

Les réseaux d'innovation public-privé dans les services (RIPPS) ne sont pas des réseaux d'innovation (RI) comme les autres : quels enseignements pour les politiques publiques ?

Faridah Djellal, Faïz Gallouj
Clerse-CNRS, Université Lille1

Résumé

Le concept de réseau d'innovation est un concept bien établi qui a fait l'objet d'une abondante littérature théorique et empirique. Nous nous intéressons dans ce travail à des réseaux d'innovations particuliers, encore peu connus, mais qui se développent dans une économie de service dominante : les réseaux d'innovation public-privé dans les services (RIPPS). Les RIPPS décrivent des collaborations entre organisations de services publiques et privées dans le domaine de l'innovation. Ils diffèrent des RI traditionnels de plusieurs manières. Tout d'abord, les relations entre les acteurs publics et les acteurs privés sont placées au centre de l'analyse. Ensuite, les prestataires de services y sont les acteurs principaux. Enfin, l'innovation non technologique (innovation de service), souvent négligée dans la littérature, y est prise en compte. L'objet de ce travail est double : théorique et opérationnel. Il est, tout d'abord, d'examiner la manière dont les caractéristiques des RIPPS peuvent contribuer à modifier et enrichir le concept traditionnel de RI, et d'autre part, d'en tirer d'éventuels enseignements en matière de politique publique. Ce travail s'appuie à la fois sur un bilan de la littérature et sur l'exploitation d'une base de données d'études de cas de RIPPS constituée dans le cadre du projet européen servPPIN (Public Private Innovation Networks in Services).

Abstract

The concept of innovation network (IN) is a well-established one that has been the object of an extensive theoretical and empirical literature. Our subject in this paper is a particular kind of innovation network, as yet relatively unknown but which is developing against the background of economies dominated by service industries; we term them public-private innovation networks in services (ServPPINs). Such networks involve collaborations between public and private service organisations in the field of innovation. They differ from traditional INs in several ways. Firstly, the relations between the public actors and the private actors lie at the heart of the analysis. Secondly, service providers are the main actors in them. Finally, non-technological innovation (service innovation), which is often overlooked in the literature, is taken into account. This paper has a twofold purpose, in that it seeks to be both theoretical and operational. Its first objective is to examine the way in which the characteristics of ServPPINs can help to modify and enhance the traditional concept of IN, its second to draw any possible lessons there might be for public policy. The paper is based on both a literature survey and analysis of a database of ServPPINs case studies compiled in the course of the ServPPIN (Public Private Innovation Networks in Services) European project.

JEL : L3-L8-L9

La problématique des réseaux d'innovation (RI) a fait et continue de faire l'objet d'une abondante littérature qui a su se renouveler régulièrement tant sur le plan théorique et empirique que méthodologique. Le succès de ce concept de réseau d'innovation tient notamment à la simplicité du principe qui le sous-tend : l'interaction comme source de production de connaissances, d'innovation et plus généralement de performance économique. Il tient également à l'intérêt qu'il présente (de manière directe ou indirecte¹) pour le management des entreprises et l'action publique.

¹ quand il est envisagé en tant que composante essentielle de concepts plus larges, tels que les systèmes d'innovation sous toutes leurs formes (géographiques, sectorielles).

Nous nous intéressons dans ce travail à des réseaux d'innovations particuliers, encore peu connus, mais qui se développent dans une économie de service dominante : les réseaux d'innovation public-privé dans les services (RIPPS). Les RIPPS décrivent des collaborations (coopérations) entre organisations de services publiques et privées dans le domaine de l'innovation. Ils diffèrent des partenariats public-privé traditionnels (PPP), formes intermédiaires entre la fourniture publique du service et sa privatisation, dans lesquelles la fourniture du service public ou le financement d'une infrastructure sont confiés contractuellement à un prestataire privé. Ils diffèrent des RI traditionnels de plusieurs manières. Tout d'abord, les relations entre les *acteurs publics* et les *acteurs privés* sont placées au centre de l'analyse. Ensuite, les *prestataires de services (en particulier marchands)* y sont les acteurs principaux. Enfin (et c'est le corollaire de la caractéristique précédente), l'innovation *non technologique (innovation de service)*, souvent négligée dans la littérature, y est prise en compte.

L'objet de ce travail est double : théorique et opérationnel. Il est, tout d'abord, d'examiner la manière dont les caractéristiques des RIPPS peuvent contribuer à modifier et enrichir le concept traditionnel de RI, et d'autre part, d'en tirer d'éventuels enseignements en matière de politique publique.

Les deux premières dimensions mises en valeur dans les RIPPS (à savoir la coopération entre le public et le privé et la présence des prestataires de service) ne sont pas, bien entendu, exclues des principaux travaux sur les réseaux et les systèmes d'innovation et plus généralement les collaborations en matière d'innovation. Elles restent le plus souvent implicites, dans des modèles généraux. Sauf exception, elles sont plus rarement explorées de manière approfondie, en tant que variables centrales. Dans les RIPPS, au contraire, ce sont des variables fondamentales, qui définissent le réseau. Quant à la troisième dimension (la prise en compte de l'« innovation non technologique »), elle est pour l'essentiel absente de réseaux tournés vers la R-D et l'innovation technologique. L'hypothèse de ce travail est donc que les *réseaux d'innovation public-privé dans les services (RIPPS)* ne sont pas des *réseaux d'innovation (RI)* comme les autres ; et que pour comprendre leurs logiques ainsi que pour formuler des politiques publiques adéquates, il faut les extraire d'une analyse homogénéisante des réseaux ou systèmes en concentrant l'éclairage sur les différentes variables évoquées précédemment (leurs implications théoriques et opérationnelles). Tel est l'objet de ce travail.

Ce travail s'appuie à la fois sur un bilan de la littérature et sur l'exploitation d'une base de données d'études de cas de RIPPS constituée dans le cadre du projet européen servPPIN (Public Private Innovation Networks in Services)². Il est organisé en 4 sections. Dans la section 1, nous rendons compte, de manière succincte, de la notion de réseau d'innovation traditionnelle, des raisons de son succès et de ses usages directs ou indirects en termes de politique publique. Les 3 sections suivantes sont consacrées à la manière dont les différentes dimensions des réseaux que nous mettons en valeur conduisent à reconsidérer le concept de RI et peuvent être amenées à influencer sur les politiques publiques. La section 2 est ainsi consacrée à la question de la collaboration entre les acteurs *publics* et *privés* dans les réseaux. Dans la section 3, nous examinons les conséquences théoriques et en termes de politique publique d'un centrage de la problématique résilière sur les *activités de service*. Enfin, dans la section 4, nous envisageons les conséquences, pour le réseau et les politiques publiques, d'un centrage de l'analyse sur une innovation qui continue d'être, dans une certaine mesure, invisible à nos appareillages théoriques et politiques à savoir *l'innovation de service*.

1. Réseaux et systèmes d'innovation et politiques publiques

Le concept de réseau est un concept invasif qui connaît un indéniable succès à la fois dans les sciences humaines et sociales et dans les sciences exactes. Ce constat est également vrai pour les réseaux particuliers que sont les réseaux d'innovation. L'objet de cette première section est de fournir une

² Cette base de données comporte 40 cas approfondis de RIPPS recueillis (par l'intermédiaire d'enquêtes qualitatives par entretiens) par les partenaires participants au projet dans les pays suivants : la France, la Grande-Bretagne, l'Espagne, l'Autriche, le Danemark, la Norvège, la Slovénie, la Hongrie. Les cas recouvrent les secteurs de la santé, du transport et des services intensifs en connaissances (y compris les services touristiques). La liste de ces cas figure en annexe.

définition de ces RI, en privilégiant une perspective évolutionniste et socio-économique (§1). Il est par ailleurs d'évoquer les raisons et les dimensions de leur succès à la fois en tant qu'outil théorique et opérationnel (§2), mais aussi de tenter de rendre compte de leur faiblesse dans une perspective d'application aux services (§3).

1.1 Réseaux et réseaux d'innovation

La notion de réseau est une notion polysémique et transdisciplinaire qui désigne tour à tour un mode d'interaction sociale, un mode d'interconnexion (technique), un mode d'intermédiation (économique), un mode d'organisation efficace sur un territoire de la fourniture généralisée d'un service, etc. (Curien, 2000). La surface de son champ sémantique est telle qu'elle conduit parfois à s'interroger sur la pertinence du concept (« si tout est réseau, rien n'est réseau »). Nous nous intéressons dans ce travail aux réseaux d'innovation dans une perspective évolutionniste et socio-économique. Bien que cette finalité d'innovation ainsi que les perspectives théoriques retenues restreignent fondamentalement le périmètre du réseau, la définition du RI n'en devient pas pour autant simple.

Le réseau d'innovation peut, tout d'abord, être envisagé, dans une perspective morphologique, comme une *structure*, un mode d'organisation (dédié à l'innovation : sa diffusion ou sa production), qui comprend un certain nombre d'acteurs et les relations entre ces acteurs. Dans une perspective évolutionniste, les relations fondamentales qui lient les acteurs dans un réseau d'innovation sont les relations d'apprentissage. Les réseaux sont ainsi des espaces où se manifestent des irréversibilités, des contraintes de sentier et une rationalité qui ne se limite pas à la somme des rationalités individuelles des acteurs.

Le réseau d'innovation peut ensuite être envisagé comme un (nouveau) *mode de coordination* des agents économiques, qui vient s'intercaler entre la coordination marchande traditionnelle (le recours au marché) et la coordination hiérarchique (l'intégration à l'entreprise) (Hakansson, 1989 ; Callon, 1991 ; Hakansson et Johansson, 1993). Dans une perspective d'innovation, le réseau, c'est-à-dire la mise en place de relations fondées sur la confiance, la réputation et la dépendance mutuelle entre des partenaires sélectionnés, est un mode de coordination plus efficace que la hiérarchie (qui réduit les coûts de transaction, mais qui présente le risque d'une bureaucratisation dangereuse pour l'innovation). C'est un mode de coordination également plus efficace que le marché (dans la mesure où il est difficile d'établir des contrats explicites pour des outputs de recherche et d'innovation complexes et incertains et dans la mesure où il y a un risque de divulgation de secrets stratégiques).

Dans son acception morphologique, le réseau d'innovation a fait l'objet de nombreuses typologies qui peuvent utiliser, comme critères discriminants, certaines des variables suivantes (Pyka et Schön, 2009 ; Sundbo, 2010) :

- Le *mode de formation* de la structure. La littérature économique distingue ainsi des réseaux *spontanés* qui émergent de manière auto-organisée en raison de la convergence des activités d'agents confrontés à un problème donné, et des réseaux *programmés* qui sont établis sous l'impulsion d'un agent chef d'orchestre.
- Le *mode de fonctionnement* de la structure. Celui-ci peut opposer un mode de fonctionnement vertical (top-down) à un mode de fonctionnement horizontal (bottom-up). Il peut également opposer un mode « caretaker » (dans lequel un acteur joue le rôle de chef d'orchestre, d'acteur-hub ou intégrateur de système) et un mode « non care taker » dans lequel les responsabilités sont plus diffuses (« distributed networks »).
- Le *cycle de vie* de la structure. En effet, les réseaux d'innovation naissent, atteignent leur maturité et peuvent disparaître.
- La *nature de l'innovation*, qu'ils contribuent à mettre en œuvre. Dans les RI traditionnels, comme nous le verrons, elle est essentiellement technologique.
- La *nature des acteurs* principaux qui interviennent dans la structure (et la nature des relations qu'ils établissent entre eux).

1.2 Les raisons et les dimensions du succès

L'approche résilière de l'innovation a connu un indéniable succès depuis deux décennies, succès particulièrement remarquable pour une approche, qui dans le domaine de l'économie, relève essentiellement du champ de l'hétérodoxie. Ce succès s'établit sur les fronts théoriques, empiriques et politiques.

Succès théorique : réseaux et systèmes

Le concept de RI est un concept simple, de prime abord, et flexible qui, tout au moins dans sa perspective morphologique, possède une forte valeur heuristique. C'est un concept qui a établi son succès dans de nombreuses disciplines scientifiques (sciences humaines et sociales, sciences exactes) tout en permettant certaines externalités positives de connaissances entre ces disciplines. L'ouvrage récent édité par Pyka et Scharnhorst (2009), intitulé « innovation networks », fournit, par exemple, une belle illustration des enrichissements mutuels possibles entre travaux de physiciens et d'économistes.

Une raison importante du succès théorique, mais aussi opérationnel de ce concept est sa capacité à intégrer de nombreux autres outils analytiques : apprentissage (de différents types), capacité d'absorption, économies d'échelle, d'envergure, d'agglomération, coûts de transaction, externalités positives (spillovers) en particulier externalités de réseaux, proximité (géographique, mais aussi cognitive, organisationnelle, sociale, institutionnelle)... C'est également sa capacité à s'intégrer lui-même dans d'autres concepts plus larges, qui connaissent eux aussi un indéniable succès. Ainsi, la notion de réseau d'innovation est au cœur de tous les concepts de la lignée systémique, qu'il s'agisse de systèmes d'innovation nationaux, régionaux, locaux, ou encore technologiques ou sectoriels, de milieux innovateurs, de districts technologiques, de technopoles ou de clusters... Elle en constitue en effet le fondement (Depret et Hamdouch, 2009 ; Grabher, 2006 ; Glückler, 2007 ; Phlippen et van der Knaap, 2007). Le système national d'innovation, par exemple, est ainsi défini par Freeman (1987) comme « the network of institutions in the public and private sectors whose activities and interactions initiate, import, modify and diffuse new technologies »... Le concept de « système technologique » proposé par Carlsson (1995, p. 49) désigne un « network of agents interacting in a specific economic/industrial area under a particular institutional infrastructure (...) and involved in the generating, diffusing and utilization of technology ».

La multiplication des études empiriques

Sur le front empirique, le succès des approches résilières et systémiques se traduit par la multiplication des études empiriques visant à identifier des systèmes et des réseaux d'innovation. Cette littérature est d'autant plus abondante que, si elle peut être abordée de manière directe et explicite, la question des réseaux peut également l'être (plus ou moins directement) à d'autres niveaux : celui de la coopération bilatérale en matière d'innovation, celui des systèmes d'innovation. Ces deux niveaux constituent en quelque sorte, respectivement un resserrement et un élargissement de la focale analytique.

Il existe ainsi une abondante littérature sur la coopération et les réseaux en matière d'innovation, littérature qui a elle-même fait l'objet de nombreuses synthèses (Hagedoorn, 2002 ; Howells et al., 2003 ; Pittaway et al., 2004 ; Powel et Godal, 2004 ; Ozman, 2009, Morrar, 2011). Cette littérature aborde en particulier, parmi d'autres, les questions suivantes (Barge-Gil, 2010) : la variété des modèles de coopération (en particulier selon les types de partenaires), les déterminants de la coopération, l'évaluation de son succès par différentes méthodes...

L'OCDE pour sa part a encouragé de nombreuses études empiriques sur les SNI visant à établir les profils de SNI des pays membres (et les réseaux sous-jacents) et à comparer leur efficacité (OCDE, 1999a, 2001, 2003). Certains travaux théoriques fondateurs évoqués précédemment comportent eux-mêmes de nombreuses études de cas. Ainsi l'ouvrage de Nelson (Nelson, 1993) décrit les SNI de 15 pays.

Les travaux empiriques consacrés à l'analyse de réseaux ou systèmes locaux d'innovation sont eux aussi extrêmement nombreux. En les désignant par le terme cluster (le cluster étant considéré comme une forme emblématique récente des réseaux ou systèmes locaux d'innovation), Dépret et Hamdouch (2009) distinguent des clusters High-Tech et des clusters traditionnels ou Low-Tech. C'est la clusterisation dans les secteurs High-Tech (TIC, biotechnologies, nanotechnologies, environnement, aéronautique, spatial et défense, multimédia, nouveaux matériaux...) qui a fait l'objet de la littérature récente la plus abondante. Ces secteurs High-Tech sont caractérisés par leur intensité en R-D et en innovations radicales et associés à l'exploitation de nouvelles trajectoires technologiques. Les secteurs Low-Tech (par exemple, l'automobile, le textile, la chimie, les machines-outils) sont moins intensifs en R-D. Ils évoluent sur des trajectoires technologiques connues, sources d'innovations incrémentales. Bien que relativement moins abondante que la précédente, la littérature consacrée à leur clusterisation est cependant loin d'être négligeable. Dépret et Hamdouch (2009) fournissent une liste des contributions les plus récentes dans l'industrie automobile en Styrie autrichienne, en Allemagne et en Thaïlande, les secteurs des machines-outils aux Etats-Unis, les complexes pétroliers à Aberdeen, la métallurgie à Sheffield, le secteur du sport automobile en Angleterre, le textile à New York et en Corée, la viticulture au Chili, l'industrie de plaisance en Scandinavie, la joaillerie à Birmingham... On notera qu'un seul cas de clusterisation dans les services est évoqué dans ce survey. Il s'agit de la clusterisation des activités de services dans le sud-est de l'Angleterre (Coe et Townsend, 1998).

Des outils d'expérimentation des politiques publiques

Les approches systémiques et résilières connaissent également un remarquable succès dans le domaine des politiques publiques. Elles fournissent, tout d'abord, des outils d'audit ou de cartographie des systèmes et réseaux existants ainsi que des outils de mesure et de comparaison de leurs performances dans une logique de benchmarking, qui permettent d'éclairer les décisions publiques. Ainsi, au-delà des diagnostics, ces approches fournissent également des outils pour l'action. Au gré de l'évolution des différentes conceptualisations, les décideurs publics à différents niveaux (supra-national, national, régional, local), ont mis au point, en particulier dans le cadre de l'aménagement du territoire, de nombreuses stratégies visant à renforcer ou créer des réseaux d'innovation plus ou moins vastes et complexes.

Pour rendre compte de manière générale de ces politiques, il serait de nouveau possible d'utiliser ici la même grille que celle suggérée pour le bilan des travaux empiriques, en distinguant différents niveaux analytiques : les politiques publiques qui favorisent la « simple » coopération technologique, pourrait-on dire ; celles (niveau intermédiaire) qui se focalisent sur les réseaux en tant que tels ; celles qui (dans une perspective systémique géographique ou sectorielle) favorisent l'agglomération.

On se contentera ici d'évoquer ce dernier niveau (la perspective systémique) dont les outils sont considérés comme des outils importants de développement par les institutions internationales (Torre, 2005), qu'il s'agisse de la banque mondiale, de l'OCDE (2001, 2005) ou encore de la Commission Européenne. Ainsi, les notions de SNI et les réseaux correspondants ont été et continuent en effet d'être au cœur des politiques scientifiques et technologiques nationales et européennes. Les notions de SRI et de clusters (comme hier celles de milieux innovateurs ou de districts industriels) sont aujourd'hui à la base des politiques locales mais aussi nationales dans de nombreux pays, même si elles peuvent y prendre des noms différents : « pôles de compétences » en Allemagne, « clusters de connaissances » et « clusters industriels » au Japon, « pôles de compétitivité » en France.

1.3 Les faiblesses des RI : biais technologiste, industrialiste et marchand

Les réseaux (mais aussi les systèmes d'innovation) tels qu'ils ont été théorisés et expérimentés présentent un certain nombre de faiblesses quand on s'intéresse à la dynamique des services. Ces faiblesses, que nous évoquons ici rapidement, mais que nous développerons plus longuement dans ce travail, traduisent trois biais : technologiste, industrialiste et marchand.

Les réseaux d'innovation (RI) tout comme les systèmes d'innovation (SI) sont en effet en réalité respectivement des réseaux d'innovation technologique (RIT) et des systèmes d'innovation technologique (SIT). Ils sont centrés sur l'innovation technologique. Une conséquence évidente de ce constat est que les actions de politiques publiques d'innovation évoquées précédemment, qu'il s'agisse de formules déjà anciennes (parcs scientifiques, incubateurs, crédits d'impôt recherche...) ou de formes plus récentes (clusters, pôles de compétitivité...) sont essentiellement orientées vers l'innovation scientifique et technique. Autrement dit, le concept de RI, comme les outils d'action en faveur de l'innovation (suscités par les perspectives systémiques et résilières) sont caractérisés par un *biais scientifique et technique*. Les RIPPS qui nous intéressent prennent en compte quant à eux à la fois l'innovation technologique et non technologique.

Le concept de RI (traditionnel) et la littérature correspondante souffrent également d'un *biais industrialiste* (étroitement lié au biais technologiste précédent). Il met essentiellement l'accent sur les entreprises industrielles (ce sont celles qui sont susceptibles de produire de l'innovation technologique). Il s'intéresse plus rarement aux entreprises de services. Le concept de RIPPS au contraire place les services au cœur du réseau.

Le concept de RI traditionnel et la littérature correspondante accordent également une place privilégiée à l'environnement de sélection marchand et aux acteurs privés, dans la dynamique de l'innovation, même si le rôle de l'Etat et des institutions scientifiques publiques sont reconnus. De ce point de vue, on peut dire que les RI présentent, dans une certaine mesure, un *biais marchand*. Ce biais est amené à s'atténuer dans une perspective de RIPPS où la relation entre l'acteur public et l'acteur privé est centrale.

Au total, on peut dire que les RIPPS traduisent un élargissement du périmètre des RI (en y intégrant l'innovation non technologique et les firmes de services qui la produisent) et une meilleure mise en valeur de la relation public privé (relation qui n'est pas absente des RI traditionnels).

2. La collaboration entre le *public et le privé* dans le réseau et le système

La première variable importante à laquelle s'attache notre analyse des RIPPS est la coopération entre le *public et le privé*. La distinction public-privé n'est pas bien entendu absente des analyses (traditionnelles) en termes de réseau et de système d'innovation. Mais, quand elle est évoquée, ce qui n'est pas toujours le cas, elle est diluée dans l'analyse (§ 2.1). Dans le cadre des partenariats public-privé de production PPPP (§ 2.2) et des RIPPS (§ 2.3), au contraire, l'interaction public-privé occupe une place centrale. Elle est d'ailleurs explicitement exprimée par la désignation de ces concepts... Qu'il s'agisse de partenariats de production ou de réseaux d'innovation, l'idée est que cette articulation du public et du privé est bénéfique (au-delà du seul bénéfice monétaire) pour les différentes parties prenantes.

2.1 Le *public et le privé* dans les réseaux d'innovation (traditionnels)

Le concept de réseau d'innovation dans son acception traditionnelle comporte, comme nous l'avons évoqué dans la première partie, une dimension de recensement systématique des acteurs impliqués dans l'innovation, qu'ils soient publics ou privés. Cependant, ce concept ne place pas l'interaction entre le public et le privé au cœur de l'analyse et il véhicule une vision limitative de cette interaction.

Ainsi, les réseaux d'innovation décrits par la littérature peuvent être (et sont souvent) tout d'abord des partenariats *privé-privé*. C'est à ce type de partenariats qu'est consacrée l'abondante littérature en termes d'alliances ou collaborations technologiques. Ils peuvent ensuite prendre la forme de réseaux *public-public*. C'est souvent le cas des réseaux de recherche fondamentale, qui ont fait l'objet d'une littérature tout aussi abondante.

Ils peuvent, enfin, prendre aussi la forme de réseaux *public-privé*. Cependant, dans ce cas particulier, c'est selon nous une vision la plus souvent limitative de l'acteur public (et de son rôle en matière d'innovation) qui l'emporte. Cette limitation se manifeste à la fois dans le type d'acteurs publics impliqués et dans leur rôle en matière d'innovation. En effet, les acteurs publics se limitent souvent aux deux groupes suivants : 1) les administrations publiques, d'une part, et 2) les Universités et les centres de recherche publics, d'autre part.

Par ailleurs, dans les réseaux d'innovation traditionnels, les seuls services publics qui sont envisagés dans un rôle de *(co)production de l'innovation* sont les organismes publics de recherche en sciences et techniques (centres de recherche, Universités). L'administration publique quant à elle est pour l'essentiel envisagée uniquement en tant que *promoteur d'un environnement favorable* à l'innovation et à la constitution de partenariats (création d'un environnement juridique favorable, soutien financier...). Ainsi, cette fonction de promotion de l'innovation assurée par les administrations publiques peut prendre la forme fréquente de l'incitation au rapprochement des firmes industrielles avec d'autres services publics : les universités et centres de recherche. Au total, la triade administration publique (promoteur de l'innovation), firme industrielle (producteur de l'innovation) et recherche publique (producteur) constitue la forme privilégiée du RI public-privé traditionnel.

Les travaux empiriques sur la collaboration entre la recherche publique (universités, établissements de recherche) et les entreprises privées industrielles (pour l'essentiel) sont extrêmement nombreux. La plupart de ces travaux s'interrogent sur les acteurs de la collaboration, ses déterminants, son objet, ses modalités, l'évaluation de sa performance (Fritsch et Lukas, 2001 ; Tether et Tajar, 2008 ; Perkmann et Walsh, 2007 ; Cohen et al., 1998 ; Cohen et Walsh, 2002).

Les modalités nouvelles (par rapport au modèle linéaire) selon lesquelles les universités et les entreprises coopèrent, ont donné lieu à un certain nombre de modélisations théoriques. Ainsi, Gibbons et al. (1994) (voir aussi Gibbons, 2000) décrivent le passage du mode 1 de production de connaissances (le mode académique dominé par la communauté universitaire) au mode 2. Le mode 2, qui décrit un réseau d'acteurs hétérogènes, recouvre les formes de production de connaissances en interaction pour répondre à des questions posées par l'industrie. Dans la même perspective, le modèle de la « triple hélice » (Etkovitch et Leydersdorff, 2000) décrit les processus de production de connaissances dans des réseaux hybrides associant universités, entreprises et agences gouvernementales.

On peut également aborder la question de la relation public-privé, dans les réseaux d'innovation public-privé traditionnels, non pas de manière morphologique et statique, comme nous venons de le faire, mais de manière dynamique à travers la question du cycle de vie des réseaux. Ainsi le tableau suivant (issu du projet ServPPIN) décrit les différentes étapes du cycle de vie des réseaux d'innovation (traditionnels) selon les cinq variables suivantes : 1) la base de connaissances, 2) les ressources, 3) la nature des acteurs, 4) la demande, 5) la variable politique. En ce qui concerne la variable qui nous intéresse ici à savoir la nature des acteurs, le tableau 1 indique que la phase initiale du cycle du réseau est dominée par les universités et les centres de recherches publics. Ceux-ci ne sont pas les seuls acteurs, mais ils constituent les acteurs-clés du réseau. Durant la phase 2, le réseau s'agrandit à la fois par la nature des acteurs et leur nombre. Cependant, ce sont cette fois, au contraire, les firmes privées qui sont dominantes. Dans la phase 3, enfin, on assiste à un déclin de la participation des acteurs publics.

Dimensions	Knowledge base	Resources	Network membershi p	Demand	Policy
Stages					
Proto-industry stage / crystallization	Specific and scattered (geographically	Public funding	<i>Universities and government</i>	No articulated demand	Geographicaly and technological

stage	and institutionally)		research institutes		y scattered; mission-oriented
Commercialisation and entrepreneurial stage	Specialised knowledge / local diffusion leading to regional competence clusters	Venture capital funding and resources provided by large (established) firms in order to get access to new knowledge	<i>Private firms (often start-ups) enter the networks or found own networks, large participation of public actors</i>	First articulation of demand with a large adjustment gap between potential demand and instant demand	Cluster-oriented, regulation (providing legal framework supporting knowledge diffusion); diffusion-oriented
Consolidation and firm growth phase	New knowledge becomes paradigmatic for the industry	Venture capital is rolled back; internal funding and intrapreneurship become dominant	<i>Declining participation of public actors</i>	Well articulated demand generating revenue streams for innovative successful firms	Regulatory regimes and anti-trust

Table 1: Stages in the life cycle of public-private networks (source : ServPPIN project)

Notre base de données de cas (cf. annexe) confirme, dans une certaine mesure, l'existence de ce cycle de vie des RIPPS, en particulier sous l'angle de l'implication différentielle du public et du privé. Ainsi, dans le cas du transport, nos 12 cas confortent l'hypothèse d'un cycle de vie tel qu'il est résumé dans le tableau 1. On constate néanmoins que tous les cas n'ont pas suivi la totalité du cycle. Certains, en effet, se sont achevés en particulier avant la phase 3 de consolidation. Dans le cas des services intensifs en connaissances, l'hypothèse du cycle de vie est vérifiée dans 11 cas sur 16. L'hypothèse du cycle de vie est également confirmée dans le cas des services de santé. Au moment de nos investigations 6 d'entre eux semblaient se trouver au début du cycle, et 4 à la fin.

2.2 Les interactions *public-privé* dans les partenariats public privé (PPP)

Les partenariats public-privé (PPP) sont des réseaux de production (d'infrastructures et/ou de services). L'innovation n'est donc pas leur objet (principal), mais nous les évoquons ici dans la mesure où la relation entre le public et le privé qui nous intéresse ici en est l'élément central. Ces PPP sont difficiles à appréhender car ils recouvrent des périmètres qui ne sont pas bien établis et qui varient d'un auteur à l'autre. Ils peuvent décrire des formes très variées de relations entre le public et le privé, qui diffèrent selon de nombreuses variables : le nombre de partenaires impliqués, la nature, l'intensité, la durée de la relation établie, l'objet de cette relation, etc. (Linder, 1999 ; Reich, 2002 ; Bradford, 2003 ; Saves et Scheid, 2008 ; Widdus et al., 2001 ; Wettenhall, 2003).

Ces réseaux de production peuvent donner lieu à de l'innovation, mais ce n'est pas généralement leur finalité première. L'innovation peut éventuellement émerger comme produit joint de l'activité principale pour laquelle le PPP de production a été noué. Il peut s'agir tout d'abord de la production d'une infrastructure (un canal, un pont, un immeuble...). C'est le cas de la plupart des premiers PPP historiques (si l'on se limite à une histoire récente). Il peut s'agir ensuite de la production d'un service selon différentes modalités : par exemple, la concession ou la « joint venture ». Dans ce second cas (joint venture), la production n'englobe pas seulement la production de la prestation de service (la servuction), mais aussi toutes les activités qui peuvent lui être liées (management, maintenance, investissement, etc.). Si ces deux activités de production de l'infrastructure (building) et de production du service (operating) peuvent être séparées, il est fréquent qu'elles soient au contraire associées

(bundling). Dans tous les cas, on peut cependant dire que, pour l'essentiel, les activités dont sont en charge les PPP sont connues et contractualisables. Il s'agit de construire et/ou d'exploiter, par exemple, un pont, une autoroute à péage, un système d'assainissement urbain, un système de distribution d'eau... Une des caractéristiques essentielles des PPP est d'établir des relations le plus souvent formalisées.

Ces PPP ont fait l'objet d'une vaste littérature. Ils sont articulés autour de l'idée que le privé est plus efficace que le public pour réaliser une activité économique. Ils s'inscrivent dans une logique de réduction des coûts de production (par exemple, l'élimination des doublons entre un hôpital public et une clinique privée, situés à proximités l'un de l'autre, l'amortissement de matériels coûteux achetés et utilisés conjointement...) et dans une logique de ce qu'on appelle le nouveau management public, qui vise à appliquer aux services publics (considérés comme inefficaces) les techniques de management du privé.

2.3 La collaboration *public-privé* dans les RIPPS : conséquences théoriques et implications politiques

Il s'agit maintenant d'examiner la place de la collaboration public-privé dans les RIPPS et ses éventuelles implications en termes de politique publique. La place de cette collaboration est centrale, et tout aussi centrale que dans les PPP, qu'il faut néanmoins bien distinguer des RIPPS.

a) *RIPPS et PPP*

Les RIPPS partagent avec les PPP (au sens strict) ce centrage essentiel sur l'articulation entre acteurs publics et acteurs privés. Ils se différencient néanmoins de différentes manières.

Ils se différencient, tout d'abord, par leur objet principal : la production dans le cas des PPP, l'innovation dans le cas des RIPPS. Un certain chevauchement existe cependant entre ces deux catégories (cf. Figure 1). Certains PPP, qu'on nommera PPPI, ont ainsi également pour finalité l'innovation (par exemple, l'établissement d'un PPP pour la construction d'un concept de pont innovant). Ils peuvent être considérés comme des cas particuliers de RIPPS. Cependant (notamment compte tenu des autres éléments de différenciation que nous évoquerons), les RIPPS ne peuvent pas être réduits à des PPP d'innovation. Leur champ d'application est plus large.

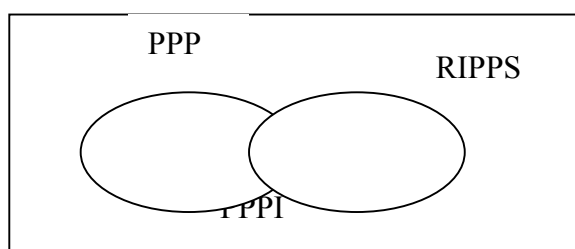


Figure 1 : La différence entre PPP et RIPPS

Les RIPPS se différencient également des PPP par la rationalité dominante qui les justifie. Dans le cas des PPP, l'idée est que l'acteur public est toujours moins efficace que l'acteur privé, et que pour y remédier, il faut recourir, d'une manière ou d'une autre, aux ressources (humaines, techniques, financières) du privé, dans la perspective générale du nouveau management public. La rationalité qui justifie les relations entre public et privé dans les RIPPS est plus complexe et moins économiste. Les RIPPS ne visent pas nécessairement à réduire les défaillances des services publics. Dans ce type de réseau, la solution public-privé peut même s'avérer supérieure à une solution strictement privée. La justification des RIPPS se trouve dans des arguments non seulement économiques (ressources financières publiques, réduction du risque d'innovation) mais aussi cognitifs : en particulier en termes de complémentarité des compétences, ...

Ils se différencient enfin par le degré de formalisation et de contractualisation des relations public-privé. Contrairement aux PPP qui sont généralement caractérisés par leur formalisation voire leur contractualisation et leur caractère contraignant, les RIPPS décrivent des relations généralement moins formalisées, des partenariats plus souples, ce qui n'empêche pas qu'ils puissent évoluer vers certaines formes de formalisation, en particulier selon l'étape de leur cycle de vie.

b) RIPPS et RI

Du point de vue de l'articulation public-privé, la perspective des RIPPS enrichit celle des RI (traditionnels) de différentes manières.

Tout d'abord, en matière d'innovation, en ce qui concerne les services publics, les acteurs directs de l'innovation ne se réduisent plus à la recherche publique (universités, organismes de recherche). Dans le cadre des RIPPS, toute activité de service public (outre sa fonction de promotion de l'innovation) peut être un acteur direct, coproducteur de l'innovation dans sa propre activité de service. Les RIPPS rendent ainsi également compte des activités d'innovations interactives qui peuvent se dérouler au sein de n'importe quelle administration locale, régionale, nationale ou internationale. En d'autres termes, les RIPPS permettent d'aborder, dans la perspective résilière, un champ d'innovation encore largement sous-exploité : celui de l'innovation dans les services publics (Windrum et Koch, 2008). Les RIPPS sont ainsi en mesure de dévoiler une partie (la partie publique ici) de ce que l'on appelle l'innovation invisible (cf. partie 4). Ce dévoilement permet d'élargir les réseaux traditionnels de la recherche, en prenant en compte non plus seulement les organisations publiques de sciences et techniques, mais aussi les réseaux de recherche en sciences humaines et sociales. Ainsi, dans notre base de données, certains cas de RIPPS font intervenir des laboratoires de SHS. Par exemple, dans le cas Geowine (RIPPS constitué pour établir des méthodes de traçabilité et d'authentification de la qualité des vins en France), le réseau compte un laboratoire de recherche en économie.

Les RIPPS permettent également de prendre en compte des acteurs non-marchands qui échappent le plus souvent aux RI traditionnels. Il s'agit de ce que l'on appelle le troisième secteur (Third sector). Ce troisième secteur comporte des organisations semi-publiques, des associations, des organisations non gouvernementales (ONG), etc.

Notre base de données de cas fournit de nombreuses illustrations de cet enrichissement de la palette d'organisations du secteur public ou du troisième secteur intervenant dans les RIPPS (cf. annexe). Tous secteurs confondus, on peut citer, à titre d'exemple, la Croix rouge, une municipalité, une agence de développement, une chambre de commerce et d'industrie, un syndicat du tourisme, un syndicat du transport, les institutions du marché du travail (collaborations entre employeurs et syndicats), une fondation, etc. La littérature fournit d'autres exemples. Rabeharisoa et Callon (2005), par exemple, mettent en évidence le rôle essentiel des associations d'usagers dans les réseaux de la recherche médicale concernant certaines maladies.

Les organisations du secteur public et du troisième secteur (y compris les organisations semi-publiques) occupent une place centrale dans la majorité des RIPPS de notre base de données. Elles en sont en effet souvent les initiateurs. La place occupée par le troisième secteur dans les RIPPS est un des résultats les plus inattendus de nos enquêtes, que ce soit dans le secteur de la santé, des KIBS (y compris le tourisme) ou du transport. Des institutions appartenant à ce secteur sont souvent à l'initiative de réseaux et elles peuvent servir de médiateurs entre les partenaires publics et privés du réseau (Sundbo, 2009 ; Windrum, 2009 ; Weber, 2009).

Comme l'illustre notre base de données (cf. annexe), dans la majorité des études de cas du secteur du transport, c'est un acteur public qui est initiateur du réseau. Il est vrai que, dans la plupart des pays, le système de transport continue d'être un domaine important de l'action publique. Les acteurs semi-publics jouent également un rôle important dans l'initiation des réseaux et dans l'intermédiation entre les acteurs public et privés au cours du fonctionnement du réseau. Sur les 16 cas des KIBS et du tourisme, 7 sont initiés par le secteur public, 4 par le secteur semi-public et 5 par le secteur privé. Autrement dit, ici aussi, le secteur public et semi public est dominant. Dans le cas de la santé, enfin, 4

cas de RIPPS sur 10 sont initiés et orchestrés par des organisations du troisième secteur, 2 par des organisations du secteur public, 2 par des organisations privées et 3 par un engagement équilibré du public et du privé (Windrum, 2009).

c) RIPPS, relation public-privé et politiques publiques

Il s'agit ici d'examiner les problèmes de politique publique suscités par le centrage des RIPPS sur la collaboration public-privé. Compte tenu de la présence systématique et du rôle central des organisations publiques dans les RIPPS, on peut considérer que la politique publique est une variable endogène aux RIPPS. Cependant, cette variable reste parfois latente. Il faut par conséquent l'activer.

Dans les RIPPS, contrairement aux RI, les administrations publiques doivent ajouter une dimension réflexive à leur action. Il ne s'agit plus seulement d'agir en tant qu'agent du changement en faveur des autres activités économiques, mais aussi d'appliquer à soi-même certains changements. Autrement dit, les administrations publiques sont désormais (en particulier dans les RIPPS) les cibles de leurs propres politiques (politique de modernisation, de changement organisationnel et d'innovation). Cela ne va pas sans difficultés.

Les changements institutionnels et en particulier les politiques de réorganisation des services publics ont joué un rôle important dans la constitution de certains RIPPS. C'est notamment le cas dans des secteurs comme la santé et le transport, qui sont caractérisés par une forte tradition de réglementation nationale et d'importants changements organisationnels. Par exemple, en France, dans le domaine de la santé, de nombreux RIPPS ont été initiés notamment par les différents Plans hospitaliers (Plan Hôpital, 2007, puis 2012). De même, le cas Naestved au Danemark (présenté en annexe) a été stimulé par le 2005 Health Act qui transfère aux services municipaux la responsabilité de la fourniture de services de prévention et de promotion de la santé. Le RIPPS a été, dans ce cas, un moyen pour les services municipaux de mobiliser des compétences qui leur faisaient défaut.

La collaboration public-privé soulève d'autres problèmes dont la politique publique doit tenir compte. Nous évoquons ici un certain nombre de défis qui se posent aux décideurs publics. Certains d'entre eux sont étroitement liés.

Le premier défi important (qui recouvre d'une certaine manière la plupart des autres) qui se pose aux promoteurs (publics et privés) de la collaboration entre une organisation publique et une organisation privée est celui de l'opposition de ce qu'on appellera *les « cultures »* pour désigner, de manière probablement impropre, un ensemble complexe de dispositifs institutionnels et organisationnels, de conceptions contradictoires des produits, des services, des missions et des performances (leur définition et leur évaluation). La contradiction des « cultures » est un frein classique au rapprochement entre le public et le privé. Ce frein peut se traduire par une résistance volontaire au changement et à la collaboration. Il peut également se manifester, lors de la mise en oeuvre concrète de la collaboration, par une résistance involontaire (inertielle), liée aux caractéristiques intrinsèques de chaque organisation.

Le second défi est celui de la *temporalité*. Le partenariat, comme l'innovation ne peuvent pas être envisagés comme des variables discrètes, instantanées. Il s'agit, dans les deux cas, de processus séquentiels, qui s'inscrivent dans le temps. Le cycle de vie des RIPPS (tel qu'il a été résumé dans le tableau 1 et validé dans nos études de cas) illustre bien la place évolutive des acteurs publics et semi-publics dans les RIPPS. Les politiques publiques doivent donc s'adapter à cette temporalité. L'équilibre entre les différents types d'instruments de politique publique envisageables peut différer au cours du cycle de vie du réseau. Par exemple, les instruments financiers sont plus importants au début du cycle, alors que la mise en oeuvre de dispositifs « demand side » (par exemple, les marchés publics) sont plus importants par la suite.

Le troisième défi est celui de la *performance* du RIPPS. Tout d'abord (c'est lié au défi de temporalité évoqué précédemment), la performance doit être envisagée de manière procédurale : il s'agit d'une

performance évolutionnaire (changeante à chaque étape du processus de partenariat et d'innovation). L'objectif d'un RIPPS n'est pas d'atteindre à terme un optimum, mais bien de trouver, à chaque étape du processus, une solution satisfaisante fruit d'un compromis (transitoire) entre différentes logiques de produit et de performance. Ensuite, le rôle central des services publics et du troisième secteur doit contribuer à favoriser des systèmes d'évaluation pluralistes de la performance, fondés sur des critères multiples et évolutifs permettant de mieux appréhender l'intérêt socio-économique des collaborations (Gadrey, 1996 ; Djellal et Gallouj, 2008). En d'autres termes, les RIPPS ne doivent pas être évalués uniquement selon les critères des mondes industriels et financiers, mais aussi selon les critères des mondes sociaux, civiques et de la réputation. Les RIPPS peuvent en effet non seulement créer de la valeur ajoutée économique (des revenus), mais aussi de la valeur ajoutée socio-civique et en termes de réputation : solidarité vis-à-vis des plus démunis, équité, image du territoire où ils se déploient.

Le quatrième défi est celui des *régimes d'appropriation* des produits et de l'innovation. Il se pose, tout d'abord, dans les termes du conflit des cultures évoqué précédemment. Les philosophies en matière de régime d'appropriation diffèrent entre les organisations publiques et non marchandes et les organisations privées. Les premières poursuivent une logique de mission publique et de diffusion large des connaissances. Les secondes privilégient l'appropriation privative des sources de valeur ajoutée. Ainsi, dans le domaine des collaborations scientifiques public-privé, l'empressement des universitaires à publier le fruit de leurs travaux (compte tenu du mode d'évaluation académique) se heurte aux réticences de leurs partenaires privés. Le défi d'appropriation se pose également en termes techniques. En effet, la difficulté de l'appropriation d'une innovation coproduite augmente avec le nombre des différents partenaires et la nature de la contribution. La politique publique doit donc tenir compte de ce problème.

3. Les prestataires de services (marchands) au cœur des réseaux

La prééminence des prestataires de services (marchands) dans le réseau constitue la seconde caractéristique essentielle des RIPPS. Il s'agit par conséquent ici aussi d'examiner la place des services dans les RI traditionnels (§3.1), puis dans les RIPPS (§3.2). Nous nous efforcerons également dans cette section d'examiner les implications en termes de politique publique de la montée en puissance des services dans les réseaux (autrement dit, cette tertiarisation des réseaux d'innovation).

3.1 Les services (marchands) dans les RI traditionnels

En ce qui concerne les acteurs privés, les RI traditionnels mettent l'accent avant tout sur les entreprises industrielles. Ils n'excluent pas pour autant les firmes de services. En effet, de nouveau ici, compte tenu de leur perspective d'audit des acteurs, les analyses des systèmes et des réseaux d'innovation identifient un certain nombre de prestataires de services marchands qui interviennent dans le réseau. Cependant, l'analyse des services n'occupe pas la place qu'elle mérite. Comme dans le cas des services publics, elle est limitative à différents titres.

1) Tout d'abord, la palette des services marchands qui interviennent dans le réseau est relativement réduite. Il s'agit, le plus souvent, de consultants et de services financiers. Une littérature récente a d'ailleurs tenté, dans une perspective néoschumpétérienne, de modéliser le rôle de ces services intensifs en connaissances dans les processus d'innovation de leurs clients. On parle ainsi d'un modèle d'innovation interactionnel ou assisté par KIBS ou modèle de Schumpeter 3 (Gallouj, 2002 ; Sundbo, 2002). Ce modèle identifie un nouveau lieu d'expression de l'esprit schumpétérien d'entreprise (les services intensifs en connaissances en tant que producteurs de connaissances). Il vient compléter les modèles schumpétériens d'innovation entrepreneuriale (Schumpeter 1) et d'innovation monopolistique (Schumpeter 2), dans lesquels l'esprit d'entreprise est associé respectivement à l'entrepreneur individuel et au département de R-D des grandes firmes.

2) Cette prise en compte (en nombre il est vrai réduit) de certains prestataires de services (marchands) ne signifie pas en revanche nécessairement la prise en compte des spécificités théoriques des services.

Ainsi, bien que la notion de relation de service et de relation de face à face soient au cœur du concept de réseau (et des concepts systémiques associés)³, le champ de l'économie des RI et celui de l'économie des services se méconnaissent pour l'essentiel. On trouve ainsi peu de références à l'économie des services et à ses concepts dans les travaux sur les réseaux et les systèmes d'innovation.

Ce constat s'applique tout autant aux PPP de Production (traditionnels) qui quant à eux sont pourtant centrés sur les services. En effet, bien que la définition des PPP rappelle toujours qu'il s'agit d'arrangements entre un acteur public et un acteur privé pour prendre en charge (c'est-à-dire financer, construire, rénover, gérer, etc.) une infrastructure ou la fourniture d'*un service*, et bien que les PPP soient utilisés dans la fourniture d'un spectre large d'infrastructures et de services (hôpitaux, écoles, prisons, routes, ponts, tunnels, contrôle aérien, fourniture d'électricité, d'eau, assainissement urbain,...), la référence aux services disparaît souvent des analyses et le recours à l'économie des services et à ses problématiques sont relativement rares.

3.2 Les services dans les RIPPS

Les RIPPS prennent en compte un spectre plus large d'activités de services publics (comme nous venons de le voir dans la section 2), mais aussi privés, et les placent à des positions plus stratégiques dans le réseau. Les services sont en effet les acteurs-clés, les nœuds des RIPPS. Cet ancrage plus fondamental dans les services invite à chercher à intégrer dans l'analyse des RIPPS les traditionnelles caractéristiques techniques fondamentales des services et à examiner leur implication pour le réseau et pour les politiques publiques.

a) Des activités de services plus nombreuses et plus actives dans le réseau

Les services occupent une place centrale dans les RIPPS. Ils y constituent en effet les principaux acteurs de l'innovation. Ce qui distingue les RIPPS des RI c'est, tout d'abord, l'élargissement de la palette des services concernés.

Cet élargissement de la palette des services concerne, comme nous l'avons déjà évoqué, toutes les organisations de services publics ainsi que les organisations du troisième secteur : les institutions semi-publiques, les associations et les organisations non gouvernementales. Mais cet élargissement concerne aussi les services marchands. En théorie, dans la nébuleuse de ces services marchands, n'importe quelle activité peut être au cœur d'un RIPPS. On peut citer, parmi d'autres, les activités suivantes évoquées dans notre base de données (cf. annexe) : des consultants, une chaîne de télévision, des agences de voyages et des tour operators, des services privés de soins aux personnes âgées, des firmes de transport, etc.

b) Les spécificités des services et les RIPPS : implications théoriques et politiques

Les RIPPS sont des prestataires de services (publics et privés) qui collaborent pour mettre au point une innovation. La prééminence des firmes et des organisations de service dans les RIPPS invite, au-delà de la diversité des acteurs de services impliqués (cf. point précédent), à s'intéresser aux caractéristiques techniques habituellement attribuées aux services et à leur implication pour le fonctionnement du réseau.

L'économie des services a fort bien étudié l'agent (le prestataire) de service individuel et son produit, qu'elle décrit par les critères d'immatérialité, d'immédiateté, d'interactivité et par son inscription

³ Comme le note Torre (2005) à propos des clusters en tant que réseaux d'innovation, « le socle principal de cette renaissance de la polarisation est constitué par une appréhension particulière des processus d'innovation, qui seraient fondés sur un transfert et une mutualisation des connaissances reposant essentiellement sur des relations de face à face. Ce serait donc la nature particulière de l'activité d'innovation qui imposerait la co-localisation des activités de recherche-développement... et, de fait, justifierait l'existence de la nécessité de promotion des clusters ».

temporelle, spatiale et sociale. Les services sont ainsi généralement caractérisés par un « produit » relativement flou, immatériel et instable. C'est un acte, un protocole de traitement, une formule, autrement dit, un processus et une organisation. Il s'agit d'un « changement d'état » (Hill, 1977 ; Gadrey, 1996). Ils sont également considérés comme interactifs dans la mesure où le client ou l'utilisateur participe à leur production. Ils sont par ailleurs décrits comme non stockables (immédiats), ce qui signifie qu'ils sont consommés au moment de leur production. On ne peut en effet stocker un « changement d'état » (Hill, 1977). La définition des services doit également tenir compte de la variable temporelle. En effet, il est important de distinguer le service à court terme ou output (le service « en actes ») de ses effets à moyen et à long terme (outcome). Dans les services, enfin, la définition du produit est subjective. Elle dépend, en effet, du système de valeurs ou des critères de jugement privilégiés, autrement dit, de la « convention » de produit retenue. C'est particulièrement important pour les services publics où les principes de continuité, d'équité et d'égalité de traitement jouent un rôle important. Les services publics sont davantage encore que les autres concernés par la pluralité des systèmes de valeur complémentaires ou contradictoires. Dans le cas des services de santé, par exemple, la question de l'évaluation du produit et des performances oppose partout deux visions peu conciliables : celle des autorités publiques fondée sur la baisse des coûts et celle des personnels médicaux fondée sur la qualité des soins.

L'économie des services a également consacré une abondante littérature aux conséquences théoriques, politiques et managériales de ces caractéristiques, et cela dans de nombreux domaines : production, échange, innovation, performance... Ces caractéristiques ont des conséquences sur la nature de l'innovation, ses modes d'organisation, ses régimes d'appropriation. Elles ont également d'évidentes conséquences sur les modalités de localisation et les formes d'échange des services. Elles posent des problèmes théoriques et méthodologiques quant à la définition et à la mesure de la performance des services, etc.

Les RIPPS quant à eux sont des systèmes multi-agents de relations de services. Ils déplacent ainsi à un niveau supérieur (ils décuplent) les difficultés associées aux caractéristiques des services rappelées précédemment. Les acteurs en interaction sont confrontés au caractère flou de leurs produits respectifs, à la difficulté de stockage, à des systèmes d'interaction multiples, à la multiplicité et à l'éventuelle compétition des systèmes de valeur, à l'inscription des différents produits respectifs dans des échelles spatiales et temporelles différentes. Les RIPPS introduisent les problématiques traditionnelles de l'économie des services dans les analyses résilières de l'innovation. La politique publique doit en tenir compte.

L'interactivité est souvent considérée comme la principale caractéristique distinguant les services des biens, c'est pourquoi nous lui accordons ici une attention particulière. Les travaux sur l'innovation dans les services mettent souvent en évidence la participation du client aux processus d'innovation (Ulwick, 2002 ; Edvardsson et al., 2006, 2010). Mais la question de la participation du client (ou de l'utilisateur) aux processus d'innovation industriels (et dans les RI traditionnels) n'est pas non plus nouvelle. Elle est ainsi au cœur des travaux de Von Hippel (1976) sur les « lead users ». Cependant, dans le cas des services, on peut dire que l'interactivité est endogène au produit (le client est une composante endogène à celui-ci). Elle se décline naturellement au processus d'innovation. Ainsi, les services s'inscrivent de manière encore plus naturelle que les biens dans des modèles d'innovation interactifs. On constate cependant une différence essentielle entre l'implication des clients dans les RI traditionnels et leur implication dans les RIPPS. Dans les RI traditionnels, la collaboration avec le client s'effectue essentiellement dans le cas d'innovations particulièrement nouvelles et complexes (Tether, 2002). C'est, par exemple, l'instrumentation de haute précision dans les travaux de Von Hippel. Dans le cas du service, (probablement dans la mesure où celui-ci est souvent une composante endogène du produit), le client peut être impliqué dans n'importe quel type d'innovation, quel que soit son degré de sophistication ou de matérialité. On notera cependant que dans nos études de cas, paradoxalement, le client est rarement évoqué comme partenaire du RIPPS et de l'innovation qu'il met en oeuvre. Cela ne signifie pas qu'il est absent, compte tenu de son incorporation dans les processus de servuction des différents prestataires impliqués dans le RIPPS. Sa présence se manifeste également

de manière indirecte à travers certaines organisations du troisième secteur (associations d'usagers, etc.).

4. L'innovation de service dans les réseaux

La variable innovation de service des RIPPS aurait pu être abordée dans la section précédente. En effet, la prééminence des prestataires de services (publics et privés) dans le réseau a naturellement des conséquences sur la nature de l'innovation. Nous traitons néanmoins cette question séparément, compte tenu de l'importance que nous lui accordons dans notre analyse. En effet, les réseaux et les systèmes d'innovation traditionnels sont, pour l'essentiel, centrés sur la mise en œuvre d'innovations technologiques (innovations visibles) (§ 4.1). Les RIPPS quant à eux sont établis sur une conception plus large et ouverte de l'innovation. Comme l'illustre notre base de donnée d'études de cas (cf. annexe), ils concourent aussi à la mise en œuvre de formes d'innovations particulières : à la fois visibles et invisibles, simples et complexes, prévisibles et imprévisibles (§ 4.2) dont il faut envisager les conséquences en termes de politique publique (§ 4.3).

4.1 Le concept d'innovation dans les réseaux et les systèmes d'innovation (traditionnels)

Comme l'analyse fort justement Charles Edquist (1997), les principaux travaux fondateurs de l'analyse systémique ou résilière privilégient une conception technologiste de l'innovation. Même s'ils peuvent être également intéressés par le changement organisationnel et institutionnel, ils mettent l'accent sur l'innovation technologique (fondée sur les sciences et les techniques).

La grille suggérée dans la première partie de ce travail, qui distingue différents niveaux analytiques pour appréhender les réseaux (la coopération technologique, le réseau en tant que tel, le système) permet d'identifier ce biais technologique.

Ainsi, les travaux sur la coopération (alliance technologique) sont exclusivement concentrés sur l'innovation technologique. Il s'agit souvent de projets d'innovation radicale à fort contenu scientifique et technique

Dans l'introduction de l'important ouvrage sur les systèmes nationaux d'innovation édité par Nelson en 1993, Nelson et Rosenberg limitent de manière explicite leur champ à l'innovation technique de produit et de process⁴, et aucune contribution à l'ouvrage n'aborde de manière approfondie les questions de l'innovation organisationnelle, institutionnelle ou sociale (Edquist, 1997). De même, le concept de « technological systems of innovation » (Carlsson, 1995) est exclusivement centré sur la création, l'utilisation et la diffusion d'innovations technologiques de produit ou de process, qu'elles soient matérielles (hardware) ou immatérielles (software). Lundvall (1992) quant à lui se distingue dans la mesure où il mentionne à différentes reprises de « nouvelles formes d'organisations » et des « innovations institutionnelles ». Cependant, comme le constate Edquist (1997, p. 10), son analyse se centre essentiellement sur l'innovation technologique et elle accorde peu de place aux formes non technologiques de l'innovation.

On notera que parmi les indicateurs quantifiés le plus souvent utilisés pour mesurer l'existence des systèmes régionaux d'innovation et des réseaux sous-jacents, on ne compte que des indicateurs étroitement associés aux sciences et techniques : les brevets, les publications, la création d'entreprise par des chercheurs universitaires...

⁴ « This book is about national systems of technical innovation... the studies have been carefully designed, developed and written to illuminate the institutions and mechanisms supporting technical innovation in various countries » (Nelson et Rosenberg, 1993, p. 1)

« Process as well as product innovations are counted as technical innovations » (Nelson et Rosenberg, 1993, p. 4-5)

Une conception de l'innovation restreinte à l'innovation technologique n'est pas adaptée à la perspective des RIPPS. En effet, comme n'a cessé de le rappeler la littérature consacrée aux services (Gallouj et Djellal, 2010 pour un bilan récent), l'innovation dans les services ne peut être limitée à l'innovation technologique.

4.2 La prise en compte de formes d'innovation invisibles, complexes et imprévisibles dans les RIPPS

La littérature consacrée à l'innovation dans les services n'a cessé ces dernières années de mettre en garde contre une conception réductrice (technologiste ou assimilationniste) de l'innovation dans les services. Dans les services plus qu'ailleurs, l'innovation ne saurait se limiter à l'innovation technologique. Dans le cadre particulier des RIPPS dans les services, notre base de données d'études de cas d'innovation (cf. Annexe) conforte cette conclusion. L'analyse de cette base de données met en évidence un certain nombre de résultats qui soulignent la diversité des formes et des processus de l'innovation associés aux réseaux d'innovation public-privé dans les services. Les critères de visibilité/invisibilité, prévisibilité/imprévisibilité et simplicité/complexité sont utilisés dans les paragraphes qui suivent pour appréhender la diversité des innovations émergeant des RIPPS. L'idée générale est que, contrairement aux RI qui sont focalisés sur l'innovation visible, simple et prévisible, les RIPPS quant à eux tiennent compte également de l'innovation invisible, non programmée et complexe.

a) Innovation visible et innovation invisible dans les RIPPS

Contrairement aux RI traditionnels qui sont centrés quasi-exclusivement sur les innovations technologiques, les RIPPS sont concernés à la fois par l'innovation technologique (l'innovation visible) et l'innovation non technologique (l'innovation invisible). De ce point de vue, les RIPPS élargissent le champ de la notion de réseau d'innovation.

L'innovation visible est celle qui est perçue par les indicateurs traditionnels, tels que la R-D et les brevets. Elle traduit donc une vision technologiste et assimilationniste de l'innovation, dans laquelle celle-ci est pour l'essentiel fondée sur la production de systèmes techniques à base scientifique. Réduire l'innovation à une telle conception aboutit au résultat selon lequel les services sont relativement moins innovants que l'industrie, malgré les progrès associés à l'intégration des TIC. Cette conception technologiste et scientifique de l'innovation ne permet d'appréhender que le côté émergé de l'iceberg de l'innovation.

L'innovation invisible ou cachée constitue donc un champ de recherche important et encore largement inexploité, qu'il est essentiel de continuer d'explorer afin de combler le gap d'innovation. L'innovation invisible n'est pas une catégorie homogène. On regroupe souvent la diversité de ses expressions sous la dénomination d'innovation non technologique. Il s'agit d'une formulation commode, mais qui cache une grande diversité de formes d'innovation : innovations sociales, innovations organisationnelles, innovations méthodologiques, innovations marketing, innovation de produit ou process immatériel... On peut citer à titre d'exemple : un nouveau contrat d'assurance, de nouveaux instruments financiers, un nouveau domaine d'expertise juridique, une nouvelle formule de restauration, de distribution ou d'hôtellerie, un nouveau concept de loisir ou de tourisme, un nouveau protocole de soin ou de nettoyage, une nouvelle méthodologie de consulting...

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. Autrement dit, il serait injustifié de considérer qu'il n'y a innovation que lorsque la nouveauté s'incarne dans un système technique. Ne pas admettre cela, c'est fortement sous-estimer la capacité d'innovation dans les services. La myopie (toujours persistante, bien qu'en voie d'atténuation grâce aux révisions des manuels de l'OCDE) des indicateurs nationaux et internationaux de R-D et d'innovation s'explique

par cette erreur. Ce n'est pas que les services soient inaptes à la R-D et à l'innovation, c'est que ces indicateurs, fortement technologistes, sont inaptes à en rendre compte.

Pour constituer notre base de données de cas, et pour rendre compte à la fois de l'innovation visible et invisible, nous avons distingué cinq types d'innovations : 1) des innovations technologiques ; 2) des innovations de services cognitifs ; 3) des innovations conceptuelles ; 4) des innovations organisationnelles et de process ; 5) des innovations résilières. Les *innovations technologiques* désignent les artefacts matériels à proprement parler (les innovations de produits ou de process) ou des services s'appuyant fortement sur des technologies (technology mediated services). Les quatre autres formes d'innovation envisagées sont quant à elles non technologiques ou immatérielles. Les *innovations de services cognitifs* désignent des innovations immatérielles qui consistent à fournir de nouveaux services à forte composante cognitive (par exemple, de nouveaux programmes éducatifs dans le domaine de la santé, de nouveaux champs d'expertise dans le domaine du conseil). Les *innovations de concept* décrivent la mise en œuvre de nouveaux « produits » immatériels (de nouvelles formules de services), qui se développent fréquemment dans certains services aux consommateurs, comme l'hôtellerie, la restauration, le commerce, le tourisme. Les *innovations organisationnelles et de process* sont également immatérielles. Elles décrivent la mise au point de nouvelles structures organisationnelles, de nouveaux processus de servuction (ou l'amélioration de structures, de pratiques ou process anciens). Si, sur le plan analytique, l'innovation organisationnelle et l'innovation de processus diffèrent, dans la pratique il est difficile d'en faire la distinction. C'est pourquoi nous les associons dans une même catégorie. Enfin, l'*innovation résilière* est un cas particulier d'innovation organisationnelle, qui traduit l'idée que la constitution d'un RIPPS peut-être elle-même envisagée comme la finalité principale (l'objet) de l'innovation.

Dans le domaine de la santé, notre base de données de cas (cf. annexe) est dominée par les innovations non technologiques. Elle comporte en effet 1 cas d'innovation de services cognitifs consistant en un produit de formation innovant destiné aux malades. Elle comprend 4 cas d'innovations organisationnelles ou de process. Il s'agit d'une méthodologie de calcul des coûts, de la création d'une nouvelle organisation de recherche, d'une nouvelle école de santé et d'un nouvel hôpital. Nous avons également identifié 3 cas d'innovations résilières dont en particulier un réseau de soins innovant pour la prise en charge des personnes âgées. Les autres cas sont des innovations technologiques pour l'essentiel liées aux technologies de l'information (technologies interactives de réhabilitation, nouvelles technologies non agressives d'imagerie médicales, logiciel de gestion des risques...).

Dans le domaine des services intensifs en connaissances (y compris le tourisme), ce qui n'est pas surprenant, les innovations non technologiques sont également les plus nombreuses. On compte ainsi 6 cas d'innovation de services cognitifs (dont la plupart sont des produits de formation ou de conseil), 3 cas d'innovation de concept (en particulier de nouveaux produits touristiques tels que un festival des fruits, des expériences touristiques « allergy-free »), 2 cas d'innovations organisationnelles et 5 exemples d'innovations technologiques.

Dans le domaine des services de transport, notre base de données ne comporte aucune innovation de services cognitifs. Une meilleure prise en compte de la logistique, dans nos enquêtes, aurait probablement permis de mettre en évidence de telles innovations. Notre base de données comprend néanmoins un cas d'innovation organisationnelle et de process, un cas d'innovation technologique. La majorité des cas sont considérés comme des innovations technologiques ayant des impacts organisationnels et de process importants.

b) Innovation simple et innovation complexe

Une deuxième manière utile pour aborder la question de l'innovation est son degré de complexité ou de simplicité. Cette variable ne renvoie pas au degré de sophistication de l'innovation mise en œuvre. Une innovation est simple lorsque elle se réduit à un seul type d'innovation (dominant) : une innovation de produit, de process, une innovation organisationnelle, etc. Elle est complexe ou architecturale lorsqu'elle combine (d'emblée) plusieurs formes d'innovations technologiques et non

technologiques. Cette distinction est bien entendu une construction sociale, qui relève d'une convention. Ainsi, une forme d'innovation donnée (c'est fréquemment le cas de l'innovation technologique) aura souvent tendance à induire des innovations sous d'autres formes (non technologiques), sans qu'on puisse parler d'innovation architecturale (le cas échéant toute innovation serait architecturale). Entre les situations idéal-typiques de simplicité et de complexité, on peut trouver un continuum de configurations.

La dimension architecturale de l'innovation semble être ainsi significative, en particulier, dans les cas suivants : le cas Defib qui décrit la mise en place d'une organisation complexe pour mettre à disposition du public des défibrillateurs, le cas CHV-Teissier qui combine des innovations organisationnelles, de process, de service et d'adoption technique dans le cadre de la création d'un nouvel hôpital, Etourgune, qui combine la création d'une nouvelle organisation et de nouvelles innovations technologiques. Dans le cas du secteur du transport, 4 de nos études de cas décrivent des innovations architecturales dans le sens où elles combinent des innovations technologiques, organisationnelles de service (parfois de réseau).

c) Innovation prévisible et innovation imprévisible

La troisième dimension importante de l'innovation dans les services est son caractère prévisible ou imprévisible. Cette caractéristique de l'innovation renvoie à la nature non pas du résultat de l'innovation, mais de son processus. La dynamique de l'innovation, comme d'ailleurs la dynamique de formation des réseaux, peut être spontanée (imprévisible) ou programmée (prévisible). Elle est programmée et prévisible lorsqu'elle s'inscrit dans des structures bien identifiées (par exemple, des départements de R-D, des groupes de projets permanents ou transitoires) et dans des processus établis a priori. Bien entendu, des activités d'innovation programmée de ce type sont mises en œuvre par les organisations de services (Sundbo et Gallouj, 1999 ; Tidd et Hull, 2010). Ainsi, il existe en sciences de gestion une tradition théorique féconde qui préconise d'appliquer aux services les méthodologies du New Product Development (NPD), c'est-à-dire d'envisager la création de nouveaux services selon des processus planifiés et systématiques dans le cadre d'une perspective théorique qualifiée de New Service Development (NSD) (Scheuing et Johnson, 1989 ; De Brentani, 1991).

Cependant, la littérature sur l'innovation dans les services a insisté sur le rôle de structures et de processus moins programmés et moins prévisibles (Toivonen et al. 2007 ; Toivonen, 2010). Il peut s'agir, par exemple, de processus d'innovation de bricolage, de modèles d'innovation ad hoc, de modèles d'application rapide.

Le modèle d'innovation de bricolage décrit le changement et l'innovation comme la conséquence d'activités non planifiées d'ajustement aux événements aléatoires, d'essais et d'erreurs, réalisées sur le tas (Sanger et Levin, 1992 ; Fuglsang, 2010, Styhre, 2009).

L'innovation ad hoc quant à elle (Gallouj, 1991 ; Gallouj et Weinstein, 1997) peut être définie comme le processus de construction d'une solution (inédite) à un problème de l'entreprise-cliente. Ce processus interactif qui nécessite la participation du client lui-même est qualifié d'ad hoc parce qu'il est "non programmé" ou "émergent", ce qui signifie qu'il se confond avec le processus de prestation dont il ne peut être dissocié qu'a posteriori. L'innovation ad hoc n'est reconnue en tant que telle qu'a posteriori⁵. Elle ne se réduit pas à de simples phénomènes d'apprentissage parce qu'il y a production de solutions nouvelles (d'innovations induites chez le client) et « inscription » (au moins partielle) de ces solutions dans la mémoire organisationnelle du prestataire. La nature particulière de cette activité soulève des questions théoriques difficiles relatives à sa reproductibilité (qui n'est que partielle et indirecte) et aux conditions et modalités de son appropriation.

⁵ C'est pour cette raison que Toivonen et al. (2007) la qualifie de « Model of a posteriori recognition ».

Le modèle d'application rapide, enfin, est un modèle dans lequel la planification ne précède pas la production, comme dans le modèle linéaire traditionnel. Une fois l'idée apparue elle est tout de suite développée dans le cadre de la fourniture d'un service. Ainsi, le processus de fourniture du service et le processus d'innovation sont confondus (Toivonen et al., 2007).

4.3 Types d'innovations et types de RIPPS

Contrairement aux RI (traditionnels) centrés sur l'innovation technologique, les RIPPS quant à eux recouvrent des dynamiques d'innovation plus larges, qui traduisent les spécificités de l'innovation dans les services évoquées dans le paragraphe précédent. En nous appuyant sur notre base de données, mais aussi sur la littérature professionnelle, on propose ici, une typologie ad hoc des RIPPS fondée sur les spécificités de leur innovation. Les critères de cette typologie sont la nature (visible ou invisible de l'innovation), son degré de simplicité et son origine (adoption ou production). On examinera, par ailleurs, l'existence éventuelle de liens entre les différents types de RIPPS et le caractère programmé ou non de l'innovation. Dans les RIPPS simples, on peut également introduire, il faut le noter, une échelle de complexité, qui tient non pas au nombre de types d'innovation, mais à la nature de cette innovation et à ses modalités.

On distingue, selon un ordre de complexité croissante, quatre types de RIPPS : 1) Les RIPPS simples d'adoption technologique (il s'agit de PPP) ; 2) les RIPPS simples de production d'innovation technologique ; 3) les RIPPS simples de production d'innovation non technologique ; 4) Les RIPPS complexes ou architecturaux.

- Les RIPPS simples d'adoption technologique sont des PPP d'innovation (des PPPI). Ils sont fréquents dans le système de santé où ils décrivent des partenariats entre un (ou plusieurs) hôpitaux publics et un (ou plusieurs) établissements privés en vue d'acquérir une technologie innovante lourde, qui nécessite un investissement important, et pour organiser un usage conjoint de cette technologie. Il s'agit de RIPPS dans la sphère de la consommation d'une innovation produite ailleurs. La littérature professionnelle fournit de nombreux exemples de ce type de RIPPS. Dans la plupart des pays européens, les institutions de régulation hospitalière ont favorisé ce type de collaboration minimale entre le public et le privé. On notera que l'adoption conjointe de technologie peut néanmoins induire un certain nombre d'innovations non technologiques (organisationnelles ou de services) chez les partenaires concernés.
- Les RIPPS simples de production d'innovation technologique se nouent lors de la participation des différents acteurs du réseau à des projets d'innovations technologiques. Il ne s'agit plus cette fois d'adoption, mais de coproduction. Autrement dit, les différents acteurs publics et privés sont insérés dans un réseau d'innovation visant une finalité d'innovation technologique. Dans le cas de la santé, il pourra s'agir des hôpitaux publics et privés, des laboratoires privés, des fournisseurs d'équipements... Ces RIPPS sont une simple déclinaison aux services des RI traditionnels. La « simplicité » de ces réseaux, rappelons-le, ne signifie pas un degré de sophistication de l'innovation faible. Le projet d'innovation peut au contraire être particulièrement complexe de ce point de vue. La simplicité traduit simplement une certaine limitation de l'objet de l'innovation. On peut citer comme exemple de ce type de RIPPS le cas REACTIVE, qui est un réseau associant une fondation, deux laboratoires de recherche et une firme de conseil en TIC pour produire des technologies interactives de réhabilitation basées sur la réalité virtuelle, destinées aux victimes d'accidents vasculaires cérébraux. On peut également citer l'exemple de Supersonic Imagine, réseau associant un laboratoire public, une fondation privée à but non lucratif, une start up pour produire des systèmes innovants d'imagerie médicale interventionnelle, non destructive.
- Les RIPPS simples de production d'innovation non technologique sont quant à eux établis pour élaborer des innovations non technologiques (organisationnelles, sociales, méthodologiques). On peut citer, en leur temps, dans le cas de la santé, les nombreux cas de partenariats établis en vue de constituer des réseaux de soins innovants. Les exemples dans ce domaine abondent, qu'il s'agisse de

réseaux gérontologiques, de réseaux VIH. D'autres réseaux se sont également créés autour d'autres domaines médicaux ou médico-sociaux: le diabète, l'obésité, le cancer, l'hépatite C, la précarité, la périnatalité. Ces RIPPS sont les plus complexes des RIPPS simples. Cette complexité tient à l'immatérialité des innovations mises en œuvre, au rôle important joué par les connaissances et les techniques tacites et au nombre important ainsi qu'à la diversité des acteurs impliqués. Les relations établies dans ce contexte s'inscrivent plus difficilement dans un contrat explicite. On peut citer à titre d'exemple le cas « New vocational training system », qui s'est constitué entre des syndicats, des associations d'employeurs, le Ministère de l'éducation, des écoles et des firmes de services privées afin d'élaborer de nouveaux programmes de formation (basiques) pour des employés de services.

- Les RIPPS complexes ou architecturaux obéissent à la logique d'innovation combinatoire ou architecturale (Henderson et Clark, 1990 ; Djellal et Gallouj, 2005). Ils combinent en effet l'ensemble des mécanismes opérant dans les cas précédents. Il s'agit de RIPPS qui sont constitués pour mettre en place ce qu'on pourrait appeler un méta changement organisationnel dans la mesure où il intègre la plupart des logiques mises en œuvre dans les RIPPS simples : qu'il s'agisse de l'adoption conjointe d'une ou plusieurs technologies, ou de la coproduction de différentes formes d'innovations technologiques ou non technologiques. Les RIPPS complexes doivent leur complexité à la multiplicité des formes de l'innovation qu'ils entraînent. Ils posent de nombreux problèmes managériaux liés aux interactions entre ces différentes formes d'innovation, au caractère émergent de certaines d'entre elles. Le cas CHV-Clinique Teissier illustre un tel type de RIPPS dans le domaine de la santé (Gallouj, Merlin, Moursli, 2010).

Type d'innovation	Origine	Adoption	Production		Adoption/production
	Nature	Innovation technologique	Innovation technologique	Innovation non technologique	Innovation complexe architecturale
Type de processus d'innovation dominant		Innovation programmée		Innovation non programmée	Innovation programmée/innovation non programmée
Type de RIPPS		RIPPS d'adoption d'innovation technologique	RIPPS de coproduction d'innovation technologique	RIPPS de coproduction d'innovation non technologique	RIPPS d'innovation complexe architecturale
Perspective théorique		Assimilation		Démarcation	Intégration

Tableau 1 : Les RIPPS par degré de complexité

Les RIPPS peuvent être spontanés (et auto-organisés), comme ils peuvent être programmés. De la même manière, la dynamique d'innovation qu'ils accueillent peut elle aussi être programmée ou spontanée. Il semble (nos études de cas le confirment) qu'on puisse établir certains liens entre le type de RIPPS (et par conséquent le type d'innovation dominant) et les modalités de l'innovation.

Ainsi, les RIPPS simples d'adoption d'innovation technologique et de coproduction d'innovation technologique semblent être dominés par une logique d'innovation programmée, qui peut s'inscrire (dans le cas de la production d'innovation technologique) dans des structures formalisées de R-D (ou des structures apparentées) et suivre des processus formalisés et séquentiels (stage-gate models). Le cas REACTIVE illustre bien cette logique de programmation, dans la mesure où les « outputs » attendus des différents partenaires, à chaque étape du processus, sont définis a priori (Merlin et Moursli, 2009).

Le RIPPS simples de coproduction d'innovation non technologique mobilisent souvent (mais pas exclusivement) des modèles d'innovation non programmés, émergents, qui s'inscrivent dans des dynamiques locales d'innovation et d'apprentissage : processus d'innovation de bricolage (Fuglsang, 2010), modèles d'innovation ad hoc ou de reconnaissance a posteriori (Gallouj, 2002), modèles d'application rapide (Toivonen, 2010).

Dans les RIPPS complexes, enfin, on assiste à des mouvements inverses d'innovations ascendantes et descendantes qui s'inscrivent conjointement dans des modèles formalisés et dans les différents modèles informels évoqués précédemment.

Les différents types de RIPPS mis en évidence précédemment s'inscrivent dans la grille analytique « assimilation, démarcation, intégration » suggérée par Gallouj (1994) pour rendre compte des différentes manières d'envisager l'innovation dans les services (pour un survey récent de la littérature consacrée à l'innovation dans les services cf. Gallouj et Djellal, 2010 ; Gallouj et Savona, 2009).

Les RIPPS d'adoption et les RIPPS de production d'innovation technologique relèvent ainsi de la perspective d'*assimilation*. Cette perspective signifie que l'innovation dans les services renvoie, comme bien souvent dans l'industrie, à l'innovation technologique. Il s'agit dans la plupart des cas d'une innovation adoptée (ce qui traduit une certaine subordination des services vis-à-vis de l'industrie). Mais il peut s'agir aussi de la production autonome d'innovations technologiques. Cette activité autonome de production (ou de coproduction) d'innovations technologiques est, par exemple, relativement fréquente dans les services de santé contrairement à la majorité des services qui demeurent adopteurs de systèmes techniques.

Les RIPPS de production d'innovations non technologiques relèvent quant à eux de la perspective de *démarcation* ou de différenciation. Ils mettent en effet l'accent sur les spécificités de la nature de l'innovation, sur les formes « invisibles » ou « cachées » de l'innovation (innovation immatérielle de produit, innovation organisationnelle, sociale, stratégique...), celles qui échappent aux outils traditionnels de l'économie de l'innovation : elles ne s'appuient pas en effet sur des dépenses de R&D et elles ne conduisent pas aux dépôts de brevets.

Les RIPPS d'innovation complexe architecturale s'inscrivent quant à eux dans une conception *intégratrice* de l'innovation dans les services, c'est-à-dire une conception qui prend en compte les formes visibles et invisibles, technologiques et non technologiques de l'innovation (Gallouj et Weinstein, 1997).

4.4 Innovation dans les RIPPS et politique publique

La question abordée dans ce paragraphe (à savoir celle des implications des spécificités de l'innovation mise en œuvre dans les RIPPS) sur les politiques publiques en faveur des RIPPS ne peut pas être dissociée de la question plus générale des politiques de soutien à l'innovation de service (indépendamment des RIPPS), qui a déjà fait l'objet d'un certain nombre de travaux. Comme les RI traditionnels, les RIPPS peuvent être envisagés à la fois comme des finalités (des cibles, des objets) de la politique publique et des instruments de la politique publique en matière d'innovation. La politique de soutien aux RIPPS, comme l'usage des RIPPS comme soutien à l'innovation, sont étroitement corrélés à la question de l'innovation de service.

Le débat dans ce domaine se pose dans les termes de la grille « assimilation, différenciation, intégration ». Il semble en effet que les politiques de soutien à l'innovation de services ne prennent pas en compte les spécificités de ces activités et qu'elles se contentent de généraliser aux services les politiques scientifiques et technologiques élaborées pour l'industrie manufacturière (perspective d'assimilation). En effet, les politiques publiques de soutien à l'innovation, qu'elles soient nationales ou supranationales sont avant tout des politiques horizontales scientifiques et technologiques (Rubalcaba, 2006). Ces politiques publiques négligent l'innovation non technologique. Elles doivent

être complétées par des politiques de démarcation, qui soient en mesure de soutenir les formes invisibles de l'innovation.

De même, les politiques publiques d'innovation soutiennent essentiellement les RIPPS de coproduction technologiques. Autrement dit, il s'agit simplement de la généralisation aux réseaux dans lesquels les services jouent un rôle prééminent des politiques existantes pour les RI traditionnels. Par exemple, les stratégies de pôles de compétitivité ou clusters soutiennent essentiellement des réseaux technologiques. Les secteurs de services concernés sont généralement la santé, le transport ou le commerce dans leurs composantes hautement technologiques.

Ainsi, dans nos études de cas, lorsque des facteurs institutionnels sont évoqués comme dimensions clé du développement de RIPPS, il s'agit essentiellement de RIPPS orientés vers la production d'innovations à dominante technologique. Ces facteurs institutionnels peuvent jouer directement (c'est-à-dire avoir pour objectif explicite la constitution de réseaux) ou indirectement. Notre base de données fournit plusieurs exemples (cf. annexe). On peut citer, tout d'abord, le cas Segur, en Espagne. Il s'agit d'un RIPPS constitué pour développer de nouveaux systèmes de sécurité pour l'usage des systèmes informatiques et de télécommunication. Segur a été déterminé par un programme national de soutien à la coopération en matière de RDI entre le secteur privé, les universités et les centres de recherche (Programme CENIT). En France, le cas Farmstar (nouvelle méthode de dosage des fertilisants), a été en partie déterminé par les réglementations européennes qui ont créé chez les agriculteurs des besoins en connaissances afin d'adapter leur pratiques aux nouvelles contraintes environnementales. Les réglementations écologiques européennes ont également influencé le cas Geowine (système de traçabilité de l'origine des vins). De même, le cas Galiléo ou encore Nord Logistique a bénéficié de la politique nationale des pôles de compétitivité, qui fournit un soutien à la constitution de clusters technologiques.

Compte tenu de la nature de l'innovation en jeu dans les RIPPS, une politique de soutien aux RIPPS « non strictement » technologique est nécessaire et utile. C'est une manière de réduire le gap d'innovation dans nos économies. Il est nécessaire, par exemple dans les politiques de cluster de soutenir les autres formes de RIPPS, en particulier les RIPPS de production d'innovation non technologique et les RIPPS complexes.

Dans la mesure où, comme nous l'avons souligné en introduction, le développement des RIPPS est à la fois un phénomène statistique et une construction sociale, on peut dire que la politique publique de soutien aux RIPPS peut prendre deux formes. La première forme est celle du soutien à leur « construction sociale », c'est-à-dire à leur découverte ou à la reconnaissance de l'existence⁶ de ceux qui existent déjà, mais ne sont pas reconnus en tant que tels. En ce qui concerne les questions de l'innovation et de la R-D dans les services, on peut dire que les dernières révisions des Manuels d'Oslo et de Frascati ont contribué à la « construction sociale » de formes d'innovations et de R-D existant dans les entreprises, mais non reconnues par les outillages analytiques et politiques. Il s'agit donc d'en faire autant pour les RIPPS. La deuxième forme du soutien aux RIPPS consiste quant à elle à en multiplier le nombre, de manière plus concrète cette fois.

Les politiques publiques de soutien à l'innovation devraient s'intéresser davantage aux services publics. On a connu ces dernières années 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 (cf. Djellal et Gallouj, 2008), même si parfois ces politiques engendrent des innovations en particulier organisationnelles, qui peuvent être associées à des nouvelles techniques.

Conclusion

⁶ Ce travail académique y contribue d'une certaine manière.

Le concept de réseau d'innovation est un concept bien établi qui a fait l'objet d'une abondante littérature théorique et empirique. Dans une économie de services largement dominante, ce concept semble souffrir d'un triple biais : technologique, industriel et marchand. En effet, il rend compte de la manière dont des firmes essentiellement industrielles interagissent, dans un environnement de sélection marchand, afin de produire des innovations technologiques.

Nous avons cherché dans ce travail à montrer que les RIPPS ne sont pas des RI comme les autres, autrement dit qu'ils nécessitent une analyse spécifique. Cette spécificité tient à trois variables (qui ne sont pas toutes absentes des analyses en termes de RI), mais dont il a fallu rehausser le degré d'importance. On peut dire qu'en plaçant la focal sur l'articulation public-privé, sur les prestataires de services et les spécificités de la relation de services, sur l'innovation non technologique (souvent négligée), le concept de RIPPS contribue à relâcher les biais technologique, industriel et marchand qui caractérise les RI traditionnels.

Le concept de RIPPS enrichit le concept de RI traditionnel de différentes manières. Il l'ouvre à de nouveaux acteurs : l'ensemble des services marchands, les organisations du troisième secteur. Il enrichit les formes possibles de la participation de certains acteurs. Ainsi les organisations publiques ne sont plus cantonnées à un rôle de soutien à l'innovation, elles peuvent être des acteurs actifs de l'innovation en particulier en ce qui concerne leur propre activité. Il enrichit également la finalité du réseau. Ce n'est plus seulement l'innovation technologique qui est visée. C'est aussi l'innovation non technologique sous toutes ses formes, en particulier l'innovation de service public. Les RIPPS sont à la fois un objet (une cible) et un instrument de la politique publique. Ils doivent être soutenus et utilisés afin de réduire l'innovation gap et le policy gap qui continuent de caractériser les économies de services contemporaine.

Références bibliographiques

- Barge-Gil A. (2010), Cooperation-based innovators and peripheral cooperators: an empirical analysis of their characteristics and behavior, *Technovation*, 30, p. 195-206.
- Béjean S. et Gadreau M. (1997), Concept de réseau et analyse des mutations récentes du système de santé, *Revue d'Economie Industrielle*, Vol. 81, 3ème trimestre, p. 77-97.
- Bradford, N. (2003): Public-Private Partnership? Shifting Paradigms of Economic Governance in Ontario. *Canadian Journal of Political Science/Revue canadienne de science politique*, 36(5), pp. 1005-1033.
- Callon M., 1991, «Réseaux technico-économiques et irréversibilité», in Boyer., et al. (ed.), *Figures de l'irréversibilité en économie*, Paris, Edition de l'EHESS, p.195-230.
- Carlsson B., Stankiewicz R. (1995), On the nature, function and composition of technological system », in Carlsson B. (ed) *Technological systems and economic performance : the case of factory automation*, Dordrecht, Kluwer.
- Coe N.M. et Townsend R.A. (1998), "Debunking" the myth of localized agglomeration: the development of a regionalized service economy in South-East England, *Transactions of the Institute of British Geographers*, Vol. 24, n°9, p. 468-484.
- Cohen, W., Florida, R., Randazzese, L., Walsh, J., 1998. Industry and the Academy: uneasy partners in the cause of technological advance. In: Noll, R. (Ed.), *Challenge to the Research University*. Brookings Institution, Washington, DC pp. 171-199.
- Cohen, WM., Nelson, R., Walsh, J., 2002. Links and impacts: the influence of public research on industrial R&D. *Management Science* 48 (1), 1-23.
- Curien N. (2000), *Economie des réseaux*, Repères, La Découverte.
- De Brentani U. (1991), Success factors in developing new business services, *European Journal of marketing*, 25(2), p. p. 33-59.
- Depret M.-H. et Hamdouch A. (2009), Clusters, réseaux d'innovation et dynamiques de proximité dans les secteurs High-Tech: une revue critique de la littérature récente, *Revue d'économie industrielle*, n°128, 4ème trimestre, p. 21-52.

- Djellal F., Gallouj F. (2008b), *Measuring and improving productivity in services : issues, strategies and challenges*, Edward Elgar Publishers.
- Edquist C. (ed) (1997), *Systems of Innovation : technologies, Institutions and Organizations*, Pinter.
- Edvardsson B., Gustafsson A., Kristensson P., Magnusson P. and Matthing J. (eds.) (2006), *Involving Customers in New Service Development*, London: Imperial College Press.
- Edvardsson B., Gustafsson A., Kristensson P., Witell L. (2010), Customer integration in service innovation, in Gallouj F. Djellal F. (eds), *The handbook of innovation and services*, Edward Elgar, p. 301-317.
- Etzkovitz H. et Leydesdorff L. (2000), The dynamics of innovation from national systems and , 'Mode 2' to a triple helix of university-industry-government relations, *Research Policy*, 29, p. 109-123.
- Freeman C. (1987), *Technology policy and economic performance: lessons from Japan*, Pinter, London
- Fritsch, M., Lukas, R., (2001), Who cooperates on R&D? *Research Policy*, 30, p. 297–312.
- Fuglsang L. (2010), Bricolage and invisible innovation in public service innovation, *Journal of Innovation Economics*, 1(5), p. 67-87.
- Gadrey J. (1996), *L'économie des services*, La Découverte, Paris (2ème édition).
- Gadrey J. (1996), *Services: la productivité en question*, Desclée de Brouwer
- Gadrey J. et Gallouj F. (1998), The provider-customer interface in business and professional services, *The Service Industries Journal*, Vol. 18, n°2, Avril, p. 1-15.
- Gallouj F. (1991), Les formes de l'innovation dans les services de conseil, *Revue d'économie industrielle*, n°57, troisième trimestre, p. 25-45.
- Gallouj F. (1991), Les formes de l'innovation dans les services de conseil, *Revue d'économie industrielle*, n°57, troisième trimestre, p. 25-45.
- Gallouj F. (1994), *Economie de l'innovation dans les services*, Editions L'Harmattan, Logiques économiques.
- Gallouj F. et Savona M. (2009), Innovation in services: a review of the debate and perspectives for a research agenda, *The Journal of Evolutionary Economics*, Volume 19, Issue 2 (2009), p. 149-172.
- Gallouj F. et Weinstein O. (1997), Innovation in Services, *Research Policy*, Vol. 26, n°4-5, p. 537-556.
- Gallouj F., Merlin C., Moursli A.-C. (2010), Public-Private partnership in hospital innovation: implications for hospital management, ServPPIN project, WP5.
- Gallouj, F. (2002), *Innovation in the service economy: the new wealth of nations*, Edward Elgar Publishing.
- Gallouj, F. Djellal, F. (eds) (2010) *The handbook of Innovation and Services*, Edward Elgar Publishers.
- Gibbons M. (2000), Mode 2 society and the emergence of context-sensitive science, *Science and public policy*, vol 27, n°3, p. 159-163.
- Gibbons M., Limoges C., Nowotny H., Schwartzman S., Scott P., Trow M., (1994), *The new production of knowledge: the dynamics of science and research in contemporary societies*, Sage, London.
- Glückler J. (2007), Economic geography and the evolution of networks, *Journal of Economic Geography*, Vol. 7, n°5, p. 619-634.
- Grabher G. (2006), Trading routes, bypasses and risky intersections: mapping the travels of "networks" between economic sociology and economic geography, *Progress in Human Geography*, vol. 30, n°2, p. 163-189.
- Hagedoorn J. (2002), Inter-firm partnerships: an overview of major trends and patterns since 1960, *Research Policy*, 31, p. 477-492.
- Hakansson H. (1989), *Corporate technological behavior, cooperation and networks*, Londres, Routledge.
- Hakansson H. et Johanson J. (1993), The network as a governance structure : interfirm cooperation beyond market and hierarchies, in Grabher G. (ed), *The embedded firm : on the socio-economics of industrial networks* , Londres Routledge.

- Henderson R.M., Clark K.B. (1990), Architectural innovation: the reconfiguration of existing product technologies and the failure of established firms, *Administrative Science Quarterly*, vol. 35 (1), p. 9-30.
- Hill, P. (1977), On Goods and Services, *the Review of Income and Wealth*, 4-23, p. 315-
- Howells J., James A., Malik K. (2003), The sourcing of technological knowledge: distributed innovation processes and dynamic change. *R&D Management* 33 (4), 395–409.
- Linder, S.H. (1999): Coming to Terms With the Public-Private Partnership. A Grammar of Multiple Meanings. *American Behavioral Scientist*, 43(1), pp. 35-51.
- Link A. (2006), *Public/Private Partnerships : innovation strategies and policy alternatives*, Springer.
- Lundvall B.-A. (ed) (1992) *National systems of innovation*, Pinter Publishers.
- Mazouz, B. (2009), Les aspects pratiques de partenariats public-privé de la rhétorique néo-libérale... aux enjeux, défis et risques de gestion des PPP. *Revue française d'administration publique*, n°130, pp. 215-232.
- Merlin C., Moursli A.-C. (2009), Virtual Rehabilitation: the ANR TecScan Reactive project, ServPPIN project, WP5, French case study 2.
- Morrar R. (2011), *Public-Private Innovation Networks in services*, PhD thesis, University of Lille.
- Nelson R. (ed) (1993), *National innovation systems*, Oxford University Press.
- Nelson R., Rosenberg N. (1993), Technical innovation and national systems. Introductory chapter in Nelson R. (ed) (1993), *National innovation systems*, Oxford University Press.
- 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.
- OCDE (1999a), *Managing national innovation systems*, OCDE, Paris
- OCDE (1999b), *Boosting Innovations: the cluster approach*, Paris, OCDE.
- OCDE (2001), *Innovative clusters, drivers of national innovation systems*, OCDE, Paris.
- OCDE (2003), *Public-private partnership for research and innovation: an evaluation of the dutch experience*, OCDE, Paris.
- OCDE (2005), *Business clusters, promoting enterprise in central and eastern Europe*, OCDE, Paris.
- Oliver A. et Ebers M. (1998), Networking network studies : an analysis of conceptual configurations in the study of inter-organizational relationships, *Organization Studies*, 19, p. 549-583.
- Ozman, M., 2009. Inter-firm networks and innovation: a survey of the literature. *Economics of Innovation and New Technology* 18 (1), 39–67.
- Perkmann, M., Walsh, K., 2007. University–industry relationships and open innovation: towards a research agenda. *International Journal of Management Reviews* 9 (4), 259–280.
- Philppen S., van der Knaap B. (2007), When clusters become networks, Tinbergen Institute Discussion Papers, n°TI 2007-100/3.
- Pittaway, L., Robertson, M., Munir, K., Denyer, D., Neely, A., 2004. Networking and innovation: a systematic review of the evidence. *International Journal of Management Reviews* 5/6 (3&4), 137–168.
- Powell, W., Grodal, S., 2005. Networks of innovators. In: Fagerberg, J., Mowery, D.C., Nelson, R.R. (Eds.), *The Oxford Handbook of Innovation*. Oxford University Press, Oxford.
- Pyka A., Scharnhorst A. (eds), *Innovation networks: new approaches in modelling and analyzing*, Springer.
- Pyka A., Schön A. (2009), *Taxonomy of innovation, cooperation and networks in service industries*, ServPPIN, European Commission.
- Rabeharisoa V., Callon M. (2004), *The involvement of patients in research activities supported by the French Muscular Dystrophy Association*, in Jasanoff, S. (Ed.), *States of Knowledge: The Co-Production of Science and Social Order*, Routledge, London/NewYork, p. 234–263.
- Reich, M. R. (2002): Introduction: Public-Private partnerships for Public health. Chapter 1. In: Reich, M. R. (ed.): *Public-Private partnerships for Public health*. Harvard Center for population and development studies, pp.1-18.
- Sanger M. B., Levin M. A. (1992), Using Old Stuff in New Ways: Innovation as a Case of Evolutionary Tinkering, *Journal of Policy Analysis and Management*, 11(1), p. 88-115.
- Saves, F. ; Scheid, J.-C. (2008): Partenariat public-privé. *Revue française de comptabilité*, numéro spécial n° 416, Décembre.

- Scheuing E.E, Johnson E.M. (1989), A proposed model for new service development, *Journal of service marketing*, 3(2), p. 25-35.
- Styhre, A. (2009) Tinkering with material resources: Operating under ambiguous conditions in rock construction work. *The Learning Organization* 16 (5), p. 386-397.
- Sundbo J, Gallouj F. (1999), Innovation as a loosely coupled system in services, *International Journal of Services Technology and Management*, Vol. 1, n°1, 15-36.
- Sundbo J. (2010), Public-private networks and service innovation in knowledge intensive services: a report of European case studies, ServPPIN, European Commission.
- Sundbo J., Fuglsang L. (eds) (2002), *Innovation as strategic reflexivity*, Routledge
- Sundbo, J. (2009), Public-private networks and service innovation in knowledge intensive services : a report of European case studies, ServPPIN project, WP5, October.
- Tether B. (2002), Who co-operates for innovation and why. An empirical analysis. *Research Policy*, 31(6), 947–967.
- Tether, B., Tajar, A., 2008. Beyond industry–university links: sourcing knowledge for innovation from consultants, private research organisations and the public science base. *Research Policy* 37, 1079–1095.
- Tidd J., Hull F. (2010), Service innovation: development, delivery and performance, in Gallouj F. Djellal F. (eds), *The handbook of innovation and services*, Edward Elgar, p. 250-278.
- Toivonen M. (2010), Different types of innovation processes in services and their organisational implications, in Gallouj F. Djellal F. (eds), *The handbook of innovation and services*, Edward Elgar, p. 221-249.
- Toivonen M., Tuominen T., Brax S. (2007), Innovation process interlinked with the process of service delivery: a management challenge in KIBS, *Economies et Sociétés, série EGS*, n°8/3/2007, p. 355-384.
- Torre A. (2005), Clusters et systèmes locaux d'innovation : un retour critique sur les hypothèses naturalistes de la transmission des connaissances à l'aide des catégories de l'économie de la proximité, *Régions et Développement*, n°24, p. 15-44.
- Ulwick A. W. (2002), Turn customer input into innovation, *Harvard Business Review*, 80(1) 91-97.
- Von Hippel E. (1976), The Dominant role of the user in scientific instruments innovation process, *Research Policy*, 5(3), p. .
- Weber M. (2009), Public-private service innovation networks in transport, ServPPIN project, WP6, October.
- Wettenhall, R. (2003): The Rhetoric and Reality of Public-Private Partnerships. *Public Organization Review* 3(1), pp. 77-107.
- Widdus R., Holm, K., Chacko S., Currat L. (2001), Towards better defining 'public-private partnerships' for health. Geneva: Initiative on Public-Private Partnerships for Health, Global Forum for Health Research.
- Windrum P., Green L. (2009), Public-private ServPPIN networks and service innovation in health, ServPPIN project, WP4, October.
- Windrum P., Koch P. (ed.) (2007), *Innovation in Public Sector Services – Entrepreneurship, Creativity and Management*. Cheltenham UK, Northampton MA, USA, Edward Elgar.

Annexe

Cas de RIPPS dans le secteur de la santé

Nom du cas (pays)	Description de l'innovation et <i>type d'innovation</i>	Type de réseau : acteurs et <i>initiateurs (public, privé, semi-public)</i>	Hypothèse du cycle de vie. Vérifiée + Non vérifiée -
EMPT E (UK)	A training programme for GPs and local practice practitioners on the delivery of patient-centred diabetes education. This will improve the quality of service to chronic Type 2 patients. <i>Type : Knowledge service</i>		
Capacity Planning (UK)	The implementation and embedding of a capacity planning process in Salford PCT. This provides the information needed for the costing of services, and for line managers to more effectively structure their resources and services. <i>Type : Organisational/process</i>	(Public) primary care trust and (private) consultancy firm	
Næstved Health School (DK)	Development a new health school dedicated to the prevention of illnesses through the development of patient-centred health <i>Type : Organisational</i>	A public-private-collaboration between Falck Healthcare (a private company) and the municipality of Næstved	
Gribskov (DK)	The construction of a public-private sector network to develop innovations in elderly care and apply these in five nursing home centres in the municipality of Gribskov. <i>Type : Network</i>	5 partners : a municipality (Gribskov), an association of public and private actors (Momentum), two home care Swedish companies (Attendo and Aleris), a home care organisation owned by the municipality	
IT risk system (SP)	Risk adjustment software tool that enables regional health authorities to obtain a better allocation of resources in the budgets for pharmaceutical expenditure. <i>Type : Technology</i>		
NETS (SP)	The network aims to improve quality of health treatment by establishing good communications between different health professionals and institutions in Spain and Latin America. <i>Type : Network</i>	A social network set up by Fundación Gaspar Casal (FGS) in Madrid, Spain, a not-for-profit organization. Different health professionals and institutions. Also open to members in Latin America	
Defib (AT)	Construction of a (supply and demand) network in Austria for the application of hand held defibrillators by the general public. This involved a media campaign, the training of citizens and the production of easy to use, hand held defibrillators by local manufacturers. <i>Type : Network innovation and technology [architectural]</i>	Austrian Red Cross (a Third Sector charity organisation), The General Hospital of Vienna (a sector public hospital), The ORF Austrian Broadcasting Corporation, Financial backers of the project, Private sector manufacturers <i>Initiator : Third sector</i>	

Reactive (FR)	The development and application of new rehabilitation therapies using interactive 3D technology (Virtual Reality) for patients who have suffered from Cerebral Vascular Accident. <i>Type : Technology</i>	Hopale foundation (médical institute, non profit organisation), 2 research laboratories (one public, one private), an IT service firm, The French National Research Agency (ANR)	
Supersonic Imaging (FR)	The application of waves and acoustic technology to the development of new, non-destructive testing and medical imaging. This has great potential benefits in areas such as cancer. <i>Type : Technology</i>	A public laboratory, A private non-profit foundation, a start up	
CHV-Teissier	The création of a new hospital : Organisational innovation + adoption and share of sophisticated technical systems + several new health and other services <i>Type : Organizational/process, technology, service [Architectural]</i>	A private hospital, a public hospital, Health régulation Agency <i>Initiator : public</i>	
ISTMT (FR)	A new organisation for the development of research programmes (Institute for drug sciences and technology of Toulouse). <i>Type : Organisationla/process</i>	A private sector pharmaceutical company, CNRS (National Centre for Scientific Research), and a public sector research laboratory.	

Cas de RIPPS dans le secteur des SIC et du tourisme

Nom du cas (pays)	Description de l'innovation et type d'innovation	Type de réseau : acteurs et initiateurs (public, privé, semi-public)	Hypothèse du cycle de vie. Vérifiée + Non vérifiée -
Megaflex (DK)	The innovation was competence to employ long-term unemployed people. <i>Type : knowledge service</i>	A network between a service company and a municipality <i>Initiateur : Privé</i>	+
New vocational training systems (DK)	A network that has developed new vocational training courses within fitness and event management. <i>Type : knowledge service</i>	Formalised and less formalised relations between unions, employer associations, the Ministry of Education, training schools and private firms <i>Initiateur : Privé</i>	+
Fruit festival (DK)	A new tourism product (a fruit festival) <i>Type : concept</i>	A local tourism board that in a network with tourism firms <i>Initiateur : Privé</i>	-
Local tourism development (DK)	Development of a training system that made local tourism managers more innovative. <i>Type : knowledge service</i>	A network between a semi-public tourism board, a vocational training firm, researchers and local tourism managers <i>Initiateur : Public</i>	-
Etourgune (SP)	Research centre for e-tourism and e-travelling. The centre has developed e-	27 partners: consulting companies, destination management partnerships, universities, technology centres, ICT technology suppliers,	+

	tourism innovations. <i>Type : Organisation and technology [architectural]</i>	tourism companies, and development agencies <i>Initiateur : Semi- Public</i>	
Segur (SP)	A consortium that develops new security systems for the use of IT and telephone systems. <i>Type : Technology</i>	<i>Initiateur : Privé</i>	+
Allergie Alpin (AT)	Tourism network that has developed new allergy-free tourism experiences <i>Type : concept</i>	<i>Initiateur : Semi- Public</i>	+
Serfaus-Fiss-Ladis (AT)	Development of destination innovations. <i>Type : concept</i>	Network in a tourism region <i>Initiateur : Semi- Public</i>	+
Farmstar (FR)	Advisory services for farmers. The innovation is a new method for dosing fertilizers. <i>Type : technology</i>	An applied research institute (ARVALIS) owned by farmers but subsidised by public funds, A private company specialised in satellite technologies (INFO-TERRA), various partners for the distribution of the service to farmers (cooperative, public chambers of agriculture, farmers' groups, private companies), local public authorities <i>Initiateur : Semi- Public</i>	+
Geowine (FR)	Service to wine producers. The innovation is a system that shall assure authenticity and originality of wine. <i>Type : technology</i>	Chamber of Industry and Trade, a IT company, a cooperative of wine producers, 3 public research laboratories (one of them specialised in economics) <i>Initiateur : Public</i>	+
Galileo Masters (FR)	Software applications to satellite systems. <i>Type : technology</i>	The Chamber of trade and Industry of Alpes-Maritimes, A private firm recently awarded by GALILEO competition, A public incubator, Public research institutes, Sophia-Antipolis foundation, the European Space Agency (ESA), Private firms (mainly Thales) <i>Initiateur : Public</i>	-
Sophia (FR)	Science park. The innovation is a new way of organising the relation between science and firms. <i>Type : organisation/process</i>	The network is informal and multilateral. Large diversity of public and private organizations <i>Initiateur : Public</i>	-
Golden Thread (Slovenia)	A media house that has launched a new benchmarking system for HRM practices. <i>Type : technology</i>	<i>Initiateur : Privé</i>	-
Venture Factory	University entrepreneurship centre that has developed a		+

(Slovenia)	new consultancy service for young entrepreneurs. <i>Type : knowledge service</i>	<i>Initiateur : Public</i>	
Bank of Tourism Potential (Slovenia)	An agency that in an innovative way connects different actors within tourism. <i>Type : organisation</i>	<i>Initiateur : Public</i>	+
European Computer Driving Licence (Slovenia)	A network that in an innovative way provides training to citizens in IT skills. Computer literacy and ECDL training <i>Type : knowledge service</i>	<i>Initiateur : Public</i>	+

Cas de RIPPS dans le secteur du transport

Nom du cas (pays)	Description de l'innovation et type d'innovation	Type de réseau : acteurs et initiateurs (public, privé, semi-public)	Hypothèse du cycle de vie. Vérifiée + Non vérifiée -
Organisational Experimentation ⁷ (UK1)	Organisational Experimentation and Innovation: Blending Skills and Cultures <i>Type : Technological</i>	<i>Initiateur : public</i>	+ (stage 1)
Delivery Partnering ⁸ (UK2)	Creation and Implementation of 'Delivery Partnering' Arrangements in the Context of a Public Transport Improvement Programme <i>Type : organisational & process</i>	<i>Initiateur : public</i>	+ (stage 2)
ITS Vienna Region (AT1)	A dynamic intermodal traffic information service for the Vienna Region <i>Type : Technological, organizational/process, network, service [architectural]</i>	VOR (public transport association of the Vienna Region), federal state government for Vienna, federal state government for Lower Austria, federal state government for Burgenland, public highway infrastructure operator, public railway infrastructure operator and service provider, IT-services for transport, logistics and geoinformatics, software consulting firm, technical and research-based data processing firm, public research organisation <i>Initiateur : public /(semi-public)</i>	+ (stage 3)
Compano (AT2)	An information and agency service for arranging carpooling		+ (stage 2)

⁷ For confidentiality reasons, the full case-study report cannot be made available.

⁸ For confidentiality reasons, the full case-study report cannot be made available.

	<i>Type : organisational & process</i>	<i>Initiateur : privé</i>	
DoRIS (AT3)	Danube River Information Service <i>Type : Technological, organisational/process, service [architectural]</i>	<i>Initiateur : public /(semi-public)</i>	+ (stage 3)
Isza Volán and Griffsoft (HU1)	"Long-term cooperation between Isza Volán (TV), state owned regional transport company and Griffsoft (GS), private software development company" <i>Type : Technological</i>	<i>Initiateur : public/(privé)</i>	+ (stage 3)
VIATIC (FR1)	Innovative Mobility Support Services. Help public transport users in their daily mobility by providing them with various informations <i>Type : Technological, organisational/process, service [Architectural]</i>	The public partners : Public research laboratory (INRETS), École Centrale de Lille, Lille 1 University, Valenciennes University The industrial partners: - Archimed – Lille : Server, Web site - Atos Worldline Economic Evaluation - Canal TP (SNCF group) Expert in multimodal information - Infodio-Wasquehal : Infrastructure aboard the TER - IP4U Valenciennes : publishing of contents - Socel Visionor - Frelinghien : border and billposters - W@LAN - Lille : Infrastructure wifi outside - What time is it - Saint Denis : Anthropological Observations of the travellers - WorldSpace France –Toulouse : Satellite Operator Organizations: A Profit Organization: DigiPort - Villeneuve d' Ascq :Head of network regional actors NTI A Non-Profit Organization: Transports Terrestres Promotion TTP- Lille : Governance of the pole of competitiveness “i-Trans” The associates: The Institutional associates: Nord-Pas-de-Calais Regional Council Organizing Authority TER LMCU (Lille Metropolitan Urban Community): Organizing authority of urban public transport SNCF Transpole <i>Initiateur : public</i>	+ (stage 2)
Nord Logistique (FR2)	It is a Logistics Internet Site and Services.	The public partners - Lens Chamber of Commerce and Industry - The National Institute for the Patent Rights - The National Commission of the Informatics and the Liberties	+ (stage 3)

		<p>The University of Artois</p> <p>The private partners</p> <ul style="list-style-type: none"> - Logistic Club 59-62 (profit making organization) - Logistic Club of Hainaut (profit making organization) <p>Awak'It: creation of databases Neoweb: creation of databases</p> <p><i>Initiateur : semi-public</i></p>	
	<i>Type : Technological</i>		
<p>DÉTRACE (Démonstrateur de Tracabilité Ferroviaire Européen) (FR3)</p>	<p>European rail tracking demonstrator. A new instrument to make the running of trains on different railroads easier, to ensure a safer and more secure running of wagons and goods on long distances</p> <p><i>Type : Technological</i></p>	<p>Main partners :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ADEME (the French environment and energy management agency), - State-owned industrial and trading companies : PAD (self-governing Dunkirk port) and SNCF (the French national railway company), - A non-profit organization : TTP - A public research centre : INRETS <p>Secondary partners:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Several private firms : EDIFRET and ARCELOR, - A non-profit organizations : CRITT, - A trade union : UNICEM - A public research centres :LAMIH (Valenciennes University). <p><i>Initiateur : semi-public</i></p>	+ (stage 2)
SIS (NO1)	<p>Real-Time Traffic Information Services, Displays and Management Systems in Oslo</p> <p><i>Type : Technology, organisation/process, service [Architectural]</i></p>	<i>Initiateur : public</i>	+ (stage 3)
Battery Charging Points (NO2)	<p>Establishment of Battery Charging Points for Electric Vehicles in Oslo</p> <p><i>Type : Technological</i></p>	<i>Initiateur : public</i>	
Flexus (NO3)	<p>Electronic Ticket System for Public Transportation in Oslo</p> <p><i>Type : Technological</i></p>	<i>Initiateur : public</i>	