libre. Une biographie autorisée*, Paris, Eyrolles
- TAPSCOTT Don & WILLIAMS Anthony D. 2007, *Wikinomics*, Paris, Pearson Éducation France
- TERRANOVA Tiziana 2000, « Free Labor. Producing Culture for the Digital Economy », *Social Text*, vol. 18, n° 2, p. 33-58
- TERRANOVA Tiziana 2013, « Free Labor » in SCHOLZ Trebor (ed.), *Digital Labor. The Internet as Playground and Factory*, New York, Routledge, p. 33-57
- VERCELLONE Carlo 2002, « Les politiques du développement à l'heure du capitalisme cognitif », *Multitudes*, n° 10, octobre 2002, p. 11-21
- VIEIRA Miguel Saïd & DE FILIPPI Primavera 2014, « Between Copyleft and Copyfarleft : Advance Reciprocity for the Commons », *Journal of Peer Production*, n° 4, <http://peerproduction.net/issues/issue-4-value-and-currency/invited-comments/between-copyleft-and-copyfarleft-advance-reciprocity-for-the-commons/>
- VOLLE Michel 2008, *Prédation et prédateurs*, Paris, Economica
- WEBER Steven 2004, *The Success of Open Source*, Cambridge, Harvard University Press
- YGLIASIAS Matthew 2013, « There Is No 'Sharing Economy' », *Slate*, 26 décembre 2013, http://www.slate.com/blogs/moneybox/2013/12/26/myth_of_the_sharing_economy_there_s_no_such_thing.html
- ZUKERFELD Mariano 2014, « Inclusive Appropriation and the Double Freedom of Knowledge : on the Capitalist exploitation of non-for profit software, contents and data producers », *Sociologia del lavoro*, n° 133, p. 145-158
- WIENER Norbert 1950, *The Human Use of Human Beings: Cybernetics and Society*, Da Capo Press