



La connaissance, moteur de la croissance ?

David VALLAT

(Université Lyon 1 – TRIANGLE UMR CNRS 5206 – ENS de Lyon)

@DavidVALLAT

david.vallat@univ-lyon1.fr

Cycle de conférences

Vers une autre croissance ?

9 octobre 2017

Ecole Normale Supérieure de Lyon

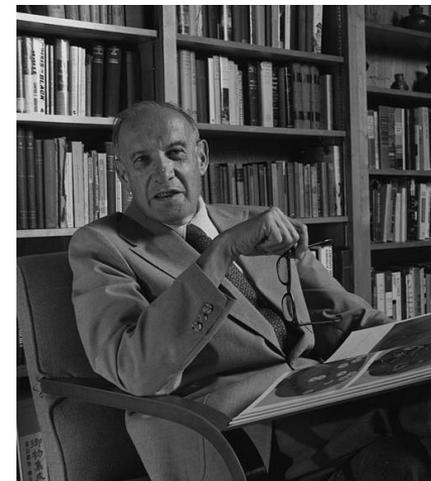
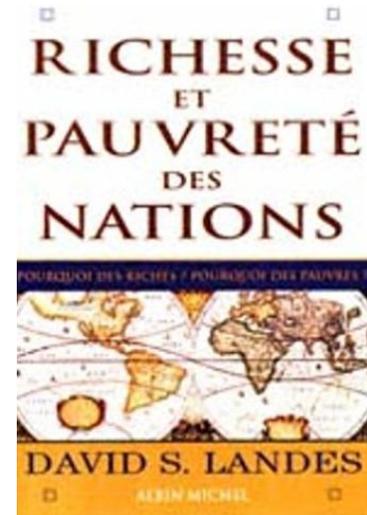
Site Descartes - Amphithéâtre Descartes - 15 parvis René Descartes 69007 Lyon



0. Introduction

Économie de la connaissance

- « Le savoir fait la richesse » (David **Landes**, 1999) et la puissance...
- D'après l'Organisation de coopération et de développement économiques (**OCDE** - 1996), l'ère de l'économie du savoir est celle où la performance économique des pays, dépendent de plus en plus du savoir, de l'éducation, de l'information et de la technologie.
- Pour **Peter Drucker** le *knowledge worker* est au cœur de l'économie de la connaissance (Drucker, 1999).
- Cette économie de la connaissance repose sur des milieux innovateurs (Michael **Porter**, 1998) comme la **Silicon Valley**.



PLAN DE LA PRÉSENTATION

- 1) Des précisions de vocabulaire
- 2) L'innovation moteur du capitalisme
- 3) Vers la 3e révolution industrielle ?
- 4) La connaissance, un bien commun ?
- 5) De la connaissance à la sagesse (conclusion)

1. Des précisions de vocabulaire

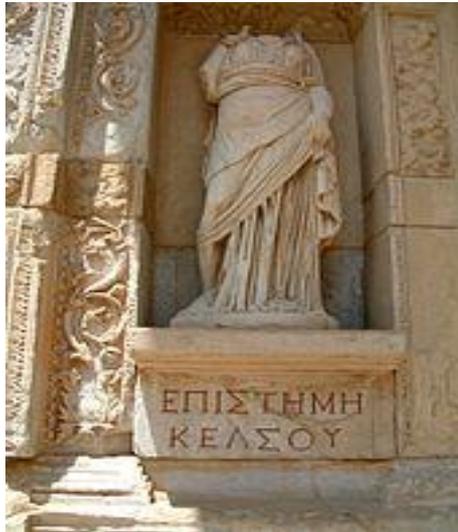
La croissance = création de richesses ?

La croissance = vivre mieux ?

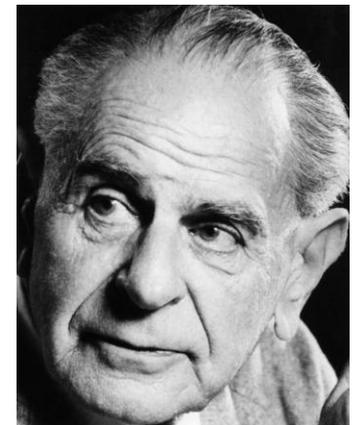
La croissance = *avoir* plutôt qu'*être* ?

La connaissance...

...peut prendre des formes diverses
(sensation, émotion, art).

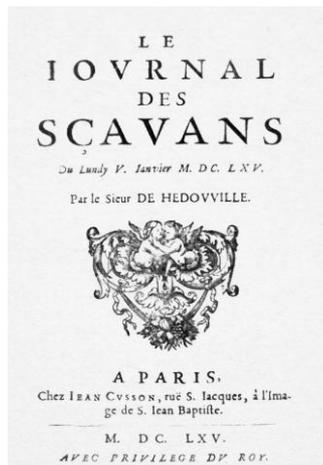


La connaissance scientifique
(fondée sur la Raison) est
une convention
permettant d'instaurer un
dialogue...



Karl Popper (1902-1994)

... officiellement
en France depuis
1665.



La connaissance... ... permet de faire des choix



K

Knowledge

E

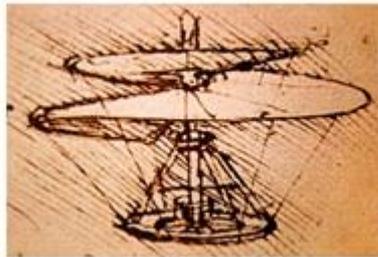
Empowers

Y

You

L'innovation, le chaînon manquant entre croissance et connaissance

Connaissance => Invention => Innovation => Croissance éco.



2.

L'innovation moteur du capitalisme

L'innovation moteur du capitalisme



De Solow à Romer

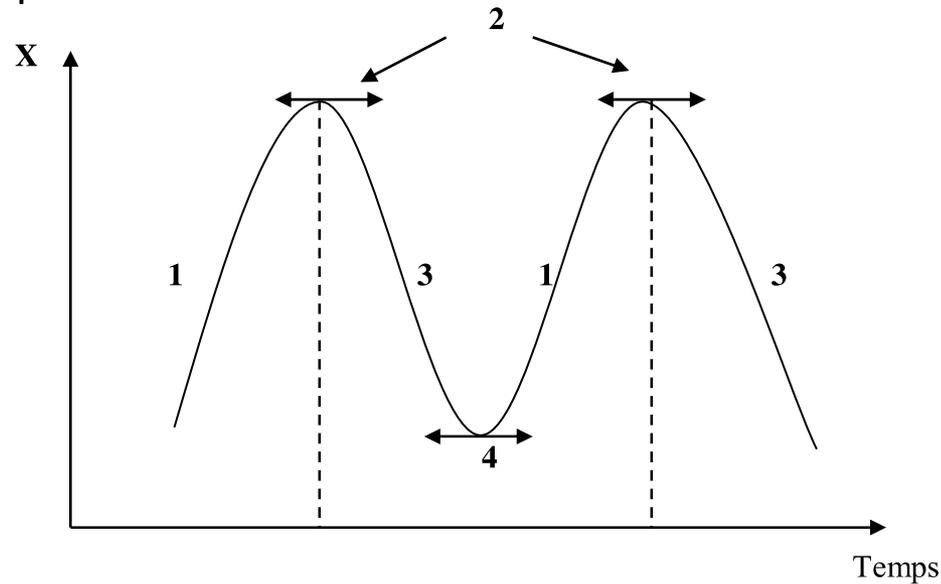
- Robert **Solow** (1924-) en 1956 mit en évidence qu'il y avait une partie **résiduelle** de la croissance non expliquée. Solow l'imputa au progrès technique. Selon lui, le développement économique s'explique par trois paramètres : l'investissement (le capital) ; les heures de travail (et sa productivité) ; le **progrès technique**.
- Paul **Romer** (1994) cherche à rendre compte des facteurs qui gouvernent l'accumulation du facteur A, le fameux résidu de Solow (« **croissance endogène** ») : capital humain, innovation, connaissances.

Retour sur Schumpeter

- En 1939, Joseph Aloïs Schumpeter (1883-1950) publie *Business Cycles: Theoretical, historical and statistical analysis of the capitalist process*.
- A partir des travaux de Kondratiev, Schumpeter montre le synchronisme entre les fluctuations de l'activité économique à long terme et le rôle des innovations technologiques.
- Tout cycle économique se décompose en quatre périodes ou phases. La phase de **croissance**, puis le premier moment du retournement du cycle est celle de la phase de **crise**, puis la troisième phase est celle de la **dépression**, le second moment de retournement étant la **reprise**. La crise constitue le point maximum du cycle, et la reprise le point minimum à partir duquel s'enclenche une nouvelle phase de croissance.



Le cycle se présente ainsi :



- Chaque phase ascendante du cycle correspondant au développement d'une innovation majeure, ainsi la première phase (1792 – 1815) voyait l'émergence de la sidérurgie et du textile. La seconde (1847/49 – 1873) correspondait au développement du chemin de fer, la troisième (1896 – 1920) au règne de l'électricité.
- Il est possible de poursuivre ces cycles avec l'automobile et le pétrole dans une quatrième phase (1945 – 1975) qui correspond aux "Trente Glorieuses" de Jean Fourastié. La cinquième phase a commencé vers la fin des années 1990, avec les technologies de l'information, notamment Internet.

La « destruction créatrice »

« **L'impulsion fondamentale** qui met et maintient en mouvement la machine capitaliste est imprimée par les **nouveaux objets de consommation, les nouvelles méthodes de production et de transport, les nouveaux marchés, les nouveaux types d'organisation industrielle** – tous éléments créés par l'initiative capitaliste. [...] L'histoire de l'équipement productif d'énergie, depuis la roue hydraulique jusqu'à la turbine moderne, ou l'histoire des transports, depuis la diligence jusqu'à l'avion. L'ouverture de nouveaux marchés nationaux ou extérieurs et le développement des organisations productives, depuis l'atelier artisanal et la manufacture jusqu'aux entreprises amalgamées telles que l'U.S. Steel, constituent d'autres exemples du même processus de mutation industrielle – si l'on me passe cette expression biologique – qui révolutionne incessamment de l'intérieur la structure économique, en détruisant continuellement ses éléments vieillis et en créant continuellement des éléments neufs. Ce processus de **Destruction Créatrice** constitue la donnée fondamentale du capitalisme : c'est en elle que consiste, en dernière analyse, le capitalisme et toute entreprise capitaliste doit, bon gré mal gré, s'y **adapter**. »

Schumpeter J. (1943 Traduction française 1951), *Capitalisme, socialisme et démocratie*, Paris, Payot, p.106 et 107.

L'hypothèse de la Reine Rouge

Le processus de destruction créatrice s'inscrit dans une approche de l'évolution naturelle conforme à celle de Darwin et approfondi par l'hypothèse de la Reine Rouge en biologie évolutive (Van Valen, 1977) qui consiste à considérer qu'une espèce doit constamment évoluer pour maintenir sa place dans l'écosystème suite aux évolutions des espèces avec lesquelles elle coévolue.

« – Ma foi, dans mon pays à moi, répondit Alice, encore un peu essoufflé, on arriverait généralement à un autre endroit si on courait très vite pendant longtemps, comme nous venons de le faire.

– On va bien lentement dans ton pays ! Ici, vois-tu, on est obligé de courir tant qu'on peut pour rester au même endroit. Si on veut aller ailleurs, il faut courir au moins deux fois plus vite que ça ! ». (Carroll, 2007, ch.2, *De l'autre côté du miroir*)



Le paradoxe de Solow

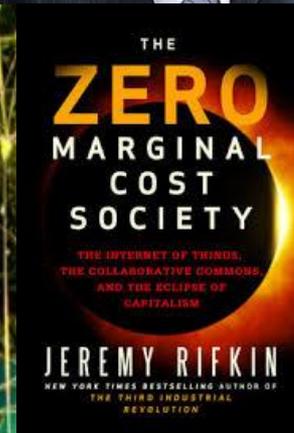
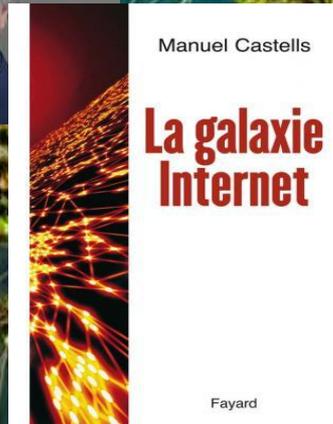
- « On voit des ordinateurs partout, sauf dans les statistiques de productivité » (R. Solow, 1987).
- Ralentissement de la productivité ?
- Innovations d'usage ?
- Changer la mesure ?





3. La 3^e révolution industrielle

Un monde « hyperconnecté »...



La 3^e RI de J. Rifkin

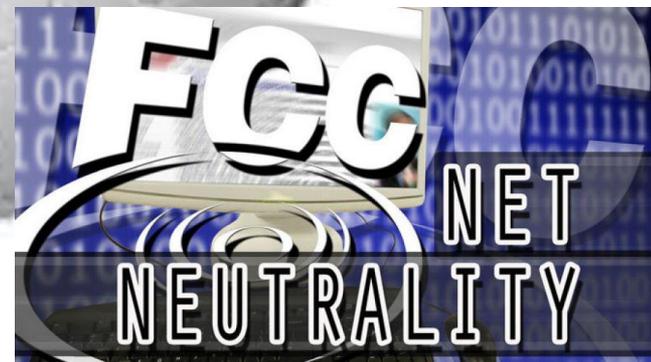
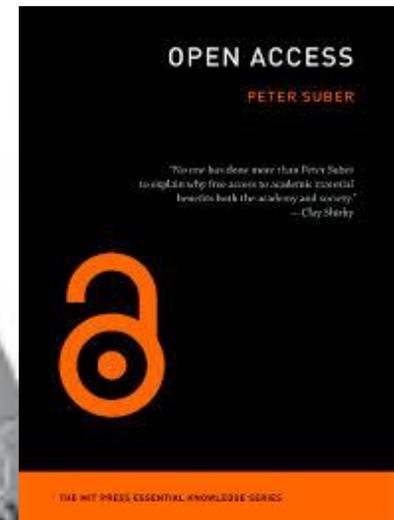
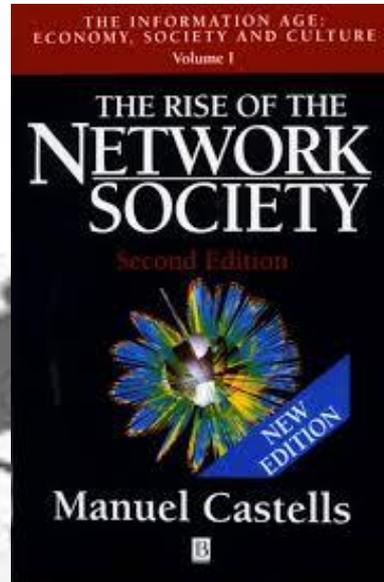
- **1^{er} RI au 18^e siècle** : technologies mécaniques utilisant la vapeur d'eau + l'imprimerie et les transports (train, courrier).
- **2^e RI au 20^e siècle** : convergence entre moteur à combustion interne (pétrole) et réseaux électrique permettant la communication électriques (téléphonie).
- **3^e RI au 21^e siècle** : convergence des technologies de la communication (internet + satellite) et des énergies renouvelables. Cette convergence en permet une autre entre la communication distribuée, dont celle sans-fil, et des formes d'énergies distribuées.

Des « disruption » profondes...

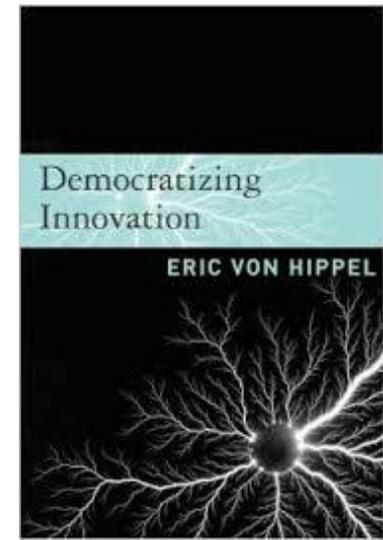
- « Innovation disruptive » : création d'un nouveau marché et d'une nouvelle chaîne de valeur (Christensen, 1997)



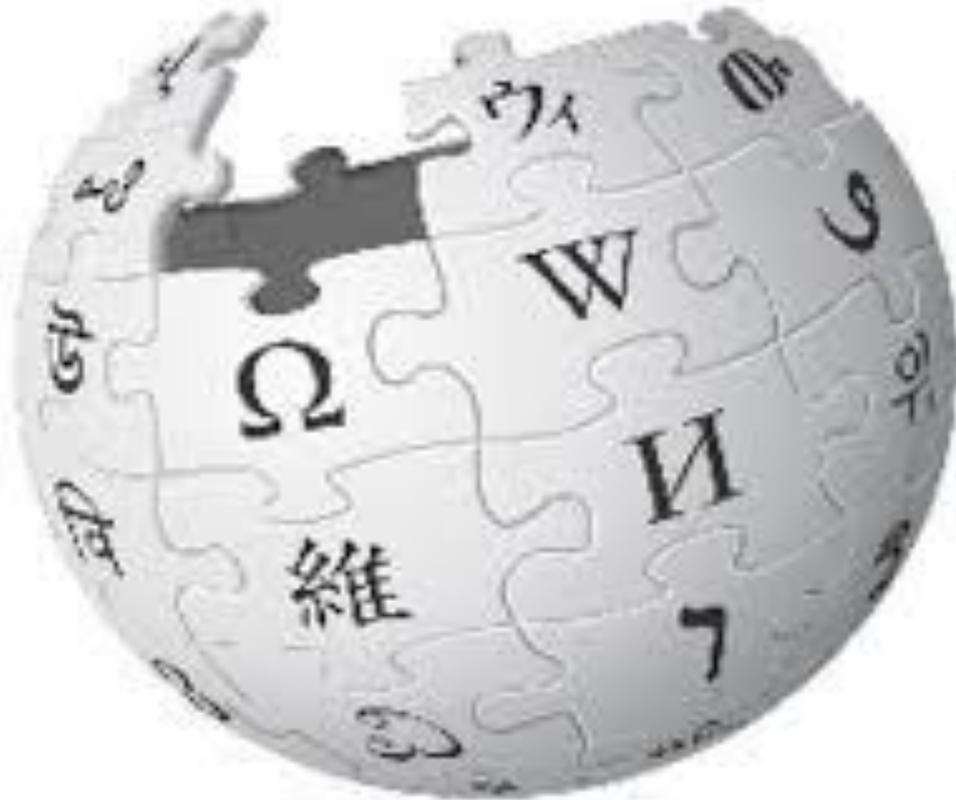
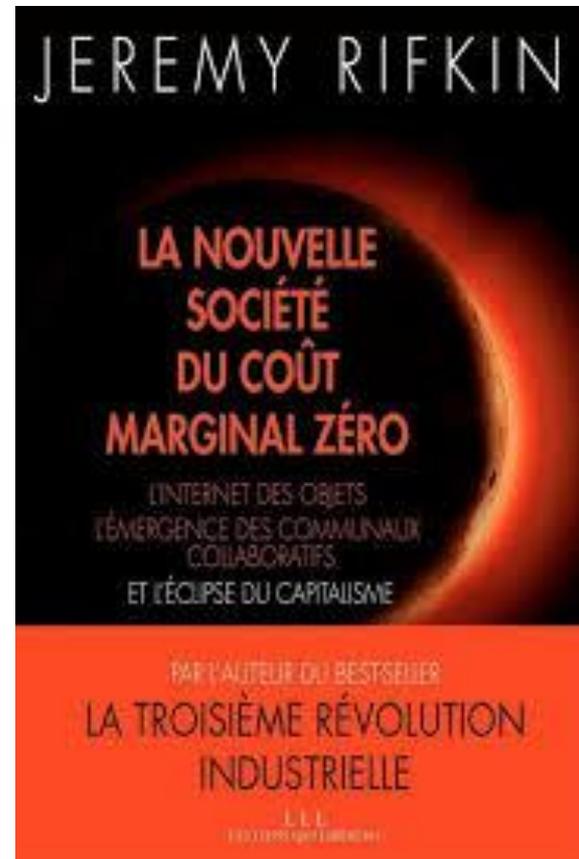
Internet : une culture du *libre* ouvrant à la créativité...



... à l'autonomie, à l'innovation...

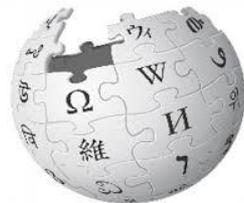


... au retour des *communs*...



La connaissance un « bien commun »

- Les communaux collaboratifs (Rifkin, 2014) visent à produire, innover, gérer en commun (Coriat, 2015) ; ils sont fondés sur l'intérêt de la communauté plutôt que sur la seule satisfaction des désirs individuels.
- Cette vision s'inscrit dans le champ de la culture du libre accès (*Open access* - Suber, 2012) très présente dans la culture d'Internet.





4. La connaissance un bien commun ?

Qu'est ce qu'un « communs » ?



Le modèle « bien commun »

- « **Commons** is a general term that refers to a *ressource shared by a group of people*. In a commons, the *ressource* can be small and serve a tiny group (the family refrigerator), it can be a community-level (sidewalks, playgrounds, libraries, and so on), or it can extend to international and global levels (deep seas, the atmosphere, the internet, and scientific knowledge). The commons can be well bounded (a community park or library); transboundary (the Danube River, migrating wildlife, the Internet); or without clear boundaries (*knowledge*, the ozone layer). » (Hess, Ostrom, 2011, pp. 4-5).
- Traits constitutifs des communs (Coriat, 2015) :
 - Selon les **attributs** « exclusion » (bien privé vs bien public) et « privation » (rivalité) ; **historiquement les commons n'existent que là où l'exclusion était difficile et la privation forte** (poissons, prés communaux, etc.)
 - Selon des **faisceaux de droits** (droits d'accès et de prélèvement, droit de gérer, droit d'exclure, droit de céder ou de vendre)
 - Selon le **mode de gouvernance** organisant les faisceaux de droits (pour éviter *free riding* et organiser la durabilité du commun).

Des règles pour gouverner les communs

- Des recherches empiriques sur la gouvernance de ressources communes ont permis d'établir des principes de fonctionnement facilitant la pérennisation de cette gouvernance commune (et donc permettant la protection de la ressource commune).
- Ces principes ne signifient pas automatiquement le succès de la gouvernance en commun mais ils ont été repérés dans toutes les situations de succès. Ces principes sont (Ostrom, 1990, pp. 90-102) :
 - 1) les limites du bien commun sont nettement définies (y compris les limites des utilisateurs) ;
 - 2) les règles d'utilisation du bien commun sont adaptées aux besoins et conditions locales (par exemple en fonction de la disponibilité du bien) ;
 - 3) un système permettant aux individus de participer régulièrement à la définition et à la modification de ces règles ;
 - 4) un système d'auto-contrôle du comportement des membres de la communauté a été mis en place ;
 - 5) un système gradué de sanctions pour ceux violent les règles de la communauté est prévu ;
 - 6) un système peu coûteux de résolution des conflits est accessible aux membres de la communauté ;
 - 7) le droit pour les membres de la communauté de définir ses propres règles de fonctionnement est reconnu par les autorités extérieures à la communauté ;
 - 8) s'il y a lieu (un bien commun entre plusieurs frontières ou un bien commun décliné à plusieurs échelles territoriales), une organisation de la prise de décision peut se faire à plusieurs niveaux en respectant les règles ci-dessus.

Lutter contre les « enclosures »

**Alexandra
Elbakyan**



(1988-)



david.vallat@univ-lyon1.fr

Aaron Swartz



(1986-2013)

Sci-Hub

Un modèle économique basé sur la *communauté*

- **Valeurs** essentielles de collaboration, de réciprocité...
- **Nécessité** de collaborer (Wikipedia, Linux, etc.)
- Une communauté source de **capital immatériel**
- **L'innovation ouverte et distribuée** (entreprise énaactive)
- Une autre **vision** de **l'organisation** (RSE, systémique)

La technologie n'est pas tout

« Une innovation est la mise en œuvre d'un produit (bien ou service) ou d'un procédé nouveau ou sensiblement amélioré, d'une nouvelle méthode de commercialisation ou d'une nouvelle méthode organisationnelle dans les pratiques de l'entreprise, *l'organisation du lieu de travail* ou les relations extérieures. Cette définition générale englobe une large palette d'innovations possibles » (OCDE, 2005, p. 54).



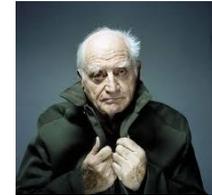
Une autre organisation du travail



**LA SOCIOCRAITIE,
un mode de gouvernance
au service de la Vie.**



Manager les connaissances 2.0



- L'économie de la connaissance / le management de la connaissance, ont été profondément transformés par la *nature de plus en plus distributive et accessible de la connaissance* grâce à *Internet* (Benkler, 2006 ; Serres, 2012).
- *Wikipedia*, les licences *Creative Commons* (Lessig, 2004), la culture de l'*Open Access* (Suber, 2012) illustrent le potentiel créatif et transformatif de la *culture participative* associée à Internet (Benkler, 2002, 2011).
- L'accès libre à la connaissance favorise le développement de collaborations, de partages, d'échanges, développe la créativité et *démocratise l'innovation* (Von Hippel, 2005).
- De ce ***fait l'innovation est sociale dans le processus collaboratif qui préside à son élaboration et dans ses objectifs*** : remettre la personne au centre de l'organisation (sous peine de voir l'organisation disparaître).



Apprendre autrement ? : Faire ensemble, expérimenter (autonomie, responsabilité, liberté...)



**FABRIQUE DE
L'INNOVATION**
Université de Lyon

5.

**Pour conclure :
De la connaissance à
la sagesse**

**La croissance = création de richesses ?
La croissance = vivre mieux ?
La croissance = *avoir* plutôt qu'*être* ?**

**La connaissance \neq la sagesse
Quelle philosophie ?
Quelle présence au monde ?**



**Knowledge is knowing a
Tomato is a fruit.**

**Wisdom is not putting it
in a fruit salad.**

**Philosophy is wondering
if that means Ketchup is
a smoothie.**

Bibliographie indicative (1)

- Benkler Y. (2011), "The unselfish gene", *Harvard business review*, vol. 89, n°7/8, p.p. 77–85.
- Benkler Y. (2006), *The Wealth of Networks: How Social Production Transforms Markets and Freedom*, Yale University Press.
- Benkler Y. (2002), "Coase's penguin, or, linux and "the nature of the firm"", *The Yale Law Journal*, vol. 112, n°3, p.p. 369–446.
- Castells, Manuel (2002), *La galaxie Internet*, Paris : Fayard, 366 p.
- Christensen, Clayton M. (1997), *The innovator's dilemma: when new technologies cause great firms to fail*, Boston, Massachusetts, USA: Harvard Business School Press, ISBN 978-0-87584-585-2. (edit)
- Coriat, B. (2015), sous la direction de, *Le retour des communs. La crise de l'idéologie propriétaire*, Les Liens qui Libèrent, 298 p.
- Drucker P.F. (1999), *Landmarks of Tomorrow: A Report on the New "Post-Modern" World*, New Brunswick; London.
- Drucker, Peter (1969). *The Age of Discontinuity; Guidelines to Our Changing Society*. New York: Harper and Row.
- Foray, D. (2010). *L'économie de la connaissance*. La Découverte.
- Lallement, M. (2015), *L'âge du faire. Hacking, travail, anarchie*, Le Seuil, 446 p.
- Lessig L. (2006), *Code: version 2.0*, New York, NJ, Etats-Unis d'Amérique, Basic books.
- Lessig L. (2004), *Free culture: the nature and future of creativity*, New York, Etats-Unis d'Amérique, the Penguin press.

Bibliographie indicative (2)

- Landes, David S. (1999). *The Wealth and Poverty of Nations: Why Some Are So Rich and Some So Poor*. New York: W.W. Norton. ISBN 0-393-04017-8.
- OCDE (1996), *L'économie fondée sur le savoir*, <http://www.oecd.org/fr/sti/sci-tech/leconomiefondeesurlesavoir.htm>
- Ostrom, E. (1990), *Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action*, Cambridge University Press, 220 p.
- Ostrom, E. & Hess, C. (2011), eds, *Understanding Knowledge as a Commons: From Theory to Practice*, première édition 2007, Cambridge: MIT Press, 367 p.
- Porter, Michael E. (1998). "Clusters and the New Economics of Competition », *Harvard Business Review*. December: 77–90.
- Powell, Walter W.; Snellman, Kaisa (2004). "The Knowledge Economy", *Annual Review of Sociology*. Annual Reviews.
- Rifkin J. (2012), *La troisième révolution industrielle: comment le pouvoir latéral va transformer l'énergie, l'économie et le monde*, Paris, France, LLL, les liens qui libèrent, impr. 2012.
- Rifkin, J. (2014), *La nouvelle société du coût marginal zéro*, Les liens qui libèrent, 2014, 510 p.
- Robert M. Solow, « A Contribution to the Theory of Economic Growth », *Quarterly Journal of Economics*, vol. 70, no 1, 1956, p. 65–94
- Romer, P. M. (1994). "The Origins of Endogenous Growth". *The Journal of Economic Perspectives*. 8 (1): 3–22. JSTOR 2138148. doi:10.1257/jep.8.1.3.

Bibliographie indicative (3)

- Schumpeter J. (1943 Traduction française 1951), *Capitalisme, socialisme et démocratie*, Paris, Payot.
- Serres M. (2012), *Petite Poucette*, Paris : Éditions Le Pommier.
- Suber, Peter (2012), *Open Access*, MIT Press Essential Knowledge, Cambridge, Mass: The MIT Press, 242 p.
- Swartz A. (2017), *Celui qui pourrait changer le monde : Écrits*, Paris, Éditions B42, mars 2017, 392 p.
- UNESCO (2005), *Vers les sociétés du savoir*, <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001419/141907f.pdf>
- Van Valen L. (1977), "The red queen", *The American Naturalist*, vol. 111, n°980, p.p. 809–810.