

**Modèles d'affaires de l'économie de fonctionnalité et changement de paradigme; projet de recherche**

Pendant les trente dernières années, professionnels et chercheurs ont voulu croire que l'économie de fonctionnalité résoudrait les questions de société qui nous bouscule dans nos certitudes (La transition fulgurante : vers un bouleversement systémique du monde ? Giorgini P. 2014) ; il n'en est rien. Tout ce qui relie, économise de l'énergie et des ressources. Afin de comprendre les limites actuelles de l'approche et relancer la dynamique autour de l'économie de fonctionnalité, nous proposons d'effectuer une recension du travail sur les Business Model que Walter Stahel a commencé à formaliser dans son livre *The Performance Economy*, 2006 et d'interroger ses concepts au-delà du paradigme technico-économique et rationnel qui soutient sa pensée. A partir de cette grille de lecture complétée, nous réaliserons ensuite une série d'entretiens auprès d'experts internationaux de l'économie des usages, de l'efficacité (efficience) énergétique et environnementale et d'éminents scientifiques interdisciplinaires (transdisciplinaires) comme Margrit Kennedy, Ervin László, Patrick Viveret, Edgar Morin, René Passet, Pierre Giorgini, Nicolas Vaillant... Nous concluons notre travail par des propositions de méthodes pour concevoir des modèles d'affaires soutenables, et par des dispositifs pour diffuser ces savoirs.

Du point de vue écologique, compte tenu de la structure actuelle des émissions de GES et de l'évolution vers une économie axée sur les services, une recherche montre une diminution de l'intensité des émissions de GES par unité de PIB, mais une augmentation des émissions globales de GES en termes absolus. D'une part, la chaîne de valeur des services est souvent beaucoup plus longue et que celle des produits et recèle des émissions indirectes dont la source provient de secteurs traditionnels primaires et secondaires; bâtiment tertiaire, transport, énergie. (« Are Services Better for Climate Change? » SANGWON S. 2011). D'autre part, en diminuant vers zéro les coûts de transaction (Rifkin, J. La nouvelle société du coût marginal zéro, 2014), l'économie de fonctionnalité réduit les obstacles et favorise la multiplication des consommations par le plus grand nombre. Du point de vue économique, les résultats des entreprises qui migrent vers l'activité de service commencent par progresser mais très vite se rétractent à moyen et long terme. « the impact of servicing may be negative when services act as substitutes for products » Van Looy. B. & al, 2013. Servitization: Disentangling the Impact of Service Business Model Innovation on Manufacturing Firm Performance. *Journal of Operations Management*. Enfin, du point de vue sociétal, si aucune étude ne nous éclaire avec certitude sur l'impact de l'économie de la fonctionnalité, la précarisation de l'emploi avec les externalités négatives qui y sont attachées (Monétarisation de l'efficacité énergétique; Etat de l'art, Gessalin A., Joumni H., Nosperger, S., Institut Efficacy, 2014) semble plutôt corrélée avec la servicisation de l'économie.

La différence extrême relevée entre les objectifs théoriques en terme de soutenabilité et les mesures effectuées révèlent des business model défaillants (Qualité des travaux de rénovation et garanties de performance énergétique: une analyse microéconomique, Giraudet LG, Cired, 2014)

L'une des hypothèses proposées par la recherche est que le consommateur aspire à devenir un « smart agent » (Ruben Lobel, Wharton professor of operations and information management.). En captant une part équitable de la valeur qu'il contribue à créer, l'utilisateur de plus en plus nomade, de moins en moins homogène et linéaires dans son comportement pourrait accepter de devenir pleinement contributeur du modèle d'affaire (Impétus, ANR, 2010-2014) et inciterait les entreprises et les pouvoirs publics à mettre en oeuvre le « triangle du changement » avec lui (SCORE!, Sustainable Consumption research Exchange, 2005-2008). Ainsi, les trois acteurs principaux alliés dans un même éco-système

garantiraient la soutenabilité pérenne des modèles d'affaires (Sous-performance des Réseaux de Chaleur, Gessalin A. institut Efficacity, 2014). L'approche technologique ou tout simplement technique ne permet aucunement à l'utilisateur de s'appropriier les solutions proposées et dans la majorité des cas d'en tirer un bénéfice satisfaisant. Du côté des salariés des entreprises y compris au plus haut niveau hiérarchique, rien n'indique, non plus, qu'ils adhèrent à la réalisation qui leur est dictée (Compte rendu de 60 entretiens avec des dirigeants, dans le cadre du projet ObsRV, Ademe, Gessalin A. 2014). Du côté des pouvoirs publics, les contradictions quotidiennes formalisées par certains travaux indiquent bien une absence de certitude pour nos gouvernants. (Government by experiment? Global cities and the governing of climate change Bulkeley H. & al, Regime Resistance against Low-Carbon Transitions: Introducing Politics and Power into the Multi-Level Perspective, Frank W Geels) .

En résumé, notre hypothèse serait que professionnels et chercheurs ont échoué dans le déploiement de l'économie de la fonctionnalité et la « performance d'usage » (Stahel W.) pour n'avoir pas su modifier le paradigme dans lequel il s'inscrivait dans sa première proposition. (selon Thomas Kuhn, dans son livre La structure des révolutions scientifiques, « un paradigme est un système de croyance et de postulats qui créent conjointement une vision deux monde intégrée, unifiée, si convaincante et impérieuse qu'on la confond avec la réalité ») de l'économie (ont sous-estimé le poids du périmètre d'analyse (DECOUPLING: A CONCEPTUAL OVERVIEW, OCDE 2001, Regime Resistance against Low-Carbon Transitions: Introducing Politics and Power into the Multi-Level Perspective, Frank W Geels) et de la perspective du chercheur (Gaël Giraud, CNRS : « Le vrai rôle de l'énergie va obliger les économistes à changer de dogme » 19 avril 2014)

De nombreux impensés restreignent le champ de travail de la recherche (Observation de la recherche sur le développement durable de la ville, Ademe 2015). D'éminents économistes (Stern D., Jackson T., Giraud, G, Amartya Sen, Fitoussi JP, Rifkin, J. ...) dénoncent le rôle majeur de leur discipline dans ces lacunes scientifiques qui pénalise la durabilité (Debunking Economics, Steve Keen, 2014; Le vrai rôle de l'énergie va obliger les économistes à changer de dogme Giraud G. 19 avril 2014)

Michael Grubb n'hésite pas à explorer la complexité (Energy involves multiple decision-makers taking diverse decisions for quite different reasons) et à replacer les usages dans un cadre multi-temporel et pluridisciplinaire rénovateur (Planetary Economics, 2014).

Pierre Giorgini (Les sentiers de la récréation, Pierre giorgini avec Nicolas Vaillant, parution à venir, 2015) est un des rares Français capables de nous entraîner sur de nouveaux territoires intellectuels en étirant les disciplines rationnelles vers d'autres paradigmes.

D'autres travaux de recherche tentent de modifier les représentations des acteurs du système pour penser au-travers d'un nouveau cadre collectif élargi mais les freins cognitifs (« *ANALYSING BARRIERS TO SUSTAINABLE BUSINESS MODEL INNOVATIONS: INNOVATION SYSTEMS APPROACH, MINTTU LAUKKANEN and SAMULI PATALA* ») réduisent considérablement le résultat des recherches par rapport au projet initial (Impétus, Evaluating the potential for energy consumption reduction through urban renewal: quantitative modelling from the French Census, Olivier Bonin & André Gessalin, Semestrale di Studi e Ricerche di Geografia).

Véli'b, Autoli'b, Michelin,... représentent ce que les experts en Design Thinking nomment un défi borné (bounded challenge).

Pour espérer développer l'économie de la fonctionnalité et en faire un levier vers la soutenabilité, le changement des périmètres de travail pourrait s'avérer indispensable. (Frame, Kees Dorst, 2015). Il semble bien qu'il convienne de dépasser l'approche PSS en tant

que « défi borné » et de d'aller sans préjugé jusqu'au défi de transformation (transformation challenge).

Mettre l'usager au centre de la réflexion, définir de nouveaux périmètres, penser en transdisciplinarité, collaborer avec lucidité, mesurer les résultats à partir d'indicateurs acceptés par chacun des acteurs d'un éco-système, sont quelques uns des attributs des modèles d'affaire. « Le modèle d'affaires est une représentation simplifiée d'une méthodologie de création de valeurS au service de deux finalités; la création de valeurS (économique, environnementale, sociétale) et la captation de valeurS de (économique, environnementale, sociétale) par ses parties prenantes. Véhicule de communication pluridisciplinaire, il permet d'engager un dialogue et une co-construction avec tous les acteurs auteur du choix optimal:

- de son contenu (innovation technologique ou non, externalités, acteurs, capital, travail, processus..)
- de son architecture d'organisation
- de sa gouvernance
- de ses temporalité » Gessalin A., (ObsRV, Ademe, 2013, Efficacity, 2014) )

Dans une enquête auprès de 60 décideurs, tous secteurs économiques confondus, (Gessalin A., ObsRV), le modèle d'affaires a été identifié comme le seul levier ne relevant pas du seul Etat, susceptible d'enclencher la durabilité de l'économie. Pour autant, faute de savoir prendre en compte les enjeux de l'efficacité (efficience) énergétique et des ressources, aucun dispositif de modèle d'affaires soutenable n'est proposé par la recherche (Etat de l'art des modèles d'affaires, Gessalin A., Institut Efficacity, 2015). Le programme de recherche Impetus, (ibid, Gessalin A. & Bonin O.) a déjà permis de caractériser plusieurs enjeux de périmètre géographiques et temporels qui conditionnent la performance économique, environnementale et sociale d'un offre service ou produit; il y en a sûrement d'autres pour mettre le pays dans une perspective d'économie des usages.