

Quinze avancées et quinze défis pour la recherche sur l'innovation dans services

Faridah Djellal et Faïz Gallouj
Clersé-CNRS, Lille 1 University, France

DRAFT-DRAFT-DRAFT

Résumé :

Dans un article intitulé « Twenty challenges for innovation studies », Ben Martin (2015) établit la liste des vingt défis que les spécialistes de l'innovation auront, selon lui, à affronter durant les prochaines décennies. Pour réaliser cet exercice prospectif, il s'appuie sur un bilan des vingt principales avancées de ce champ de recherche depuis sa création. Dans cette contribution, c'est à un exercice similaire que nous souhaitons nous livrer, mais en nous intéressant aux seuls services. Notre objectif est donc, tout d'abord, de rendre compte des principales avancées de la recherche sur l'innovation dans les services au cours des vingt cinq dernières années, en distinguant, d'une part, les avancées dans les conceptions théoriques, et d'autre part, les avancées dans les modes opératoires et les dispositifs institutionnels. Il est, ensuite, sur cette base, de fournir un agenda établissant un certain nombre de priorités de recherche dans ce domaine.

Introduction

Dans un intéressant article programmatique intitulé « Twenty challenges for innovation studies », Ben Martin (2015) énumère et discute les vingt défis les plus importants que les spécialistes de l'innovation auront, selon lui, à affronter durant les prochaines décennies. Pour réaliser cet exercice prospectif, il s'appuie sur un bilan des vingt principales avancées de ce champ de recherche depuis sa création il y a une cinquantaine d'années sous l'appellation de « science policy research » (voir annexe 1).

Dans cette contribution, c'est à un exercice similaire que nous souhaitons nous livrer, mais en nous intéressant aux seuls services. Notre objectif est donc de rendre compte des principales avancées des « Service Innovation Studies » (SIS) et de fournir un agenda établissant les priorités de recherche dans ce domaine.

Les services ne sont pas pour autant absents de l'analyse de Ben Martin. Tout d'abord, certains des défis envisagés sont horizontaux : ils concernent l'ensemble des secteurs. Ensuite, même si ce n'est pas explicitement formulé par Martin, d'autres prennent essentiellement leur origine dans les activités de services. C'est le cas, par exemple, du passage de l'innovation visible à la « dark innovation ». Mais, surtout, le passage de l'innovation dans l'industrie à l'innovation dans les services est désigné par Martin comme l'un des plus importants des vingt défis des « Innovation Studies » (IS) pour les décennies à venir. Mais, la place accordée aux services dans les grands défis des IS n'est pas, selon nous, suffisante et satisfaisante. Elle mérite d'être explicitée davantage. Un centrage sur les services et les défis qu'ils soulèvent se justifie, ne serait-ce que par la place centrale qu'occupent les services dans les économies contemporaines. Est-il besoin de rappeler qu'ils représentent désormais plus de trois quarts des richesses et des emplois dans l'ensemble des pays développés et que les pays émergents et en développement n'échappent pas à ce processus universel de tertiarisation ?

Cependant, l'exercice que nous nous proposons de réaliser présente plusieurs limites. *Tout d'abord*, il ne saurait être question de fournir une liste exhaustive de défis, mais simplement

d'en identifier un nombre suffisant (nécessairement arbitraire), pour établir un agenda de recherche et susciter un débat parmi les spécialistes de l'innovation dans les services. *Ensuite*, il faut admettre que la « nouveauté » des enjeux identifiés est toute relative. Dans certains cas, ces enjeux ont d'ores et déjà été abordés, même de manière ponctuelle, dans la littérature. Il s'agit rarement de nouveauté absolue. Ces enjeux ne sont parfois que l'exploitation de certains aspects particuliers d'une avancée majeure (déjà reconnue). Par exemple, la l'enrichissement mutuel des champs de l'innovation de service et de l'innovation sociale est un nouveau défi (défi n°2), qui peut être interprété comme un enrichissement de la reconnaissance de l'existence de formes spécifiques de l'innovation dans les services (avancée n°3). De même, les écosystèmes de services intelligents (« smart service ecosystems ») (défi n°4) peuvent être envisagés comme l'approfondissement de la trajectoire de recherche illustrée par l'endogénéisation des innovations technologiques (avancée n°2).

L'exercice que nous proposons conserve néanmoins son intérêt pour différentes raisons. *Tout d'abord*, même s'il sera toujours possible au lecteur attentif d'identifier une référence existante sur un enjeu considéré comme nouveau, qu'il soit retenu dans notre liste signifie qu'il s'agit d'un gisement de recherche riche dont l'exploitation n'en est qu'à ses débuts. Un tel gisement constitue une trajectoire de recherche puissante, qui n'a pas livré tous ses secrets, et qu'il faut continuer d'explorer. *Ensuite*, quelque soit le de degré de nouveauté réel (qui reste arbitraire), comme le souligne Martin (2015), l'intérêt et la nouveauté de l'exercice proposé est aussi de réunir, dans une même réflexion, ces différents enjeux.

Tout comme pour les IS en général, une bonne manière d'envisager les défis majeurs dans les SIS est de commencer par rappeler les principales avancées réalisées depuis la création du champ des SIS. En effet, le bilan des réalisations constitue un bon outil pour identifier les lacunes (« gaps ») et les pistes de recherche potentielles.

Au total, ce travail, essentiellement théorique, est organisé en deux parties. Dans la première partie, nous énonçons les quinze principales avancées effectuées dans le domaine des SIS au cours des deux dernières décennies, en distinguant deux groupes différents, mais liés : d'une part, les avancées dans les conceptions théoriques, d'autre part, les avancées dans les modes opératoires et les dispositifs institutionnels. Dans la seconde partie, nous examinons les quinze principaux défis qui pourraient à l'avenir structurer nos agendas de recherche.

1. Les quinze principales avancées dans les SIS au cours des deux dernières décennies

Les SIS sont un champ de recherche relativement jeune dont on peut dater l'émergence à la deuxième moitié des années 80 et au début des années 90. Ce champ est né de la convergence de deux dynamiques de recherche initialement indépendantes. La première est celle des « service studies », préoccupée par la montée en puissance des activités de service et la manière dont elle affecte les politiques publiques et le management des entreprises. La seconde est celle des « innovation studies », soucieuses de procurer aux décideurs publics et aux managers des outils de maîtrise de l'innovation.

Malgré son jeune âge, ce champ de recherche est relativement prolifique et il a d'ores et déjà donné lieu (ce qui est un signe de maturité du champ) à un certain nombre de bilans, qu'il s'agisse de bilans généraux consacrés à l'innovation dans les services en général ou de bilans spécifiques consacrés à un aspect particulier de l'innovation, sectoriel ou thématique (voir tableau 1).

Tableau 1: Bilans généraux et spécifiques sur l'innovation dans les services (liste non-exhaustive) (enrichi à partir de Gallouj et Djellal, 2015)

<i>Bilans généraux</i>	
- Droege et al. (2009) - Bryson and Monnoyer (2004) - Coombs and Miles (2000) - Gallouj (1994, 2002a, 2010) - Gallouj and Savona (2009, 2010) - Gallouj and Windrum (2009) - Miles (2002, 2005) - Gallouj and Djellal (2010)	- Howells (2007, 2010) - Windrum (2007) - Pilat (2001) - Drejer (2004) - Rubalcaba et al. (2012) - Carlborg et al. (2014) - Djellal et Gallouj (2015) - Agarwal et al. (2015)
<i>Bilans spécifiques (sectoriels)</i>	
- L'innovation à l'hôpital - La diffusion de l'innovation dans les services de santé	- Djellal et Gallouj (2007a) - Greenhalgh et al. (2004)
- L'innovation dans les services publics	- Djellal et al. (2013) - Windrum et Koch (2008) - Gallouj et Zanfei (2013) - Miles (2013) - Arduini et Zanfei (2014)
- L'innovation dans le tourisme	- Hjalager (2010),
- L'innovation dans les services logistiques	- Chapman et al. (2003)
<i>Bilans spécifiques (thématiques)</i>	
- Typologies de l'innovation dans les services	- Snyder et al. (2016)
- La « servitization » de l'industrie	- Baines et al. (2009)
- Développement de nouveaux services (NSD)	- De Jong and Vermeulen (2003), - Johnes and Storey (1998)
- Indicateurs d'innovation	- Djellal et Gallouj (1999) - Drejer (2004) - Gault (1998) - Evangelista et Sirilli (1995)
- Innovation et emploi	- Djellal et Gallouj (2007b)

En nous appuyant notamment sur ces bilans et en réalisant un « bilan des bilans », nous avons dressé une liste de ce que nous considérons comme les quinze principales avancées dans le domaine des SIS depuis leur avènement, il y a près d'un quart de siècle (cf. tableau 2). Ce bilan des bilans et l'identification de ces quinze avancées nous serviront à identifier un certain nombre de lacunes dans les SIS et un certain nombre de défis pour ce champ.

Les sept premières avancées traduisent des évolutions dans la reconnaissance des SIS, les perspectives théoriques générales, la compréhension de la nature fondamentale des innovations de services, tandis que les huit autres correspondent plutôt à des avancées dans les modes opératoires et dans les dispositifs institutionnels et de régulation.

Table 2 : Quinze avancées dans les « service innovation studies »

-
- *Avancées dans la reconnaissance des SIS, les perspectives théoriques générales, la compréhension de la nature de l'innovation*
 1. Des services non innovateurs aux services simples adopteurs d'innovations technologiques
 2. Des services simples adopteurs passifs aux services adopteurs actifs voire producteurs d'innovations technologiques
 3. Des services adopteurs/producteurs d'innovations technologiques aux services producteurs de formes d'innovations spécifiques
 4. De l'innovation dans quelques secteurs spécifiques à l'innovation dans toutes les activités de service
 5. De l'innovation *dans* les services à l'innovation *par* les services
 6. De l'innovation *dans* les services à l'innovation *de* service (partout)
 7. Des publications dans les revues existantes à la création de revues spécialisées

 - *Avancées dans les modes opératoires et dans les dispositifs institutionnels et de régulation*
 8. Du Manuel d'Oslo édition 1992 au Manuel d'Oslo édition 2005
 9. Des enquêtes assimilationnistes aux enquêtes démarcatives et intégratrices
 10. Des politiques d'assimilation aux politiques de démarcation et d'intégration
 11. De la recherche de la productivité à la quête de la performance
 12. De interactivité naturelle à la linéarisation et retour à une interactivité revendiquée
 13. De l'industrialisation des services à la « servitization » des biens
 14. Equilibrage de la tension intrinsèque entre la standardisation des services et leur « customisation »
 15. Equilibrage de la tension intrinsèque entre la régression et l'extension de service
-

1.1 Les avancées dans la reconnaissance des SIS, les perspectives théoriques générales

L'économie de l'innovation, comme beaucoup d'autres champs de la théorie économique, s'est construite sur le terrain industriel. L'analyse économique a longtemps considéré que les services ne sont pas concernés par la problématique de l'innovation. Ils n'innovent pas ou de manière négligeable. La conquête des IS par les services s'est faite progressivement. On peut rendre compte de la reconnaissance progressive du champ des SIS, de sa légitimation, à travers plusieurs évolutions successives, qui traduisent des avancées dans les perspectives théoriques générales.

Avancée 1. Des services non innovateurs aux services simples adopteurs d'innovations technologiques

Après une phase de déni pur et simple, la première avancée réalisée par les SIS est la reconnaissance d'une activité d'innovation minimaliste, limitée dans sa nature et dans sa source, qui se résume à l'adoption de systèmes techniques produits par le secteur industriel. Les technologies en question sont des technologies de transport de l'information ou de la matière (TIC, systèmes de transports routiers, aériens, ferroviaires, maritimes, etc.). Cette avancée illustre une conception technologiste et industrialiste ou assimilationniste de l'innovation (Gallouj, 1994, 2010) : comme dans l'industrie, l'innovation dans les services est avant tout un artefact matériel. Outre la dimension *exogène* des technologies (celles-ci ne sont en effet envisagées que comme des facteurs de production du service), cette avancée traduit également une position *subordonnée* des services vis-à-vis de l'industrie. En effet, les services se contentent d'adopter, de manière relativement passive à ce stade, des technologies innovantes produites dans les secteurs industriels. Les trajectoires technologiques à l'œuvre dans les services sont ainsi de type « dominé par les fournisseurs » (« supplier-dominated ») au sens de Pavitt (1984).

Avancée 2. Des services simples adopteurs passifs aux services adopteurs actifs voire producteurs d'innovations technologiques

La deuxième avancée réalisée par les SIS est le passage de services simples *adopteurs passifs* aux services *adopteurs actifs voire producteurs* d'innovations technologiques. Cette vision est toujours technologiste et industrialiste ou assimilationniste, puisque l'innovation y est toujours limitée aux systèmes techniques. Mais, elle est caractérisée par un double mouvement d'endogénéisation et d'autonomisation des dynamiques d'innovation dans les services. L'*endogénéisation* des technologies (en particulier des TIC) signifie qu'elles ne font plus l'objet d'une simple adoption passive, mais de mécanismes managériaux plus complexes d'intégration ou d'incorporation dans l'organisation. Le service innovant est ainsi une catégorie hybride qui mêle technologies de l'information et de la communication et ingénierie organisationnelle. L'*autonomisation* quant à elle traduit le fait que les organisations de services peuvent, dans certains cas, cesser de dépendre des secteurs industriels fournisseurs, en produisant elles-mêmes les systèmes techniques innovants qu'elles utilisent. Dans certains cas, l'autonomisation (vis-à-vis du secteur industriel) peut aller jusqu'à une inversion du rapport de force. En effet, les prestataires de services peuvent dominer leurs fournisseurs industriels et orienter les trajectoires technologiques de ces derniers, par exemple, en imposant les spécifications fonctionnelles et techniques de certains nouveaux produits. De telles trajectoires qu'on peut qualifier de « dominées par le client » (« customer-dominated ») se manifestent, par exemple, dans la grande distribution (où les grandes enseignes dominent souvent leurs fournisseurs industriels).

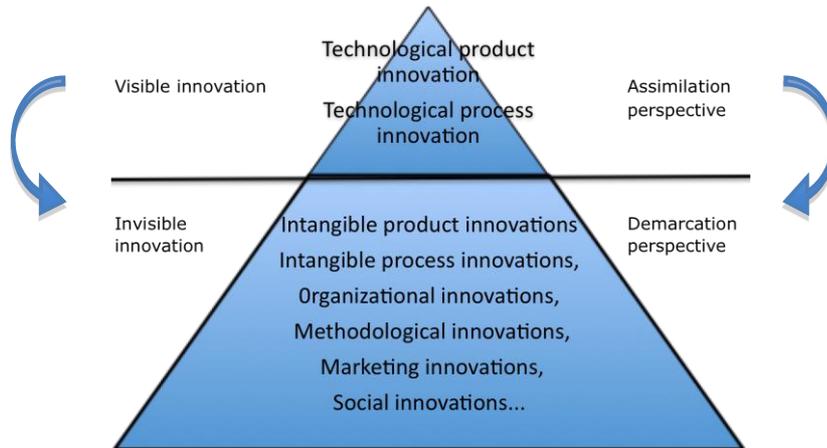
Avancée 3. Des services adopteurs/producteurs d'innovations technologiques aux services producteurs de formes d'innovations spécifiques

Les conceptions de l'innovation, que nous avons évoquées dans les avancées 1 et 2 ne permettent d'appréhender que la partie émergée de l'iceberg de l'innovation dans les services (Figure 1). Cette partie visible de l'innovation est celle qui est perçue par les indicateurs traditionnels, tels que la R-D et les brevets. Elle se réduit aux innovations technologiques de produit et de process.

Les SIS mettent en évidence un « innovation gap », c'est-à-dire des innovations invisibles ou cachées. L'avancée 3 a ainsi consisté à s'intéresser au côté immergé de l'iceberg de l'innovation, et à rendre compte de formes d'innovations non technologiques : innovation de produit ou process immatériel, innovations organisationnelles, innovations méthodologiques, innovations marketing. Cette avancée traduit donc un déplacement de la focale analytique de l'innovation visible à l'innovation invisible (cachée ou oubliée). Elle illustre le passage d'une perspective technologiste, industrialiste ou assimilationniste à une perspective non-technologiste, servicielle ou démarcative (Gallouj, 1994, 2010). Elle suppose, pour les SIS, de se libérer des conceptualisations héritées d'une culture industrialiste et d'entamer un processus de déverrouillage cognitif. On notera que, dans son agenda de recherche pour les IS, Ben Martin (2015) évoque ce passage de l'innovation invisible à la « dark innovation ». Mais il ne reconnaît pas explicitement ce que cette avancée dans les IS doit aux SIS.

Le caractère non technologique de ces innovations invisibles ne signifie pas qu'elles ne s'appuient pas ou ne peuvent pas s'appuyer sur une technologie matérielle (des systèmes informatiques ou de télécommunication, des moyens de transports, par exemple), mais qu'elles ne leur sont pas consubstantielles et qu'elles peuvent, dans certains cas, se passer d'elles.

Figure 1 : L'iceberg de l'innovation (Source : Djellal and Gallouj, 2016a)



Avancée 4. De l'innovation dans quelques secteurs spécifiques à l'innovation dans toutes les activités de service

La recherche de la spécificité de l'innovation dans les services s'est effectuée initialement en prenant comme champ d'investigation principal les services intensifs en connaissances : les « knowledge intensive business services » (KIBS) (c'est-à-dire les services de conseil et d'ingénierie), mais aussi les services informationnels, et en particulier les services financiers. Plusieurs raisons peuvent être invoquées pour expliquer cette focale. Tout d'abord, les services intensifs en connaissances sont les plus purs parmi les services purs. Ce sont eux, en effet, qui répondent le mieux aux critères techniques d'intangibilité, d'hétérogénéité, d'inséparabilité (de la production et de la consommation) et de périssabilité (non stockabilité), qui sont supposés distinguer les services des biens. Cette « pureté » constitue un atout lorsque on cherche à identifier les spécificités de l'innovation de services (liées à la nature fondamentale de ces activités). Ensuite, il s'agit de services intensifs en connaissances et en information, ce qui les rend, par nature, particulièrement sensibles et ouverts aux problématiques d'innovation.

Mais, la question des spécificités des formes de l'innovation s'est très rapidement diffusée à de nombreux autres terrains d'investigation empirique. On peut citer, parmi d'autres, les exemples du transport, du commerce, du nettoyage, de l'hôtellerie, du tourisme, de la santé¹, des services publics, etc.

Avancée 5. De l'innovation dans les services à l'innovation par les services

Une avancée importante dans les SIS est la reconnaissance du rôle moteur des services aux entreprises intensifs en connaissances (conseils de tous types, professionnels ou technologiques, ingénierie, R-D) dans les dynamiques d'innovation de leurs clients (en particulier industriels). Les KIBS ne constituent pas seulement le principal secteur innovant parmi les services et le principal secteur envisagé par les SIS (cf. avancée n°4), mais en tant que machines à traiter de la connaissance pour produire de la connaissance, ils constituent également un soutien à l'innovation des autres organisations. Ils peuvent jouer non seulement un rôle de facilitateur, diffuseur de l'innovation industrielle, mais aussi de sous-traitant ou de coproducteur de cette

¹ Il ne s'agit pas ici de l'innovation biomédicale et pharmacologique qui a fait l'objet d'une littérature ancienne et abondante, mais de l'innovation dans les services périphériques à l'offre de soins (par exemple, la restauration, l'hôtellerie, le nettoyage, le commerce, etc.)

innovation. La reconnaissance par les SIS de ce rôle des KIBS traduit le passage d'une reconnaissance de l'innovation *dans* les services à une reconnaissance de l'innovation *par* les services.

Cette relation essentielle (l'innovation *par* les services) peut être envisagée au niveau micro ou macroéconomique. Au niveau micro, la littérature décrit l'existence d'un modèle d'innovation interactionnel (Gallouj, 2002c), qui vient compléter les modèles schumpétériens traditionnels entrepreneurial (Schumpeter 1) et monopolistique (Schumpeter 2). Alors que, dans ces modèles, l'esprit d'entreprise est incarné respectivement par l'entrepreneur individuel et le département de R-D, dans le modèle interactionnel (qu'on nomme parfois de manière anachronique modèle de Schumpeter 3), il est pris en charge par des prestataires de services extérieurs (les KIBS). Au niveau macroéconomique, des analyses statistiques européennes déjà anciennes soulignent une forte corrélation entre la part des KIBS dans l'emploi total et les performances nationales en matière d'innovation (European Commission, 2008). La perspective théorique illustrée par la reconnaissance de ce rôle des KIBS dans les dynamiques d'innovation est qualifiée d'*inversion* (Gallouj, 2010). Elle traduit en effet une inversion du rapport de force entre industrie et service en matière d'innovation

Avancée 6. De l'innovation dans les services à l'innovation de service (partout)

L'avancée théorique la plus aboutie est celle qui consiste à substituer à l'opposition bien-service l'idée que « tout est service » et que, par conséquent, tout est innovation de service. On passe ainsi des perspectives d'assimilation/démarcation à une perspective de synthèse ou d'intégration (Gallouj, 1994, 2010), qui renonce à opposer les biens et les services pour tenter d'élaborer des modèles théoriques unificateurs qui rendent compte de l'innovation sous toutes ses formes (visibles et invisibles) dans les biens comme dans les services.

Un certain nombre de modèles théoriques ont vu le jour, qui partagent l'hypothèse commune d'un brouillage des frontières entre les biens et les services et qui, par conséquent, proposent des analyses intégratrices des biens et des services et de l'innovation dans les biens et les services. Il s'agit en particulier de l'économie des fonctionnalités (Stahel, 1997), qui définit toute marchandise (bien ou service) par la fonction (le service) qu'elle rend, de l'économie de l'expérience (Pine et Gilmore, 1999), qui la définit par l'expérience qu'elle procure au consommateur, de l'approche en termes de caractéristiques élaborée par Gallouj et Weinstein (1997) (voir aussi De Vries, 2006 ; Windrum et Garcia-Goñi, 2008), qui définit tout bien et tout service comme la mise en œuvre de caractéristiques de compétences et de caractéristiques techniques pour produire des caractéristiques de services (utilités ou valeurs d'usage). Dans cette approche, c'est l'action sur les caractéristiques (leur adjonction, suppression, association, dissociation, formatage) qui définit l'innovation et ses modalités.

Parmi les approches intégratrices plus récentes, qui connaissent un grand succès, figurent également l'approche en termes de « Service-Dominant Logic » (Lusch and Vargo, 2006) qui définit la valeur par la valeur d'usage, gommant ainsi la différence entre biens et services ou encore la nouvelle perspective en termes de « service science » (Maglio et Spohrer, 2008) qui est une science des services comme des biens. On constate qu'on est ainsi passé d'une situation où les services et l'innovation dans les services n'intéressaient pas la science au besoin d'élaborer une science (multidisciplinaire) des services (voir défi n°13).

Avancée 7. Des publications dans les revues existantes à la création de revues spécialisées

Les premiers travaux importants sur l'innovation dans les services ont été publiés dans des revues de management généralistes ou de management de l'innovation ainsi que dans des revues d'économie industrielle et de l'innovation. La revue *Research Policy* a ainsi publié un certain nombre d'articles de références dans le domaine (en particulier les travaux pionniers de Barras)². Parmi les avancées importantes du champ des SIS, qui témoignent de la montée en légitimité de ce champ, on note la création de revues scientifiques spécialisées dans les services. Le tableau 3 fournit une liste de ces revues, en indiquant leur date de création et leur éditeur. Le tableau ne prend pas en compte un certain nombre de revues spécialisées dans des sous-secteurs de services : par exemple, les services de santé, les services touristiques, les services de transport et de logistique...

Tableau 3 : Liste des revues scientifiques dans le domaine des services en économie et management

Journal	Date de création	Editeur
Economia dei Servizi : Mercati, Istituzioni e Management	2006	Il Muliano
Economia e diritto del terziario	1991	FrancoAngeli
European Review of Services Economics and Management (ERSEM) (replacing Economies et Sociétés, EGS series)	2016 1995	Les Classiques Garnier Les presses de l'Ismea
e-Service Journal	2001	Indiana University Press
International Journal of Service Science, Management, Engineering, and Technology (IJSSMET)	2010	IGI Global
International Journal of Services, Economics and Management (IJSEM)	2009	Inderscience
International Journal of Services and Operations Management (IJSOM)	2005	Inderscience
International Journal of Services Operations and Informatics (IJSOI)	2006	Inderscience
International Journal of Services Sciences (IJSSci)	2008	Inderscience
International Journal of Services Technology and Management (IJSTM)	2000	Inderscience
Journal of advanced Research in Service Management (JoARSM)	2014	Advanced Research (ADR) Publications (India)
Journal of Service Management (JOSM) Formerly International Journal of Service Industry Management	2009 1990	Emerald
Journal of Service Research (JSR)	1998	Sage
Journal of Service Science Research (JoSSR)	2009	Springer
Journal of Service Science (JSS)	2008	The Clute Institute
Journal of Service Science and Management (JSSM)	2008	Scientific Research
Journal of Services Marketing (JSM)	1987	Emerald
Managing Service Quality	1991	Emerald
Manufacturing and Service Operations Management (MSOM)	1999	Informa
Service Business	2007	Springer
Service Management	2005	Scientific Journal of University of Szczecin (Poland)
Service Science	2009	Informa
The Service Industries Journal Formerly known as Service Industries Review	1983 1981	Taylor & Francis

² Dans l'ouvrage publié par Gallouj et Djellal (2015) réunissant 43 articles de référence dans le domaine des SIS, on compte 12 articles publiés dans *Research Policy*.

1.2 Les avancées dans les modes opératoires et les dispositifs institutionnels correspondants

Les huit avancées suivantes concernent les modes d'organisation et l'environnement institutionnel de l'innovation dans les services. Ces avancées s'inscrivent dans deux groupes distincts. Le premier groupe comporte des avancées qui expriment le passage d'un état à l'autre, tandis que le second (qui ne comporte que deux cas) réunit des avancées qui se manifestent plutôt par une dialectique (une tension, une confrontation et un équilibre) entre deux états opposés. Dans la grande majorité des cas, ces avancées illustrent, pour des champs opérationnels (managériaux, institutionnels ou politiques), des changements de perspectives théoriques (de l'assimilation, à la démarcation, puis à l'intégration) ou des tensions entre ces perspectives.

Avancée 8. Du Manuel d'Oslo édition 1992 au Manuel d'Oslo édition 2005

Les avancées théoriques énoncées précédemment ont induit des avancées institutionnelles importantes. Ainsi, le Manuel d'Oslo publié par l'OCDE, qui fixe les conventions internationales en matière de définition et de mesure de l'innovation (en particulier pour homogénéiser les enquêtes nationales) a fait l'objet de plusieurs révisions, au gré des avancées théoriques et de la montée en légitimité des SIS. Ainsi, la première version établie en 1992 (OCDE, 1992) illustre la phase de méconnaissance de la question de l'innovation dans les services. En effet, les principes directeurs suggérés par cette première version ne concernent que les activités industrielles et excluent explicitement les services marchands et publics.

La version révisée du Manuel publiée en 1997 (OCDE, 1997) s'adresse également aux services marchands, mais elle ne prend en compte que les innovations technologiques de produit et de process. Elle s'inscrit donc la perspective théorique que nous avons qualifiée de technologiste/industrialiste/assimilationniste. Une avancée institutionnelle majeure est réalisée en 2005 (OCDE, 2005), dans la mesure où, en particulier pour prendre en compte les spécificités des services, dans une perspective servicielle/démarcative et intégrative³, le Manuel reconnaît désormais également certaines formes d'innovations non technologiques : innovations commerciales et innovations organisationnelles.

On notera que ces avancées institutionnelles, qui ont été induites par les avancées théoriques et empiriques dans le domaine des SIS ont impulsé à leur tour une dynamique puissante de recherche empirique dans ce domaine (cf. avancée n° 9).

Avancée 9. Des enquêtes assimilationnistes aux enquêtes démarcatives et intégratrices

Les avancées institutionnelles précédentes ont donné lieu à des avancées dans le domaine des enquêtes sur l'innovation dans les services. Ainsi, toujours dans le cadre de cette évolution de l'assimilation à la démarcation et à l'intégration, les enquêtes assimilationnistes ont fait place aux enquêtes démarcatives et intégratrices. Les enquêtes assimilationnistes également qualifiée de « subordonnées » (Djellal et Gallouj, 1999) se contentent d'appliquer aux services les questionnaires destinés à l'industrie et sont centrées sur l'innovation technologique. Elles traduisent généralement une simple transposition aux services des directives du Manuel d'Oslo de l'OCDE (version 1992), élaboré pour fournir des définitions de l'innovation technologique dans le secteur industriel. Quant aux enquêtes démarcatives ou « autonomes », elles s'appuient

³ En effet, les nouvelles formes d'innovation non technologiques introduites concernent à la fois l'industrie et les services.

sur des définitions et des questionnaires élaborés pour tenir compte des formes spécifiques de l'innovation dans les services.

Les questionnaires établis sur la base de la dernière révision du Manuel d'Oslo (OCDE, 2005) peuvent être considérées comme des enquêtes intégratrices, dans la mesure où elles appliquent les mêmes indicateurs d'innovation (élargis) aux biens et aux services. Il s'agit, pourrait-on dire, d'une intégration démarcative dans la mesure où de nouveaux types d'innovation non technologiques (innovations organisationnelles, innovations commerciales) sont introduits pour aborder, d'une manière nouvelle, l'innovation dans les biens et les services.

Les enseignements généraux qu'on peut tirer de enquêtes communautaires réalisées sur la base des dernières conventions sont en particulier les suivants :

- Les performances des services en matière d'innovation sont significatives. Le mythe des services trainards en matière d'innovation est remis en question.
- Certains secteurs de services sont même plus innovants que les secteurs industriels. C'est le cas des KIBS et de l'ingénierie.
- Les innovations organisationnelles et commerciales (innovations non technologiques) occupent une place importante dans les services, souvent plus importante que dans l'industrie.
- Les services ne sont pas les seuls à introduire de nouveaux services. Tous les secteurs économiques introduisent ce type d'innovation.

Avancée 10. Des politiques d'assimilation aux politiques de démarcation et d'intégration

Les avancées en termes de politiques de soutien à l'innovation dans les services ont tout naturellement suivi le même cheminement que celui des perspectives théoriques, allant de l'assimilation à la démarcation puis à l'intégration (Rubalcaba, 2006). Il faut noter que ces avancées relèvent trop souvent davantage de la prise de conscience théorique que des réalisations politiques concrètes. Ainsi, les politiques publiques de soutien à l'innovation dans les services ont tout d'abord privilégié une perspective assimilationniste (et technologiste) : elles se sont contentées d'appliquer aux services les politiques industrielles (essentiellement scientifiques et techniques). Ces politiques sont insuffisantes et il nécessaire de mettre en œuvre des politiques de différenciation ou de démarcation, qui tiennent compte des spécificités des services : i) la dimension souvent interactive de leur produit et donc de leur innovation et l'incapacité de distinguer le produit, le process et l'organisation, ii) un rôle de la R-D plus faible que dans l'industrie ou une R-D d'une nature particulière, iii) des résultats de l'innovation moins visibles en raison de la dimension immatérielle du service, iv) des risques encourus qui peuvent être plus élevés et des échecs de marché plus forts, v) une difficulté d'appropriation de l'innovation et des facilités d'imitation... Enfin, compte tenu de la convergence entre les biens et les services, des politiques d'innovation intégratrices voient le jour, qui visent en particulier à favoriser les « systèmes produits-services » (cf. avancée 13) et à soutenir conjointement les dimensions matérielles et immatérielles des stratégies d'innovation des firmes de services.

Avancée 11. De la recherche de la productivité à la quête de la performance

La problématique de la productivité dans les services a été abordée de trois manières qui traduisent trois étapes de l'évolution de la réflexion théorique et des pratiques managériales et institutionnelles et politiques.

La première étape est celle du constat de la faible productivité dans les services. On doit cette constatation en particulier aux travaux précurseurs de Clark (1940) et Fourastié (1949). Elle

aboutit à considérer la faible productivité comme une caractéristique intrinsèque des services au point de constituer le critère qui permet de les définir d'une manière positive pour les distinguer des deux autres secteurs caractérisés à l'inverse par un taux de croissance de la productivité plus élevé. Cette conception de services stagnants (car faibles en intensité technologique et donc en gain de productivité) est au cœur des modèles de croissance déséquilibrée (Baumol, 1967 ; Baumol et al. 1985).

La seconde étape a consisté à remettre en question l'idée de la faible productivité naturelle des services. Cette remise en question s'appuie sur deux arguments, l'un méthodologique, l'autre managérial (Djellal et Gallouj, 2008). L'argument managérial met en évidence la mise en œuvre systématique et souvent efficace de stratégies de croissance de la productivité dans toutes les firmes et organisations de services, qu'elles soient publiques ou privées. La recherche de gains de productivité (en particulier par la standardisation et l'industrialisation du service et le recours aux systèmes techniques) est de longue date une injonction stratégique dans de nombreuses organisations de services (Levitt, 1976). L'argument méthodologique consiste en une remise en cause des méthodes de mesure de la productivité, qui sont confrontées à une difficulté de définition de l'output et de mesure de celui-ci en volume. Dans ce cas, l'hypothèse formulée est que la mesure de la productivité dans les services est entachée d'erreur. Elle est probablement sous-estimée et, en tous les cas, différente de ce que des indicateurs et des méthodes souffrant d'un biais industrialiste permettent de mesurer.

La troisième étape suggère de substituer à la mesure de la productivité (concept industrialiste) une évaluation multicritère de la performance, et à renoncer à une religion de la croissance (du PIB) au profit d'un développement durable et de la croissance du bien être (du bonheur intérieur brut). La théorie des conventions (Boltanski et Thévenot, 1991), par exemple, fournit une grille heuristique intéressante pour aborder, de manière plurielle, la question de la définition et de la justification des produits et de la performance, en distinguant outre le monde industriel (celui des volumes et des opérations techniques), d'autres mondes privilégiant d'autres systèmes de définition et de justification de la valeur : le monde marchand et financier (celui des valeurs monétaires et financières), le monde relationnel ou domestique (celui des relations interpersonnelles, de l'empathie et des liens de confiance consolidés au cours du temps, un monde qui accorde une importance centrale à la qualité des relations dans l'évaluation du produit), le monde civique (celui des relations sociales fondées sur le souci de l'égalité de traitement, de l'équité et de la justice), etc. La performance d'une organisation ou d'une nation peut être évaluée selon ces différents registres, qui peuvent être complémentaires ou concurrents.

Avancée 12. De l'interactivité naturelle à la linéarisation et retour à une interactivité revendiquée

Dans le domaine des IS, Ben Martin souligne, comme avancée importante dans l'analyse théorique et les pratiques des entreprises, le passage du modèle linéaire au modèle interactif. Le modèle linéaire décrit un processus d'innovation planifié et systématique, qui articule, de manière séquentielle, des phases de R-D, de production et de marketing. Il est souvent associé à des structures d'innovation bien formalisées, spécialisées et plutôt fermées. Ce modèle linéaire est en difficulté pour répondre rapidement aux dynamiques d'un environnement turbulent. On lui substitue de plus en plus (dans l'organisation des entreprises, comme dans le débat théorique) un modèle d'innovation plus flexible, interactif ou ouvert, qui a été récemment popularisé par le concept à la mode d'open innovation (Chesbrough, 2003).

Cette évolution des pratiques managériales et de l'approche théorique (soulignée par Ben Martin dans son bilan des avancées des IS) ne s'applique pas de manière homothétique aux services. En effet, tout d'abord, les activités de R-D qui constituent la phase initiale du modèle linéaire sont rares dans les services. Ensuite, les premiers travaux empiriques consacrés aux modes d'organisation de l'innovation dans les services ont convergé vers le constat de processus d'innovations souples, moins programmés et institutionnalisés. Mais, surtout il est apparu que les services sont interactifs et ouverts, par nature, dans la mesure où ils accordent une place centrale au consommateur, qui est, dans de nombreux cas, coproducteur de la prestation et souvent partie prenante de l'innovation.

Compte tenu de ces constats, on assiste, tout d'abord, dans les organisations de services, à des efforts de linéarisation des modèles de production et d'innovation et dans les sciences managériales à des recommandations en faveur de stratégies de linéarisation. Dans le domaine de la production, cette linéarisation est synonyme d'industrialisation (cf. avancée 13). Dans le domaine de l'innovation, la linéarisation est illustrée par la mise en œuvre des modèles de New Service Development (NSD) (Scheuing et Johnson, 1989 ; Easingwood, 1986 ; De Brentani, 1989 ; Edvardsson et Olsson 1996), inspirés des modèles du New Product Development (NPD), qui fournissent des méthodologies très précises de conception et de production de nouveaux biens.

Mais, si elle continue de susciter l'intérêt des chercheurs en management, cette linéarisation est de plus en plus remise en cause par l'interactivité, la coproduction et l'ouverture, qui semblent, comme nous l'avons déjà souligné, être des caractéristiques techniques naturelles des services. Ainsi, on ne peut pas dire que les SIS sont passées du modèle d'innovation linéaire au modèle d'innovation interactif, mais plutôt qu'elles sont passées d'efforts de linéarisation (encore une fois dans une perspective assimilationniste) à la reconnaissance et au renforcement d'une réalité naturelle existante : l'interactivité et une ouverture souple et flexible.

L'interactivité et l'ouverture dont il est question recouvrent une grande variété de modèles coopératifs (en interne et/ou en externe) différents, plus ou moins sophistiqués et formalisés.

Elles recouvrent notamment un certain nombre de modèles non programmés ou émergents (modèle d'application rapide, modèle fondé sur la pratique, innovation de bricolage et innovation ad hoc), dont la caractéristique est d'être étroitement liés au processus d'apprentissage par la pratique, l'usage, l'interaction. Ces micro-modèles que nous ne détaillons pas ici (cf. Toivonen et Tuominen (2009) ; Gallouj et Weinstein, 1997 ; Fuglsang, 2010 ; Toivonen, 2010 et Fuglsang et Sørensen, 2011) décrivent divers « mécanismes » destinés à produire des innovations incrémentales liées aux dynamiques de changements internes ou externes à l'organisation.

L'open innovation recouvre, également, à différents niveaux analytiques, les dynamiques d'innovation en interaction avec les clients et usagers, avec les consultants, avec des partenaires multiples dans le cadre de réseaux ou systèmes d'innovation. Ce dernier point constitue un défi de recherche que nous aborderons dans la section 2 de ce travail (défi n° 11).

Avancée 13. De l'industrialisation des services à la « servitization » des biens

Ce sont ces deux processus contradictoires d'industrialisation des services et de « servitization » des biens qui ont contribué à brouiller la distinction entre les biens et les services dans les économies contemporaines. Dans ces économies, ces deux processus qui

recouvrent des dynamiques d'innovation se suivent historiquement. En effet, dans une logique d'assimilation aux modèles économiques et théoriques dominants, les entreprises et organisations de services ont consenti des efforts pour industrialiser, rendre plus matériels et moins flous leurs produits. Le processus de « servitization » des biens, qui traduit la montée en puissance (sous différentes formes) de la dimension servicielle, dans l'offre des firmes industrielles, est plus tardif. C'est ce décalage temporel qu'exprime ici l'idée d'un mouvement de l'industrialisation des services à la « servitization » des biens. Mais l'un ne remplace pas l'autre. Dans les économies contemporaines, ces deux processus d'industrialisation et de « servitization » coexistent⁴.

L'industrialisation des services est une tendance ancienne fort bien décrite par Levitt (1976), qui la définit comme un impératif stratégique pour les firmes de services. Elle s'inscrit dans ce que nous avons appelé une perspective d'assimilation (des services aux biens). Elle s'appuie sur la mécanisation croissante, l'application de méthodes de production industrielle (taylorisme, fordisme), l'adjonction de biens à des services⁵ et la recherche de gains de productivité. Elle constitue une véritable trajectoire naturelle au sens de la théorie évolutionniste (c'est-à-dire une trajectoire qui s'impose à de nombreux secteurs sinon à tous). Cette trajectoire est puissante, dans la mesure où elle continue d'être à l'œuvre aujourd'hui. Elle se manifeste en particulier dans la mise en œuvre des formules « low cost » dans un nombre croissant de secteurs de services.

La « servitization » des biens est quant à elle une stratégie générique qui consiste à transformer, selon différentes modalités (plus ou moins anciennes), l'offre de biens en offre de services. Elle recouvre ainsi les différentes modalités suivantes dont les relations à la question de l'innovation sont évidentes :

- 1) L'adjonction (mécanique) de services à une offre de biens, afin de différencier celle-ci et d'en accroître la qualité (Furrer, 2010). Ainsi, l'adjonction des services avant-vente et après-vente, qui ont fait le succès des économies fordistes, est une modalité ancienne de « servitization ».
- 2) L'offre simultanée (mais non nécessairement intégrée) de biens et de services par les firmes industrielles au point que des firmes industrielles emblématiques (en particulier dans le domaine informatique)⁶ sont devenues avant tout des fournisseurs de services, dans la mesure où la majeure partie de leur chiffre d'affaires et de leur profit provient de la vente de services.
- 3) La montée en puissance d'offres intégrées de « produits-services », que la littérature désigne par une variété de termes différents⁷ : les « complex packages ou compacks » (Bressand et Nicolaïdis, 1988), les « Product-Service Systems » (Goedkoop et al., 1999 ; Mont, 2000), les « Product-Service Bundles » (Vandermerwe et Rada, 1988 ; Stremersch et al., 2001), les « (customers) solutions » (Matthyssens et Vandenbempt, 2008 ; Evanschitzky et al. 2011, Bonney et al. 2009), les « hybrid products » (Shankar et al. 2009), les « hybrid solutions », les

⁴ Bien que les deux dynamiques coexistent, nous ne décrivons pas cette avancée en termes de réconciliation ou d'équilibrage de tensions, comme nous le faisons pour les avancées 14 et 15. En effet, nous considérons que, pour qu'elle fasse l'objet d'un équilibrage, une tension doit porter sur la même réalité (les services), ce qui n'est pas le cas l'avancée 13 qui décrit des dynamiques inverses dans les biens et les services.

⁵ On notera que l'adjonction de biens à des services participe de la logique d'industrialisation des services, tandis que l'adjonction de services aux biens relève du processus de « servitization » des biens. Il s'agit de deux modalités différentes pour constituer des Systèmes Produits-Services.

⁶ IBM et Benetton ont longtemps été cités comme les archétypes de cette tendance, qui s'est généralisée à de nombreuses entreprises industrielles.

⁷ Les références mobilisées ont pour seul objectif d'illustrer la diversité des terminologies utilisées pour décrire une même réalité économique. Elles n'indiquent pas nécessairement le primo-utilisateur présumé de chaque concept évoqué.

« hybrid offerings » (Ulaga et Reinartz 2011), les « hybrid innovations » (Shankar et al. 2007)...

4) Le changement du mode d'utilisation ou de consommation du bien par le consommateur, associé à un changement du « business model » du producteur. L'entreprise n'offre plus un bien, et le consommateur n'acquiert plus la propriété d'un bien, mais l'un et l'autre vendent et achètent respectivement l'usage de ce bien et le service qu'il rend. Ainsi, dans cette perspective, ce ne sont plus, par exemple, les voitures, les photocopieurs, les machines qui sont vendues, mais des kilomètres parcourus, des quantités de photocopies réalisées, des heures de fonctionnement, etc.

L'industrialisation des services est une modalité (assimilationniste) d'innovation dans les services, tandis que la « servitization » des biens est une modalité générique (intégratrice) qui place l'innovation de service au cœur des dynamiques d'innovation industrielles. L'innovation de service devient en effet centrale dans les firmes et les secteurs industriels. Elle est une source essentielle d'avantage concurrentiel.

Avancée 14. Equilibrage de la tension intrinsèque entre la standardisation des services et leur « customisation »

Les avancées que nous examinons à partir de maintenant s'expriment moins en termes de passage d'une situation à une autre que de la recherche d'un équilibre, au niveau d'une organisation, d'un secteur ou d'une économie dans son ensemble, entre deux états (ou deux logiques) en tension.

La quatorzième avancée que nous évoquons est celle qui réconcilie (établit un équilibre dans) la tension intrinsèque qui oppose l'industrialisation/standardisation du service à sa customisation, c'est-à-dire la répétition à la personnalisation (Sundbo, 2002). En effet, alors que l'industrialisation/standardisation vise à gommer les spécificités du service offert pour proposer un service homogène, la customisation, au contraire, met l'accent sur l'hétérogénéité et elle s'efforce d'offrir un service particulier adapté aux spécificités du client.

Considérés séparément, ces deux processus constituent des trajectoires d'innovation importantes dans les services. Mais un potentiel d'innovation nouveau est fourni par la réconciliation de ces trajectoires dans les mêmes firmes ou les mêmes secteurs. On retrouve ici, de nouveau, le paradigme assimilation-démarcation-intégration. La mise en oeuvre par une entreprise d'une stratégie d'industrialisation de son offre de service (Mc Donald's, par exemple) relève d'une stratégie d'assimilation. Les stratégies de customisation s'insèrent dans la perspective de démarcation. Enfin, lorsqu'une même organisation mobilise le deux à la fois, réconciliant industrialisation/standardisation et customisation, c'est une stratégie d'intégration qui est à l'oeuvre (Djellal et Gallouj, 2008). On peut citer l'exemple des banques, qui, à travers leur offre multi-canal, réconcilient, d'une part, une offre de quasi-produits standardisés et de self-service automatisé et, d'autre part, des services sur-mesure à haute valeur ajoutée.

Avancée 15. Equilibrage de la tension intrinsèque entre la régression et l'extension de service

Une autre avancée importante des SIS est la reconnaissance de l'idée que l'innovation peut provenir non seulement de l'extension/complexification du service, mais aussi de la régression de service. Cette tension entre deux logiques opposées n'est pas indépendante de la précédente (la tension entre la standardisation et la customisation). Alors que l'avancée précédente s'appuie

sur la réorganisation de l'offre de service, celle que nous abordons ici suppose une évolution positive ou négative de la gamme de services offerts.

Sur le plan théorique, cette avancée dans les modalités de l'innovation s'appuie sur l'idée ancienne, développée dans le domaine du marketing des services, selon laquelle la prestation de service est constituée d'un ou plusieurs services centraux accompagnés d'un certain nombre de services périphériques (Lovell, 1991), et, dans le domaine de l'économie, sur l'approche lancastérienne du produit comme combinatoire de caractéristiques de services (Gallouj et Weinstein, 1997). Dans ces deux conceptions, l'innovation peut provenir non seulement de l'adjonction de services (ou caractéristiques de services) périphériques, mais aussi de la suppression de services (ou caractéristiques de services). Cette idée paradoxale selon laquelle l'innovation peut également provenir de la régression de services est bien entendu illustrée par les services « low cost » qui se développent dans tous les secteurs de services (transport aérien, restauration rapide, « hard discount », etc.).

2. Les quinze défis des « Service Innovation Studies »

Si, comme nous l'avons souligné précédemment, il existe un nombre non négligeable de bilans de la littérature sur l'innovation dans les services, et si la plupart des travaux proposent dans leur conclusion quelques pistes de recherche pour le futur, en revanche, les publications consacrées exclusivement à des études prospectives et à des agendas de recherche sur l'innovation dans les services sont rares. On peut néanmoins citer les quelques exceptions suivantes : Gallouj et al. (2015) ; Maglio et al. (2014) ; Ostrom et al. (2010) (dont la réflexion porte, il est vrai, sur les priorités de recherche dans le domaine du management pour la science des services en général y compris l'innovation de service) ; Spath and Ganz (2008) et Ganz et Meiren (2003) (tous deux centrés sur le futur de la recherche sur les services en général) ; Dahl et al. 2014 (centré sur l'innovation dans les services sociaux).

Si certaines des avancées que nous avons énoncées dans la section précédente traduisent des constats historiques établis et irréversibles, d'autres sont des champs de recherche qui ont fait l'objet de travaux suffisamment nombreux pour qu'ils cessent d'être des enjeux prioritaires. Nous nous intéressons maintenant à une sélection de quinze défis majeurs pour les SIS au cours de la prochaine décennie (cf. tableau 3).

Nous avons classé ces quinze défis en trois groupes d'importance inégale : 1) les défis sociétaux, 2) les défis organisationnels et structurels, 3) les défis méthodologiques et didactiques.

Pour formuler ces quinze défis majeurs, nous n'utilisons pas les formules « de... à » ou « équilibrage de la tension entre... » qui nous ont permis de rendre compte des grandes avancées ou évolutions, mais nous identifions des thématiques générales auxquelles les SIS doivent se consacrer (ou se consacrer davantage) à l'avenir.

On constatera que la prise en compte de ces enjeux nous ramène bien souvent à reconsidérer, sous des angles nouveaux, certaines des problématiques précédentes, en particulier celles de la définition de l'innovation de service et de sa mesure. On notera également que ces défis ne sont pas totalement indépendants les uns des autres. Ils se chevauchent, par certains aspects. Par exemple, les défis « vieillissement de la population » et « pays en développement » ne sont pas indépendants du défi « innovation sociale » dans la mesure où l'innovation de services dans les pays en développement (PED) et l'innovation de services dans ses relations au vieillissement

reposent en partie sur l'innovation sociale. De même, les « nouveaux défis de l'évaluation » sont transversaux à la plupart des autres défis. Enfin, le défi relatif au développement de trajectoires d'innovation religieuses est lié au défi relatif à l'innovation de service dans les PED. En effet, de nombreuses innovations de services religieuses (en particulier dans le domaine touristique et dans celui de l'innovation financière) sont mises en œuvre dans ces pays.

Tableau 3 : Quinze défis pour les « service innovation studies »

• *Défis sociétaux*

1. Innovation de service et défis environnementaux
2. Innovation de service et innovation sociale
3. Innovation de service et pays en développement/émergents
4. Innovation de service et trajectoires religieuses
5. Innovation de service et vieillissement de la population
6. Innovation de service et problématique de genre
7. Innovation de service et problèmes éthiques et sociétaux

• *Défis organisationnels et structurels*

8. Innovation de service et entrepreneuriat
9. Innovation de service, emplois et compétences
10. Innovation de service et écosystèmes de service intelligents
11. Innovation de service, réseaux et systèmes d'innovation

• *Défis méthodologiques et didactiques*

12. Innovation de service dans les secteurs oubliés
 13. Innovation de service et multidisciplinarité : vers une science des services ?
 14. Innovation de service et nouveaux défis d'évaluation
 15. Recherche en innovation de service et formation en innovation de service
-

2.1 Défis sociétaux

Ce premier groupe de défis s'intéresse à l'innovation dans les services dans ses relations à certains des grands problèmes sociétaux contemporains : l'environnement, l'inclusion, le développement, la religion, le vieillissement, la question du genre, les problèmes éthiques.

Défi 1. Innovation de service et défis environnementaux

Dans une économie post-industrielle et de service, l'économie de l'environnement s'est, pour l'essentiel, construite en réaction aux dégâts occasionnés par une économie industrielle et agricole intensive (épuisement des ressources non renouvelables, prolifération des déchets, pollution, désertification, déforestation, réchauffement climatique...). Elle continue de véhiculer une forte connotation industrielle, même si certains services (le tourisme, le transport, etc.) peuvent jouer un rôle important dans les dégradations environnementales. Ainsi, comme le note à juste titre Gadrey (2010), « les services sont ignorés par l'écologie politique et l'écologie est ignorée par l'économie des services » ou encore « l'économie des services, telle qu'elle existe, est à de rares exceptions près, a-écologique et a-sociale ». Les effets des services sur l'environnement sont rarement au cœur des préoccupations des chercheurs.

Ce déficit de recherche est encore plus évident en ce qui concerne la question de l'innovation dans les services dans ses relations aux problématiques de l'environnement. L'enjeu non seulement théorique, mais aussi politique de ces questions est pourtant immense, car, comme le souligne Gadrey (2010), l'avenir de la société de service se joue essentiellement dans le

domaine écologique, que ce soit positivement ou négativement, et il est étroitement lié à la nature des trajectoires d'innovation qu'elle peut susciter. Il est ainsi nécessaire que les SIS s'interrogent sur la nature des impacts écologiques de l'innovation de service et sur les politiques publiques susceptibles de favoriser les impacts positifs.

Dans cet agenda de recherche général, une hypothèse importante mérite une exploration théorique et méthodologique approfondie. C'est le mythe positif⁸ selon lequel les services seraient, par nature, respectueux de l'environnement.

Ce caractère prétendument vert des services s'appuie essentiellement sur des arguments analytiques et théoriques. Le principal d'entre eux repose sur l'idée que l'immatérialité des services les rend, par définition, plus écologiques que les biens matériels. Ainsi, certains dispositifs (ou « business models ») liés à la montée en puissance des services, qui ont vu le jour dans les entreprises ou la société en général, induiraient mécaniquement une dématérialisation et donc des effets environnementaux positifs. C'est le cas, par exemple, des processus de « servitization » des biens dont une forme opératoire bien connue est le Système Produits-Services (SPS) (cf. avancée n°13). Les SPS sous leurs différentes formes (SPS orientés produit, orientés usage ou orientés résultats, cf. Tukker, 2004), qui ont été mis en œuvre dans une perspective d'accroissement de la compétitivité sont de plus en plus analysés comme des facteurs d'externalités environnementales positives. L'idée sous-jacente est qu'ajouter des services ou du service à des biens ou envisager les biens à travers, leurs usages, leurs résultats, les services qu'ils rendent, contribue à dématérialiser globalement la solution offerte au client et donc à la rendre plus verte. L'économie dite du partage (sharing economy) ou de la consommation collaborative, qui privilégie l'usage partagé des biens (covoiturage, autopartage, location ou échange de biens personnels, etc.) et leur réutilisation, plutôt que leur usage privatif et leur mise au rebut, est une autre illustration de ces mécanismes qui induisent une dématérialisation de l'activité économique.

Certains des arguments théoriques évoqués précédemment en faveur du caractère vert des services sont contestables y compris sur le plan théorique lui-même. Ainsi, il apparaît que les services sont loin d'être verts par nature et qu'ils sont plus « matériels » qu'il n'y paraît. En effet, leur production exige des ressources matérielles et de l'énergie, et, surtout, la transaction de service s'appuie souvent sur une interaction qui nécessite des déplacements particulièrement néfastes à l'environnement (Djellal et Gallouj, 2016b ; Fourcroy et al., 2012). Par ailleurs, il n'est pas sûr que les bénéfices écologiques générés par un accroissement d'immatérialité ne soient pas grevés par ce qu'on appelle l'effet rebond. Le succès d'un service plus respectueux de l'environnement peut, en effet, induire un accroissement de sa consommation, ce qui contribue à annuler le bénéfice écologique réalisé. Si toutefois des bénéfices écologiques sont réalisés, il n'est pas certain qu'ils soient réalloués à des usages verts⁹. D'autres effets pervers peuvent se manifester, qui sont susceptibles de grever également les bénéfices écologiques de l'économie du partage. Les bénéfices écologiques réalisés à travers les innovations de service de la consommation collaborative (et en particulier l'allongement de la durée de vie des produits) peuvent, par exemple, contribuer à freiner les progrès technologiques en matière d'économie d'énergie. Par ailleurs, l'efficacité de certaines formules de l'économie du partage

⁸ On notera que ce mythe positif contraste avec les nombreux mythes négatifs qui décrivent les faiblesses supposées des services : leur caractère improductif, leur faible intensité capitalistique, leur forte intensité en main d'œuvre sous-qualifiée, leur faible productivité, leur inaptitude à l'échange et à l'innovation (Gallouj, 2002b).

⁹ Par exemple, les bénéfices ou les économies réalisés grâce au covoiturage via Blablacar ou à la location de logement par l'intermédiaire de la plateforme Airbnb peuvent être réalloués à l'achat d'un billet d'avion pour partir en vacances.

telles que le covoiturage peuvent influencer à terme les politiques publiques de transport, en les conduisant à réduire leurs efforts en matière de transports en commun.

Si des arguments théoriques existent à la fois pour justifier ou remettre en cause la durabilité naturelle des services et la corrélation positive ou négative entre la montée en puissance du service dans la solution fournie au client (dans les SPS, par exemple) et la durabilité écologique, en revanche, les arguments sont rarement étayés par des mesures et des évaluations. L'effort des chercheurs doit donc se porter à la fois sur la poursuite de l'argumentation théorique, mais aussi et surtout sur la mesure et l'évaluation.

Défi 2. Innovation de service et innovation sociale

Les « service innovation studies » et les « social innovation studies » constituent deux champs de recherche qui se sont développés séparément, mais qui se ressemblent par de nombreux aspects. 1) Ils se sont développés à la marge des courants académiques dominants (les « innovation studies ») et ont eu du mal à établir leur légitimité. Ils ont néanmoins constitué des communautés de chercheurs désormais significatives, organisant leurs propres colloques récurrents et disposant de leurs propres journaux scientifiques. 2) La construction de leur légitimité s'est appuyée sur les besoins et les initiatives du « monde réel » (le monde socioéconomique : les entreprises, les associations, les citoyens, etc.) plus que sur la sphère académique. Elle a été soutenue par les initiatives publiques (financements nationaux et européens). 3) Leur objet de recherche est complexe, dans la mesure où il est rétif aux catégories analytiques existantes. Il est essentiellement « centré sur l'homme », même si les technologies, en particulier de l'information, y jouent un rôle de plus en plus important. Ses frontières sont floues et mouvantes. Cet objet se prête ainsi difficilement à la mesure.

Paradoxalement, ces deux champs de recherche, semblables par de nombreux points, se croisent rarement. Ainsi, les références croisées entre eux sont rares. Les colloques des uns accueillent rarement les chercheurs des autres. Ce manque d'interaction s'explique en partie par des origines disciplinaires différentes : la sociologie pour les « social innovation studies », l'économie et la gestion pour les « services innovation studies ».

Pourtant, les « service innovation studies » et les « social innovation studies » peuvent s'enrichir mutuellement sur de nombreux points, qui méritent d'être explorés (Djellal, Gallouj, 2012) : les perspectives théoriques privilégiées, la nature de l'innovation et la question de son identification et de sa mesure, ses modes d'organisation, ses régimes d'appropriation, l'évaluation de ses effets, les politiques publiques de soutien à l'innovation. Une meilleure compréhension réciproque de l'innovation sociale et de l'innovation de service à la lumière l'une de l'autre devrait contribuer à réduire davantage encore le fossé de l'innovation cachée ou invisible dans nos économies (cf. avancée 3), et nous permettre d'avancer vers un nouveau paradigme global de l'innovation.

Défi 3. Innovation de service et pays en développement et émergents

A l'exception de certains secteurs traditionnels comme le tourisme (source de devises) ou l'administration publique (source de dysfonctionnements), la question des services est restée pendant longtemps absente des recherches sur les pays en développement (PED). L'économie du développement s'est tout naturellement aussi construite sur des modèles et des références industrielles et agricoles. Or, le processus universel de tertiarisation, s'il s'y est manifesté plus tardivement que dans les pays développés, n'a pas épargné les PED. Ainsi, par exemple, à

mesure de leur développement, les pays émergents et les pays en transition cessent d'être uniquement « les usines du monde », pour en devenir aussi « les bureaux et les centres de recherche ». Les services représentent en effet en 2014 près de 70 % du PIB au Brésil, 63 % en Russie, 57 % en Inde et 51 % en Chine.

Cette montée en puissance des services dans les PED ouvre des champs de recherche nouveaux, porteurs d'enjeux économiques et politiques importants. Les pays concernés en ont pris conscience, comme l'illustrent, dans une certaine mesure, la création de centres de recherche sur les services et la constitution de sociétés savantes dans ce domaine. On citera, par exemple, la création du REDLAS (Latin American Network for Research on Services) sur le modèle de l'association européenne de recherche sur les services (RESER).

Une des questions essentielles qui se pose bien entendu dans ce cadre général des services et du développement est celle de l'innovation dans les services. Cette question est largement inexplorée. Elle est pourtant tout aussi stratégique pour les PED que pour les pays développés et les chercheurs auront en particulier à se demander dans quelle mesure elle doit y être posée en des termes différents, non seulement en comparaison des pays développés, mais aussi selon les types de PED concernés (pays les moins avancés, pays émergents, etc.). Un des problèmes à surmonter, en particulier pour la réalisation d'études quantitatives, est la difficulté d'accès aux données.

En nous appuyant une nouvelle fois sur la grille analytique « assimilation, démarcation, inversion, intégration », on peut formuler un certain nombre d'hypothèses et soulever un certain nombre de questionnements qu'il faudra explorer plus avant à l'avenir.

En nous plaçant tout d'abord dans une perspective d'assimilation/subordination¹⁰, on peut formuler les deux hypothèses suivantes.

1) Dans les PED, l'assimilation/subordination est double. En effet, les services sont certes subordonnés à l'industrie (« supplier-dominated »). Mais ils sont subordonnés à l'industrie des pays développés (« North-dominated »), puisque l'essentiel des innovations technologiques utilisées par les services proviennent des firmes industrielles des pays du Nord : les ordinateurs, les trains, les bateaux, les avions, les incinérateurs, les scanners, etc.

2) Comme dans les PD, dans les PED, les TIC sont amenées à jouer un rôle important dans la problématique de l'innovation de service. Ainsi les services électroniques (E-commerce, E-banking, E-Government, etc.) semblent avoir atteint des stades de développement avancés dans certains pays émergents (BRIC), beaucoup plus avancés que les SIS dans ce domaine. Par ailleurs, les TIC ouvrent de nombreuses perspectives aux économies du Sud. Elles permettent une certaine autonomisation (vis-à-vis des économies développés) des dynamiques d'innovation, et l'amorce du passage d'une perspective assimilationniste à la perspective de démarcation. Ainsi, par exemple, les TIC sont utilisées pour produire des innovations sociales à visée inclusive : la téléphonie mobile est ainsi la source de nombreuses innovations de services, par exemple, dans le domaine de la banque mobile et de la micro finance, mais aussi de la santé mobile (m-health) (applications permettant l'authentification des médicaments et la lutte contre les contrefaçons), de l'éducation mobile (m-learning) (alphabétisation et accès à l'information).

Si on se place maintenant, dans une perspective de démarcation (c'est-à-dire de recherche de formes d'innovations spécifiques, généralement invisibles car non technologiques), on peut

¹⁰ Cette perspective d'assimilation/subordination pose l'hypothèse, rappelons-le, d'une similitude de l'innovation dans l'industrie et les services. Il s'agirait, pour l'essentiel, de systèmes techniques provenant des firmes industrielles (qui dominent les services).

faire l'hypothèse que les PED bénéficient d'un plus grand degré de liberté et d'opportunités plus nombreuses en matière d'innovation. En effet, les innovations mises en relief par cette perspective ont plusieurs caractéristiques qui peuvent faciliter leur apparition dans des économies en développement : i) elles sont relativement moins coûteuses que les innovations technologiques, car elles ne nécessitent pas d'investissements importants en R-D, en brevets (innovation frugale) ; ii) elles ne nécessitent pas nécessairement des structures complexes, institutionnalisées et permanentes ; iii) elles peuvent être le fruit de simples imitations ; iv) elles s'appuient sur la participation des clients, des usagers voire de la société civile.

La perspective de démarcation appliquée à l'innovation de services dans les PED se manifeste, par exemple, par des trajectoires d'innovation tirant leur origine des problématiques du développement durable et de l'innovation sociale (voir les deux précédents défis). L'innovation sociale (qui est, comme nous l'avons souligné dans notre discussion du défi n° 2, pour l'essentiel une innovation de service) joue ici un rôle notable car les pays en question connaissent des problèmes sociaux importants. Ces trajectoires d'innovation concernent tous les secteurs : tourisme, finance, commerce, services publics, etc. On peut citer, parmi d'autres : le tourisme vert, qui vise à préserver le patrimoine naturel, social et culturel, la finance éthique et inclusive, le commerce équitable, la mobilité urbaine, etc. On notera que certaines de ces innovations sociales (nées au Sud) peuvent se diffuser dans les pays développés.

Mais, la perspective de démarcation se manifeste aussi à travers des trajectoires d'innovation plus traditionnelles, qui peuvent s'inspirer d'innovations en provenance des pays développés, mais qui le plus souvent s'en démarquent, par l'adaptation aux contextes locaux. On peut citer, par exemple : le cas du tourisme dans ses multiples déclinaisons, notamment le tourisme médical en réponse aux besoins des clients des pays riches ; le cas de la diffusion extrêmement rapide du grand commerce dans certains PED, en lien avec l'urbanisation accélérée et l'entrée croissante des femmes sur le marché du travail ; le cas des services de téléphonie mobile et des innovations de service qu'elle suscite ; le cas du système bancaire traditionnel et de l'innovation financière.

La perspective d'inversion, rappelons-le, pose, au niveau microéconomique et méso ou macroéconomique, la question du rôle des services intensifs en connaissances (les KIBS) dans l'innovation de leurs clients industriels ou de service. Les KIBS sont ainsi des composantes essentielles des Systèmes d'Innovation. Ils constituent une infrastructure cognitive qui vient compléter celle de l'Etat (système éducatif et de recherche). Ils sont le plus souvent déficients dans les Systèmes (Nationaux) d'Innovations Emergents. Ils constituent donc un objet de recherche intéressant à la fois sur le plan théorique et sur celui des politiques publiques. La question des modalités de constitution et de renforcement d'un secteur des KIBS dans les PED est essentielle compte tenu de leur rôle stratégique dans la croissance et l'innovation. L'offshoring des services à forte valeur ajoutée tels que le développement de nouveaux produits, les projets de R-D, le développement informatique, etc. contribue à la croissance des KIBS. Les chercheurs sur les services devraient consacrer davantage d'attention à ces questions.

S'agissant enfin de la perspective d'intégration, on peut se demander si, d'une certaine manière, les économies en développement n'ont pas inventé l'économie fonctionnelle et les stratégies de prolongement de la durée de vie des biens (il suffit pour s'en convaincre de prendre en considération la vétusté du parc automobile de certains pays). Cependant, les « services autour du produit » et les « systèmes produit-service » sont encore déficients, dans la plupart des pays en développement, alors que ces sont des domaines d'innovation de service importants.

L'ensemble de ces problématiques constituent ainsi des défis intéressants tant pour la recherche que pour le management des organisations.

Défi 4. Innovation de service et trajectoires religieuses

Dans les économies contemporaines, les dynamiques religieuses sont à l'origine de soubresauts politiques parfois violents dont les médias se font régulièrement l'écho. Une facette plus réjouissante de ces dynamiques est pourtant également à l'œuvre. Les dynamiques religieuses sont aussi à l'origine de dynamiques d'innovation. Ainsi, les valeurs religieuses peuvent être à l'origine de valeurs économiques.

Cette convergence paradoxale entre religion (synonyme de conservatisme) et innovation (synonyme de changement) constitue un champ intéressant d'investigation, en particulier, mais pas exclusivement dans les pays en développement (cf. défi 3). La trajectoire d'innovation religieuse (dans le domaine des services) est une trajectoire puissante, dont les domaines d'application potentiels sont multiples, sans que la recherche en économie et en gestion des services s'en soit suffisamment saisie. De nouveau ici, la recherche académique est très en retard par rapport aux pratiques des entreprises et des organisations.

Cette question de la relation entre innovation (de service) et religion peut être abordée selon plusieurs perspectives différentes.

La première, et la moins intéressante pour notre propos, est celle qui porte sur la capacité des esprits religieux à innover. Certaines études soulignent une corrélation négative entre religiosité individuelle ou nationale et propension à l'innovation, d'autres concluent que l'innovation est neutre sur le plan religieux.

La deuxième perspective, qui traduit une réalité déjà fort ancienne, est celle qui décrit les institutions religieuses (au sens général) comme sources d'innovation. De tous temps, en effet, de nombreuses innovations sociales et de services ont été conçues par des institutions religieuses. Dans la civilisation chrétienne, on peut citer, parmi d'autres, les orphelinats, les hospices, les organisations de charité, etc., et, dans un autre registre, la création, en leur temps, de coopératives et mutuelles fondées sous l'impulsion du syndicalisme chrétien. On notera ainsi que la trajectoire d'innovation religieuse est et a été longtemps étroitement liée à celle de l'innovation sociale (cf. défi 2).

La troisième perspective traduit le fait que les organisations religieuses (au niveau microéconomique cette fois) sont aussi des organisations de services, qui peuvent être étudiées, comme toute autre organisation, sous le prisme de l'innovation. Elles peuvent, en effet, fournir à des « clients » (au sens propre ou au sens figuré), religieux ou non religieux, des produits ou services religieux ou non religieux innovants. Elles peuvent également innover dans leurs process et leur organisation. On peut citer par exemple la distribution de produits religieux (ou monastiques) par Internet (Pasquier et Morin-Delerm, 2012) et plus généralement l'utilisation d'Internet pour la construction d'une communauté religieuse... Mais, les travaux sur ce thème sont rares, la raison principale étant encore une fois que l'hypothèse privilégiée est que religion et innovation sont contradictoires (voir aussi défi n°12 sur les secteurs de services oubliés par les SIS).

Mais, la perspective la plus intéressante et la plus prometteuse du point de vue économique est celle qui décrit le facteur religieux comme déterminant de l'innovation dans les entreprises

privées. Cette trajectoire d'innovation religieuse se manifeste de plus en plus dans de nombreux secteurs, donnant lieu à de nombreuses innovations technologiques ou de service « religion push » : montres ou téléphones portables qui appellent à la prière, innovations financières (finance islamique rebaptisée et généralisée en finance éthique), packages touristiques religieux, innovations dans l'hôtellerie (cf., par exemple, l'hôtellerie islamique et en particulier ce qu'on appelle les hôtels conformes à la Charia¹¹), rayons halal dans la grande distribution... Cette trajectoire d'innovation religieuse peut être confrontée, il faut le noter, à des blocages institutionnels, juridiques ou culturels plus ou moins importants. Ces blocages se manifestent, par exemple, dans le cas d'un package touristique qui intégrerait une ségrégation de genre (piscine ou plage pour femmes exclusivement, horaires adaptés en fonction du genre, codes vestimentaires féminins, mais aussi masculins). Ils se manifestent également à travers le principe de laïcité dans les services publics, qui interdit certaines innovations religieuses, là où il est en vigueur.

Défi 5. Innovation de service et vieillissement de la population

La question du vieillissement de la population dans sa relation à l'innovation n'est pas évoquée par Ben Martin dans sa liste de défis aux IS (Martin, 2015). Elle constitue pourtant, selon nous, un enjeu socio-économique et de recherche important pour l'avenir. En effet, les projections de la Commission Européenne (European Commission, 2012) prévoient que, dans les pays de l'Union Européenne, la part des seniors (personnes âgées de plus de 65 ans) atteindra 30 % en 2060, alors qu'elle était de 17 % in 2010. Un tel bouleversement démographique aura des conséquences considérables sur le système productif dans son ensemble et sur la structure des besoins des consommateurs. Nous considérons, pour notre part, que, dans une économie de services, l'innovation de service est amenée à jouer un rôle important pour faire face à ce défi sociétal majeur, autrement dit pour prendre en charge les seniors et leur fournir des services adaptés, et qu'il faut donc lui consacrer une activité de recherche soutenue à l'avenir.

Le vieillissement de la population peut revêtir plusieurs facettes qui peuvent être sources d'innovation. *La première facette* est celle du déficit de ressources humaines dans les entreprises industrielles ou de services. Ce déficit et la baisse de productivité qu'il peut induire peuvent être compensés par des efforts d'innovation technologiques (robotisation et automation) dans les biens comme dans les services. *La deuxième facette* est celle de la constitution de ce qu'on appelle la « silver economy ». En effet, les seniors constituent une population dont le pouvoir d'achat et la disponibilité pour la consommation sont supérieurs à la moyenne. Leur proposer des services et des produits adaptés constitue un enjeu économique (et par conséquent de recherche) important. *La troisième facette* est celle de la dépendance et de la vulnérabilité des personnes âgées. Elle est elle aussi une source majeure d'innovations de services.

Quelle que soit la facette du vieillissement envisagée, les principales cibles de l'innovation de service pour les personnes âgées que les SIS doivent explorer sont les suivantes (Djellal et Gallouj, 2006) : 1) les structures ou formules d'accueil (institutions, formules à domicile, réseaux, etc.) ; 2) les technologies (systèmes techniques, architecture et ergonomie, habitat intelligents, méthodes...), qui peuvent avoir des objectifs médicaux ou non médicaux (télémédecine vs « telecare ») ; 3) l'environnement humain de la personne âgée (qu'il s'agisse des soignants ou des parents) ; 4) les services offerts à la personne âgée (services domestiques,

¹¹ Ces « Shariah-compliant hôtels », qui se développent même dans certaines villes européennes, fournissent de nombreux services périphériques, par exemple, un tapis de prière, un marqueur (ou une boussole) pour indiquer la direction de La Mecque, une salle de prière, une nourriture halal, etc.

services de soins, services financiers et d'assurance, services de loisir, services commerciaux, restauration, transport, etc.)

Défi 6. Innovation de service et problématique de genre

Dans ses 20 défis pour les IS (cf. annexe 1), Ben Martin (2015) identifie la nécessité d'un déplacement des « Innovation Studies » des « jouets pour garçons » à « la libération de la femme » (shift from « boy's toys » to « women's libération »). Il considère, en effet, que les IS se sont centrées essentiellement sur des innovations qui traduisent des centres d'intérêt masculins, ce qu'il appelle les « boy's toys » (électronique et technologies de l'information, automobiles et produits pharmaceutiques, par exemple). Elles ont marqué peu d'intérêt, jusqu'à présent, pour les innovations technologiques, pourtant essentielles tant sur le plan économique que social, qui ont favorisé, dans une certaine mesure, la libération de la femme, à savoir les technologies de la sphère domestique : réfrigérateur/congélateur, four à micro-ondes, lessive en poudre/détergent, lave-linge/sèche-linge, aspirateur, etc.

Dans le domaine des services également, où, il faut le rappeler, la main d'œuvre féminine occupe une place dominante, dans certains secteurs, la question de la relation entre l'innovation de service et le genre est un défi de recherche important pour le futur. Elle n'est pas suffisamment explorée alors que différentes caractéristiques des services (leur centrage, dans certains cas, sur la sphère domestique et les problématiques sociales, leur nature relationnelle) semblent fournir un terrain propice à l'expression de la créativité et de l'innovation féminine.

La question de l'innovation de services dans ses relations à la question des femmes peut être envisagée d'au moins deux manières différentes : i) le rôle de l'innovation de service dans la libération, l'émancipation (« empowerment ») des femmes et l'égalité des sexes; ii) le rôle des femmes en tant qu'acteurs de l'innovation de service. Dans le premier cas, on déplace le pouvoir libérateur de l'innovation, non pas de l'innovation comme « boy's toys » vers les innovations technologiques de la libération des femmes (comme l'analyse Martin, 2015), mais de l'innovation technologique (sous toutes ses formes) à l'innovation non technologique ou de service. En effet, la liste est longue des innovations de service qui ont permis à la femme de sortir de l'enfermement domestique pour s'insérer sur le marché du travail. On peut citer, parmi d'autres, les services de garderie, de livraison à domicile, etc. Dans le second cas, il faut également envisager la question de la place des femmes dans l'entrepreneuriat innovant de service (cf. aussi défi 8). Il s'agit à la fois d'évaluer leur contribution à l'innovation de service et à l'entrepreneuriat innovant, autrement dit, d'estimer pour le réduire l'écart de genre (« gender gap ») en termes d'innovations de service et d'entrepreneuriat.

Défi 7. Innovation de service et problèmes éthiques et sociétaux

L'innovation de service est à l'origine d'un certain nombre de questions éthiques et sociétales, qui constituent des enjeux de recherche importants et intéressants pour de nombreuses disciplines : l'économie, la gestion, la sociologie, la psychologie, le droit, mais aussi les sciences de l'ingénieur, la philosophie, etc. On peut évoquer ici à titre illustratif trois exemples particulièrement suggestifs.

Le premier exemple est celui des nombreux problèmes de sécurité et de protection des données liés à la prolifération d'informations digitalisées dans certaines innovations de services (en particulier dans le cadre des « smart service systems ») (cf. défi 10). Les problèmes se posent dans la sphère économique. Il s'agit des problèmes habituels de protection de l'innovation.

Mais ils se posent aussi dans la sphère privée. Les innovations de services relevant de ce qu'on appelle de manière générique les médias sociaux soulèvent de nombreux problèmes d'atteinte à la vie privée, de confiance et de confidentialité.

Le second exemple est la question de la perte de liberté occasionnée par l'automatisation de nombreux dispositifs de service fondés sur les technologies, en particulier dans la sphère privée. C'est le cas, par exemple, de l'automatisation de toutes les formes de transport (en particulier du transport automobile), qui constitue une trajectoire d'innovation de services puissante pour un proche avenir (The National Academies, 2014). Cette perte de liberté individuelle est compensée par un bénéfice social escompté qui est l'accroissement de la sécurité et du confort.

Le troisième exemple est celui de la manifestation d'une opposition sociale à certaines innovations de services. L'exemple type est, dans certains pays, l'opposition des chauffeurs de taxis aux services des véhicules de tourisme avec chauffeur (VTC) dont Uber est la figure emblématique. Comme l'a magistralement théorisé Schumpeter, les innovations technologiques sont à la fois destructrices et créatrices. L'histoire économique nous rapporte de nombreux cas où les travailleurs se sont révoltés et ont brisé les machines innovantes qu'ils accusaient de détruire leurs emplois : révolte de canuts en France, des luddites en Angleterre, au début du 19^{ème} siècle. Dans l'économie de services, cette opposition à l'innovation se manifeste, non pas nécessairement à l'égard des innovations technologiques en tant que telles, mais à l'égard de nouveaux « business models » et d'innovations de service, qui remettent en question certaines structures de marchés.

2.2 Défis organisationnels et structurels

Le deuxième groupe de défis rend compte de problématiques organisationnelles et structurelles. Il s'agit de la relation de l'innovation de service à l'entrepreneuriat, à l'emploi et aux qualifications, aux dynamiques résilières ou systémiques à différents niveaux.

Défi 8. Innovation de service et entrepreneuriat

Personne ne peut contester que, dans les économies contemporaines, l'essentiel des créations d'entreprises innovantes ou non se réalisent dans le domaine des services. Pourtant, les travaux scientifiques sur l'entrepreneuriat dans ses relations à l'innovation de services sont trop rares. Le comblement du « gap d'innovation » qui caractérise la construction des SIS, et dont nous avons rendu compte en présentant, les six premières avancées, dans la première section de ce travail, ne semble pas pouvoir être transposé à la question de l'entrepreneuriat de service innovant. Ainsi, paradoxalement, la recherche sur ce thème accuse un certain retard, qu'il est nécessaire de combler compte tenu de l'importance stratégique des dynamiques de créations d'entreprises dans nos économies. Cette question importante peut être abordée parallèlement à certains des autres enjeux thématiques généraux discutés précédemment : à savoir l'innovation sociale (source potentielle d'entrepreneuriat sociale), la problématique environnementale (source d'un entrepreneuriat qu'on peut qualifier d'écologique), la problématique féminine (et l'entrepreneuriat féminin), la problématique du vieillissement (et ce que l'on pourrait appeler le « silver » entrepreneuriat, non pas un entrepreneuriat pris en charge par les seniors, mais un entrepreneuriat fondés sur des innovations destinées aux seniors), etc.

Défi 9. Innovation de service, emplois et compétences

L'un des principaux mythes concernant la société de services est qu'elle serait une « société de serveurs », créant certes des emplois, mais des emplois sous-qualifiés, des « low-skill jobs », des « Mac jobs » (Gallouj, 2002b). Ce mythe est facilement invalidé par les analyses statistiques, qui montrent une société de services duale, qui est à la fois la principale créatrice de « low-skill jobs », mais aussi de « high-skill jobs ». Ainsi, la société de service semble être tout autant une société de serveurs, qu'une société d'ingénieurs et de managers.

Si les travaux consacrés à la question de la relation entre les services et l'emploi et les qualifications ne sont pas rares, on ne peut pas en dire autant de ceux qui sont consacrés à la question de la relation entre l'innovation de service et l'emploi et les qualifications. Il s'agit là d'une thématique de recherche qui mérite d'être explorée à l'avenir, car elle comporte des enjeux importants pour l'avenir des entreprises.

En effet, le développement de certaines innovations de service crée des catégories d'emplois et des types de compétences qui n'existaient pas auparavant. Ainsi, la plupart des métiers liés à l'informatique qui se développent aujourd'hui n'existaient pas il y a quelques années. C'est le cas, par exemple des « data scientists », des analystes des médias sociaux (The national academies, 2014). De même, la plupart de ceux qui seront importants dans un avenir proche n'existent pas aujourd'hui. Au total, l'analyse prospective de la manière dont l'innovation de service modifiera le panorama des emplois constitue une priorité de recherche, de management et de politique publique.

Défi 10. Innovation de service et écosystèmes de service intelligents

Les SIS se sont construits initialement en opposition à la perspective technologiste qui réduit l'innovation dans les services à la simple adoption (passive) de technologies par les activités de services, autrement dit à la diffusion des innovations industrielles dans le domaine des services.

Dans la pratique des entreprises et des organisations, comme dans les travaux académiques, cette conception d'une technologie exogène aux services fait place à une conception qui endogénéise les technologies dans le service ou l'organisation de service. Cela signifie que les services intègrent ces technologies, les incorporent et les modifient pour les adapter à leur organisation et au caractère idiosyncrasique de leurs activités. Ces technologies ne sont plus des facteurs de production dont on analyse les impacts sur la productivité ou d'autres variables économiques, comme dans la configuration (strictement technologiste) précédente, mais des composantes matérielles du produit, indissociables de ses composantes immatérielles. Pour décrire cette incorporation des technologies dans les services, la littérature remplace le concept de diffusion par un concept nouveau : l'*infusion* technologique (« technology infusion) (Bitner et al., 2000).

L'avènement de ce qu'on appelle les *smart service systems* (SSS) est une étape supplémentaire, d'un niveau de complexité plus élevé, dans le processus d'endogénéisation ou d'incorporation des technologies dans les services. Les SSS traduisent le degré d'infusion le plus élevé. Ils combinent des smart technologies, des individus (client, producteur, citoyens...), des organisations, qui interagissent pour échanger des ressources et co-crée de la valeur. Ces service systems sont « smart » car ils collectent automatiquement des informations durant les transactions de service et les transforment en connaissances. Ils sont capables d'apprendre et de se transformer eux-mêmes, et d'utiliser les connaissances acquises pour adapter le service offert ou concevoir des services nouveaux. Ces SSS sont des systèmes ouverts. Ils sont connectés à d'autres SSS dont ils peuvent apprendre et qu'ils peuvent eux-mêmes transformer.

Les SSS peuvent être mis en œuvre par des agents divers et de taille différente : des entreprises, des administrations publiques, des associations.

Les plateformes de media sociaux comme Facebook, Twitter et LinkedIn sont des SSS. Ces réseaux sociaux en très fort développement interagissent de multiples manières avec les réseaux économiques qui peuvent s'appuyer sur eux pour co-produire de l'innovation de service (Uratnik, 2016). L'interconnexion entre les réseaux sociaux et les réseaux économiques (le brouillage des frontières entre eux) est un sujet de recherche qu'il faut approfondir.

Mais, appartiennent également à cette catégorie des SSS les véhicules intelligents, les routes intelligentes (qui s'intègrent dans la catégorie plus générale de la mobilité intelligente), les réseaux électriques intelligents, les bâtiments intelligents (qui sont des systèmes de service capables d'assurer une meilleure qualité de l'air, une efficacité énergétique améliorée, une meilleure sécurité sismique), et plus largement les villes intelligentes. Ce sont là autant de dispositifs qui en sont à leur balbutiement, et qui représentent des enjeux économiques et de recherche considérables. Dans le cadre général de cette dynamique intelligente, on est ainsi passé de l'objet intelligent, à l'infrastructure intelligente, puis à la ville intelligente. Mais, les potentiels de progression des SSS sont immenses : la région intelligente, la nation intelligente, la planète intelligente.

Des horizons nouveaux sont ouverts aux SSS et à l'innovation de service par ce que l'on appelle l'Internet des Objets (Internet of Things) et le Big Data. L'Internet des objets, qui constitue la troisième révolution de l'Internet (web 3.0), désigne la connexion d'objets entre eux dans différents domaines. Il est à l'origine de l'accroissement exponentiel de données sur le réseau et donc du Big Data. Le Big Data conduit à une connaissance extrêmement fine du client et de ses besoins, etc. Il est par conséquent à l'origine de gisements importants de services nouveaux et de produits nouveaux. Mais, il pose aussi des problèmes éthiques liés à la confidentialité des données et à la protection de la vie privée (cf. défi n°7).

Pour l'essentiel, les SSS ne sont, pour l'instant, envisagés que sous un angle pratique et descriptif. Ils constituent par conséquent une priorité évidente de recherche à l'avenir.

Défi 11. Innovation de service, réseaux et systèmes d'innovation

Une des avancées importantes dans le domaine des IS relevée par Ben Martin (2015) est le passage des acteurs individuels aux systèmes d'innovation (shift from « individual actors to systems of innovation »). On constate ainsi un accroissement considérable des travaux sur les réseaux et les systèmes d'innovation, stimulés en particulier par le concept parapluie d'« open innovation », mais les services et l'innovation de service restent le plus souvent exclus de ces travaux. En effet, les concepts de réseau et de systèmes d'innovation qui ont connu un grand succès dans l'économie évolutionniste et la sociologie de l'innovation se sont construits (sur le plan théorique comme empirique) comme des concepts et des arrangements organisationnels industrialistes et technologistes. Même si la recherche publique (et donc les services publics) y joue un rôle essentiel, les acteurs clés des réseaux et systèmes d'innovation sont les entreprises industrielles, et la forme d'innovation qui est l'objectif essentiel de ces réseaux et systèmes est l'innovation technologique (plutôt de type High Tech d'ailleurs). Ainsi, pour l'essentiel, les secteurs « Low Tech » et les services, qui représentent l'essentiel de nos richesses et de nos emplois, sont absents des analyses résilières et systémiques.

Une priorité de recherche qui a commencé à se dessiner il y a quelque temps, mais qui mérite des efforts particuliers est la question des réseaux et systèmes d'innovation dans lesquels les organisations de services occuperaient une place centrale (et ne se contenteraient pas d'être des agents de support) et dans lesquels la production de formes d'innovations non technologiques pourrait tenir la place qui lui revient. Il s'agit, en quelque sorte, de tertiariser les concepts de systèmes et réseaux d'innovation. On peut ainsi se demander, par exemple, si le concept de système sectoriel d'innovation (Malerba, 2002) peut s'appliquer à des secteurs de services. Il serait également nécessaire de poursuivre les travaux initiés, il y a peu, sur les réseaux d'innovation public-privé dans les services (Gallouj et al., 2013).

2.3 Défis méthodologiques et didactiques

Enfin, le troisième groupe de défis est consacré à des questionnements plus épistémologiques : quels nouveaux secteurs envisager pour poursuivre les recherches sur l'innovation dans les services ? quelles méthodes de recherche privilégier ? quels nouveaux défis pour la mesure et l'évaluation ? quels liens entre la recherche sur l'innovation dans les services et l'enseignement dans ce domaine ?

Défi 12. Innovation de service dans les secteurs oubliés

Comme nous l'avons souligné dans l'avancée n°4, la recherche sur l'innovation a vocation à se propager dans tous les secteurs des services. La littérature s'est cependant centrée sur des secteurs particuliers (les KIBS et les services informationnels) avant de se diffuser vers d'autres secteurs (le commerce, l'hôtellerie, le transport, etc.). On constate cependant que certains secteurs de services continuent d'être oubliés. Parmi ces secteurs négligés par les SIS, on peut citer, parmi d'autres : les organisations religieuses, les prisons, les entreprises d'auto-écoles, les services de coiffures ou de soins de beauté, les services d'entretien corporel, les services de blanchisserie, les services funéraires, les services de police, les services de pompiers, les services de logements sociaux, les musées, les parcs d'attraction, les organisations sans but lucratifs... Les SIS devraient établir une liste systématique de ces secteurs oubliés et entreprendre des investigations empiriques pour en comprendre les dynamiques d'innovation éventuelle.

Défi 13. Innovation de service et multidisciplinarité : vers une science des services ?

Compte tenu de son évolution, en particulier de son hybridation avec les systèmes techniques (plateformes informatiques), l'objet « service » qui était initialement un objet flou et d'une certaine simplicité (ce qui aboutissait même à son dénigrement par l'analyse économique) est devenu un objet complexe, un « service (eco)system » articulant des systèmes techniques sophistiqués et évolutifs, des acteurs humains de plus en plus compétents et engagés et de multiples organisations (cf. défi n°10). Si l'on souhaite comprendre le fonctionnement de ces « systèmes de service complexes centrés sur les hommes » (Maglio et al. 2014), une vision strictement disciplinaire est insuffisante. Il faut mobiliser, en les confrontant, des approches et des méthodes qui empruntent à différentes disciplines : l'économie, le management, la sociologie, la psychologie, l'informatique, la recherche opérationnelle, l'ingénierie industrielle, etc.

C'est toute l'ambition du plaidoyer pour la construction d'une « science des services » lancée initialement par des chercheurs américains, mais qui est de plus en plus relayé en Europe (Chesbrough and Spohrer, 2006 ; Larson, 2008 ; Maglio et al., 2010). La science des services

entend donc élaborer, sur une base fondamentalement pluridisciplinaire, une théorie des services et de l'innovation de service. Bien qu'elle accorde une place importante aux technologies de l'information, elle ne relève pas d'une perspective assimilationniste qui voudrait industrialiser et matérialiser un objet initialement immatériel, mais au contraire d'une approche intégratrice qui accorde une place tout aussi centrale à l'humain dans les « systèmes de service complexes centrés sur les hommes ». L'association du terme « science » au terme « service » traduit la volonté d'introduire davantage de mesure, de formalisation, de systématisation, de modélisation, de durabilité, de possibilité de répétition dans les services et leurs dynamiques d'innovation, là où la composante humaine du système rend cette aspiration difficile. Ce programme de recherche intéressant, qui a déjà donné naissance à quatre revues scientifiques comportant l'expression « service science » dans leur titre (Service Science ; International Journal of Service Science, Management, Engineering and Technology ; International Journal of Services Sciences ; Journal of Service Science) est encore dans sa phase pré-paradigmatique et il constitue par conséquent un programme de recherche prometteur.

Défi 14. Innovation de service et nouveaux défis d'évaluation

Si certaines dimensions de l'innovation gap ont été comblées, comme nous l'avons souligné dans la section 1, d'autres demeurent ou voient le jour. Ainsi, que ce soit au niveau scientifique ou institutionnel (manuels de l'OCDE), le défi de l'évaluation n'est pas clos. Il concerne en particulier les domaines suivants : les innovations ad hoc et sur mesure, l'innovation dans les assemblages complexes, les nouveaux concepts, les nouvelles formules (par exemple, dans le commerce, l'hôtellerie, la restauration, etc.), l'innovation sociale, l'innovation dans les services publics.

Ces nouveaux défis en termes d'évaluation sont, on l'aura constaté, souvent étroitement liés à certains des grands défis sociétaux énoncés précédemment. En effet, ce sont les défis liés à la question écologique, à l'innovation sociale, aux services dans les PED, au vieillissement de la population, à la question de la place des femmes dans l'innovation de service, qui soulèvent de nouveaux défis de mesure et d'évaluation : mesure de l'innovation et évaluation de la performance sous toutes leurs formes.

Un autre problème de définition et d'évaluation reste en suspens. C'est celui qui concerne la recherche-développement. Ainsi, si le Manuel d'Oslo a été révisé à plusieurs reprises, et si une nouvelle révision est en cours de réflexion, tel n'est pas le cas du Manuel de Frascati qui fournit les définitions et les indicateurs de la R-D. Ainsi, la dernière version de ce Manuel (OCDE, 2002) est encore technologiquement et scientifiquement biaisée alors que les activités de R&D dans les services ont souvent un caractère composite, mixant des aspects de S&T, de SH&S et d'ingénierie organisationnelle. Les SH&S ne sont pas suffisamment prises en compte, et l'ingénierie organisationnelle est totalement négligée (Djellal et al., 2003; Miles, 2007).

On notera que cette question de l'évaluation et de la mesure est également compliquée par la nature mouvante des frontières entre les services et les biens. Compte tenu de l'évolution de la nature des produits, les nomenclatures internationales fixant ces frontières sont de plus en plus contestables, et la prise en charge de ces questions par les SS et les SIS constituent des priorités de recherche (cf. les travaux de Broussolle (2016) et de Hill (1999)).

Défi 15. Recherche en innovation de service et formation en innovation de service

Le dernier défi que nous abordons maintenant n'est pas à proprement parler un défi de recherche. Il s'agit d'un défi pédagogique étroitement lié, il est vrai, aux enjeux de recherche. Ce défi pose la question de la capacité des SIS à susciter des enseignements spécialisés, voire des formations universitaires spécialisées (licences, master, MBA) dans le domaine de l'innovation dans les services.

De nombreuses formations en économie et management de l'innovation sont adossées aux IS dans les universités. En revanche, pour le moment, à notre connaissance, trop rares sont les universités à proposer des enseignements spécifiques consacrés à l'économie ou au management de l'innovation dans les services et aucune ne propose des masters spécialisés adossés aux SIS. Dans des économies dominées par les services, ce découplage entre la recherche sur l'innovation dans les services et l'enseignement sur le même champ est le signe d'un manque de maturité des SIS. Pour asseoir définitivement la légitimité académique du champ, des efforts restent donc à entreprendre dans la sphère pédagogique.

Conclusion

Le champ des SIS est maintenant âgé de près d'un quart de siècle. Bien qu'encore marginal en comparaison du champ bien établi des IS, il réunit néanmoins un nombre suffisant de travaux pour qu'on puisse envisager de dresser le bilan des progrès réalisés. Des bilans de la littérature sont ainsi régulièrement réalisés, qui témoignent de ce qu'un seuil critique a été atteint en termes de volumes de publications. Notre recensement nous a permis d'identifier pas moins d'une quinzaine de ces bilans consacrés à l'innovation dans les services en général et d'une vingtaine de bilans spécifiques consacrés à un secteur ou une thématique particulière sur la période 1994-2015 (cf. tableau 1).

Dans ce travail, en nous appuyant sur ces bilans, nous avons commencé par rappeler les principales avancées opérées dans le domaine des SIS (quinze au total). Sur cette base, nous avons tenté d'identifier les principales priorités de recherche dans le domaine des SIS pour l'avenir (quinze priorités thématiques au total également). Ces priorités viennent compléter ou éclairer sous un angle nouveau les vingt priorités établies par Martin (2015) pour le champ plus large des IS.

Dans un domaine relativement nouveau comme les SIS, qui n'est pas stabilisé, les frontières entre les connaissances acquises (les avancées) et les connaissances à développer (les défis, les priorités de recherche) ne sont pas toujours bien tracées. Ainsi, des problématiques que nous avons énoncées dans les « avancées » constituent des champs de recherche encore très fertiles pour l'avenir et elles auraient donc pu, sans difficulté, être intégrées dans les défis. On notera ainsi, par exemple, que dans Gallouj et al. (2015), « La réconciliation de l'industrialisation et de la customisation des services » et « La dynamique de régression de par opposition à la dynamique d'extension » sont discutés comme des tendances émergentes (« emerging developments »), alors que dans le présent article nous envisageons les tensions entre les logiques opposées décrites par ces couples comme des avancées dans le domaine des SIS. A l'inverse, certaines des questions que nous avons affectées à la rubrique « défis » ou « priorités de recherche » ne sont pas nécessairement toujours totalement nouvelles (le lecteur attentif pourra toujours trouver un article abordant la problématique en question). Elles constituent néanmoins des enjeux, car leur exploitation n'en est qu'à ses débuts.

Le nombre de priorités de recherche retenu (quinze) est bien évidemment arbitraire. On pourrait ajouter bien d'autres défis à relever pour les SIS. Parmi eux, on peut citer, sans les développer, les suivants :

- Le lien entre l'innovation de service et la crise économique. Comme le note Martin (2015), qui en fait un des enjeux pour les IS, les innovations financières qui sont à l'origine de la dernière crise économique ne sont pas (suffisamment) abordées par les IS. Il est encore plus surprenant qu'elles aient été délaissées par les SIS, dans la mesure où ces innovations financières sont des innovations de service.
- Les nouveaux rôles du client dans l'innovation de service. Même si la reconnaissance du rôle du client dans la production du service est ancienne et bien documentée, de nouvelles pistes de recherche sont ouvertes notamment par les nouvelles technologies qui amènent à envisager de nouveaux rôles pour les clients dans la cocréation et l'innovation de service.
- Innovation de service et commerce international. Il est important de discuter, par exemple, dans quelle mesure l'innovation de service contribue au commerce international des services et quels types d'innovation y contribuent le plus.
- Innovation de service et politique publique. Malgré la reconnaissance politique de l'importance de l'innovation de service, les actions en sa faveur et la recherche académique sur ces actions sont encore loin d'être suffisantes.
- Innovation de service et questions géographiques. Ainsi, par exemple, les cartographies de la géographie de l'innovation de service font largement défaut.

Bibliography

- Agarwal, R., Selen, W., Roos, G., Green, R. (2015) *The handbook of service innovation*, Springer.
- Arduini, D. and Zanfei, A. (2014), 'An overview of scholarly research on public e-services? A meta-analysis of the literature', *Telecommunications Policy*, **38** (5–6), 476–95.
- Baines, T.S., Lightfoot, H.W., Benedettini, O. and Kay, J.M. (2009), 'The servitization of manufacturing: a review of literature and reflection of future challenges', *Journal of Manufacturing Technology Management*, **20** (5), 547–67.
- Baumol, W.J. (1967), 'Macroeconomics of unbalanced growth', *American Economic Review*, **57** (2), 415–426.
- Baumol, W.J., Blackman, S.A.B., and Wolff, E.N. (1985), 'Unbalanced Growth Revisited: Asymptotic Stagnancy and New Evidence', *American Economic Review*, **75** (4), 806-817.
- Bitner, M. J., Brown S. W. and Meuter M. L. (2000), 'Technology infusion in service encounters', *Journal of the Academy of marketing Science*, **28** (1), 138–149.
- Boltanski Luc et Thévenot Laurent (1991), *De la Justification. Les économies de la grandeur*, Paris, Gallimard.
- Bonney, F.L. and Williams, B.C. (2009), 'From products to solutions: the role of salesperson opportunity recognition', *European Journal of Marketing*, **43** (7/8), 1032-1052.
- Bressand, A. and Nicolaidis, K. (1988), 'Les services au cœur de l'économie relationnelle', *Revue d'économie industrielle*, **48** (1), 141–163.
- Broussole, D. (2016), 'La tertiarisation revisitée dans la perspective des services de Hill, un éclairage sur le cas de l'UE et de la France', *European Review of Service Economics and Management*, **1**(1).
- Bryson, J. R. and Monnoyer, M.-C. (2004), 'Understanding the relationship between services and innovation: the RESER review of the European service literature on innovation, 2002', *The Services Industries Journal*, **24** (1), 205–222.

- Carlborg, P., Kindström, D. and Kowalkowski, C. (2014), 'The evolution of service innovation research: A critical review and synthesis', *The Service Industries Journal*, **34** (5), 373-398.
- Chapman, R.L., Soosay, C. and Kandampully, J. (2003), 'Innovation in logistic services and the new business model: a conceptual framework', *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, **33** (7), 630-50.
- Chesborough, H. (2003), *Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology*, Cambridge, MA: Harvard Business School Press.
- Chesbrough, H. and Spohrer, J. (2006), 'A research manifesto for services science' *Communications of the ACM*, **49** (7), 35-40.
- Clark, C. (1940), *The Conditions of Economic Progress*, Macmillan, London.
- Coombs, R. and Miles, I. (2000), 'Innovation, Measurement and Services: The New Problematique', in Metcalfe, J.S. and Miles, I. (eds), *Innovation Systems in the Service Economy: Measurement and Case Study Analysis*, Dordrecht: Kluwer Academic Publisher, pp. 85-103.
- Dahl, H.M, Eurich, J., Fahnøe, K., Hawker, C., Krlev, G. Langer, A., Mildenerger, G. and Pieper, M. (2014), *Promoting Innovation in social services: an agenda for future research and development*, INNOSERV project, FP7.
- De Brentani, U. (1989), 'Success and failure in new industrial services', *Journal of Product Innovation Management*, **6** (4), p. 239-258.
- De Jong, J.P.J. and Vermeulen, P.A.M. (2003), 'Organizing successful new service development: a literature review', *Management Decision*, **41** (9), 844-858.
- de Vries, E. J. (2006), 'Innovation in Services in Networks of Organizations and in the Distribution of Services', *Research Policy*, **35** (7), 1037-1051.
- Djellal, F. and Gallouj, F. (1999), 'Services and the Search for Relevant Innovation Indicators. A Review of National and International Surveys', *Science and Public Policy*, **26** (4), 218-232.
- Djellal, F. and Gallouj, F. (1999), 'Services and the search for relevant innovation indicators: a review of national and international surveys', *Science and Public Policy*, **26** (4), 218-32.
- Djellal, F. and Gallouj, F. (2006), 'Innovation in care services for the Elderly', *The Service Industries Journal*, **26** (3), 303-327.
- Djellal, F. and Gallouj, F. (2007a), 'Innovation in hospitals: a survey of the literature', *European Journal of Health Economics*, **8** (3), 181-93.
- Djellal, F. and Gallouj, F. (2007b), Innovation and Employment Effects in Services: a Review of the Literature and an Agenda for Research, *The Service Industries Journal*, April, **27** (3-4), 193-213.
- Djellal, F. and Gallouj, F. (2008), *Measuring and improving productivity in services: issues, strategies and challenges*, Edward Elgar Publishers.
- Djellal, F. and Gallouj, F. (2012), 'Social innovation and service innovation', in Franz, H.-W., Hochgerner, J. and Howaldt, J. (eds), *Challenge Social Innovation Potentials for Business, Social Entrepreneurship, Welfare and Civil Society*, Berlin: Springer, pp. 119-137.
- Djellal, F. and Gallouj, F. (2016b), 'Service innovation for sustainability: paths for greening through service innovation', in Toivonen, M. (ed), *Service innovation: novel ways of creating value in actor systems*, Springer, pp. 187-215.
- Djellal, F. and Gallouj, F. (2016a), 'Taking into account hidden innovation in innovation network: the role of public-private innovation networks in services' in Castro Spila, J., Echeverría J. and Unceta, A. (ed), *Hidden Innovations: Concepts, Sectors and Case Studies*.
- Djellal, F., Francoz, D., Gallouj, C., Gallouj, F. and Jacquin, Y. (2003), 'Revising the definition of research and development in the light of the specificities of services', *Science and Public Policy*, **30** (6), 415-430.

- Djellal, F., Gallouj, F. and Miles, I. (2013), 'Two decades of research on innovation in services: which place for public services?', *Structural Change and Economic Dynamics*, 27, December, 98–117.
- Drejer, I. (2004), 'Identifying Innovation in Surveys of Services: A Schumpeterian Perspective', *Research Policy*, **33** (3), 551–562.
- Droege, H., Hildebrand, D. and Heras Forcada, M. (2009), 'Innovation in services: present findings, and future pathways', *Journal of Service Management*, 20 (2), 131–155.
- Easingwood, C. J. (1986), 'New product development for service companies', *Journal of Product Innovation Management*, **3** (4), 264–275.
- Edvardsson, B. and Olsson, J. (1996), 'Key concepts for new service development', *The Services Industries Journal*, **16** (2), 140–164.
- European Commission (2008), European innovation scoreboard.
- European Commission (2012), 'The 2012 Ageing Report: Economic and budgetary projections for the 27 EU Member States (2010-2060)', Directorate-General for Economic and Financial Affairs, Brussels.
- Evangelista, R. and Sirilli, G. (1995), 'Measuring innovation in services', *Research Evaluation*, **5** (3), 207–15.
- Evanschitzky, H., Wangenheim, F.V., and Woisetschläger, D.M. (2011), Service & solution innovation: Overview and research agenda, *Industrial Marketing Management*, **40** (5), 657–660.
- Fourastié, J. (1949), *Le grand espoir du XX siècle*, Paris, Presse Universitaire de France.
- Furrer, O. (2010), 'A customer relationship typology of product services strategies', in Gallouj, F. and Djellal, F. (eds), *The Handbook of Innovation and Services. A Multi-Disciplinary Approach*, Cheltenham, Edward Elgar, pp. 679–721.
- Gadrey, J. (2010) 'The environmental crisis and the economics of services: the need for revolution', in Gallouj, F. and Djellal, F. (eds), *The handbook of innovation and services*, Edward Elgar, Cheltenham, pp. 93–125.
- Gallouj, F. (1994), *Economie de l'innovation dans les services [Economics of innovation in services]*, Editions L'Harmattan, Logiques économiques, Paris.
- Gallouj, F. (2002a), *Innovation in Services. The New Wealth of Nations*, Cheltenham: Edward Elgar.
- Gallouj, F. (2002b), 'Innovation in services and the attendant old and new myths', *Journal of socio-economics*, **31** (2), 137–154.
- Gallouj, F. (2002c), 'Interactional innovation: a neoschumpeterian model', in Sundbo, J. and Fuglsang, L. (eds), *Innovation as strategic reflexivity*, Routledge, pp. 29–56.
- Gallouj, F. (2010), 'Services innovation: assimilation, differentiation, inversion and integration', in Bidgoli, H. (ed.), *The Handbook of Technology Management*, Hoboken, NJ: John Wiley and Sons, 989–1000.
- Gallouj, F. and Djellal, F. (2015), 'Introduction : services and innovation', in Gallouj, F. and Djellal, F. (eds), *Services and Innovation*, The International Library of Critical Writings in Economics series, Edward Elgar Publishers, pp. 5–20.
- Gallouj, F. and Djellal, F. (2015), *Services and Innovation*, The International Library of Critical Writings in Economics series, Edward Elgar Publishers.
- Gallouj, F. and Djellal, F. (eds) (2010), *The Handbook of Innovation and Services: a multidisciplinary perspective*, Edward Elgar Publishers.
- Gallouj, F. and Savona, M. (2009), 'Innovation in Services. A Review of the Debate and a Research Agenda', *Journal of Evolutionary Economics*, **19** (2), 149–172.
- Gallouj, F. and Savona, M. (2010), 'Towards a theory of innovation in services: a state of the art', in Gallouj, F. and Djellal, F. (eds) (2010), *The Handbook of Innovation and Services: a multidisciplinary perspective*, Edward Elgar Publishers, pp. 27–48.

- Gallouj, F. and Windrum, P. (2009), 'Services and services innovation', *Journal of Evolutionary Economics*, **19** (2), 141–148.
- Gallouj, F. and Zanfei, A. (2013), 'Innovation in public services: filling a gap in the literature', *Structural Change and Economic Dynamics*, **27**, December, 89–97.
- Gallouj, F., Rubalcaba, L. and Windrum, P. (eds) (2013), *Public-Private Innovation Networks in Services: the dynamics of cooperation in service innovation*, Edward Elgar Publishers.
- Gallouj, F., Weber, M., Stare, M. and Rubalcaba, L. (2015), 'The future of the service economy in Europe: a foresight analysis', *Technological Forecasting and social Change*, **94** (May), 80–96.
- Ganz, W. and Meiren, T. (eds) (2003), *Service research today and tomorrow : spotlight on international activities*, Fraunhofer Institut Arbeitswirtschaft und Organisation, Stuttgart.
- Gault, F.D. (1998), 'Research and development in a service economy', *Research Evaluation*, **7** (2), 79–91.
- Goedkoop, M.J., van Halen, C.J.G, te Riele, H.R.M. and Rommens, P.J.M. (1999), 'Product Service-Systems, ecological and economic basics', Report for Dutch Ministries of Environment (VROM) and Economic Affairs (EZ).
- Greenhalgh, T., Robert, G., Macfarlane, F., Bate, P. and Kyriakidou, O. (2004), 'Diffusion of innovations in service organisations: systematic review and recommendations', *Milbank Quarterly*, **82** (4), 581–629.
- Hill, T.P., (1999), 'Tangibles, intangibles and services: a new taxonomy for the classification of output', *Revue canadienne d'économie*, **32** (2), 427-446.
- Hjalager, A.-M. (2010), 'A review of innovation research in tourism', *Tourism Management*, **31** (1), 1–12.
- Howells, J. (2007), 'Services and innovation: conceptual and theoretical perspectives', in Bryson, J. R. and P. W. Daniels (eds), *The Handbook of Service Industries*, Cheltenham: Edward Elgar, pp. 34–44.
- Howells, J. (2010), 'Services and innovation and service innovation', in Gallouj, F., Djellal, F. (eds) (2010), *The Handbook of Innovation and Services: a multidisciplinary perspective*, Edward Elgar Publishers, pp. 68–83.
- Johne, A. and Storey, C. (1998), 'New service development: a review of the literature and annotated bibliography', *European Journal of Marketing*, **32**, 184–251.
- Larson, R. C. (2008), 'Service science: at the intersection of management, social, and engineering sciences', *IBM Systems Journal*, **47** (1), 41-52.
- Levitt, T. (1976), 'The industrialisation of service', *Harvard Business Review*, **54** (5), 63–74.
- Lovelock, C. (1991), *Services Marketing*, Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Lusch, R. and Vargo, S. (2006), 'Service-dominant logic: reactions, reflections and refinements', *Marketing Theory*, **6** (3), p. 281–88.
- Maglio, P.P. and Spohrer, J. (2008), 'Fundamentals of Service Science', *Journal of the Academy of Marketing Science*, **36** (1), March, 18–20.
- Maglio, P.P., Kieliszewski, C.A. and Spohrer, J. C. (2010), *Handbook of service science*, New York: Springer.
- Maglio, P.P., Kwan, S.K. and Spohrer, J. (2014), Final Report: Workshop to Develop a Research Agenda for Service Innovation, National Science Foundation.
- Malerba, F., (2002), 'Sectoral systems of innovation and production', *Research Policy*, **31** (2), p. 247-264.
- Martin, B. (2015), *Twenty challenges for innovation studies*, SPRU Working Paper Series, SWPS 2015-30, November.
- Matthyssens, P. and Vandenbempt, K. (2008), 'Moving from basic offerings to value added solutions: Strategies, barriers and alignment', *Industrial Marketing Management*, **37** (3), 316–328.

- Miles, I. (2002), 'Service Innovation: Towards a Tertiarisation of Innovation Studies', in Gadrey, J. and Gallouj, F. (eds), *Productivity, Innovation and Knowledge in Services*, Cheltenham, UK: Edward Elgar, pp. 164–196.
- Miles, I. (2005), 'Innovation in services', in Fagerberg, J., Mowery, D. C. and Nelson, R. R. (eds.), *The Oxford Handbook of Innovation*, Oxford: Oxford University Press, pp. 433–458.
- Miles, I. (2007), 'R&D beyond manufacturing: the strange case of services' R&D', *R&D Management*, **37** (3), 249–68.
- Miles, I. (2013), 'Public service innovation: what messages from the collision of innovation studies and services research', in Osborne, S.P. and Brown, L. (eds), *Handbook of Innovation in Public Sector Services*, Cheltenham, UK and Northampton, MA, USA: Edward Elgar, pp. 72–88.
- Mont, O. (2000), *Product Service-Systems, Final report*, The International Institute of Industrial Environmental Economics, Lund University.
- OECD (2002), *Frascati Manual, Proposed standard practice for surveys on research and experimental development*, Paris, OECD.
- OECD (2005), *Oslo Manual: Guidelines for collecting and interpreting innovation data*, 3rd Edition, Paris, OECD.
- Ostrom, A.L., Bitner, M.J., Brown, S.W., Burkhard, K.A., Goul, M., Smith-Daniels, V., Demirkan, H. and Rabinovich, E. (2010), 'Moving forward and making a difference: research priorities for the science of service', *Journal of Service Research*, **13** (1), 4–36.
- Paquier, M.-C. and Morin-Delerm, S. (2012), 'La distribution de produits monastiques par Internet : la nature des dimensions innovantes des sites marchands est-elle contingente de l'ancrage religieux ou laïc des sites ?', *Management & Avenir*, 2012/2 (n° 52), 138–156.
- Pavitt, K. (1984), 'Sectoral Patterns of Technical Change: Towards a Taxonomy and a Theory', *Research Policy*, **13** (6), 343–374.
- Pilat, D. (2001), 'Innovation and productivity in services: state of the art', in OECD (eds), *Innovation and Productivity in Services*, Paris: OECD, 17–54.
- Pine, J. and Gilmore, J. (1999), *The Experience Economy*, Harvard Business School Press, Boston.
- Rubalcaba, L. (2006), 'Which Policy for Innovation in Services?', *Science and Public Policy*, **33** (10), 745–56.
- Rubalcaba, L., Michel, S., Brown, S.W. and Reynoso, J. (2012), 'Shaping, organizing, and rethinking service innovation: a multidimensional framework', *Journal of Service Management*, **23** (5), 696–715.
- Scheuing, E.E. and E.M. Johnson (1989), 'A proposed model for new service development', *Journal of Service Marketing*, **3** (2), 25–35.
- Shankar, V., Berry, L. and Dotzel, T. (2007), 'Creating and Managing Hybrid Innovations', AMA Winter Educators' Conference, San Diego, CA, February 16-19.
- Shankar, V., Berry, L. and Dotzel, T. (2009), 'A practical guide to combining products and services', *Harvard Business Review*, November, 94–99.
- Snyder, H., Witell, L., Gustafsson, G., Fombelle, P. and Kristensson, K. (2016), 'Identifying categories of service innovation: A review and synthesis of the literature', *Journal of Business Research*, **69** (7), 2401–2408.
- Spath, D. and Ganz, W. (eds) (2008), *The Future of Services: Trends and Perspectives*. München, Germany: Carl Hanser Verlag.
- Stahel, W. (1997), *The Functional Economy: Cultural and Organizational Change*, in Richards D.J. (ed) *The industrial green game: implications for environmental design and management*. Washington DC, National Academy Press, pp. 91–100.
- Stremersch, S. and Tellis, G. J. (2002), Strategic bundling of products and prices: A new synthesis for marketing, *Journal of Marketing*, **66** (1), 55–72.

- Sundbo J. (2002), The service economy : standardisation or customisation ?, *The Services Industries Journal*, **22** (4), p. 93-116.
- The national academies (2014), Ideas to innovation: Workshop to develop a research agenda for service innovation.
- Ulaga, W. and Reinartz, W.J. (2011), Hybrid Offerings: How Manufacturing Firms Combine Goods and Services Successfully, *Journal of Marketing*, **75** (6), 5–23.
- Uratnik, M. (2016), ‘Interactional service innovation with social media users’, *Service Science* (forthcoming).
- Vandermerwe, S. and Rada, J. (1988), Servitization of Business: Adding Value by Adding Services, *European Management Journal*, **6** (4), 314–324.
- Windrum, P. (2007), ‘Innovation in Services’, in Hanusch, H., Pyka, A. (eds), *The Edward Elgar Companion to Neo-Schumpeterian Economics*, Cheltenham, UK and Northampton, MA, USA: Edward Elgar, pp. 633–646.
- Windrum, P. and Garçia- Goñi, M. (2008), A neo-Schumpeterian model of health services innovation, *Research Policy*, **37** (4), 649–672.
- Windrum, P. and Koch, P. (2008), (eds), *Innovation in Public Services: Entrepreneurship, Creativity and Management*, Cheltenham, UK and Northampton, MA, USA: Edward Elgar.

Annexe 1:**Vingt avancées en “science policy” (Martin, 2015)**

-
1. From individual entrepreneur to corporate innovators
 2. From *laissez faire* to government intervention
 3. From two factors of production to three
 4. From single division to multidivisional effects
 5. From technology adoption to innovation diffusion
 6. From science push to demand pull?
 7. From single factor to multi-factor explanations of innovation
 8. From a static to a dynamic model of innovation
 9. From the linear model to an interactive “chain-link” model
 10. From one innovation process to several sector-specific types
 11. From neoclassical to evolutionary economics
 12. From neoclassical to new growth theory
 13. From the optimising firm to the resource-based view of the firm
 14. From individual actors to systems of innovation
 15. From market failure to system failure
 16. From one to two “faces” of R&D
 17. From “Model 1” to Model 2”
 18. From single technology to multiple-technology firms
 19. From national to multi-level systems of innovation
 20. From closed to open innovation
-

Vingt défis pour les “innovation studies” (Martin, 2015)

-
1. From visible innovation to “dark innovation”
 2. From innovation in manufacturing to innovation in services
 3. From boy’s toys to “women’s liberation”
 4. From national and regional to global systems of innovation
 5. From innovation for economic productivity to innovation for sustainability (“green innovation”)
 6. From innovation for economic growth to innovation for sustainable development
 7. From risky innovation to socially responsible innovation
 8. From innovation for wealth creation to innovation for well-being (or from “more is better” to “enough is enough”)
 9. From “winner take all” to “fairness for all”
 10. From government as fixer of failures to the entrepreneurial state
 11. From fait-based policy (and policy-based evidence) to evidence-based policy?
 12. Balancing the intrinsic tensions between intellectual property and open source
 13. Balancing the intrinsic tensions between exploration and exploitation
 14. Balancing the intrinsic tensions between closed and open innovation
 15. Balancing the intrinsic tensions between competition and cooperation
 16. Pricking academic bubbles
 17. Identifying the causes of the current economic crisis
 18. Avoiding disciplinary sclerosis
 19. Helping to generate a new paradigm for economics – from Ptolemaic economics to ???
 20. Maintaining our research integrity, sense of morality and collegiality
-