



Innovation dans les services, performance et politique publique

Faridah Djellal, Faïz Gallouj

► To cite this version:

Faridah Djellal, Faïz Gallouj. Innovation dans les services, performance et politique publique. Économie appliquée : archives de l'Institut de science économique appliquée, 2011, Tome LXIV (n°2), pp.53-89. <halshs-00749594>

HAL Id: halshs-00749594

<https://shs.hal.science/halshs-00749594v1>

Submitted on 7 Nov 2012

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



HAL Authorization

Article publié dans *Economie Appliquée* Tome LXIV, n°2, juin, p. 53-89

Innovation dans les services, performance et politique publique*

Innovation in services, performance and public policy

Faridah DJELLAL, Faïz GALLOUJ

Université Lille 1, Clersé-CNRS

Résumé :

Ce travail est consacré à l'analyse de la relation innovation-performance dans les économies développées contemporaines. Il met en évidence un double « gap » relatif à l'innovation et à la performance. L'« innovation gap » traduit la différence entre la réalité de l'innovation produite dans une économie et ce que les indicateurs traditionnels de l'innovation (R-D, brevets) perçoivent. Le « performance gap » quant à lui mesure la différence entre la réalité de la performance dans une économie et la performance évaluée par les outils économiques traditionnels (essentiellement la productivité et la croissance). Il correspond à la performance cachée, invisible à ces outils. Ces deux « gaps » brouillent la relation innovation-performance. Ils sont à l'origine d'un certain nombre de paradoxes dont ce travail entend rendre compte, et ils conduisent à s'interroger sur le bien-fondé de certaines politiques publiques de soutien à l'innovation.

Mots-clés : innovation, services, productivité, performance, croissance, politique publique

Abstract :

This work is devoted to an analysis of the innovation-performance relationship in contemporary developed economies. It reveals a double « gap » relating to innovation and performance. The « innovation gap » reflects the difference between the reality of innovation produced in an economy and what traditional innovation indicators (R&D, patents) capture. As for the « performance gap », this measures the difference between the reality of performance in an economy and the performance assessed by traditional economic tools (mainly productivity and growth). It reflects a hidden performance, invisible to these tools. These two « gaps » blur the innovation-performance relationship. They are behind a certain number of paradoxes which this work intends to explain, and they lead one to question the legitimacy of some public policies which support innovation.

Key words : innovation, services, productivity, performance, growth, public policy.

Correspondance :

Faridah.djellal@univ-lille1.fr

Faiz.Gallouj@univ-lille1.fr

* Nous remercions vivement pour leurs précieux commentaires les deux rapporteurs anonymes de la revue.

Innovation dans les services, performance et politique publique

INTRODUCTION

Que ce soit au niveau micro ou macroéconomique, la finalité principale de l'innovation est d'accroître la performance économique. Dans des économies désormais largement dominées par les services, l'analyse de cette relation met en évidence un paradoxe qu'un organisme gouvernemental britannique [NESTA, 2006] qualifie d'*innovation gap*. L'*innovation gap* mesure la différence entre la réalité de l'innovation produite dans une économie et ce que les indicateurs traditionnels de l'innovation perçoivent. Il se traduit ainsi, dans le cas britannique, lors de la dernière décennie, par le constat qu'une innovativité apparemment relativement faible (par rapport à d'autres pays) soit à l'origine d'une performance économique relativement plus élevée. L'explication de ce *gap* réside notamment dans le fait qu'une partie importante de l'innovation dans les services (en particulier ses formes non technologiques) échappe à la mesure par les outils traditionnels (par exemple, la R-D, les brevets). Cet argument n'est pas nouveau, puisqu'il est, depuis une quinzaine d'années, au cœur de la littérature économique consacrée à l'innovation dans les services [Gallouj C. (1994), (2002) ; Sundbo J. (1998) ; Metcalfe S. et Miles I. (2000) ; Miles I. (2002) ; Gallouj F. et Djellal F. (2010)].

Cependant, dans une économie de services, le problème ne réside pas seulement dans la définition et la mesure de l'innovation. Il réside aussi dans la définition et la mesure de la performance. On peut ainsi identifier un second *gap*, que nous proposons de dénommer

performance gap. Le *performance gap* mesure la différence entre la performance réelle d'une économie et la performance évaluée exclusivement par les outils économiques traditionnels (essentiellement la productivité et la croissance). Le *performance gap* met en évidence une performance cachée, invisible à ces outils (la performance en termes de développement durable, sous l'angle socio-économique et écologique).

L'existence de ces deux *gaps* signifie que les économies postindustrielles peuvent être plus innovantes et plus performantes que ce que suggèrent les évaluations traditionnelles (ou tout au moins que les gisements d'innovation et de performance exploités sont plus nombreux que ce que l'on imagine généralement). Mais ce double *gap* contribue aussi à brouiller la relation entre l'innovation et la performance et à remettre en cause le bien-fondé de certaines politiques publiques de soutien à l'innovation.

Cet article s'appuie sur deux problématiques de recherche qui ont été, le plus souvent, explorées séparément sous l'angle à la fois théorique, empirique et méthodologique : la problématique de l'innovation dans les services [Pour un bilan récent cf. Gallouj F. et Savona M. (2009) ; Gallouj F. et Djellal F. (2010)] et celle de la productivité et de la performance dans ce même secteur [Griliches Z. (1984) ; De Bandt J. (1991) ; Gadrey J. (1996) ; Djellal F. et Gallouj F. (2007), (2008)]. Il s'agit ici de mettre en perspective ces travaux afin de discuter (de manière théorique à ce stade) la question de la relation entre l'innovation et la performance.

L'objet de cet article est ainsi, tout d'abord, de rendre compte de l'*innovation gap* à la lumière des travaux consacrés à l'innovation dans les services (section 1). Il s'agira ensuite de rendre compte du *performance gap* qui a tendance à se creuser dans des économies dominées par des

produits immatériels, relationnels et cognitifs, et préoccupées par des aspirations au développement durable (section 2). La section 3 est consacrée à l'analyse de la relation innovation-performance. On verra que les deux *gaps* identifiés brouillent cette relation, et qu'ils sont à l'origine d'un certain nombre de paradoxes (en particulier un nouveau paradoxe de la productivité qui traduit l'idée qu'*il y a de la R-D et de l'innovation partout sauf dans les statistiques de productivité*) dont il s'agira de rendre compte. Ces *gaps* conduisent également à s'interroger sur les limites de certaines politiques publiques de soutien à l'innovation.

I. – INNOVATION GAP : L'INNOVATION INVISIBLE

L'*innovation gap* est une caractéristique commune à toutes les économies développées contemporaines. Il traduit le constat d'une sous-estimation des efforts d'innovation. L'explication réside dans le fait que les économies postindustrielles (de la qualité, de la connaissance, de l'information) engendrent beaucoup plus d'innovations que ce dont les définitions et les outils de mesure traditionnels rendent compte. Le problème vient de ce que, dans ces économies (postindustrielles), l'innovation est appréhendée selon des définitions industrialistes et technologistes et mesurée avec des indicateurs industriels. Au nombre de ceux-ci, on compte les indicateurs de dépense de R-D, le nombre de brevets... L'hypothèse peut ainsi être formulée selon laquelle plus les économies sont tertiarisées (c'est le cas de la Grande-Bretagne) et plus l'*innovation gap* est important. Cette première section est consacrée à une discussion des différentes caractéristiques de ce *gap*. On constate en effet, tout d'abord, qu'il est certes étroitement associé aux activités de services (§ 1.1), mais qu'il déborde des frontières sectorielles (§ 1.2). On constate ensuite que son ampleur (ou la perception de celle-ci) est sensible à un certain nombre de variables (§1.3) : le profil « services » de l'économie considérée ; la manière d'aborder l'effort d'innovation (approche output ou input).

1.1 L'innovation gap et les services

La question de l'innovation dans les services a pendant longtemps presque exclusivement été associée à celle de l'innovation technologique. Cette conception, dominante dans l'industrie manufacturière, associe l'innovation à la production d'artéfacts matériels, généralement intensifs en R-D et brevetables. C'est la raison pour laquelle nous l'avons qualifiée de *technologiste* ou d'*industrialiste* [Gallouj F. (1994)], ce que d'autres ont traduit par la suite par le terme « *assimilation* » [Coombs R. et Miles I. (2000)]. Dans les services, la perspective assimilationniste se double d'une perspective de *subordination* [Djellal F. et Gallouj F. (1999), (2001)]. En effet, l'innovation est envisagée sous l'angle de l'adoption de systèmes techniques et non, le plus généralement, sous celui de leur production. Autrement dit, les services se contenteraient d'adopter les systèmes techniques produits dans le secteur véritablement innovateur et moteur qu'est l'industrie manufacturière.

C'est cette conception technologiste dominante de l'innovation dans les services qui est à l'origine d'une grande partie du *gap*. Comparés à l'industrie, les services apparaissent en effet comme relativement moins engagés dans l'innovation *technologique* de produit et de process, peu propices aux dépôts de brevets, peu intensifs en R-D dans son acception traditionnelle. Ainsi en 2003, dans l'Union Européenne, la R-D des entreprises ne représentait que 0,19 % du PIB pour les services contre 0,99 % pour l'industrie [Eurostat (2007)]. D'après les résultats de la seconde enquête communautaire sur l'innovation (CIS2), à peine 7 % des firmes de services européennes ont déposé des brevets (contre 25% des firmes industrielles). Par ailleurs, sur les 100 principaux déposants de brevets auprès de l'Office européen du brevet (OEB) sur la période 1998-2000, 5 seulement sont de pures firmes de services. Les firmes en

question ne représentent que 3 % des 1800 dépôts de brevets effectués par le « top 100 » [Blind et al. (2003)].

Au total cette conception technologiste ne rend pas compte en effet de nombreux efforts d'innovation entrepris dans les services, qui échappent à l'outillage analytique traditionnel. La première stratégie de recherche mise en œuvre pour combler l'*innovation gap* ouvert par la perspective assimilationniste, et permettre d'identifier des formes d'innovation oubliées ou cachées est la perspective que nous avons également qualifiée ailleurs de *servicielle* [Gallouj (1994)], mais qu'on pourrait nommer perspective de *différenciation* ou de *démarcation*. Cette stratégie de recherche met l'accent sur les spécificités de la nature de l'innovation.

Cette spécificité de nature peut être approchée de manière déductive. En effet, les caractéristiques théoriques des services (en particulier, leur immatérialité, leur interactivité, etc.) sont des idéaux-types qui permettent de formuler un certain nombre d'hypothèses sur les spécificités de l'innovation dans les services. Ainsi, le caractère flou et « dynamique » de l'output entraîne un brouillage des frontières entre les différentes catégories analytiques habituelles (produit, process, organisation), des difficultés de dénombrement de l'innovation, et d'évaluation de ses impacts économiques. Il facilite l'imitation. De même, le caractère interactif (ou coproduit) du service a des conséquences sur la nature de l'innovation et sur ses modes d'organisation et d'appropriation. L'interactivité permet ainsi de mettre en lumière l'importance de certaines formes particulières d'innovations : innovation sur mesure, innovations ad hoc, qui échappent à la fois aux appareillages théoriques et aux instruments de mesure traditionnels. Elle est généralement davantage compatible avec une conception interactive et ouverte de l'innovation (centrée notamment sur des groupes de projets à géométrie variable, associant différents acteurs de l'entreprise, mais aussi des clients) qu'avec

une conception linéaire traditionnelle fondée sur l'existence de structures de R-D spécialisées indépendantes des structures de production et de commercialisation. Ainsi, en particulier dans les prestations de services intensives en connaissances, le client est non seulement coproducteur, mais il peut également être co-innovateur, ce qui soulève des problèmes d'appropriation de l'innovation.

Mais, bien entendu, cette spécificité est avant tout abordée de manière inductive. Les travaux empiriques se sont multipliés, qui cherchent à mettre en évidence des formes particulières d'innovation, qui échappent aux conceptions traditionnelles. Les premiers travaux consacrés à la spécificité de la nature de l'innovation dans les services ont porté sur une catégorie particulière (considérée comme la plus représentative des spécificités de ces activités) à savoir les services aux entreprises intensifs en connaissances. Ainsi, dans le cas du conseil, Gadrey J. et Gallouj F. (1998) renoncent à la typologie produit/process pour proposer une typologie de l'innovation qui tienne compte de la nature cognitive de ces activités, qui sont définies comme des « machines » à traiter de la connaissance pour produire de la connaissance. Ils distinguent ainsi trois formes d'innovation : l'innovation *ad hoc* (la co-construction avec le client d'une solution inédite et en partie reproductible à un problème), l'innovation de *nouveau champ d'expertise* (la détection d'un champ de connaissances émergent et la fourniture de conseil sur ce champ), l'innovation de *formalisation* (la mise en œuvre de méthodes visant à rendre le service moins flou). La méthodologie privilégiée dans ces cas est l'enquête qualitative.

Ces travaux empiriques de nature qualitative ont été prolongés, tout d'abord, par la mise en œuvre d'enquêtes quantitatives visant, une fois reconnues les formes particulières d'innovation, à les quantifier.

Mais ces travaux typologiques se sont surtout renouvelés par la multiplication des champs d'investigations empiriques. On a ainsi quitté le domaine des services purs et des services intensifs en connaissances (conseils, banques, assurances) pour s'intéresser aux spécificités de l'innovation dans les services souvent considérés comme moins nobles ou moins intensifs en connaissances (transport, nettoyage, services de soins aux personnes âgées). Il serait fastidieux et inutile de rendre compte des nombreuses typologies ad hoc élaborées dans les différentes activités. Ce qu'il faut retenir de ces travaux, c'est que, partout, sont identifiées des formes d'innovation non technologiques, qui généralement échappent aux outillages traditionnels.

D'autres activités de services particulières ont fait l'objet de travaux typologiques, sous l'angle d'une perspective de différenciation. Il s'agit de services complexes, dans la mesure où ils combinent un nombre considérable d'autres services élémentaires. Le tourisme en est une illustration intéressante. Comme le constatent Caccomo J.-L. et Solonadrasana B. (2001) [cf. également Sundbo J. et al. (2007)], toute la difficulté de l'analyse de l'innovation dans cette activité tient au fait que le bien touristique est un bien composite articulant, d'une part, des biens complexes qui se définissent comme des séquences temporelles de biens et de services marchands (transport, hébergement, restauration, animations et visites), et, d'autre part, des biens et services publics (patrimoine et sites naturels, infrastructures sanitaires, de transport et de signalisation, offices du tourisme).

Au-delà de la multiplication des typologies empiriques ad hoc, à la recherche des spécificités de l'innovation, on peut souligner l'existence d'un nombre réduit de théories locales. Elles relèvent d'une perspective de différenciation dans la mesure où elles sont spécifiques à un

secteur donné, dont elles analysent les comportements particuliers. La grande distribution est ainsi un secteur qui, en particulier dans le domaine des sciences de gestion, dispose d'un certain nombre de théories « locales » de l'innovation [Gallouj C. (2007)]. C'est le cas, par exemple, des théories de l'accordéon [Hollander S.C. (1966)] ou de la roue de la distribution [McNair M.P. (1958)], qui envisagent l'innovation dans les formats de magasin comme la succession de formules simplifiées (hard discount) et de formules « embourgeoisées » (riches en services). Les services financiers disposent eux aussi de certains modèles théoriques qui peuvent être considérés comme des théories locales de l'innovation. C'est le cas des approches en termes de caractéristiques, qui représentent tout produit financier comme un vecteur de caractéristiques de service et l'innovation comme l'adjonction de caractéristiques nouvelles ou l'amélioration de caractéristiques existantes [Niehans J. (1983) ; Desai M. et Low W. (1987)].

Malgré les efforts entrepris pour combler ce *gap*, de nombreux domaines et formes d'innovation restent encore relativement invisibles en particulier aux enquêtes officielles (fondées sur les manuels de l'OCDE). C'est le cas de l'innovation dans les services publics et de l'innovation dans les services d'assemblage ou packages complexes [Djellal F. et Gallouj F. (2005), (2008)], qui donnent lieu à de nouvelles formules, de nouveaux concepts (par exemple, dans le commerce, l'hôtellerie, la santé, le tourisme, le transport). C'est également le cas de l'innovation non technologique de produit (par exemple, un nouveau contrat d'assurance, un nouveau produit financier, un nouveau champ d'expertise dans le conseil), de l'innovation non technologique de process (les méthodes, les protocoles), de l'innovation ad hoc et sur mesure, de l'innovation sociale...

Le tableau 1 fournit une illustration déjà ancienne, mais toujours d'actualité de l'ampleur de l'innovation « cachée » dans les services. Il est issu d'une enquête exploratoire que nous avons réalisée en 1998 [Djellal F. et Gallouj F. (1998)], qui nous a permis de constituer une base de données de 529 cas concrets d'innovations de produits et de process introduites en France durant la période 1992-1997. On constate que, parmi l'ensemble des innovations (de produit et de process), 23 % sont des “ innovations où la technologie ne joue aucun rôle ”, 39 % des “ innovations non technologiques, mais qui ne peuvent être réalisées sans technologie ”, et 38 % des “ innovations technologiques ”. Au total, on peut donc dire que 62 % des cas d'innovations (de produit et de process) recensés sont des innovations non technologiques au sens large.

	Innovation de produit		Innovation de process		Ensemble	
Des innovations où la technologie ne joue aucun rôle	91	33 %	33	13 %	124	23 %
Des innovations non technologiques mais qui ne peuvent être réalisées sans technologie	121	45 %	84	33 %	205	39 %
Des innovations technologiques	60	22 %	140	54 %	200	38 %
Total	272	100 %	257	100 %	529	100 %

Tableau 1 : L'intensité technologique des innovations de produits et de process.

[Source : Djellal F. et Gallouj F. (1998)]

Si l'on examine chaque type d'innovation séparément, on constate que les innovations “ non technologiques au sens large ” représentent 78 % des cas d'innovation de produits cités. Seuls 22 % des exemples d'innovations de produit sont des innovations technologiques. La majorité (54 %) des exemples d'innovations de process sont des innovations technologiques. Cependant, 46 % d'entre elles peuvent être considérées comme des innovations non technologiques au sens large.

1.2 L'innovation gap au-delà des services

Cette sous-estimation de l'innovation ne concerne pas que les services. Dans les autres secteurs également, certains efforts d'innovation échappent aux définitions et aux évaluations traditionnelles, contribuant ainsi à alimenter l'*innovation gap*. L'explication générale de ce phénomène est la montée en puissance de la dimension service dans toutes les activités économiques et la tendance au brouillage des frontières entre les biens et les services. Les NTIC (en tant que système technique partagé par l'industrie et les services) contribuent à ce « brouillage » [Broussolle D. (2001)].

Ainsi les travaux se sont multipliés ces dernières années pour montrer une certaine convergence de nature (intégration) entre les biens et les services. En effet, le service ou l'information sont les principaux composants de beaucoup de biens. Un certain nombre de recherches sont ainsi consacrées à identifier et à mesurer la valeur informationnelle ou servicielle des biens, qu'il s'agisse de biens industriels, par exemple l'automobile (Lenfle S. et Midler C. (2003)), ou de biens agricoles [Muller P. 1991 ; Le Roy A. (1997) ; Nahon D. et Nefussi J. (2002)].

Par ailleurs, de nombreux autres travaux ont mis l'accent sur le passage d'une économie de la production et de la consommation de biens à une économie de la production et de la consommation de solutions hybrides ou packages. Ceci signifie que les biens et les services sont de moins en moins vendus et consommés de manière indépendante, mais de plus en plus en tant que solutions, systèmes, complexes, fonctions ou dispositifs d'expérience. Cette modalité de la perspective intégratrice est privilégiée par les travaux de A. Bressand et K. Nicolaïdis (1988) qui identifient un passage d'une économie des produits à une économie des fonctions, les travaux de O. Furrer (1997) qui mettent l'accent sur les « services autour du produit », les travaux de A. Barcet et J. Bonamy (1999), qui analysent les biens et les services

en termes de « droits d'usage » ou de « droits de créance » ou encore les travaux récents en termes d'économie des fonctionnalités.

Ainsi, compte tenu de l'évolution de la nature de l'activité, de nombreuses innovations « non technologiques », qui sont mises en œuvre dans l'industrie ou l'agriculture, échappent également à la mesure. Il s'agit, par exemple, dans le cas de l'industrie, des multiples innovations de services autour du produit, qu'il s'agisse de services avant-ventes, pendant la vente, après-ventes ou indépendants de la vente[†] [Mathieu (2001) ; Vandermerwe S. et Rada J. (1988) ; Davies A. (2004)]. Dans le cas de l'agriculture, on peut citer les exemples des multiples formules innovantes de tourisme rural.

1.3 Quelques variables influençant l'*innovation gap*

L'*innovation gap* dépend, comme nous l'avons souligné en introduction, de l'étendue des activités « problématiques ». Il est donc corrélé au niveau de tertiarisation de l'économie, tertiarisation définie non seulement comme l'évolution de la part du secteur tertiaire, mais aussi, plus généralement, comme l'évolution du contenu en service des activités, au-delà du secteur tertiaire [Gadrey J. (1996)]. Mais, des variables qualitatives interviennent également sur ce *gap* (ou sur la perception de celui-ci). Nous évoquons ici deux d'entre elles.

a) Dans la mesure où certaines activités de services sont plus innovantes que d'autres, la distribution sectorielle des services dans une économie a une incidence sur l'ampleur du *gap*. On peut ainsi faire l'hypothèse qu'une économie caractérisée par une proportion de services intensifs en connaissance (SIC) plus importante qu'une autre sera davantage affectée par le *gap*. En effet, parmi les services, les SIC sont non seulement les plus innovants, mais ils

[†] Il s'agit de services indépendants du produit, qui sont liés au fonctionnement général de la firme (exemples, garde d'enfants, services sportifs et récréatifs,...)

contribuent à l'innovation induite chez leurs clients. Or, dans les deux cas (innovation propre et induite), les formes non technologiques (invisibles) tiennent une place importante [Djellal F. et Gallouj F. (1999)].

b) Des efforts ont été réalisés pour réduire l'*innovation gap*. Mais ces efforts ont porté davantage sur la réduction de l'*(innovation) output gap* que sur celle de l'*(innovation) input gap*.

Les travaux empiriques réalisés ces dernières années (cf. § 1.1) ont contribué à faire prendre conscience de l'importance de l'innovation « invisible » (aux outils traditionnels) dans les services. Ainsi, des travaux typologiques ont été menés dans des activités de services diverses (conseil, services financiers, hôpital, commerce, transport, etc.), visant d'une manière ou d'une autre, à réexploiter la typologie de l'innovation (large et ouverte) proposée par Schumpeter. Certaines de ces préoccupations ont été intégrées dans les révisions successives du manuel d'Oslo de l'OCDE (manuel des indicateurs d'innovation).

Ainsi, dans son édition de 1992, le manuel d'Oslo ne couvre que l'innovation *technologique* de process et de produit. L'application de ses directives dans un certain nombre d'enquêtes consacrées aux services se heurte à de nombreuses difficultés, en particulier celle de la distinction entre innovation de produit et de process. Elle conduit à une sous-estimation systématique de l'innovation dans les services, en particulier lorsqu'elle n'est pas associée directement à une technologie matérielle. Le manuel révisé en 1997 manifeste d'évidentes préoccupations pour l'intégration des services dans les enquêtes, mais, il maintient en définitive des définitions restrictives et technologistes de l'innovation dans les services. La prise en compte des services se traduit finalement par trois amendements principaux :

l'introduction d'un paragraphe qui indique que « le terme produit est utilisé pour désigner à la fois les biens et les services », la mise en garde contre la difficulté, dans certains cas, à distinguer les innovations de produit des innovations de procédé, et l'introduction d'un encadré fournissant des exemples d'innovation dans les services. Enfin, dans sa dernière version (2005), dont les applications empiriques sont encore très réduites, le manuel distingue outre les innovations technologiques de produit et de process, des innovations de commercialisation et des innovations organisationnelles

Ainsi, les enquêtes communautaires successives (CIS) se sont ouvertes à un nombre de plus en plus grand de services et à certaines formes « non technologiques » de l'innovation. L'*output gap* a eu tendance à se réduire, mais des progrès restent encore à réaliser, en particulier dans le domaine de l'innovation sociale [Dandurand L. (2005) ; Harrisson D. et al., (2010)] et de certaines formes d'innovation ad hoc et sur mesure fréquentes en particulier dans le domaine des services intensifs en connaissances (conseil, certains aspects des services financiers). Mais cette meilleure prise en compte de la diversité des formes d'innovation accentue le problème des régimes d'appropriation de l'innovation. L'inadéquation de l'évaluation de l'innovation par le brevet est encore amplifiée, à mesure que l'on intègre les formes « immatérielles » de l'innovation. Le *gap* se réduit donc d'un côté, mais se creuse de l'autre.

En revanche, du côté des inputs de l'innovation, la prise en compte de la spécificité des services est encore insuffisante. Contrairement au manuel d'Oslo, qui a su progressivement intégrer les dimensions non technologiques de l'innovation (en particulier organisationnelles), le manuel de Frascati dans sa dernière version (2002) continue d'être marqué par un biais techniciste et scientifique. Or, les activités de R-D dans les services ont souvent une nature

composite, mêlant des aspects de sciences et techniques, de sciences humaines et sociales, d'ingénierie organisationnelle, etc. [Djellal F. et al. (2003)]. L'avant dernière dimension évoquée est insuffisamment prise en compte et la dernière ne l'est pas du tout, ce qui contribue à alimenter l'*input gap*.

II. – PERFORMANCE GAP : LA PERFORMANCE CACHÉE

La performance d'un pays est généralement mesurée par le taux de croissance de son PIB, dont on considère qu'il est étroitement lié aux gains de productivité. L'analyse de NESTA (2006) évoquée en introduction s'appuie sur cette définition de la performance, considérant ainsi que la deuxième variable de la relation innovation-performance ne pose pas (trop) de problème. Or, c'est loin d'être le cas. En effet, la performance économique soulève, elle aussi, de sérieux problèmes de définition et de mesure, et l'on peut identifier ici aussi des performances cachées. Ces performances cachées ne sont pas non plus étrangères à la nature servicielle des activités. Les économies développées contemporaines sont donc confrontées non seulement à un *innovation gap*, mais aussi à un *performance gap*.

Les analyses critiques des notions de productivité et de croissance sont souvent abordées dans des termes similaires, dans la mesure où, dans les deux cas, c'est la nature du produit qui est en cause pour l'essentiel. Les termes de ce débat critique peuvent être classés en deux groupes d'argumentaires : celui de l'erreur de mesure, et celui, plus fondamental, de l'invalidité conceptuelle [Gadrey J. (1996) ; Djellal F. et Gallouj F. (2008)]. Le premier argumentaire remet en cause les résultats et suggère des corrections ; le second remet en question le concept lui-même et suggère la renonciation au concept.

2.1 L'argumentaire de l'erreur de mesure (inévitables et chronique) et de la correction

Ces erreurs de mesure ont été mises en évidence de manière spectaculaire par un certain nombre de travaux. Ainsi, aux Etats-Unis, par exemple, le rapport Boskin (1996) confirme la forte surestimation de l'indice des prix à la consommation et par conséquent la sous-estimation des gains de productivité et de la croissance. Il va de soi que toutes les politiques économiques et les scénari bâtis sur ces données erronées sont problématiques, sinon voués à l'échec, du moins très aléatoires.

Les erreurs de mesure s'expliquent par des facteurs exogènes ou endogènes aux indicateurs utilisés, facteurs qui, bien entendu, peuvent se conjuguer.

Les facteurs endogènes tiennent, pour un environnement socio-économique donné (pour des facteurs exogènes stables), aux caractéristiques des indicateurs retenus et à la difficulté d'assembler des données (fiables) en particulier dans les services. Les difficultés techniques nombreuses de définition et de mesure de l'output, de l'input, etc. et les difficultés d'agrégation (en particulier, mais pas exclusivement, dans les services) engendrent des erreurs de mesure. Ces problèmes de mesure sont à l'origine de la grande diversité des techniques de mesure du produit en volume et de la productivité, en particulier dans les comptabilités nationales. Ils remettent en cause certaines comparaisons internationales. Il apparaît ainsi, par exemple, que les choix effectués par les différents pays en ce qui concerne l'année de base retenue, le calcul de l'indice des prix et l'ajustement pour tenir compte des variations de qualité entraînent des différences non négligeables dans la valeur des taux de croissance nationaux [Eurostat (2001)]. Ces différences sont, par exemple, problématiques dans le cadre du « pacte de stabilité et de croissance » adopté par le Conseil Européen en juillet 1997, qui exige des pays membres de maintenir leur déficit public à une valeur inférieure à 3 % du PIB.

Ce sont ces problèmes fondamentaux de politique économique et monétaire qui ont incité la Commission Européenne à établir un « Manuel de la mesure des prix et des volumes dans les comptes nationaux » [Eurostat (2001)]. La remise en cause dont il est question ici concerne les méthodes et conventions de calcul et non pas l'indicateur lui-même. Cette remise en question incite à l'adaptation des outils, à leur harmonisation et à la correction des erreurs.

Les facteurs exogènes renvoient quant à eux aux modifications fondamentales des économies contemporaines, qui mettent en difficulté, de manière chronique, les indicateurs de mesure de la productivité. Il s'agit, pour simplifier, du passage d'une économie fordiste à une économie post-fordiste de la qualité et de la connaissance. Ainsi, les indicateurs retenus sont rapidement rendus obsolètes par la dynamique économique contemporaine (renouvellement extrêmement rapide de la qualité, logique d'innovation permanente).

Ces facteurs exogènes constituent des sources importantes d'erreur de mesure. Les difficultés de construction d'indicateurs deviennent de véritables « casse-tête » dans les économies de la qualité. Il faut donc redoubler d'ingéniosité pour trouver des solutions techniques et corriger les erreurs systématiques [Gadrey J. (1996) ; Broussolle D. (2003) ; Djellal F. et Gallouj F. (2008)]. Mais ces facteurs exogènes posent également parfois la question de la validité conceptuelle de la notion de productivité.

2.2 L'argumentaire de l'invalidité conceptuelle (totale ou partielle) et de la renonciation

Dans certaines situations, le concept de productivité perd sa validité. Aucun aménagement technique ne peut résoudre ce problème. Il faut tout simplement renoncer à évaluer la performance d'un individu, d'une équipe ou d'une organisation à travers ce concept. Au niveau microéconomique, cette situation peut se manifester 1) dans les zones de fortes

asymétries d'information où interviennent des effets d'aléa moral. C'est le cas, par exemple, de certaines fonctions de support, comme la maintenance et le développement informatique, des fonctions intellectuelles de conception et de pilotage ; 2) dans les zones de fortes relations de service (en particulier sociaux et civiques). A ces différents endroits, la qualité du service et la productivité peuvent devenir des objectifs contradictoires. La structure qualitative de la clientèle ou des usagers a des effets sur la nature du service rendu et sur la productivité.

En réalité, il faut distinguer plusieurs cas de figure.

1) Le premier est celui où le concept de productivité n'a aucun sens, car les enjeux essentiels se trouvent ailleurs (la créativité, la qualité de la solution, etc.). C'est le cas de la prestation en concert d'un quintette à vent suggéré par Baumol, et également de la création artistique sous toutes ses formes, etc.

2) Le second cas de figure est celui où le concept de productivité perd non pas nécessairement toute sa validité, mais en tout cas sa suprématie. Il s'agit d'une invalidation partielle. Ce cas traduit la difficile confrontation du concept industriel de productivité avec ce qu'on appelle l'économie ou la société de l'information et du savoir. Cette société du savoir est, en effet, caractérisée par une forte élévation du contenu cognitif des activités économiques (la connaissance étant non seulement leur input, mais aussi leur output) et par un phénomène de multiplication des relations sociales de service entre prestataires et clients. Le problème qui est ainsi posé est en quelque sorte celui de la mesure de la productivité des relations sociales, d'une part, et de la connaissance, d'autre part. Or, dans une telle économie (que L. Karpik appelle une économie de la qualité), les quantités ou les volumes d'output, mais aussi les prix importent moins que leurs effets utiles à long terme, autrement dit les outcomes. La

productivité d'un avocat n'a aucune importance, si elle se solde par des jugements défavorables à ses clients, celle d'un médecin importe peu en comparaison des résultats des soins prodigués, la productivité d'un chercheur ne signifie rien si elle n'est pas confrontée à la qualité des résultats obtenus. Dans ces différents cas où le produit est fortement entaché d'incertitude (où il y a forte asymétrie d'information) les dispositifs qui produisent de la confiance sont plus importants que la mesure du produit ou de la productivité. L'argument de l'invalidité conceptuelle (partielle) recouvre des activités économiques, bien plus nombreuses que précédemment. En effet, la société du savoir semble avoir une vocation universelle. Elle concerne non seulement les services, mais aussi l'industrie, dans la mesure où on assiste à une tertiarisation du travail industriel, envisagée comme une « intensification des activités symboliques et des interactions sociales impliquées par le processus productif » [Perret (1995)]. Si cet argument d'invalidité conceptuelle partielle peut toucher des activités très diverses, il affecte en particulier les activités de services intensifs en connaissances.

3) Un troisième cas est celui où le concept de productivité pourrait à la rigueur avoir un sens si l'on parvenait à tenir compte des variables d'environnement. Autrement dit, ce concept perd de son sens dans une perspective de comparaison et de benchmarking interorganisationnel. Mais il pourrait garder son sens si on comparaît des organisations comparables ou si on tenait compte des variables d'environnement (mais ce faisant on quitte le domaine de la mesure par la productivité pour lui substituer une évaluation multicritère).

2.3 La nécessité d'une évaluation multicritère

Personne ne propose néanmoins de rejeter définitivement le critère de productivité (ou celui étroitement associé au niveau macroéconomique de croissance). Ce qui est le plus souvent préconisé, c'est de renoncer au pouvoir absolu (que ce soit sur le plan théorique ou

opérationnel) d'un ratio unique (la productivité, la croissance), pour lui substituer un système d'évaluation pluraliste et flexible (dans lequel l'abandon pur et simple du concept de productivité est un cas limite possible, dans certaines circonstances)[‡].

Le renoncement à l'absolutisme de la productivité (et de la croissance) se justifie par un certain nombre d'arguments que nous venons d'évoquer, qui jettent la suspicion sur ce concept, dans un certain nombre de situations. En effet, quelle que soit l'activité (mais dans des proportions variables), la productivité est toujours mal calculée. Elle souffre de « mal-mesure » chronique. Mais, d'autres arguments contribuent à remettre en question l'absolutisme de la productivité (et de la croissance), et militent en faveur d'une approche pluraliste.

1) Ainsi, pour une même activité économique, la performance n'est pas une catégorie objective. Elle est envisagée en des termes différents, voire contradictoires selon les acteurs concernés (l'individu, l'entreprise, le pouvoir politique). Ce caractère subjectif de la performance, qui se manifeste pour un bien matériel est particulièrement prononcé pour les marchandises de l'économie de l'information et du savoir, qui s'appuient sur des facteurs de production intangibles, abstraits et socialement construits.

2) Il faut également tenir compte des effets pervers de certains objectifs. Par exemple, au niveau macroéconomique comme au niveau microéconomique, la recherche de la croissance et de la productivité entraîne des externalités négatives. Elle peut induire un certain nombre de coûts sociaux (stress, problèmes de santé) ou environnementaux (dégradation de l'environnement), qui ne sont pas pris en compte par les évaluations de la croissance et de la

[‡] Cette question est au cœur des débats organisés dans le cadre de la Commission Stiglitz (2009).

productivité [Jex S.M. (1998) ; Karasek R. et Theorell T. (1990) ; Lowe G.S. (2003)]. Au niveau microéconomique, la relation fréquemment dénoncée entre des stratégies trop agressives de productivité et la dégradation de la qualité est bien connue. Dans le domaine de la justice, les efforts de rationalisation des processus (réduction des délais) ne sont acceptables que s'ils ne se réalisent pas au détriment des droits des accusés. En effet, certaines injonctions productivistes peuvent constituer le terreau d'une justice expéditive (exemple : pressions excessives pour obtenir des aveux).

3) Plus généralement, le niveau de production de biens et de services n'est pas le seul indicateur du bien-être d'une société. Il n'en est pas nécessairement le meilleur. Ainsi, des indicateurs de développement alternatifs sont désormais envisagés au niveau macroéconomique, qui pourraient être adaptés au niveau des entreprises et des organisations (pour un bilan, cf. Gadrey J. et Jany-Catrice F. (2007) ; Stiglitz J. et al. (2009)]. Parmi ces indicateurs, l'un des plus connus est probablement l'indice de « bien-être économique » d'Osberg et Sharpe, qui comporte différentes variables associées aux quatre familles suivantes : le flux de consommation, l'accumulation du capital, l'inégalité et la pauvreté, l'insécurité économique. On peut également citer l'indicateur de « santé sociale nationale » élaboré par le Fordham Institute en tant qu'alternative au PIB, ou encore les indicateurs de « bien-être durable » (ISEW, Index of Sustainable Economic Welfare). Ces différents indicateurs ont fait l'objet d'expérimentations dans de nombreux pays, qui permettent de comparer l'évolution du progrès économique et celle du progrès social.

4) Pour d'autres activités (en particulier au niveau intra-organisationnel), les comparaisons de productivité sont injustes, contre-productives et décourageantes pour les entités concernées. Ces dernières en effet exercent leurs activités dans des environnements parfois très différents,

qui supportent difficilement des comparaisons mécaniques. C'est le cas, par exemple de la comparaison des productivités de bureaux de poste ou d'écoles localisés dans des environnements socio-économiques très différents.

5) Dans certains cas, enfin, le concept de productivité perd sa validité, ou, sans perdre toute pertinence, devient dérisoire au regard d'autres enjeux de performance. Ainsi, la productivité (l'efficacité technique) de l'administration sanitaire et sociale devient un enjeu secondaire par rapport à un outcome aussi essentiel que l'endigement d'une grave épidémie mettant en danger la vie des populations.

L'économie des conventions [Boltanski L. et Thévenot L. (1991)] fournit des pistes de réflexion intéressantes pour l'élaboration d'une grille d'évaluation multicritère du produit et de la performance. On peut en effet associer les « produits » et les performances des services à six « mondes », qui diffèrent par leurs critères de justification :

- le monde industriel et technique dont les modes principaux de qualification et d'évaluation des produits sont les volumes, les trafics et les opérations techniques,
- le monde marchand et financier qui envisage le « produit » en termes de valeur, d'opérations monétaires et financières,
- le monde relationnel ou domestique qui valorise les relations interpersonnelles, l'empathie et les liens de confiance consolidés au cours du temps, et 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,
- le monde de l'innovation (celui de la créativité ou de l'inspiration),
- le monde de la réputation (celui de l'image de marque).

Au total, au niveau micro comme au niveau macro-économique, la définition et la mesure de la performance posent de sérieux problèmes et sont à l'origine d'un *performance gap*. Ces problèmes, comme ceux liés à l'*innovation gap* doivent être envisagés avec précaution quand il s'agit d'établir des politiques publiques.

III. – LE DOUBLE GAP, LA RELATION INNOVATION-PERFORMANCE ET LES POLITIQUES PUBLIQUES

Dans une économie de service, la définition et la mesure de l'innovation, comme celles de la performance soulèvent de nombreuses difficultés, comme nous venons de le constater. Elles sont ainsi à l'origine non seulement d'un *innovation gap*, mais aussi d'un *performance gap*. Il s'agit maintenant de confronter ces deux gaps et d'examiner, sur le plan théorique, leurs conséquences sur la relation fondamentale entre l'innovation et la performance et, sur le plan opérationnel, leurs implications en termes de politiques publiques.

L'hypothèse fondamentale de l'analyse est que les efforts d'innovation dans une économie postindustrielle sont toujours sous-estimés. Un consensus semble être désormais établi sur ce point, comme en témoignent des travaux théoriques et empiriques de plus en plus nombreux, mais aussi et surtout les multiples révisions des manuels officiels de l'OCDE (cf. section 1). Les spécificités de l'innovation dans les services sont reconnues, même si l'inertie de nos appareillages analytiques et les difficultés techniques peuvent empêcher leur prise en compte, par exemple dans les enquêtes. En revanche, le consensus sur la nature, l'ampleur et les enjeux du *performance gap* est loin d'être atteint. Il est vrai que la performance envisagée sous l'angle de la productivité et de la croissance a toujours été au cœur de toutes les théories

économiques quelles qu'elles soient, anciennes ou nouvelles, orthodoxes ou hétérodoxes. Elle subit donc un effet important d'irréversibilité cognitive.

Compte tenu de ces différences de perceptions des *gaps*, il est nécessaire d'envisager différents cas de figure, pour en examiner les conséquences sur la relation innovation-performance, toutes choses égales par ailleurs. Le premier cas est celui (le plus fréquent) où l'on considère que la performance est définie de manière satisfaisante par l'intermédiaire de la productivité et de la croissance. C'est sur ce cas de figure canonique que s'appuient les politiques publiques de soutien à l'innovation. Le second cas est celui où l'on fait l'hypothèse que la performance est mal définie (et sous-estimée), autrement dit qu'il existe un *performance gap*. Nous allons examiner ces deux cas de figure ainsi que leurs conséquences en matière de politique publique.

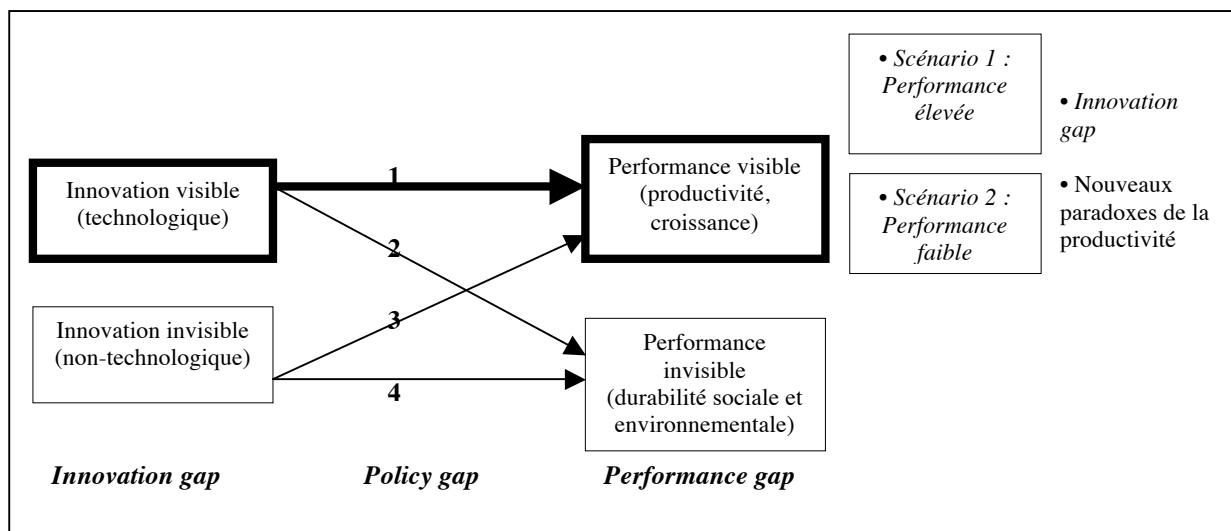
3.1 La performance est (considérée comme) bien définie

Les politiques nationales et internationales de soutien à l'innovation (comme d'ailleurs les théories économiques qui les inspirent) s'appuient sur cette hypothèse selon laquelle la performance est réductible à la croissance (et à la productivité). La discussion et les problèmes théoriques ou opérationnels éventuels ne concernent donc que la variable innovation. Pour un effort d'innovation donné, cette hypothèse permet d'envisager deux cas de figure intéressants, qui diffèrent par les niveaux de performance atteints.

Le premier cas de figure (scénario 1) est celui qui correspond à une performance économique élevée pour un effort d'innovation (visible) donné. Ce cas de figure permet d'envisager la situation paradoxale d'un effort d'innovation faible pour une performance économique élevée. Il peut donner l'illusion d'un rendement important de l'effort d'innovation visible

d'un pays, alors qu'en réalité une partie de la performance peut être expliquée par l'innovation invisible. Dans le cas de la Grande-Bretagne, par exemple, NESTA (2006) constate, durant la dernière décennie, une performance économique élevée pour un niveau d'innovation plus faible que dans d'autres pays. Par exemple, les dépenses de R-D par tête en Grande-Bretagne sont deux fois moindres qu'en Suède ou en Finlande. Elles sont plus faibles qu'en France ou en Allemagne. Le nombre de brevets par habitant est bien plus élevé en Allemagne, au Japon et aux Etats-Unis qu'en Grande-Bretagne. L'explication de ce paradoxe réside dans l'*innovation gap* britannique. En effet, une partie de la performance peut être expliquée par l'effort d'innovation invisible réalisé en particulier (mais pas exclusivement) dans les secteurs des services.

Figure 1 : *Innovation gap*, *performance gap* et relation innovation-performance



Le deuxième cas de figure (scénario 2) est celui qui correspond à une performance économique (croissance) faible pour un effort d'innovation donné. La situation peut alors, en réalité, être encore plus défavorable qu'il n'y paraît (et il faudra en tirer les conséquences en termes de politiques publiques d'innovation), puisque le niveau d'innovation réel est plus

élevé que ce qu'indiquent les mesures prises en compte. Les efforts d'innovation invisibles conjugués aux efforts visibles ne sont pas efficaces. On peut ainsi, en paraphrasant le paradoxe de Solow, formuler ici un nouveau paradoxe de la productivité : *il y a de l'innovation partout (y compris de l'innovation invisible) sauf dans les statistiques de performance*. Le rapport NESTA (2006) ne rend pas compte de ce deuxième cas de figure, qui ne correspond pas à la situation britannique au cours de la période couverte. Il se peut en revanche qu'il illustre la situation française. Ce nouveau paradoxe de la productivité peut prendre une forme particulière si l'on envisage l'innovation sous l'angle restrictif de l'input R-D. En effet, la notion de R-D telle qu'elle est définie dans le Manuel de Frascati n'est pas adaptée aux services. Si l'on en accepte une définition enrichie (telle que celle que nous avons suggérée dans le § 1.3), on peut en déduire que les efforts de R-D dans les services sont sous-estimés, et que donc *il y a de la R-D partout (y compris dans les services) sauf dans les statistiques de productivité et de croissance*.

3.2 La performance est mal définie

Un certain nombre de travaux récents, comme nous l'avons souligné précédemment, remettent en question la dictature de la productivité, du PIB et de la croissance, en considérant qu'ils ne sont ni les seuls, ni les meilleurs indicateurs de la performance économique d'un pays. Ainsi, de même qu'il existe une innovation invisible, il existerait une performance invisible. Cette performance invisible relève essentiellement du champ de la durabilité socio-économique et écologique. Elle traduit des préoccupations en termes de développement humain, cohésion sociale, égalité, équité, préservation de l'environnement, en termes d'outcomes plutôt que d'outputs. Cette deuxième hypothèse n'est pas prise en compte par les analyses de NESTA (2006), alors qu'elle peut modifier le diagnostic économique et induire des conséquences importantes en termes de politique publique.

Cette question de la prise en compte de la performance invisible est au cœur d'un certain nombre de travaux de comparaisons internationales, qui ne s'intéressent pas à la question de l'innovation et du lien innovation-performance. C'est le cas, par exemple, des travaux consacrés aux comparaisons internationales des niveaux de bien-être et de développement. Ces travaux identifient ainsi des écarts parfois spectaculaires entre la croissance du PIB et l'évolution d'autres indicateurs en particulier de développement humain et de progrès social [pour un bilan, cf. Gadrey J. et Jany-Catrice F. (2007)]. Ces types de comparaisons mettent souvent en évidence la supériorité (sous cet angle de la « croissance » alternative) des modèles socio-économiques scandinaves par rapport aux modèles anglo-saxons. Nous nous intéressons ici, pour notre part, au rôle de l'innovation dans cette performance, et notamment aux conséquences (théoriques) de la prise en compte de ce nouveau *gap* sur l'analyse de la relation innovation-performance.

Ainsi, l'innovation visible induit certes une performance visible (relation 1), mais elle peut aussi engendrer une performance invisible relative à la durabilité socio-civique et écologique (relation 2). L'innovation technologique peut en effet être aussi source de bénéfices sociaux, civiques et écologiques, et certaines trajectoires technologiques sont plus que d'autres orientées par des choix de durabilité socio-économiques ou écologiques. Le paradigme informationnel, par exemple, est souvent considéré non seulement comme source de croissance économique, mais aussi comme source de durabilité socio-économique et écologique. Dans la mesure où les TIC sont envisagées comme des technologies à MIPS[§] faible, on peut considérer qu'elles favorisent la durabilité, et que, plus généralement, la société de l'information est congruente avec un développement durable. On peut citer des

[§] L'indicateur MIPS (Material Intensity Per Service Unit) mesure le degré d'utilisation de ressources naturelles non renouvelables pour produire un bien ou un service.

exemples plus précis de cette relation entre TIC et performance durable : la substitution de la vidéoconférence au déplacement physique (voyages d'affaires) ; l'introduction de nouvelles modalités de travail (par exemple, le télétravail). Les TIC interviennent également dans d'autres dimensions de la durabilité (en particulier sociales). Elles permettent ainsi d'interpeller les pouvoirs publics et de mobiliser rapidement les citoyens. Au-delà du paradigme informationnel, l'innovation technologique, quelle qu'elle soit, peut produire, non seulement une croissance traditionnelle, mais aussi un bénéfice environnemental ou social plus ou moins important. On peut ainsi distinguer, parmi ces technologies matérielles, des *technologies environnementales* et des *technologies sociales*. Par exemple, les innovations technologiques répondant aux problèmes des personnes âgées (les robots domestiques, l'habitat intelligent, la télésurveillance...) constituent une trajectoire d'innovation puissante dans des sociétés de services vieillissantes [Djellal F. et Gallouj F. (2006)].

La relation 3 qui lie l'innovation invisible à la performance visible signifie que les formes non technologiques de l'innovation sont également source de croissance (performance visible). Elle est à l'origine (lorsque les efforts d'innovation invisibles sont importants) de l'interprétation erronée de la relation innovation-performance (déjà évoquée), qui rend compte d'une croissance élevée pour un effort d'innovation relativement faible.

La relation 4, enfin, qui lie l'innovation invisible à la performance invisible fait l'hypothèse d'une relation privilégiée entre l'innovation non technologique et la performance invisible. Il semble exister une forte corrélation entre la composante invisible de l'innovation et la composante invisible de la performance. En effet, les services de proximité, par exemple, (en particulier lorsqu'ils sont en pris en charge par des organisations à but non lucratif et des services publics en particulier locaux), sont le lieu d'une importante activité d'innovation

sociale, qui échappe aux indicateurs traditionnels, alors que leur rôle dans la résolution de problèmes sociaux est fondamental. Plus généralement, si l'on envisage la performance sous l'angle de la durabilité, on constate que, bien qu'elles ne soient pas spectaculaires, de très nombreuses innovations non technologiques, et en particulier sociales, y jouent un rôle important. Les exemples d'innovations non technologiques (invisibles) qui contribuent à la performance durable sont nombreux et couvrent tous les types de services. On peut citer, parmi d'autres, certaines formules de tourisme durable, les multiples initiatives innovantes dans le domaine des soins aux personnes âgées, de la petite enfance, de l'insertion sociale, et dans le domaine financier, les micro-crédits pour répondre au problème de l'exclusion bancaire, les prêts bonifiés pour favoriser les équipements écologiques des entreprises. On peut également évoquer la mise au point par les collectivités locales de dispositifs visant à proposer aux personnes en difficulté des guichets de services uniques. Les innovations engendrées par les services cognitifs aux entreprises s'inscrivent souvent dans des trajectoires « environment friendly » et durables, en particulier lorsqu'il s'agit de solutions *ad hoc* apportées par les consultants aux problèmes environnementaux ou sociaux, de l'investissement de champs d'expertise nouveaux (par exemple, le droit de l'environnement, le droit social, le conseil en développement durable...) ou d'innovations méthodologiques (par exemple, l'indicateur MIPS évoqué précédemment).

En raison de l'existence d'une performance cachée, les efforts d'innovation peuvent être plus efficaces que ce qu'indiquent les mesures. Ainsi, pour des efforts d'innovation donnés, une performance (traditionnelle), apparemment faible, peut être rehaussée sous l'angle de la performance alternative. Inversement, une performance (traditionnelle) apparemment élevée, peut être relativisée, dans la mesure où les gains de croissance et de productivité sont ternis par les dégâts écologiques ou sociaux.

3.3 Le double *gap* un défi pour les politiques publiques

Compte tenu des deux *gaps* (en matière d'innovation et de performance) identifiés dans ce travail, on peut faire l'hypothèse que les politiques publiques d'innovation sont, dans une certaine mesure, inadaptées. Elles s'appuient en effet sur un diagnostic en partie inexact, et elles suggèrent par conséquent des solutions qui peuvent s'avérer inappropriées.

Pour réaliser leur diagnostic, les politiques publiques privilégient généralement la relation 1, qui lie l'innovation visible (essentiellement l'innovation technologique : celle qui s'appuie sur la R-D et qui donne lieu à des brevets,) à la performance visible (croissance, productivité). L'un des indicateurs clé de l'agenda de Lisbonne (un ratio RD/PIB de 3%) illustre parfaitement cette relation. La figure 1 illustre bien toutes les erreurs de diagnostic et les paradoxes qui peuvent découler d'une telle hypothèse. On peut ainsi identifier (toutes choses égales par ailleurs) un effort d'innovation faible parallèlement à une performance (croissance) élevée. C'est le diagnostic réalisé par NESTA (2006) en Grande-Bretagne pour la dernière décennie. On peut également identifier un effort d'innovation apparemment plus élevé, qui ne tient pas ses promesses en matière de performance. C'est le cas de la France sur la même période. Pour établir un diagnostic satisfaisant, il est nécessaire de tenir compte de l'ensemble des autres relations entre innovation et performance (les relations 2, 3 et 4), qui peuvent contribuer à des lectures différentes des efforts d'innovation et des niveaux de performance atteints.

Compte tenu du diagnostic établi sur la base de la relation 1, les solutions préconisées par les pouvoirs publics consistent tout naturellement à promouvoir l'innovation technologique, celle

qui s'appuie sur des activités de R-D scientifique et technique et qui est appropriable par des brevets. Ces stratégies concernent essentiellement la recherche publique et les secteurs industriels, en particulier de haute technologie. Sous l'angle des systèmes de formation, les politiques consisteront à privilégier les formations scientifiques et technologiques. Comme le souligne l'OCDE (2005), la politique d'innovation des pays membres a pour l'essentiel été envisagée comme une extension des politiques de R-D. Ainsi, dans des économies pourtant largement dominées par les services, ces politiques technologiste et industrialistes ont été également transposées aux services. De même que l'analyse économique (cf. § 1.1), les politiques publiques de soutien à l'innovation dans les services sont dominées par une perspective assimilationniste [Rubalcaba L. (2006)].

Le principal enseignement en termes de politique publique à tirer des analyses qui précèdent est que, pour tenir compte du double *gap* identifié, les pouvoirs publics doivent rompre avec leur orientation technologiste et s'efforcer de promouvoir les innovations et les performances invisibles.

Il est donc nécessaire de mettre l'accent sur des politiques d'innovation et de R-D spécifiques aux services (perspective de différenciation), autrement dit, des politiques qui ne se contentent pas de soutenir l'innovation et la R-D technologique, mais qui favorisent aussi les formes non technologiques de l'innovation et de la R-D. Dans la mesure où, comme nous l'avons souligné dans le paragraphe 1.2, la source du *gap* n'est pas circonscrite aux services, il est également souhaitable de soutenir les innovations de services à l'intérieur des secteurs manufacturiers et agricoles. Si elle se réalise, cette prise en compte de l'innovation invisible dans les politiques publiques, devrait également réorienter les priorités en matière de politique d'éducation. En effet, il faudra également appuyer le développement des compétences utiles

aux formes non technologiques de l'innovation, qu'il s'agisse de compétences à produire ou à absorber ces innovations. Ces compétences ne concernent pas qu'une élite, elles doivent se diffuser à tous les niveaux de la population. C'est particulièrement évident en ce qui concerne les innovations sociales qui peuvent être engendrées et mises en œuvre dans la sphère informelle et domestique (volontariat, organisation communautaire) comme dans la sphère formelle (ou entrepreneuriat social). L'ensemble des services sont bien entendu concernés par ces politiques d'innovation. Mais, certains secteurs apparaissent plus importants que d'autres. C'est le cas des KIBS qui contribuent fortement à l'*innovation gap*, à la fois par leur propre innovation non technologique, mais aussi par celles qu'ils induisent chez leurs clients. C'est également le cas de la nébuleuse des services de proximité où sont mises en œuvre de multiples innovations sociales. C'est également le cas de l'innovation non technologique dans les services publics. On a connu ces dernières années, en France, de grands efforts des politiques publiques en vue d'accroître les performances à tous les niveaux de l'administration (jusqu'aux ministères). Mais ce sont davantage des politiques de réduction de coût que des politiques d'innovation à proprement parler [cf. Djellal F. et Gallouj F. (2008)]. Le soutien aux réseaux d'innovation public-privé dans les services (RIPPS), qui se développent, associant des services publics, des associations, des services marchands, etc. pour élaborer des innovations de service peut, parmi d'autres instruments, contribuer réduire l'*innovation gap* et le *policy gap* qui continuent de caractériser les économies de services contemporaine.

Si on considère la performance en termes de développement durable, on constate, de nouveau, que c'est la perspective technologiste ou assimilationniste qui domine. La plupart des politiques publiques d'induction de l'innovation durable s'inscrivent dans une telle perspective qui consiste à soutenir les innovations technologiques durables de différentes

manières : le financement, la taxation (par exemple, en concédant des crédits d'impôts pour les technologies propres ou économisant de l'énergie), les commandes publiques, la diffusion de l'information... Il est ici aussi nécessaire, afin de favoriser davantage la performance invisible, de mettre en œuvre des politiques de démarcation qui mettent l'accent sur les spécificités de l'innovation durable dans les services et en particulier les innovations sociales dont nous avons donné des exemples précédemment (cf. § 3.2).

CONCLUSION

La relation entre l'innovation et la performance (identifiée à la croissance) est une relation économique majeure, qui a fait l'objet d'une littérature extrêmement abondante. Dans les économies postindustrielles, les deux termes de la relation soulèvent de nombreux problèmes, qui ont fait l'objet d'une littérature séparée. Dans une économie fortement tertiaisée, l'innovation de service échappe en partie aux outils d'analyse économique traditionnelle. On constate ainsi un *innovation gap*. La performance continue d'être définie en termes de croissance et de productivité, alors que d'autres formes d'évaluation de la performance s'avèrent nécessaires. On constate ainsi un *performance gap*.

L'analyse économique et les politiques publiques privilégient la relation entre l'innovation visible (identifiée par les définitions traditionnelles, la R-D et les brevets) et la performance visible (assimilée à la croissance). Ils mettent ainsi l'accent sur l'innovation technologique source de croissance. Or, le double *gap* identifié met en évidence des relations bien plus complexes, qui peuvent remettre en question la pertinence des diagnostics et le bien-fondé des politiques publiques de soutien à l'innovation. Il apparaît ainsi que ces politiques doivent adopter une perspective de démarcation, qui permette de rendre compte et de soutenir les formes spécifiques de l'innovation (en particulier dans les services) et les secteurs les plus dynamiques et les plus stratégiques (par exemple, les KIBS), mais aussi un certain nombre de

secteurs économiques sources d'innovations sociales (services de proximité). Ces politiques, quelle que soit la forme de l'innovation (technologique ou non technologique), doivent également privilégier la performance moins visible (performance durable). L'analyse proposée dans ce travail a tenté d'éclairer les différentes relations entre innovation et performance sur un plan strictement théorique. Elle devrait être poursuivie par un travail d'évaluation quantifiée des relations.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Barcet A., Bonamy J. [1999], « Eléments pour une théorie de l'intégration biens/services », *Économies et Sociétés, série EGS*, n°1, 5, p. 197-220.
- Bind K. et al. [2003], *Patents in the service industries*, Report for European Commission, Fraunhofer ISI.
- Boltanski L. et Thévenot L. [1991], *De la justification. Les économies de la grandeur*, Gallimard, Paris.
- Boskin M.J. [1996], « Towards a more accurate measure of the cost of living », Report for the Senate Committee by the advisory commission to study the consumer price index, décembre, 5.
- Bressand A., Nicolaïdis K. [1988], « Les services au cœur de l'économie relationnelle », *Revue d'Economie Industrielle*, 43, p. 141-163.
- Brousolle D. [2001], « Les NTIC et l'innovation dans la production de biens et services : des frontières qui se déplacent », 11^{ème} conférence internationale du RÉSER, ESC-Grenoble, octobre.
- Brousolle D. [2003], « Un réexamen de deux problèmes de mesure dans les services marchands : l'unité de production et la prise en compte du résultat », *Revue française de gestion*, n°145, p. 27-40.

- Caccomo J.-L., Solonandrasana B. [2001], *L'innovation dans l'industrie touristique*, L'Harmattan, Paris.
- Coombs R., Miles I. [2000], « Innovation measurement and services : the new problematic », in Metcalfe S., Miles I. (éds), *Innovation systems in the service economy. Measurement and case study analysis*, Kluwer, Boston, p. 85-103.
- Dandurand L. [2005], « Réflexion autour du concept d'innovation sociale, approche historique et comparative », *Revue française d'administration publique*, 3, n°115, p. 377-382.
- Davies A. [2004], « Moving bas into high-value integrated solutions : a value stream approach », *Industrial and Corporate Change*, 13, p. 727-756.
- De Bandt J. (ed) [1991], *Les services. Productivité et prix*, Paris, Economica.
- Desai, M., Low W. [1987], « Measuring the Opportunity for Product Innovation », in De Cecco M. (ed.), *Changing Money: Financial Innovation in Developed Countries*, Oxford: Basil Blackwell, p. 112-140.
- Djellal F., Francoz D., Gallouj C., Gallouj F., Jacquin Y. [2003], « Revising the definition of research and development in the light of the specificities of services », *Science and Public Policy*, 30/6, p. 415-430.
- Djellal F., Gallouj F. [1999], « Services and the search for relevant innovation indicators : a review of national and international surveys », *Science and Public Policy*, Vol. 26, n°4, p. 218-232.
- Djellal F., Gallouj F. [2001]), « Patterns of innovation organisation in service firms : postal survey results and theoretical models », *Science and Public Policy*, Vol. 28, n°1, p. 57-67.
- Djellal F., Gallouj F. [2007], « Les services publics à l'épreuve de la productivité et la productivité à l'épreuve des services publics », *Revue d'Economie Industrielle*, n° 120, 4^e trimestre, p. 25-54.

- Djellal F., Gallouj F. [2008], *Measuring an Improving productivity in services : issues, strategies and challenges*, Edward Elgar Publishers, Cheltenham.
- Djellal F., Gallouj F. [1998], *Innovation in service industries in France : results of a postal survey*, Rapport pour la Commission européenne, DG XII, projet SI4S, Juillet.
- Djellal F., Gallouj F. [2005], « Mapping innovation dynamics in hospitals », *Research Policy*, Vol. 34, p. 817-835.
- Djellal F., Gallouj F. [2006], « Innovation in care services for the Elderly », *The Service Industries Journal*, vol. 26, n°3, p. 303-327.
- Djellal F., Gallouj F. [2008], « A model for analysing the innovation dynamic in services: the case of ‘assembled’ services”, *International Journal of Services Technology and Management*, Vol. 9, n° 3/4, p. 285-304.
- Eurostat [2001], « Handbook of price and volume measures in national accounts », European Commission, version française (2005) : Manuel de la mesure des prix et des volumes dans les comptes nationaux.
- Eurostat [2007], « DG research Key figures 2007”, *Eurostat*.
- Furrer O. [1997)] « Le rôle stratégique des "services autour des produits" », *Revue française de gestion*, mars-avril-mai, p. 98-107
- Gadrey J. [1996], *Services : la productivité en question*, Desclée de Brouwer, Paris.
- Gadrey J. [2005], « Les quatre « mondes » des économies de services développées », *Economies et Sociétés*, série EGS n°7, Tome XXXIX, n° 11-12, novembre-décembre, p. 1925-1970.
- Gadrey J., Gallouj F. [1998], « The provider-customer interface in business and professional services », *The Service Industries Journal*, Vol. 18, n°2, Avril, p. 1-15.
- Gadrey J., Jany-Catrice F. [2007], *Les nouveaux indicateurs de croissance*, Repère, La Découverte, Paris.
- Gallouj C. [2007], *Innover dans la grande distribution*, Bruxelles, De Boeck.

- Gallouj F. [1994], *Economie de l'innovation dans les services*, Editions L'Harmattan, Logiques économiques, Paris.
- Gallouj F. [2002], *Innovation in the service economy : the new wealth of nations*, Edward Elgar Publishing, Cheltenham.
- Gallouj F., Djellal F. (eds) [2010], *The Handbook of Innovation and Services*, Edward Elgar Publishers, Cheltenham.
- Gallouj F., Savona M. [2009], « Innovation in services : a review of the debate and perspectives for a research agenda », *The Journal of Evolutionary Economics*, Volume 19, 2, p. 149-172.
- Gallouj F., Weinstein O. [1997], « Innovation in Services », *Research Policy*, Vol. 26, n°4-5, p. 537-556.
- Griliches Z. (éd) [1984], *Output measurement in the service sectors*, The University of Chicago Press, Chicago.
- Harrisson D., Klein J.-L., Browne P. L. [2010], « Social innovation, social enterprise and services », in Gallouj F. et Djellal F. (éds), *The Handbook of Innovation and Services*, Edward Elgar Publishers, Cheltenham.
- Hollander S.C. [1966], « Notes on the retail accordion », *Journal of Retailing*, 42(2), p. 24-34.
- Jex S.M. [1998], *Stress and job performance : theory, research and implications for managerial practice*, Sage Publications, London.
- Karasek R., Theorell T. [1990], *Healthy work : stress, productivity and the reconstruction of working life*, Basic Books, New York.
- Le Roy A. [1997], *Les activités de service : une chance pour les économies rurales ? vers de nouvelles logiques de développement rural*, L'Harmattan, Paris.

- Lenfle S., Midler C. [2003], « Innovation in automotive telematic services : characteristics of the field and management principles », *International Journal of Automotive Technology and Management*, Vol. 3, n° 1/2. p. 144-159.
- Lowe G.S. [2003], *Milieus de travail sain et productivité : un document de travail*, Division de l'analyse et de l'évaluation économiques, Santé Canada, avril.
- Mathieu V. [2001], « Service strategies within the manufacturing sector : benefits, costs and partnerships », *International Journal of Service Industry Management*, 12, p. 451-475.
- McNair, M.P. [1958], « Significant trends and developments in the post war period », in Smith A.B. (éd), *Competitive Distribution in a Free High Level Economy and its implication for the University*, University of Pittsburgh Press, p. 1–25.
- Metcalf J.S., Miles I. (eds) [2000], *Innovation systems in the service economy*, Kluwer Academic Publishers, London.
- Miles I. [2002], « Services innovation: Towards a tertiarization of innovation studies », in Gadrey J. and F. Gallouj (éds), *Productivity, Innovation and Knowledge in Services*, Cheltenham UK, Northampton USA: Edward Elgar, p. 164-196.
- Muller P. (1991), « Quel avenir pour l'agriculture et le monde rural ? » *Economie rurale*, n°202-203, mai-juin, p. 67-70.
- Nahon D. et Néfussi J. [2002], « Les services au cœur de l'innovation dans la production agricole : l'exemple de la pomme de terre », in Djellal F. Gallouj F. (éds), *Nouvelle économie des services et innovation*, L'Harmattan, pp. 285-300.
- NESTA [2006], « The innovation gap : why policy needs to reflect the reality of innovation in the UK », National Endowment for Science, Technology and the Arts, Research Report, october.
- Niehans J. [1983], « Financial Innovation, Multinational Banking, and Monetary Policy », *Journal of Banking and Finance*, 7, p. 537–51.
- OCDE [1992], « Principes directeurs proposés pour le recueil et l'interprétation des données sur l'innovation technologique », Manuel d'Oslo.

- OCDE [1993], « Méthode type proposée pour les enquêtes sur la recherche et le développement expérimental », Manuel de Frascati.
- OCDE [1997], « Principes directeurs proposés pour le recueil et l'interprétation des données sur l'innovation technologique », Manuel d'Oslo.
- OCDE [2005], « Governance of Innovation Systems », Synthesis Report, Volume 1, Paris.
- OCDE [2005], « Principes directeurs proposés pour le recueil et l'interprétation des données sur l'innovation technologique », Manuel d'Oslo.
- Perret B. [1995], « L'industrialisation des services », in Banc G. (ed), *Le travail au XXIe siècle : mutations de l'économie et de la société à l'ère des autoroutes de l'information*, Paris, Dunod, p. 37-38.
- Rubalcaba L. [2006], « Which policy for innovation in services ? » *Science and Public Policy*, Vol. 33, n°10, p. 745-756.
- Stiglitz J., Sen A., Fitoussi J.-P. [2009], « Rapport de la Commission sur la mesure des performances économiques et du progrès social », www.stiglitz-sen-fitoussi.fr.
- Sundbo J. [1998], *The organisation of innovation in services*, Roskilde University Press, Roskilde.
- Sundbo J., Orfila-Sintes F., Soerensen F. [2007], « The innovative behaviour of tourism firms : Comparative studies of Denmark and Spain », *Research Policy*, Volume 36, Issue 1, p. 88-106.
- Vanderwe S., Rada J. [1988], « Servitization of business : adding value by adding services », *European Management Journal*, 6(4), p. 314-324.