



HAL
open science

L'innovation à l'hôpital : une grille d'analyse et des études de cas

Faridah Djellal, Camal Gallouj, Faïz Gallouj, Karim Gallouj

► To cite this version:

Faridah Djellal, Camal Gallouj, Faïz Gallouj, Karim Gallouj. L'innovation à l'hôpital : une grille d'analyse et des études de cas. [Rapport de recherche] Université Lille 1, CLERSE. 2004. hal-01111804

HAL Id: hal-01111804

<https://hal.science/hal-01111804>

Submitted on 31 Jan 2015

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

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

Direction de la recherche, des études,
de l'évaluation et des statistiques
DREES

**DOCUMENT
DE
TRAVAIL**

L'innovation à l'hôpital :
Une grille d'analyse et des études de cas

Faridah DJELLAL, Camal GALLOUJ et Faïz GALLOUJ
(Clersé-Ifrési, Université de Lille 1)

Karim GALLOUJ
(Centre hospitalier de Wasquehal)

Février 2004

MINISTERE DES AFFAIRES SOCIALES, DU TRAVAIL ET DE LA SOLIDARITE
MINISTERE DE LA SANTE, DE LA FAMILLE ET DES PERSONNES HANDICAPEES

Introduction générale

La littérature économique a longtemps stigmatisé les activités de service, en n'hésitant pas à recourir, de manière métaphorique, à une terminologie médicale. Ainsi, non seulement ces activités souffriraient d'un certain nombre de pathologies plus ou moins graves (« cost-disease », « syndrome de Solow », etc.), mais elles mettraient en danger, en les affaiblissant, les organes vitaux du système économique, que sont les industries manufacturières, seules véritables créatrices de richesse, et seules authentiques activités innovatrices.

Le service hospitalier résiste, d'une certaine manière, à ce diagnostic. En particulier, l'association des termes innovation et hôpital ne semble pas incongrue. Au sein du secteur tertiaire, les services hospitaliers (et les services médicaux en général) occupent donc une position particulière, dans la mesure où personne ne conteste ni leur utilité sociale, ni leur importance symbolique (le rapport à la vie et à la mort) et leur prestige, ni leur aptitude à la recherche et à l'innovation. Cependant, notre hypothèse est que cet effort d'innovation est sous-estimé voire méconnu dans certains cas. Il l'est d'autant plus que l'on s'éloigne des activités traditionnelles des professions savantes, qui produisent des innovations médicales (de process ou de produit) fortement « science-push ».

L'objet de ce travail est de tenter de fournir une grille générale d'analyse de l'innovation à l'hôpital, qui devrait permettre de comprendre l'innovation dans l'hôpital dans toute sa diversité. Au total, ce travail est organisé en trois chapitres. Le chapitre un est consacré à un bilan de la littérature sur l'innovation à l'hôpital. On peut dire que l'essentiel de cette littérature est dominé par ce que nous appelons les approches technologistes, c'est-à-dire centrées sur l'introduction de systèmes techniques : initialement les systèmes techniques médicaux, puis de plus en plus également les systèmes techniques de gestion (informatique en particulier).

Dans le chapitre deux, nous proposons une grille d'analyse de la prestation hospitalière envisagée comme prestation de service complexe, dont la fonction médicale à proprement parler est insérée dans un système complexe d'autres services élémentaires. La qualité et la dynamique (au sens de l'aptitude à l'innovation) de ces services exercent des effets considérables sur l'efficacité de la prestation médicale au sens strict. Nous opérons, ainsi, dans ce chapitre, une transformation de la grille d'analyse du produit hospitalier en une grille d'analyse de l'innovation et des logiques de l'innovation à l'hôpital.

Le chapitre trois a un statut particulier. Il peut être considéré comme un chapitre annexe sur le plan formel. Cela ne signifie pas (bien au contraire) qu'il soit moins important à nos yeux. Ce chapitre est consacré à la présentation (plus ou moins détaillée) d'un certain nombre de cas d'innovations. Il s'appuie à la fois sur la littérature spécialisée et sur une enquête par entretiens approfondis au sein de plusieurs établissements hospitaliers. Ce chapitre d'études de cas peut ainsi être lu indépendamment de la grille analytique qu'il cherche à valider.

Chapitre 1 : L'innovation à l'hôpital : un bilan de la littérature

L'innovation hospitalière a suscité une abondante littérature, que ce soit dans le domaine des sciences économiques, des sciences de gestion ou de la sociologie. Elle est également l'objet d'une littérature professionnelle et technique pléthorique. L'ambition de ce chapitre est de dresser un bilan critique et de proposer une grille de lecture synthétique de cette littérature, quel que soit son statut (scientifique ou professionnel). Les travaux consacrés à l'innovation à l'hôpital peuvent en effet être affectés à quatre groupes, qui traduisent des conceptions différentes de l'hôpital et de la prestation hospitalière.

Le premier groupe, qui envisage l'hôpital comme une entreprise semblable aux autres, privilégie une conception de l'hôpital comme *fonction de production*. Le second groupe s'inscrit dans une perspective de « *l'hôpital-plateau technique et biopharmacologique* ». Il réunit des travaux extrêmement hétérogènes (du point de vue des disciplines concernées, mais aussi des prétentions théoriques) dont le point commun est de mettre l'accent sur ce qu'on appellera *l'innovation médicale*, pour désigner, de manière générique, différents types d'innovations technologiques (matérielles ou immatérielles) et bio-pharmacologiques dans le domaine des soins. Le troisième groupe comprend un ensemble de travaux, de plus en plus nombreux, qui envisagent l'hôpital comme « une machine à traiter de l'information » et qui appréhendent la question de l'innovation à l'hôpital sous l'angle de l'introduction des *systèmes d'information*. Enfin, le dernier groupe (le plus récent et le moins dense) considère l'hôpital comme un *prestataire de service complexe et un nœud de réseau*. L'hôpital est ainsi envisagé comme une combinatoire de prestations de services diverses et dynamiques, qui peut dépasser sa frontière institutionnelle en s'inscrivant dans des réseaux de soins plus vastes, eux-mêmes divers et dynamiques (simples accords inter-hospitaliers pour l'utilisation d'équipements, réseaux ville-hôpital pour la prise en charge de pathologies diverses voire de problèmes sociaux). Cet angle d'analyse permet d'intégrer, dans le modèle d'innovation hospitalier, des formes nouvelles et des acteurs nouveaux de l'innovation, conformément à la tradition d'ouverture schumpétérienne.

1. L'hôpital-« fonction de production »

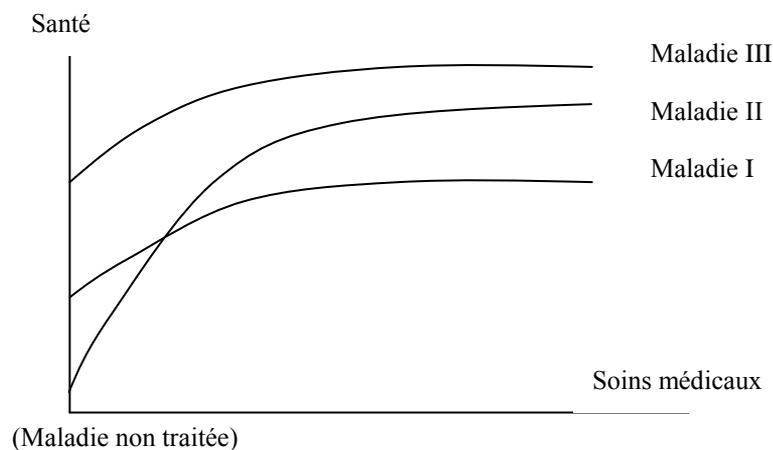
L'économie de la santé, en particulier sous l'impulsion des travaux fondateurs de Arrow (1963), s'est initialement construite en empruntant aux outils de la théorie économique standard. Ainsi l'hôpital est assimilé à une entreprise comme les autres. Il est représenté par une fonction de production. Phelps (1995), par exemple, n'envisage pas la moindre différence entre la production automobile et la production de santé. Il s'agit dans les deux cas de combiner des facteurs de production (l'acier, le plastique, le travail, etc., pour l'automobile,

les « soins médicaux », pour la santé) afin d'élaborer un produit.

La fonction de production de santé peut ainsi s'écrire : $S = g(m)$ où S désigne le produit « santé » et m les « soins médicaux », c'est-à-dire un ensemble d'activités destinées à rétablir ou à accroître le capital santé (cf. Figure 1). La productivité marginale des soins médicaux est supposée être positive et les rendements d'échelle décroissants.

Les soins médicaux (m), qui sont décrits ici, comme une activité homogène, comprennent en réalité de très nombreuses variables : du capital (des lits, une instrumentation de diagnostic ou de thérapeutique, des salles d'opération,...), des fournitures (des draps de lit, des médicaments plus ou moins sophistiqués...), différents types de travailleurs (des infirmières, des médecins, des secrétaires, des cadres administratifs, etc.), et des patients, puisque ceux-ci participent à l'acte de soins (coproduction). De même, le produit (S) n'est pas homogène, dans la mesure où « les hôpitaux et cabinets médicaux sont comme des ateliers multi-tâches produisant une gamme de produits divers dont chacun est façonné spécialement pour un patient particulier » (Phelps, 1995). Ce modèle de production ne diffère donc pas fondamentalement de celui d'organisations telles que les salons de coiffure, les ateliers de réparation automobile ou de matériels électroniques ou les épiceries. Pour tenir compte de cette hétérogénéité des inputs et des outputs, l'expression de la fonction de production d'un hôpital pourrait ainsi s'écrire de la manière suivante : $(S_1, S_2, \dots, S_i, \dots, S_m) = g(m_1, m_2, \dots, m_j, \dots, m_n)$.

Figure 1 : Fonction de production de santé pour trois maladies (Phelps, 1995)



Rappelons que la notion de technique est au cœur du concept de fonction de production, dans la mesure où la technique est définie comme une combinaison donnée de facteurs de production (ici des « méthodes » de soins). Les *changements de technique* s'expliquent par un changement du prix relatif des facteurs. Ils se traduisent par un déplacement le long de la fonction de production. Le *changement technique*, quant à lui, se traduit par le déplacement de la fonction de production : il exprime l'idée que davantage de « santé » (S) est produite pour des quantités inchangées de facteurs de production, c'est-à-dire de « soins médicaux » (m) ou que autant de santé est produite avec moins de soins. En dynamique, la fonction de production de santé est ainsi : $S_t = g_t(m_t)$.

La littérature consacrée à l'hôpital-fonction de production et plus spécifiquement à la

microéconomie du changement technique et de l'innovation à l'hôpital est relativement abondante (Shephard, 1970 ; Newhouse, 1970 ; Conrad et Strauss, 1983...). Comme le soulignent Béjean et Gadreau (1991), cette approche standard de l'hôpital (et le modèle producteur-consommateur qui lui est associé) met l'accent sur la recherche de l'optimum en jouant sur la définition des règles de tarification publique. Elle bute, elle aussi, sur les traditionnelles hypothèses de nomenclature, d'anonymat du produit et de non interaction, quand il s'agit d'activités de service. Un certain nombre de travaux (que nous n'évoquerons pas ici dans la mesure où ils s'intéressent peu, pour l'instant, à la question de l'innovation) sont venus, dans une perspective économique, critiquer ou renouveler la conception de l'hôpital-entreprise ou fonction de production. Il s'agit, en particulier, de la théorie économique de la bureaucratie, de la théorie de l'agence, de la théorie des conventions et du courant de la nouvelle économie industrielle (pour un survey, cf. Béjean et Gadreau, 1991 ; Piatecki et Ulmann, 1995).

2. L'hôpital-« plateau technique et biopharmacologique »

Les travaux de ce second groupe ont pour point commun leur intérêt pour l'*innovation médicale*. Cette expression ambiguë désigne l'introduction et/ou la conception d'innovations technologiques matérielles ou immatérielles ou d'innovations « médicamenteuses », dans le cœur du métier de l'hôpital à savoir les soins. La question de la nature de l'innovation médicale constitue ainsi un champ d'investigation (théorique ou professionnel) important, au même titre que les questions de la dynamique et des impacts de cette innovation.

2.1. La nature de l'innovation médicale

La littérature professionnelle (magazines spécialisés, ouvrages) est particulièrement abondante sur ce thème. Elle fournit des travaux, essentiellement factuels et descriptifs, qui constituent des fiches techniques décrivant les principales caractéristiques d'une innovation donnée. Ainsi, par exemple, dans un ouvrage technique intitulé « les technologies médicales », Schrayner (1995) distingue 18 catégories ou secteurs, qui peuvent être divisés en trois groupes : les matériels à usage unique, les biens d'équipement durables et les implants.

Des études de cas d'innovations médicales plus sophistiquées, rapportées par des experts et praticiens, figurent également dans des supports plus académiques (ouvrages de synthèse, revues de sciences humaines et sociales) et des publications institutionnelles. Ainsi, par exemple, le Commissariat Général du Plan (1993) a mené une réflexion prospective approfondie sur cinq domaines d'innovation jugés comme importants pour l'évolution du système de santé : les biotechnologies, les techniques d'imagerie médicale, la chirurgie minimale et les techniques d'intervention par agents physiques (lasers, ultrasons) et les techniques de suppléance fonctionnelle (prothèses articulaires, dialyse rénale), les développements informatiques. Hascoët (1989), pour sa part, propose de diviser l'industrie et l'innovation médicale en trois domaines : 1) l'imagerie diagnostic ; 2) le petit équipement d'électronique médicale (monitoring, pacemakers, équipements pour blocs opératoires...) ; 3) les thérapies non chirurgicales (ou thérapies par agent physique).

La littérature théorique fournit également, beaucoup plus rarement, il est vrai, des réflexions sur la nature des technologies. Thomas (1975) distingue ainsi trois types de technologies médicales :

- Les « non-technologies » (« nontechnology »), qui consistent généralement en thérapies d'assistance et d'accompagnement des patients dans des situations où les maladies sont peu

connues et mal comprises et où la rémission n'est pas ou peu envisageable. Les structures hospitalières remplissent quant à elles une fonction d'hôtellerie spécialisée. Le traitement de la tuberculose jusqu'aux années vingt, celui des infections jusqu'aux années cinquante et le traitement du sida jusqu'au milieu des années quatre-vingt-dix constituent des exemples de « non-technologies ».

- Les « technologies médianes ou intermédiaires » (« halfway technologies »), qui contribuent (à des coûts relativement élevés) à une certaine rémission de la pathologie sans action efficace sur ses causes. Le pneumothorax et le sanatorium, dans les années trente, sont des technologies intermédiaires. Les transplantations d'organes, les traitements anticancéreux (radiothérapie et chimiothérapie), la dialyse, la tri-thérapie contre le sida, le traitement de la maladie d'Alzheimer... constituent des exemples plus récents.

- Les « hautes technologies » (« high technology ») ou « technologies efficaces », qui permettent de prévenir et de guérir certaines maladies à un coût marginal faible, en s'appuyant sur une compréhension des mécanismes pathologiques. Les pratiques d'immunisation, les antibiotiques, les vaccins... relèvent de cette catégorie. Ainsi, pour ne citer qu'un seul exemple, le vaccin anti-polio, peu onéreux, a contribué à quasiment éradiquer la maladie.

2.2. La dynamique de l'innovation médicale

L'économie occupe une place privilégiée dans cette seconde thématique générale, qui concerne néanmoins l'ensemble des disciplines des sciences humaines et sociales. Les principales problématiques théoriques qui sont abordées sont celles de la diffusion de l'innovation médicale, de son cycle de vie, de ses rendements décroissants et de ses freins.

2.2.1. La diffusion de l'innovation médicale

Les monographies consacrées à la problématique de la diffusion de cas individuels d'innovations médicales sont très nombreuses. On peut citer, parmi bien d'autres, les exemples suivants : la médecine nucléaire (Leroy et Bouckaert, 1983), le scannographe (Niki, 1983), la pompe à insuline chez l'enfant diabétique (Gouget et al., 1986), les tests de diagnostic rapide (Ritouret et al., 1989), le traitement invasif de la pathologie coronarienne (Jacobzone et al., 1997).

Bien que les thématiques abordées par les travaux consacrés à la diffusion de l'innovation soient diverses, Paraponaris et al. (1997) considèrent que cette question a été (et peut être) abordée selon trois perspectives différentes : normative, analytico-descriptive ou prescriptive.

- Les travaux de type normatif cherchent à établir les configurations optimales d'utilisation et de diffusion (rythmes, envergure de diffusion) de l'innovation médicale sous ses différentes composantes. Pour réaliser leur objectif, les auteurs concernés appliquent à la santé les outils traditionnels d'évaluation de l'économie publique, à savoir les analyses en termes de coûts-bénéfices, coûts-efficacité... Evans (1986), par exemple, considère que la course à l'innovation a des conséquences sur la dérive des dépenses de santé, dans la mesure où des innovations médicales sont introduites et diffusées dans la précipitation sans évaluation économique de type coût-bénéfice préalable.

- Les travaux de type analytico-descriptif sont consacrés essentiellement à l'examen des facteurs (cognitifs, socio-démographiques, organisationnels, institutionnels) plus ou moins favorables à la diffusion de l'innovation médicale. Ainsi, par exemple, dans leur analyse des conditions de la diffusion des tests de diagnostic rapide, Ritouret et al. (1989) mettent en évidence quatre facteurs essentiels : la fiabilité de ces tests, leur facilité d'usage, leur rapidité

et les économies qu'ils engendrent. Ainsi, Weisbrod (1991), en s'appuyant sur la typologie de Thomas (1975) (cf. § 2.1) constate qu'un régime de tarification rétrospectif, (dans lequel l'activité hospitalière est calculée, et le remboursement effectué, a posteriori, sur la base des coûts réellement engagés par l'hôpital à savoir le prix de journée, favoriserait la diffusion des technologies médianes (c'est-à-dire les plus coûteuses). Dans ce système, les offreurs de soins sont peu incités à sélectionner les technologies en fonction de leur coût. Ils n'ont donc aucune raison d'éviter les technologies coûteuses, même quand elles ne sont que faiblement efficaces. Par conséquent, le régime de tarification rétrospectif est suspecté d'être à l'origine de l'explosion des coûts de la santé dans la plupart des pays occidentaux.

- Les travaux de type prescriptif cherchent quant à eux à déterminer les contraintes et incitations financières et organisationnelles favorisant un usage « plus rationnel des ressources consacrées au système de soins ».

2.2.2. Le cycle de vie de l'innovation médicale

Le débat porte essentiellement sur la durée de ce cycle de vie. Un certain nombre de travaux mettent en évidence des cycles de vie relativement courts, autrement dit, un renouvellement très rapide de l'innovation médicale. Weisbrod (1991) constate ainsi que parmi les 200 médicaments et substances les plus utilisées, il y a 20 ans, seule une cinquantaine continue de l'être aujourd'hui. Il évalue le turnover de ce groupe de 200 médicaments à environ 10 % par an. Il constate également que l'essentiel des moyens diagnostiques, des protocoles thérapeutiques et des techniques utilisés à l'heure actuelle n'existaient pas il y a moins de cinquante ans. Des travaux plus récents (Frija et al., 2002) décrivent certaines tendances au remplacement des examens invasifs par des procédures faiblement ou non invasives, des méthodes irradiantes par des méthodes non irradiantes, la chirurgie classique par des techniques thérapeutiques de radiologie interventionnelle.

Cependant, les substitutions authentiques semblent relativement rares (De Kervasdoué et Lacronique, 1981 ; Nègre et al., 1989 ; Beresniak et Duru, 2001). Le plus souvent, les innovations médicales s'ajoutent à la panoplie des méthodes diagnostiques et thérapeutiques existantes, et constituent des outils supplémentaires à la disposition des processus et des prestataires de soins. Ainsi, par exemple, Nègre et al. (1989) montrent comment, malgré leur réelle efficacité, les pratiques endoscopiques n'ont pas supplanté les pratiques radiologiques chez les gastro-entérologues. Dans le domaine de l'imagerie médicale, la diffusion des scanners n'a pas contribué à diminuer significativement le nombre d'examens radiologiques classiques. De la même façon, l'IRM n'a pas réduit de manière notable le nombre des examens scanographiques.

2.2.3. Les rendements décroissants de l'innovation médicale

De nombreux travaux sont consacrés à la thématique des rendements décroissants de l'innovation médicale et à ses conséquences. Ces rendements décroissants se manifestent au fur et à mesure de la diffusion de l'innovation, qu'il s'agisse de sa répétition pour le traitement d'un même malade ou de sa diffusion à d'autres patients ou à d'autres indications thérapeutiques (Eddy, 1990 ; Eisinger et al. 1995 ; Moatti, 1996).

La diffusion des innovations médicales, pour une pathologie donnée, contribue à détériorer le ratio coûts-efficacité. Selon Paraponaris et al. (1997), la survie ou la qualité de (sur)vie des patients (indicateur de l'efficacité des traitements) est de moins en moins élastique aux dépenses de R&D, à l'investissement dans des équipements technologiques innovants ou à

l'introduction de nouvelles stratégies thérapeutiques.

Cette détérioration du ratio coûts-efficacité est jugée par certains auteurs (Majnoni d'Intignano et Ulmann, 2001) d'autant plus rapide que la technique considérée est utilisée en dehors des applications auxquelles elle était initialement destinée (nouvelles indications) et pour lesquelles elle a pu démontrer son efficacité. Ainsi, Selon Majnoni d'Intignano et Ulmann (2001), si l'hormonothérapie et les polychimiothérapies adjuvantes sont des innovations majeures, dans le traitement des cancers du sein, dans la mesure où elles permettent d'accroître significativement l'espérance de vie pour un prix relativement faible (7 500 euros par année gagnée), en revanche, une application de ces thérapies en dehors du groupe concerné multiplie les coûts par 10 ou 15.

2.2.4 Les freins à l'innovation médicale

En ce qui concerne l'innovation médicale, la littérature met l'accent sur trois types de freins : le système de financement et les régimes tarifaires, la réglementation considérée comme (trop) contraignante, les conflits d'acteurs. En réalité, ces freins peuvent être généralisés à tout type d'innovation.

- Le système de financement hospitalier joue un rôle déterminant dans l'incitation (ou la désincitation) à l'innovation et dans le rythme de diffusion de l'innovation. La littérature oppose deux régimes tarifaires : le régime de tarification rétrospectif (prix de journée) et le régime de tarification prospectif (budget global). Le prix de journée permet généralement d'assurer le financement de l'innovation. Cependant, caractérisé par des tendances inflationnistes, il peut contribuer à financer des innovations inefficaces. A l'inverse, les systèmes à enveloppe fermée ont tendance à ralentir la diffusion de l'innovation (Majnoni d'Intignano et Ulmann 2001). Selon Paraponaris et al. (1997), le régime prospectif peut même dans certains cas constituer « une contre-indication à innover dès lors que la recherche, l'élaboration et la mise en œuvre de l'innovation sont génératrices de coûts et donc réductrices de marge ceteris paribus ».

- La réglementation est souvent incriminée en tant que frein à la diffusion de l'innovation. Les établissements hospitaliers sont caractérisés par une certaine autonomie de gestion, fortement encadrée par l'administration centrale, qui définit les outils de gestion de l'hôpital, le statut du personnel, ses modes de rémunération et les grandes orientations de l'organisation des services médicaux. Le rapport Soubie (Commissariat Général du Plan, 1993) note ainsi que « la lourdeur des réglementations et des procédures peut être également un frein au développement des innovations. Ces règlements nationaux et/ou communautaires (...) peuvent pénaliser les produits issus des biotechnologies en augmentant leurs coûts ». Dans le cadre de la limitation des dépenses de santé (et au-delà des conséquences mécaniques du régime tarifaire retenu), l'administration française a pendant longtemps cherché activement à freiner le développement de certaines innovations médicales jugées trop coûteuses. Ainsi, les procédures d'homologation et d'accréditation peuvent être perçues comme autant de freins et de contraintes à l'innovation. De même, la carte sanitaire (qui s'appuie sur des ratios en termes de nombre de lits par milliers d'habitants et des quotas relatifs aux investissements lourds tels que les scanners ou les IRM) constitue, pour de nombreux auteurs, une limite importante à la diffusion des technologies médicales (Schroyer, 1995).

- La structure organisationnelle de l'hôpital peut également, dans certains cas, constituer un frein à l'émergence et à la diffusion de l'innovation. En effet, l'hôpital est souvent envisagé comme une bureaucratie professionnelle dont le mode de coordination principal est la

standardisation des qualifications. Il s'agit d'une structure où les principaux acteurs (les praticiens hospitaliers) sont des professionnels détenteurs d'un savoir complexe et dont l'activité est caractérisée par une grande autonomie, dans le diagnostic des situations et la mise en œuvre des solutions. Leur comportement est individualiste. Ils ont souvent tendance à négliger les besoins, les objectifs et les intérêts de l'établissement qui les emploie. Ils s'identifient souvent à leur service, à leur discipline et à leur la profession, bien plus qu'à l'hôpital. Ainsi la bureaucratie professionnelle souffre de problèmes de coordination et de contrôle, qui sont souvent considérés comme préjudiciables à l'efficacité des phénomènes d'innovation et d'adaptation à l'environnement, bien que, dans un modèle d'autonomie professionnelle, chaque service ou son « chef » puisse tirer un avantage local de l'innovation s'il en est l'instigateur. Par ailleurs, l'innovation est souvent source de conflits entre les différents acteurs, qu'ils appartiennent au champ médical ou non médical. Ainsi, par exemple, l'innovation peut opposer les médecins et l'administration. Mais cette opposition peut également se manifester entre les unités de soins, au sein des unités de soins, entre les différents intervenants sur une base horizontale ou verticale... Les conflits qui se nouent à l'occasion de l'innovation peuvent concerner sa production, son usage, son contrôle ou sa diffusion. En effet, les innovations médicales, quelle que soit leur forme (matérielle ou immatérielle) contribuent à bouleverser les équilibres existants entre disciplines. Ainsi, par exemple, le développement de la radiologie interventionnelle a déplacé les champs de compétences des radiologues et des chirurgiens (Delaeter, 1991). De Kervasdoué (1996) constate que certaines disciplines tentent de s'approprier, à titre exclusif, certaines innovations : « c'est ainsi par exemple que les biophysiciens (ultrasons), les radiologues (imagerie), les gynécologues (utilisateurs fréquents) ont essayé entre autre de capter l'échographie et ses applications, chacun avec des arguments qui ne manquaient pas de pertinence ». De même, Carricaburu (1994) analyse les conflits opposant les sages-femmes, les anesthésistes et les obstétriciens, à l'occasion de l'introduction de l'analgésie péridurale, chaque catégorie tentant (à l'inverse de la situation précédente) de reporter sur l'autre la prise en charge de cette nouvelle technique.

2.3. Les impacts de l'innovation médicale

On peut envisager cette question relativement à une multitude de cibles potentielles : la productivité, les dépenses de santé, les externalités, la qualité du produit (c'est-à-dire la santé), l'organisation du travail et sa nature, etc. On se contentera ici d'examiner ces deux dernières cibles. On notera également qu'une thématique transversale à toute cette littérature est celle de l'évaluation (des technologies médicales), qui émerge dès la fin des années soixante-dix, et qui vise à vérifier les performances d'usage des technologies, mais aussi à réaliser un bilan de leurs conséquences positives ou négatives sur les individus ou les sociétés (De Kervasdoué et Lacronique, 1981 ; Durieux et al., 1986 ; Béjean et Gadreau, 1996 ; Lehoux, 1997). La question des impacts de l'innovation sur les dépenses de santé et les externalités, occupe certes une place privilégiée dans la littérature. Mais nous ne l'aborderons pas ici dans la mesure où elle déborde largement du strict champ hospitalier.

2.3.1. Innovation médicale, qualité des soins et bien-être

Un certain nombre de travaux se sont intéressés à la question de la relation entre l'innovation médicale et la qualité des soins essentiellement au sein de l'hôpital, et plus généralement, aux incidences de l'innovation médicale sur le bien-être (individuel ou collectif). Ces travaux évaluent la qualité à travers un certain nombre de critères comme l'efficacité technique, la

sécurité et le confort, l'accessibilité, et l'économie réalisée en termes de coûts¹ (De Kervasdoué et Lacronique, 1981).

Selon De Kervasdoué et Lacronique (1981), toute amélioration portant sur l'une ou l'autre des trois dernières variables (sécurité-confort, accessibilité, coût), même si elle n'a pas d'incidence sur l'efficacité technique (au sens de la baisse de la mortalité, de la morbidité ou de l'infirmité), pourra être considérée comme une contribution à la qualité des soins et à l'accroissement du bien-être.

On notera qu'un certain nombre de travaux sont consacrés à la thématique générale de l'évaluation des effets du progrès technique et des procédures de soins innovantes sur la qualité de vie (supplémentaire) des patients (Le Pen, 1997 ; Beresniak et Duru, 2001). Ainsi, par exemple, dans le milieu des années quatre-vingt, Williams et Weinstein proposent un indicateur synthétique de « quantité et de qualité de survie », pourrait-on dire. Il s'agit de QALY (« Quality Adjusted Life Years »). Cet indice permet d'analyser l'incidence d'un traitement à la fois en termes d'espérance de vie et de qualité de survie. Il mesure l'espérance d'années de survie ajustée selon la qualité de vie. Cette méthode présente l'intérêt de mieux tenir compte, au moment des décisions d'investissement, des préférences objectives des consommateurs à savoir des soins permettant de vivre dans de bonnes conditions.

De plus en plus, les évaluations médicales de l'innovation s'accompagnent d'une évaluation économique. On constate ainsi un développement important de la littérature consacrée aux méthodes d'évaluation médico-économiques et à leur mise en œuvre (Drummond et al., 1987) ; Lebrun et Saily, 1992)

2.3.2 L'innovation médicale et la nature du travail

L'innovation médicale modifie fondamentalement la nature des soins prodigués. A la dimension relationnelle des soins tend à se substituer un processus logistique de transfert du malade d'un système technique à l'autre (Chandernagor et al., 1996). Les gestes techniques se substituent ainsi de plus en plus au relationnel, les temps techniques aux temps relationnels, ce qui entraîne également des modifications des dispositifs de gestion et de contrôle de l'activité (la mesure des temps techniques est plus aisée que celle des temps relationnels).

Les nouvelles technologies médicales contribuent également à l'éclatement de la notion traditionnelle de métier et à l'émergence de nouveaux métiers au sein de l'hôpital. Les métiers médicaux entrent de plus en plus dans une phase d'intégration, caractérisée par un effacement des frontières traditionnelles entre, par exemple, la biologie et la clinique (développement de la médecine prédictive), entre la médecine et la chirurgie (développement des techniques interventionnelles), mais également entre la recherche et la clinique, entre le sanitaire et le social (Anatole-Touzet et Souffir, 1996). L'utilisation des technologies modifie même sensiblement les compétences des prestataires et est à l'origine de l'apparition de compétences nouvelles. Ainsi, le développement des techniques non invasives conduit les chirurgiens et leurs équipes à travailler avec un patient éveillé alors qu'auparavant ils opéraient un individu endormi. La nécessité de gérer cette nouvelle relation de service induit des changements de comportements et de compétences pour l'ensemble des personnels de la salle d'opération.

¹ Ce dernier critère peut être contesté, sous l'angle strictement économique, dans la mesure où il concerne la valeur d'échange et non plus, comme les autres, les valeurs d'usage.

3. L'hôpital-système d'information

L'innovation dans les services est très souvent réduite, dans la littérature, à l'introduction de nouvelles technologies de l'information et de la communication (NTIC) (cf. F. Gallouj, 1994 ; C. et F. Gallouj, 1996). Il est vrai que les services constituent, depuis plusieurs décennies, les principaux utilisateurs de ce type de technologies. L'hôpital n'échappe pas, bien entendu, au caractère invasif de la diffusion des NTIC dans le cadre du nouveau paradigme informationnel. Selon certaines estimations déjà anciennes, entre 40 et 60 % du temps du personnel hospitalier serait consacré à des tâches de traitement de l'information (cf. Sachot, 1989). L'hôpital possède ainsi un avantage stratégique par rapport à d'autres producteurs de soins dans la mesure où il a su se construire une expertise en termes d'information médicale, source d'économie d'échelle et de variété. Ainsi, une quantité importante de travaux privilégient la perspective d'un *hôpital-système d'information*, et envisagent l'innovation hospitalière dans ses relations avec le paradigme informationnel.

Pour rendre compte de cette littérature consacrée à l'innovation à l'hôpital envisagée sous l'angle des NTIC, il faut opérer une distinction (qui peut s'avérer artificielle, dans certains cas) entre *l'informatique de gestion administrative (des flux informationnels et matériels)* et *l'informatique de soins*.

3.1 Les NTIC de « gestion administrative » des flux informationnels et matériels

C'est la sphère administrative de l'hôpital qui a été affectée la première par les processus d'informatisation. En effet, l'informatique a envahi les services administratifs dès le milieu des années soixante. Ce n'est que plus tardivement qu'elle s'est introduite dans les services logistiques (gestion des flux matériels), tout d'abord, puis dans les services médico-techniques (Acker, 1995 ; Hémidy, 1996).

De multiples travaux se sont intéressés aux usages et domaines d'application des NTIC, de même qu'à la mise en évidence des principaux systèmes d'information à l'hôpital (Stanback, 1987 ; Sachot, 1989). Ces travaux proposent généralement des typologies plus ou moins élaborées décrivant les usages des NTIC (NTIC centrées sur le client, sur la gestion financière ou le management stratégique) ou les différents systèmes de gestion de l'hôpital. Ainsi, Sachot (1989) met en évidence quatre systèmes de gestion distincts : un système assurant la gestion des malades (et comportant un volet administratif et un volet médical) ; un système de gestion des moyens nécessaires à la production (c'est-à-dire la pharmacie, les autres stocks, mais également les personnels), un système de gestion des unités de production et un système de gestion de la production elle-même (qui va de l'accueil du malade à sa sortie et à la facturation des prestations).

Il semble que, globalement, rien ne permet de distinguer cette littérature de celle consacrée à d'autres types d'activités de services : la banque, l'assurance, les administrations. L'essentiel des préoccupations analytiques sont des préoccupations en termes d'impact des NTIC sur différentes variables économiques : la qualité, l'organisation du travail, mais surtout la productivité et l'emploi (Gallouj, 1994). Nous aborderons ces deux dernières variables dans notre paragraphe 3.3. En effet, bien que les travaux en termes d'impacts sur l'emploi et la productivité concernent essentiellement les NTIC de gestion administrative, ils peuvent également, dans certains cas, (en particulier, pour certains aspects de la question de l'emploi) concerner les NTIC de soins.

3.2. Les NTIC de soins

Il s'agit de technologies médicales, c'est-à-dire de technologies orientées vers le soin du malade, quelque forme que prenne ce soin : diagnostic, traitement, surveillance. Ces technologies sont apparues beaucoup plus récemment (il y a moins d'une quinzaine d'années) que les NTIC de gestion administrative (cf. Berbain et Minvielle, 2001).

En ce qui concerne la nature de ces innovations technologiques, on peut distinguer quatre groupes (Revue Française des Affaires Sociales, 1973 ; Kerleau et al., 1983) :

- 1) Les NTIC de contrôle ou d'interprétation des résultats des examens para-cliniques (en particulier, en biochimie et en hématologie, mais aussi dans le domaine de l'interprétation des électrocardiogrammes et des électroencéphalogrammes, par exemple).
- 2) Les NTIC d'aide au diagnostic, qui peuvent, sur la base du traitement des signes cliniques, des données biologiques et radiologiques, etc., faciliter les diagnostics des praticiens.
- 3) Les NTIC d'aide à la thérapeutique.
- 4) Les NTIC de surveillance des malades (monitoring).

Une autre manière d'aborder la question de la nature de ces innovations technologiques est de distinguer deux grands groupes : les technologies médicales hybrides comportant une composante NTIC qui vient s'ajouter (s'hybrider) à d'autres composantes technologiques (robotique, transport...) ; les NTIC permettant une pratique médicale à distance (télémédecine principalement).

- Les technologies médicales hybrides (c'est-à-dire qui combinent des NTIC avec des technologies plus traditionnelles de traitement de la matière) ont fait l'objet de nombreux travaux (Child et al., 1985 ; Blackburn et al., 1985...). Ces travaux sont essentiellement de type analytico-descriptif (description de la technologie, analyse de ses incidences en termes d'organisation...). Parmi les « cas » le plus souvent abordés, on peut citer le diagnostic assisté par ordinateur, la surveillance médicale, l'équipement de diagnostic automatisé, la vidéo-chirurgie apparue au début des années quatre-vingt-dix, qui peut être définie comme une extension de la coelioscopie (originaires de la gynécologie) aux interventions abdominales (appendicectomie, hystérectomie, etc.). La vidéo-chirurgie est l'hybridation de la robotique (la main est remplacée par un instrument) et des NTIC (l'œil est remplacé par une caméra). L'imagerie (l'imagerie par résonance magnétique, la scannographie, la vidéo-endoscopie, la médecine nucléaire en particulier la scintigraphie) est souvent considérée comme la technologie médicale qui a le plus profité des progrès de l'informatique (traitement du signal), de l'automatique et de la vidéo. Les thématiques privilégiées par les recherches consacrées à ces technologies médicales hybrides sont généralement identiques à celles que nous avons évoquées dans notre section 2 consacrée à l'innovation médicale dans la perspective de l'hôpital « plateau-technique et biopharmacologique » (thèmes de la diffusion et des impacts sur la qualité des soins et le bien-être, par exemple).

- La télémédecine connaît d'ores et déjà des champs d'application privilégiés, comme l'obstétrique et plus généralement la périnatalité, mais d'autres domaines sont concernés : les services d'urgence, les unités de consultation et de soins ambulatoires, les prisons, les maisons de retraite. Dans chacun de ces secteurs, les domaines d'application possibles sont nombreux : la téléconsultation, la visio-communication, la téléconférence, le télémonitorage (David, Midy et Moisson, 2003)... Au-delà de la description parfois très fine des utilisations possibles et des promesses (parfois déçues) de l'utilisation des NTIC de médecine à distance, on peut observer deux grandes orientations de recherche. En effet, les

réflexions sur la télémédecine au sens large sont souvent le fondement de réflexions plus générales sur les réseaux de soins (sur lesquels nous reviendrons) et leurs développements (Kerlau et Pelletier-Fleury, 2001). Ensuite, d'autres réflexions sont consacrées à la question de « l'hôpital technologique à domicile » (« high tech home care »). Ces réflexions mettent en particulier l'accent sur les implications sociales et éthiques de l'hôpital à domicile (Arras et Neveloff-Dubler, 1995), sur l'impact économique (en particulier, en termes de réduction des coûts) du « high tech home care » (Spiegel, 1991 ; Arno et al., 1995) ou encore sur les effets des NTIC sur les patients et leurs familles (Okun, 1995 ; Pfister, 1995...). Ces deux orientations de recherche s'accompagnent parfois d'analyses économiques ou sociologiques sur la question de l'accès aux soins, en particulier dans les zones faiblement équipées (Le Goff Pronost et Lethiais, 2002) ou pour certaines catégories sociales (les personnes âgées, en particulier).

3.3 Les incidences des NTIC sur l'emploi et la productivité

Comme nous l'avons déjà souligné, les problématiques de l'innovation abordée sous l'angle des NTIC, d'une part, et sous celui du plateau technique et biopharmacologique, d'autre part, partagent de nombreux questionnements. Cependant, un élément de différenciation important est le centrage, dans le premier cas, sur les incidences des NTIC en termes d'emplois et de productivité. Ces deux questions sont essentiellement (mais pas exclusivement) associées aux NTIC de gestion administrative.

3.3.1 Les NTIC et la question de l'emploi et des qualifications

De très nombreuses recherches, dont les résultats sont parfois contradictoires sur certains points, se posent la question des incidences des NTIC sur l'emploi dans ses différentes dimensions quantitatives et qualitatives (Child et al. 1985 ; Stanback, 1987 ; Acker et Denis, 1988 ; Silver, 1992 ; Dent, 1996, Vendramin et Valenduc, 2002...). Il n'est pas possible de rendre compte en détail ici de cette abondante littérature. Nous nous contenterons, par conséquent, de recenser les principaux thèmes abordés, et à travers la confrontation de quelques références représentatives, de tenter de mettre en évidence un certain nombre de résultats généraux.

Dans le cadre de cette problématique des incidences des NTIC sur l'emploi, les principales thématiques abordées par la littérature sont les suivantes : le volume d'emplois, la nature du travail et de l'emploi, la frontière des tâches, les nouveaux métiers, les systèmes de rémunération, le contrôle du travail, la mobilité interne (les opportunités de carrière), etc. Il ne s'agit bien entendu ni d'une liste exhaustive, ni d'items indépendants.

Le résultat qui semble faire l'unanimité est paradoxalement celui d'un impact relativement faible de l'introduction des NTIC sur la réduction du volume d'emplois hospitaliers. Il semble en effet que ces nouvelles technologies ne remplacent pas les fonctions et procédures existantes, mais les complètent.

En ce qui concerne les aspects plus qualitatifs de l'emploi, les résultats convergent également vers le constat d'impacts plutôt positifs. Stanback (1987), dans ses travaux sur le système hospitalier américain, constate un élargissement du travail et un accroissement des responsabilités des personnels administratifs et infirmiers, des opportunités de carrière nouvelles, qui se traduisent par des besoins accrus de professionnels et spécialistes maîtrisant

les outils techniques². On assiste ainsi à l'émergence au sein de l'hôpital de nouvelles élites scientifico-administratives (Acker, 1995 ; Carré et Lacroix, 1999 ; Schweyer, 2000 ; Berbain et Minvielle, 2001). Selon Vendramin et Valenduc (2002), dans le secteur hospitalier (et il s'agirait-là d'une spécificité de ce secteur) les NTIC n'auraient que très peu d'influence négative sur les qualifications, les compétences et les statuts des salariés. En effet, contrairement à ce que l'on observe dans d'autres secteurs de services (la banque et l'assurance, la distribution...), à la suite de l'introduction de NTIC, les pressions sur les salariés et les conditions de travail semblent relativement faibles. On ne constaterait ni contrôle stressant, ni rotation accélérée du personnel, ni croissance du temps partiel subi, ni développement des bas niveaux de qualification...

On notera également des travaux intéressants sur le déplacement des frontières professionnelles induites par les NTIC. Ainsi, selon Silver (1992), l'informatisation croissante des dossiers médicaux et administratifs oblige les infirmières à se substituer aux secrétaires pour certaines tâches administratives, tandis que l'informatique hospitalière intervient très rarement, pour l'instant, dans leurs activités proprement médicales. Les ordinateurs au chevet des malades sont encore très rares (cf. également Stanback, 1987).

Les NTIC induisent certaines modifications dans la structure et la composition des catégories professionnelles. Ainsi, une grande partie des NTIC de l'hôpital (mais c'est vrai de l'ensemble des nouveaux systèmes techniques hospitaliers) dépendent désormais de spécialistes, bénéficiant généralement de formations continues délivrées par les producteurs d'équipements médicaux eux-mêmes.

3.3.2 Les NTIC et la question de la productivité

La question de la productivité est indissociable de celle de l'emploi. Cette question, qui est particulièrement sensible en ce qui concerne les NTIC, est en revanche plus rarement au centre des travaux sur « l'innovation médicale » (cf. section 2). L'innovation médicale (au sens de la perspective de « l'hôpital-plateau technique et biopharmacologique ») a en effet pour objectif principal de contribuer à améliorer la santé des individus et non pas de réduire les effectifs employés.

Comme dans les autres secteurs de service, la question fondamentale qui traverse la littérature sur ce thème est celle du paradoxe de Solow, qui traduit les difficultés d'une informatique omniprésente ou invasive à générer des gains de productivité.

De nouveau ici, une place importante est accordée aux tentatives d'explication de ce paradoxe de Solow. Certaines interprétations sont spécifiques à l'hôpital. Selon Fuchs (1990), par exemple, l'importance croissante des litiges pour faute professionnelle est de nature à expliquer l'insuffisance des gains de productivité dans les activités hospitalières. En effet, conformément à une logique de précaution et d'assurance, les professions hospitalières ont tendance à multiplier les notes, comptes-rendus et procès verbaux dans le cadre des traitements administrés aux malades, ce qui accroît la quantité de travail réalisée par les médecins et les autres professionnels, sans le moindre effet sur l'output. Ensuite, les médecins effectuent des visites plus fréquentes et consacrent plus de temps à chaque malade sans que cela ait d'incidences sur les prix pratiqués. Enfin, toujours dans cette logique de précaution ou d'assurance, ils ont tendance à la sur-prescription, c'est-à-dire à la multiplication des demandes de tests et d'analyses divers pour chaque patient.

² Radio manipulateurs, informaticiens, électroniciens, etc.

D'autres explications du paradoxe de Solow sont plus générales : elles s'appliquent à l'ensemble des services voire à l'ensemble des activités économiques. Tel est le cas des phénomènes d'hystérésis qui traduisent l'idée qu'un certain temps est nécessaire avant que l'usage des NTIC dans les activités hospitalières ait une incidence réelle et mesurable sur la productivité (Stanback, 1987 ; De Kervasdoué, 1996). Tel est également le cas de l'incrimination des méthodes de mesure de la productivité, qui seraient inadaptées aux services (Gadrey, 1996b).

4. L'hôpital-prestataire de services et nœud de réseau

Cette conception de l'hôpital relâche la perspective technicienne pour lui substituer une perspective de service et de relation de service (interne et externe) dans le traitement de la problématique de l'innovation. Le patient n'est pas seulement un malade qu'il faut soigner, mais aussi le client d'une prestation de service complexe, client qu'il faut s'efforcer de satisfaire et dont il faut également s'efforcer de satisfaire les proches.

Ainsi, l'innovation à l'hôpital n'est pas une boîte noire (hôpital-fonction de production). Elle n'est pas non plus seulement une somme de technologies médicales plus ou moins élaborées et spectaculaires conçues et/ou utilisées par une certaine aristocratie médicale (hôpital-plateau technique et biopharmacologique). Elle ne se résume pas non plus à un système d'information sophistiqué et tentaculaire (hôpital-système d'information).

Pour être appréhendée dans sa globalité, l'innovation hospitalière nécessite une effraction dans la boîte noire de l'organisation, exercice auquel se plient plus aisément la sociologie ou la socio-économie et le management que l'économie à proprement parler. Cette effraction permet de mettre en valeur des acteurs de l'innovation et des fonctions-support (hôtellerie, restaurant, blanchisserie, transport...) également négligés.

A notre connaissance, la littérature professionnelle spécialisée adopte plus aisément une telle perspective d'ouverture vers les multiples aspects de l'innovation hospitalière. Ce constat fournit un nouvel indice du retard fréquent de la réflexion théorique sur les préoccupations professionnelles.

On peut rendre compte de cette littérature (essentiellement professionnelle) en la divisant en deux groupes :

- un premier groupe, constitué de travaux analytiques, qui proposent des typologies de l'innovation larges et ouvertes ou qui approfondissent la réflexion sur certaines formes d'innovations négligées par les approches traditionnelles. On affectera à ce premier groupe les rares travaux académiques orientés vers les mêmes problématiques.

- un second groupe de travaux, plus descriptifs, consacrés à la simple présentation « technique » d'études de cas d'innovations à l'hôpital. Ces études de cas couvrent un spectre d'innovation très large.

4.1 Les travaux typologiques et analytico-théoriques

C'est à ce premier groupe qu'appartiennent les travaux d'Anatole-Touzet et Souffir (1996), qui décrivent un véritable « système d'innovation » à l'hôpital, qui articule les différents types suivants d'innovations :

- des innovations technologiques au sens traditionnel du terme : biotechnologies,

informatisation, nouveaux matériels, etc. ;

- des innovations de services définies comme la mise en place de nouvelles activités correspondant à l'évolution des missions de l'hôpital : par exemple, les activités ambulatoires, l'accueil médico-social des démunis, les réseaux établis avec les médecins de ville ou les associations ;

- des innovations organisationnelles : réorganisation de secteurs administratifs et logistiques, évaluation de la qualité des soins, développement de protocoles thérapeutiques, aménagement du temps de travail, etc. ;

- des innovations sociales et culturelles : développement des formations-action, programmes d'amélioration des conditions de travail, etc.

Cette typologie, qui a le mérite de reconnaître la multiplicité des formes d'innovation à l'hôpital, dans une tradition qu'on pourrait qualifier de schumpeterienne, souffre de l'absence d'une définition explicite de chacune des catégories proposées et du chevauchement de ces catégories. Ainsi, comme l'illustrent les exemples proposés, les frontières entre l'innovation de service, l'innovation organisationnelle et l'innovation sociale ne sont pas clairement délimitées.

A ce groupe appartiennent également les travaux de Arbus et Debrosse (1996). Ces auteurs constatent un centrage excessif sur « l'innovation en matière d'équipements et de pratiques médicales », ce qui conduit à reléguer au second rang la modernisation des autres activités de l'établissement hospitalier, en particulier les aspects de fonctionnement général et de conditions de travail. Ils invitent ainsi à réfléchir davantage à l'innovation « non technologique » à l'hôpital.

Les travaux académiques abordant la question de l'innovation organisationnelle à l'hôpital peuvent être caractérisés de différentes manières. Tout d'abord, ils sont relativement moins nombreux que les autres. Ensuite, ils mettent l'accent sur l'innovation dans le domaine de l'organisation des soins ou des unités de soins (cf. par exemple Minvielle, 1994). Par ailleurs, un nombre croissant d'entre eux s'intéresse à la problématique des réseaux de soins (Larcher et Poloméni, 2001 ; Barcet et al. 2002 ; Bonafini, 2002). Enfin, (relativement) nombreux sont ceux, parmi eux, qui abordent la question de l'innovation organisationnelle de manière subordonnée, c'est-à-dire, le plus souvent, comme une conséquence de l'introduction de technologies médicales ou de nouveaux systèmes d'information (NTIC). Ainsi, par exemple, De Kervasdoué (1996) considère que la diffusion des innovations technologiques se traduit, tout d'abord, par une élévation des coûts, avant de susciter des innovations organisationnelles susceptibles de mobiliser pleinement le potentiel nouveau de productivité. Cette relation de subordination est encore plus explicite dans les travaux de Lamarque (1984), qui distingue des innovations centrales et des innovations périphériques. Les innovations centrales (strictement médicales) regroupent les technologies de diagnostic ou d'exploration, de traitement ou de réhabilitation et de prévention, autrement dit, la trilogie médicaments, moyens matériels (produits et appareils) et techniques (procédés). Les innovations périphériques sont quant à elles des innovations structurelles ou organisationnelles orientées vers l'adaptation de l'organisation des soins.

4.2 Les études de cas

L'essentiel des travaux disponibles appartient à ce second groupe. Il s'agit d'exemples, d'études de cas, de monographies et de récits d'expériences. Ainsi, par exemple, la revue « Gestions Hospitalières » publie tous les deux ans, depuis 1987, les résultats du « prix de l'innovation hospitalière », organisé et décerné par l'association des élèves et anciens élèves de l'Ecole Nationale de la Santé Publique (ENSP). Les différents dossiers présentés (et/ou retenus) constituent une base de données très riche des innovations hospitalières nationales. Aux Etats-Unis, la « Veteran Health Administration » publie également un ouvrage de synthèse des « best practices » d'innovations hospitalières. L'édition 1996 de cet ouvrage (Veteran Health Administration, 1996) compte 170 innovations sélectionnées sur un total de plus de 600.

En s'appuyant sur ces bases de données de cas, mais aussi sur d'autres sources, on constate que la gamme des innovations envisagées (proposées et/ou retenues) est très vaste. Elle couvre de multiples domaines et spécialités de l'hôpital. La plupart des innovations présentées sont « non technologiques » ou bien reposent sur des technologies sans que ces dernières en constituent l'élément déterminant.

Si l'on exclut les innovations strictement technologiques (médicales, informatiques et logistiques), on peut, nous semble-t-il, classer les centaines de cas d'innovation recensées dans les cinq catégories suivantes³ :

Les innovations organisationnelles. Il s'agit, d'une part, de toutes les expériences de modernisation de l'organisation et du fonctionnement des secteurs non médicaux de l'hôpital (déclouonnement des services, création de nouvelles entités destinées à élaborer ou prendre en charge des fonctions nouvelles, dans le domaine de la restauration, de l'hôtellerie, du commerce, de la maintenance, du management, etc.). Il s'agit, d'autre part, de toutes les nouvelles pratiques et formes d'organisation des soins. On peut citer, à titre d'exemple, la création de nouvelles formules de cliniques au sein de certains établissements, « l'hôpital à domicile » (Bachimont, 1993, 1998 ; Ministère de l'emploi et de la solidarité, 1999 ; Alignon et al., 2003) « l'hôpital de jour » qui a permis une nette réduction de la durée d'hospitalisation en France (Carré et Lacroix, 1999, Busson et al., 1999). Les innovations organisationnelles peuvent être induites (par des innovations technologiques) ou autonomes, comme on l'a déjà souligné.

Les innovations managériales. Elles désignent les nouvelles techniques et méthodes de gestion : par exemple, les nouvelles techniques et procédures comptables et financières, les nouvelles pratiques de management telles que le développement de démarches stratégiques, la pratique de la segmentation de la clientèle, la mise en place de démarches de management par la qualité totale (cf. sur ce dernier point, Young et al. (2001), qui analysent les conditions de la mise en oeuvre du management par la qualité totale (TQM) dans les hôpitaux)... Le programme de Médicalisation du Système d'Information hospitalier (PMSI) relève également de cette catégorie (Naiditch et Pouvourville, 2000), bien qu'il soit incorporé dans des systèmes informatiques.

Les innovations relationnelles ou de service. Il s'agit ici de toutes les innovations relatives à la nature de l'interface (de la relation ou du contact) entre le prestataire et le client-usager ou

³ Les catégories en question peuvent se recouper. En effet, les définitions adoptées dans la littérature varient souvent selon les travaux et les auteurs.

ses proches : amélioration de la qualité de l'accueil (et de la prise en charge) des patients et de leur famille, gestion des flux de patients, réduction des temps d'attente, hébergement des familles des malades...

Les innovations sociales. Barreau (2002) définit l'innovation sociale comme « le processus qui consiste à modifier les règles de coordination et d'incitation, sur la base de négociations sociales et de compromis formels et informels ». Ces innovations prennent ainsi la forme du développement d'attitudes nouvelles concernant l'organisation du travail, les modalités d'exercice du pouvoir et les processus de décision. A titre d'exemple, on peut citer les expériences de communication interne (Bellemou et Fraigneau, 1987) ou encore de développement du temps choisi et d'aménagement des horaires (Benedicto, 1987 ; Minvielle, 1994).

Les innovations de relation externe. Ce type d'innovation rend compte de la mise en place (sous des formes inédites) d'un certain nombre de relations particulières avec les clients, les fournisseurs, les pouvoirs publics, les autres établissements, etc. Depuis quelques années, l'hôpital s'ouvre en effet de plus en plus sur son environnement. Cette ouverture vise à maîtriser les dépenses, mais aussi à faciliter la détection des changements, et à anticiper les évolutions de la demande et la nature des besoins nouveaux à satisfaire (Cases, Baubeau et Naditch, 2001). Les innovations de relations externes (qui sont depuis un certain temps encouragées par les pouvoirs publics) peuvent prendre des formes multiples, plus ou moins complexes (en fonction du nombre d'acteurs impliqués dans la relation nouvelle, de l'objet de la relation, etc.).

Les innovations de relations externes les plus simples concernent ainsi des relations bilatérales. On peut citer les exemples suivants (qui visent soit à réduire le poids des dépenses, soit à exploiter des sources complémentaires de financement) : les conventions de co-utilisation de matériels lourds (qu'il s'agisse de matériels médicaux ou de matériels logistiques), les conventions d'acquisition conjointe de ce type de matériaux, les fusions entre établissements, la vente de prestations de service⁴ à d'autres établissements hospitaliers ou à des entreprises ou organisations d'autres secteurs. Cette activité est autorisée par la loi du 31 juillet 1991 qui ouvre la voie à certaines activités entrepreneuriales en reconnaissant aux hôpitaux le statut d'établissements publics de santé, plus permissif que leur précédent statut d'établissements publics administratifs. Les activités de services concernées sont diverses : la restauration, la blanchisserie, la logistique, mais aussi la formation, l'expertise, la location de locaux pour des conférences ou des activités culturelles, etc.

Les innovations de relations externes les plus complexes renvoient quant à elles aux réseaux de soins. On assiste ainsi à la constitution de réseaux (de soins) de plus en plus variés, formels ou informels, intégrés ou non, appuyés ou non sur des NTIC. Le réseau, qui constitue une innovation majeure dans le système hospitalier, peut, dans une certaine mesure, être analysé comme une innovation organisationnelle (catégorie 1), mais il s'agit alors d'une innovation organisationnelle d'un type particulier, qui mérite d'être isolée de l'innovation organisationnelle traditionnelle, ne serait-ce que parce que les réseaux ont des incidences importantes à la fois sur le système hospitalier et plus généralement sur le système de santé dans son ensemble. On peut dire en quelque sorte que « l'hôpital-prestataire de service » est aussi de plus en plus un « hôpital-réseau (de soins et de services) ».

⁴ On notera que c'est pour désigner cette seule activité que Le Berre et al. (1992) utilisent l'expression « hôpital-prestataire de service ».

Conclusion

Nous avons cherché dans ce chapitre à rendre compte de l'abondante littérature consacrée à l'innovation à l'hôpital, en distinguant quatre groupes de travaux associés à des conceptions différentes de l'hôpital : l'hôpital-« fonction de production », « plateau technique et biopharmacologique », « système d'information » et « prestataire de services et nœud de réseau ». Il ressort de ce « survey » de la littérature est que la problématique de l'innovation à l'hôpital souffre d'une double insuffisance : 1) elle privilégie, pour l'essentiel, une conception scientifique et technique de l'innovation (les trois premiers groupes que nous venons d'évoquer) ; 2) elle privilégie une conception de l'innovation orientée vers l'activité de soins à proprement parler (activité thérapeutique), au détriment d'autres activités de service souvent qualifiées de « périphériques ».

La montée en puissance d'une perspective de l'hôpital comme « prestataire de services et nœud de réseau » est en mesure, nous semble-t-il, de corriger ces insuffisances et de permettre de mieux prendre en compte la multiplicité des formes de l'innovation à l'hôpital, qu'il s'agisse bien sûr de médications et de technologies matérielles et immatérielles de soins, qu'il s'agisse d'innovations relatives aux « services périphériques » (prestations hôtelières, de restauration, de nettoyage, de blanchisserie, etc.) ou qu'il s'agisse d'innovations relatives au fonctionnement général de l'hôpital, à son organisation interne, à la relation qu'il entretient avec ses clients et leurs proches, à l'organisation de relations externes avec d'autres acteurs socio-économiques... Dans le chapitre suivant nous proposons une grille de lecture de l'hôpital et de l'innovation hospitalière qui s'inscrit dans cette perspective de l'hôpital prestataire de services et nœud de réseau, en la systématisant.

Chapitre 2 : Une grille d'analyse simple de l'innovation à l'hôpital

La perspective de l'hôpital-prestataire de service complexe est plus à même que d'autres (les perspectives de l'hôpital-fonction de production, plateau technique ou système d'information) de rendre compte de toute la richesse du produit hospitalier.

Dans ce chapitre, nous commençons par proposer une grille d'analyse du produit hospitalier, extrêmement simple, fondée sur une décomposition fonctionnelle du produit. Nous nous efforçons ensuite de transformer cette grille d'analyse du produit hospitalier en une grille d'analyse de l'innovation à l'hôpital. Comme nous le verrons, cette nouvelle grille est en mesure de nous aider à sortir la problématique de l'innovation à l'hôpital de la trappe fonctionnelle (l'innovation est l'affaire de la profession médicale) et technologique (l'innovation est affaire de système technologique) dans laquelle elle est trop souvent enfermée.

Sur le plan théorique, la grille analytique que nous suggérons ici s'appuie sur certains résultats de l'économie des services (Hill, 1977, 1999 ; Gadrey, 1996b, 2000) et de l'économie de l'innovation (Gallouj et Weinstein, 1997 ; Gallouj, 2002), qu'elle réconcilie et qu'elle rend plus opérationnels (pour envisager plus concrètement la question de l'innovation).

1. Une décomposition fonctionnelle du produit hospitalier

La prestation hospitalière est une activité complexe dont on peut rendre compte en articulant ou en mettant en correspondance quatre variables (cf. Tableau 1) :

- 1) les prestations de services élémentaires (S_i) qui la compose,
- 2) les supports ou cibles de la prestation de service,
- 3) les caractéristiques de service ou utilités obtenues ou recherchées,
- 4) les compétences des prestataires.

1.1 Les prestations de services élémentaires (S_i)

Bien entendu, le « service de base » est constitué de la prestation médicale (ou de soins) à proprement parler. Mais la prestation hospitalière ne se réduit pas à ce service de soins. Au sein de l'ensemble des services élémentaires qui composent la prestation hospitalière, on identifie généralement trois groupes : 1) les services de type hôtellerie-restauration, 2) les services de type administration-gestion, 3) les services de type médical et paramédical. Mais, en réalité, d'autres services élémentaires échappent à ces trois fonctions-composantes de la prestation hospitalière. On peut citer, à titre d'exemple, les multiples activités commerciales

(boutiques) qu'héberge l'hôpital, les activités récréatives, les activités de soins esthétiques, les activités de garderie. Pour embrasser la problématique de l'innovation, il est donc nécessaire de ne pas se laisser enfermer dans des typologies rigides.

1.2 Le support principal de la prestation de service

Conformément à la représentation du triangle du service (Gadrey, 1996a), il peut s'agir de la matière (M), de l'information (I), de la connaissance (K) ou de l'individu (R). A ces différents supports sont associés des *fonctions élémentaires ou groupes d'opérations* ainsi que des familles technologiques données.

On distingue ainsi quatre groupes d'opérations (Gadrey, 1991 ; Gallouj, 1999) :

- Les opérations de logistique et de transformation de la matière (M), qui consistent à traiter des objets tangibles, c'est-à-dire à les transporter, les transformer, les entretenir, les réparer.
- Les opérations de logistique et traitement de l'information (I), qui consistent à collecter et traiter de l'information codifiée, c'est-à-dire à la produire, la saisir, la transporter, l'archiver, la mettre à jour...
- Les opérations de traitement intellectuel des connaissances (K) par des méthodes, des routines codifiées, des techniques immatérielles.
- Les opérations de service en contact ou relationnelles (R) dans lesquelles le support dominant est le client, et qui consistent en un service direct en contact plus ou moins interactif avec le client.

Chaque prestation de service élémentaire (S_i) combine, dans des proportions diverses (variables selon l'hôpital et selon le moment), ces différents groupes d'opérations.

A ces quatre groupes d'opérations peuvent également être associés *des groupes scientifiques et technologiques*. Ainsi, la décomposition fonctionnelle du produit est aussi une décomposition scientifique et technologique. Aux trois premiers groupes d'opérations correspondent, respectivement, des technologies de traitement de la matière (robotique, productique...); des technologies de traitement de l'information (informatique, télécommunication, imagerie...); des technologies de traitement des connaissances (techniques immatérielles, méthodes diagnostiques et thérapeutiques...); et, dans chacun de ces cas, les disciplines scientifiques et techniques correspondantes. Quant à la composante R (opérations relationnelles), elle occupe une position particulière dans la mesure où les sciences et technologies de traitement de la relation ou du service en contact peuvent emprunter à chacune des disciplines précédentes et à d'autres, en particulier les Sciences Humaines et Sociales.

1.3 Les caractéristiques de service ou valeurs d'usage (Y)

Ces caractéristiques se situent « en aval » de notre décomposition du produit. Elles décrivent les utilités dérivées de la mobilisation (dans le cadre des différents types d'opérations constitutives de la prestation) des composants techniques internes et/ou des compétences.

Il ne faut pas confondre, ces utilités ou caractéristiques de services (Y) avec les prestations de services élémentaires (S_i). Ainsi, chaque prestation de service élémentaire S_i mobilise des compétences et des technologies différentes pour réaliser un nombre variable d'opérations de traitement sur des supports différents. L'ensemble de ces compétences, technologies et activités concourent à la production d'utilités pour le client (guérison, par exemple, dans le

cas du service élémentaire « soins » ; propreté, dans le cas du service élémentaire « nettoyage »).

Ces caractéristiques de service sont envisagées du point de vue de l'utilisateur ou utilisateur. Dans le domaine des services (contrairement aux biens), leur identification et leur désignation peuvent constituer un exercice plus ou moins difficile selon le type de service élémentaire envisagé. Quoiqu'il en soit, la pertinence théorique de cette catégorie ne peut être remise en cause, dans la mesure où, comme les biens, les services rendent des services.

Si l'on retient, comme unité d'analyse, la prestation hospitalière globale, on peut définir celle-ci comme une prestation de type « package ». Dans ce cas, une façon simple de désigner les *caractéristiques de service* est de les représenter par les différents services ou fonctions élémentaires composant le package (hôtellerie-hébergement, transport, commerce, etc.). Ainsi, chaque service élémentaire est supposé désigner la fonction élémentaire (abstraite, non spécifiée) qui lui correspond. Mais, en réalité, l'hôpital est un « package de packages », dans la mesure où chaque prestation ou fonction de service élémentaire peut être à son tour représentée par un vecteur de caractéristiques de service. Ainsi, les caractéristiques de service de la fonction élémentaire « commerce » peuvent être les suivantes : assortiment, choix, amplitude d'ouverture, niveau de service... Celles de la fonction soins sont, par exemple, la guérison, le niveau de séquelle, l'information fournie, etc. On pourrait ajouter, à ces fonctions ou caractéristiques de service (voulues), des fonctions ou caractéristiques de service involontaires, qui sont des effets pervers ou des externalités négatives. C'est le cas, par exemple, de la contraction de maladies nosocomiales.

1.4 Les compétences des prestataires (C)

Les *compétences du prestataire* se rapportent ici à l'individu (le médecin, le soignant, le cuisinier, la secrétaire...) ou à un collectif restreint (l'équipe ou les équipes impliquées dans la réalisation de la prestation). Ces compétences sont issues de sources diverses : la formation initiale, la formation continue, les expériences, et plus généralement les interactions diverses, sources d'apprentissage. Elles peuvent être reconnues par un Ordre professionnel ou un autre système de vérification des qualifications. En ce qui concerne leur nature et leur forme, ces compétences peuvent être codifiées, c'est-à-dire réductibles à des messages diffusables à coût nul (Foray, 1994), mais elles sont également, souvent, tacites c'est-à-dire faiblement articulées, difficilement transférables, indissociables de l'individu. Qu'elles soient codifiées ou tacites, ces compétences peuvent être grossièrement classées en plusieurs types :

- compétences scientifiques et techniques (compétences cognitives ou professionnelles) ;
- compétences relationnelles internes et externes (selon qu'il s'agit de relations au sein de l'équipe ou avec le client et les autres intervenants de la prestation de soins) ;
- compétences combinatoires ou créatives (c'est-à-dire aptitude à combiner des caractéristiques techniques en ensembles et sous ensembles cohérents) ;
- compétences opératoires (manuelles) qui sont, par exemple, au cœur des fonctions logistiques (entretien, restauration, lingerie...), mais aussi, dans un tout autre registre, au cœur des fonctions chirurgicales.

Ces compétences se situent « en amont » de notre décomposition du service. Il peut s'agir de compétences sur les techniques et les différents types d'opérations réalisées ou de compétences mobilisées directement (sans médiation technique) pour produire des utilités (Y). Dans ce dernier cas, la prestation peut être représentée par la formule heuristique suivante : C(Y), qui désigne en quelque sorte une situation de « service pur ».

En fonction du service élémentaire envisagé et par conséquent du type de prestataire considéré, ces compétences sont d'une extrême diversité, en particulier en ce qui concerne

leurs composants scientifiques et techniques. Tout comme la variable précédente (à savoir l'utilité), les compétences sont des caractéristiques difficiles à identifier et à désigner. Cette difficulté est variable en fonction du service élémentaire et du type de prestataire envisagés.

Le tableau 1 fournit ainsi une représentation relativement simple du « produit hospitalier », dans toute sa diversité fonctionnelle et technologique. Ainsi, la prestation hospitalière peut être représentée simplement comme l'agrégation de services élémentaires de différents types (S_i). Chacun de ces S_i peut lui-même être envisagé comme la combinaison, à des degrés divers, d'opérations élémentaires portant sur des objets, de l'information, de la connaissance ou des individus. Les colonnes du tableau, autrement dit, les variables C, Y et le groupe (M, I, K et R) ne se situent pas au même niveau analytique. En effet, M, I, K et R sont des fonctions ou des composantes « internes » du produit, tandis que C se situe en quelque sorte en amont de la prestation et Y en aval (il s'agit de fonctions externes). Ceci signifie que les compétences concourent à la mise en œuvre des opérations et des technologies correspondantes, qui se traduisent par la fourniture de caractéristiques de services.

Tableau 1 : une décomposition fonctionnelle du produit ou de la prestation hospitalière

Prestations de services élémentaires	Compétences mobilisées	Support du service, opérations ou fonctions correspondantes et technologies associées				Caractéristiques ou fonctions (« externes ») d'usage, finales ou de services
		M	I	K	R	
S_i	C Compétences sur les technologies (leur usage) ou compétences mobilisées directement	M Opérations « matérielles » (+ sciences et technologies correspondantes)	I Opérations « informationnelles » (+ sciences et technologies correspondantes)	K Opérations « méthodologiques » (+ sciences et technologies correspondantes)	R Opérations de service en contact ou relationnelles (+ sciences et technologies correspondantes)	Y Fonctions et caractéristiques de service (+ disciplines correspondantes)
S_1 : Médecine, soins		XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX			
S_2 : Hôtellerie						
S_3 : Maintenance						
S_4 : Accueil, réception						
S_5 : Transport						
S_6 : Gestion, administration						
S_7 : Restauration						
S_8 : Crèche						
S_9 : Buanderie						
S_{10} : Loisir						
S_{11} : Commerce						
S_{12} : Funéraire						
S_{13} : Nettoyage						
Etc.						

* La surface grisée désigne les préoccupations principales de la littérature consacrée à l'innovation à l'hôpital.

1.5 Une extension interne et externe du modèle d'analyse du produit hospitalier

La grille d'analyse du produit hospitalier, que nous venons de présenter, fait référence à l'établissement hospitalier dans son ensemble, c'est-à-dire à la totalité des unités (services, départements, fonctions...) qui le composent (niveau organisationnel ou institutionnel). Or, d'autres perspectives sont envisageables, qui sont en mesure d'enrichir, comme nous le verrons, l'analyse de l'innovation hospitalière. Il s'agit des niveaux intra-organisationnels et inter-organisationnels.

La représentation du produit hospitalier (en particulier, en ce qui concerne les services élémentaires S_i) ne doit pas nous induire en erreur. En effet, l'hôpital est un assemblage d'assemblages de services élémentaires, un « package de packages ». Chaque S_i (qu'il s'agisse des services de soins, de l'hébergement, de la restauration, etc.) peut lui-même être décomposé en un ensemble de services élémentaires s_{ij} , qui peuvent constituer des unités d'analyse autonomes.

Ainsi, la prestation de service élémentaire générique « médecine-soins » (S_i) peut être envisagée comme un assemblage de services élémentaires (s_{ij}), qui pourraient être, par exemple, les soins, les analyses, la radiologie, la chirurgie, la rééducation, l'anesthésiologie, les consultations, etc. De même, le service élémentaire générique « commerce » peut être décomposé en d'autres services élémentaires : fleuristes, boutiques de cadeaux, etc.

Le niveau inter-organisationnel rend compte quant à lui de l'ouverture de l'hôpital sur l'extérieur. Cette ouverture de l'hôpital passe, d'une part, par des relations accrues avec son système d'appartenance (le système de soins et de santé) et, d'autre part, avec d'autres systèmes, en dehors du strict champ de la santé (industriels, fournisseurs, prestataires de services divers...).

La grille analytique générale, que nous avons ainsi esquissée dans le Tableau 1, et ses enrichissements internes et externes nous semblent être des outils utiles, tout d'abord, pour tenter d'analyser, de manière fine, les différentes dimensions du produit hospitalier, et ensuite pour envisager, d'une manière structurée et systématique, la question de ses évolutions et de ses transformations, c'est-à-dire la question de l'innovation.

2. Une grille d'analyse de l'innovation à l'hôpital

La représentation générale du produit hospitalier proposée précédemment constitue une effraction dans « la boîte noire hospitalière ». Elle rend compte, non seulement, du produit final de l'hôpital, mais aussi de l'ensemble de ses produits intermédiaires et des produits élaborés à la frontière de l'hôpital et de son environnement, c'est-à-dire en collaboration avec des acteurs extérieurs. Elle est en mesure de nous fournir une grille d'analyse générale de l'innovation à l'hôpital.

Cette grille permet de mettre en évidence, d'une manière analytique, la diversité des formes d'innovation à l'hôpital. Cette diversité est d'autant plus grande, qu'on peut, comme nous l'avons suggéré précédemment, envisager plusieurs niveaux d'analyse du produit hospitalier (et donc de l'innovation hospitalière) : les niveaux organisationnels, intra-organisationnels et inter-organisationnels. Mais, au-delà de l'extrême diversité des types d'innovation, il est possible, sur la base de cette grille, de mettre en évidence un nombre restreint de *logiques d'innovation* à l'œuvre à l'hôpital. Il s'agit, comme nous le verrons, des logiques de l'innovation extensive, régressive, intensive et combinatoire. Avant de définir précisément le contenu de chacune de ces logiques d'innovation, nous examinons la manière dont notre grille d'analyse du produit hospitalier rend compte des différentes perspectives de l'innovation hospitalière envisagées dans notre section 1.

2.1 La grille d'analyse du produit hospitalier et les différentes perspectives de l'innovation hospitalière

Notre grille d'analyse du produit hospitalier peut être utilisée pour situer, dans l'espace fonctionnel et technologique, les principales approches de l'innovation dans les activités hospitalières, telles que nous les avons présentées dans notre revue de la littérature.

Si on envisage, dans un premier temps, une lecture en ligne de cette grille, on peut dire que l'essentiel de la littérature existante, consacrée à l'innovation à l'hôpital, se situe dans la ligne S_1 (cf. Tableau 1). Elle concerne le service élémentaire « médecine, soins », qui constitue le service de base de l'hôpital. Si on envisage maintenant une lecture en colonne, on peut dire qu'une grande partie de la littérature met l'accent, d'une part, sur la colonne M, c'est-à-dire sur les technologies associées au traitement de la matière y compris de la matière vivante (innovations biomédicales, nouveaux équipements technologiques...) et, d'autre part, sur la colonne I, c'est-à-dire sur les technologies associées aux opérations de traitement de l'information, autrement dit, les nouvelles technologies de l'information et de la communication... Ainsi, l'intersection entre les colonnes M et I, d'une part, et la ligne S_1 , d'autre part, permet de mettre en évidence le centre d'intérêt principal (que nous avons d'ores et déjà souligné dans notre section 1) de la plupart des études et recherches consacrées à l'innovation à l'hôpital. La lecture en ligne de notre bilan de la littérature (bilan illustré par la partie grisée du tableau 1) traduit donc le déficit ou l'atrophie « fonctionnelle » de cette littérature, et la lecture en colonne son biais technologique. Ce sont les perspectives de l'hôpital-fonction de production, de l'hôpital-plateau technique et biopharmacologique et de l'hôpital-système d'information qui prédominent.

Notre grille du produit hospitalier se situe quant à elle (quel que soit le niveau d'analyse retenu) dans la perspective de l'hôpital-prestataire de service complexe de type architectural. Notre hypothèse est que, pour rendre compte de l'innovation hospitalière, non seulement, il ne faut négliger aucune ligne, ni aucune colonne du tableau, mais encore, il faut accepter d'ajouter d'autres lignes (parfois d'en soustraire)...

2.2 La logique d'innovation extensive

Si l'on retient le niveau d'analyse organisationnel, la logique de « l'innovation extensive » va consister en quelque sorte (« toutes choses égales par ailleurs ») à « ajouter des lignes au tableau ». C'est l'adjonction de services élémentaires (S_i) au service de base ou plus généralement au service existant (qui est la combinaison de services de bases et de services périphériques).

La logique d'innovation extensive est très fréquente dans les services de type « package » comme l'hôtellerie ou la distribution (C. Gallouj, 1997), etc. Mais on peut également l'observer dans d'autres catégories de services, tels que les services opérationnels ou certaines activités de conseil. Dans le cas de l'hôpital, le service de base est constitué par les services de soins ou médicaux. Les services d'hôtellerie, de transport, de restauration, etc., constituent des éléments de service périphériques dont l'objectif est de valoriser le service de base ou d'en faciliter l'accès, sans pour autant justifier à eux seuls la venue du client-usager. Quoiqu'il en soit, on peut considérer que l'adjonction de services périphériques au(x) service(s) de base relève de la logique d'innovation extensive.

Le modèle d'innovation extensif s'inscrit, dans une certaine mesure, dans certains types de stratégies de différenciation, en particulier, les stratégies dites d'amélioration qui consistent à enrichir sensiblement l'offre de référence par l'ajout de caractéristiques nouvelles valorisées

par les clients-usagers. L'élargissement de la palette des spécialités et des services offerts et la compétition par la gamme de services semblent être des éléments importants de la stratégie hospitalière.

Les services élémentaires ajoutés, dans cette logique de l'innovation extensive, peuvent appartenir a priori à n'importe lequel des grands groupes de services hospitaliers déjà évoqués : 1) les services de type médical et paramédical, 2) les services de type hôtellerie-restauration-commerce, 3) les services de type administration-gestion. Comme nous l'avons déjà souligné, les efforts d'innovation au sein des hôpitaux (et les efforts de recherche sur l'innovation entrepris par les sciences sociales) ont tendance à porter sur le premier groupe au détriment des autres. Mais le potentiel des autres groupes en matière d'expression de l'innovation extensive est important. Il ne faut pas le négliger, de même qu'il ne faut pas négliger les opportunités d'innovation offertes par d'autres familles de services (loisirs, récréation, etc.).

Si l'on change de perspective d'analyse, le champ de manœuvre de la logique d'innovation extensive se trouve extrêmement élargi. On peut ainsi, non seulement envisager l'adjonction de services génériques nouveaux S_i , mais aussi, au sein de chacun de ces services génériques, l'adjonction de services élémentaires s_{ij} (niveau intra-organisationnel). Autrement dit, selon le principe des poupées gigognes, chaque ligne du tableau peut être envisagée comme un nouveau tableau, qui peut lui-même être enrichi de nouvelles lignes (logique d'innovation extensive). Ce processus itératif s'achève lorsque les unités organisationnelles incorporant le produit s'estompent, et que le service élémentaire ne se définit plus par d'autres services élémentaires, mais par un ensemble d'utilités ou caractéristiques de services (Y).

On peut également envisager, dans une perspective inter-organisationnelle, l'adjonction (logique de l'innovation extensive externe) d'un service élémentaire extérieur (médical ou non médical) au produit de notre hôpital de référence.

2.3 La logique de l'innovation « régressive » (ou « épurative »)

Dans notre présentation, nous avons séparé la logique d'innovation régressive de la logique d'innovation extensive. En réalité, cette dissociation est artificielle, dans la mesure où ces deux logiques participent de la même substance. Il s'agit dans les deux cas d'une action sur les lignes du tableau.

La logique à l'œuvre ici (encore une fois quel que soit le niveau analytique retenu) est une logique de suppression de services élémentaires, c'est-à-dire de suppression de « lignes » du tableau. Les sciences de gestion n'hésitent pas à utiliser l'expression de « stratégie d'épuration », pour désigner une telle logique de réduction sensible de l'offre par rapport à une offre de référence. Il peut paraître paradoxal d'associer ainsi les termes innovation et régression (ou épuration). Il n'en demeure pas moins que, dans de nombreuses activités de services, les processus d'innovation peuvent suivre une trajectoire de réduction *du ou des* services. L'hôpital n'échappe pas à cette logique. Mais c'est la réduction *des* services, plutôt que la réduction *du* service qui est le plus souvent visée.

Il est plus difficile de fournir des illustrations de cette logique d'innovation sous sa forme pure (isolée d'autres mécanismes). Mais on peut probablement considérer que cette logique se manifeste, de différentes manières, dans les situations suivantes.

Elle se manifeste, dans une certaine mesure, dans l'opposition entre l'hôpital local et le CHR et/ou le CHU. L'offre par les hôpitaux locaux d'un plateau technique minimal peut, en effet, s'apparenter à une logique de suppression de nombreux services élémentaires présents dans les CHRU. C'est la même logique du « service minimum » que l'on retrouve, par exemple, dans la restauration rapide (par opposition à la restauration traditionnelle) ou dans les vols charters ou les « low cost companies » (par opposition aux vols réguliers ou aux compagnies traditionnelles) ou encore dans le « hard discount » ou l'hôtellerie économique (de type « Formule 1 ») par opposition, respectivement, à la grande distribution et à l'hôtellerie traditionnelles.

Elle est également à l'œuvre dans la création d'établissements hospitaliers étroitement spécialisés, qu'il s'agisse de la chirurgie de la main ou de la prise en charge des lésions des pieds chez les diabétiques. Teboul (1999) fournit également un exemple d'innovation qui s'inscrit, dans une certaine mesure, dans cette logique d'innovation régressive ou épurative. Il s'agit d'un établissement privé qui ne traite qu'un seul type de patients : ceux qui souffrent d'une hernie inguinale. Cet hôpital a poussé la spécialisation (autrement dit, la logique d'innovation régressive) à un tel degré, qu'il refuse, par exemple, les obèses souffrant d'une hernie ou les patients déclarant des antécédents cardiaques.

On peut sans doute également interpréter selon cette logique d'innovation régressive, certaines pratiques d'externalisation qui se sont fortement développées, depuis les années quatre-vingt, en particulier dans les fonctions logistiques.

2.4 La logique d'innovation intensive

La logique d'innovation intensive va consister, pour un service élémentaire S_i donné (médecine et soins, prestations hôtelières, propreté...), à intervenir sur une des différentes composantes internes ou externes du produit hospitalier, soit en ajoutant des compétences et/ou des technologies (matérielles ou immatérielles) nouvelles (ce qui peut se traduire par la suppression des compétences et/ou des technologies anciennes), soit en augmentant (parfois en réduisant) le poids (la valeur) des compétences et/ou des technologies existantes. Ainsi, la logique de l'innovation intensive se traduit par une action (positive ou négative) sur les « colonnes » de notre grille analytique.

A l'hôpital, comme dans d'autres activités de service (Gallouj, 1999 ; Djellal, 2002), cette logique de l'innovation intensive s'exprime selon cinq trajectoires différentes, qui peuvent être envisagées dans le cadre d'un service élémentaire S_i (un niveau intra-organisationnel) donné ou pour la prestation hospitalière dans son ensemble : une trajectoire de logistique et transformation matérielle, une trajectoire de logistique et de traitement de l'information, une trajectoire méthodologique, une trajectoire « servicielle » pure, et enfin une trajectoire relationnelle.

2.4.1. La trajectoire de logistique et transformation matérielle

La trajectoire de logistique et transformation matérielle est à l'œuvre dans la composante du service relevant de la logistique et de la transformation matérielle. Cette trajectoire traduit les évolutions technologiques relatives au transport et à la transformation de la matière (qu'elle soit humaine ou physique). Elle rend compte à la fois de l'évolution des innovations bio-médicales ou bio-pharmacologiques et des innovations médicales « matérielles » (exemple : l'imagerie), mais aussi des technologies de traitement de la matière physique au sein de

l'hôpital (systèmes de transport des individus ou des biens, systèmes de cuisson et de réfrigération, systèmes de nettoyage, distributeurs de produits variés...).

Cette trajectoire est souvent désignée comme une trajectoire « naturelle » au sens de Nelson et Winter (1982), c'est-à-dire une trajectoire de mécanisation croissante et d'exploitation d'économies d'échelle. En réalité, dans le cadre de l'innovation hospitalière, seules les innovations relatives au traitement de la matière physique sont orientées vers ces deux objectifs. Il est plus rare que les trajectoires technologiques des innovations relatives au traitement (médical) de la matière humaine soient orientées vers des perspectives de réalisation d'économies d'échelle.

Les exemples d'innovation appartenant à cette trajectoire sont nombreux. En ce qui concerne les technologies de traitement (médical) de la matière humaine, il s'agit, par exemple, de l'introduction de nouveaux systèmes techniques ou de petits matériels (exemple : le remplacement des bistouris électriques par des dissecteurs ultrasoniques), mais aussi de l'introduction de médicaments nouveaux ou améliorés sur le plan thérapeutique dans le cadre d'une maladie donnée. En ce qui concerne les technologies du « traitement » (non médical) de la matière physique ou humaine, on peut citer les exemples de l'étude et de la réalisation (avec le concours d'un lycée technique) du déplacement motorisé de lits (Gestions Hospitalières, 1994), de la mise au point de nouveaux systèmes de transport de la nourriture ou de l'introduction d'un véhicule multifonctionnel adapté aux multiples usages de la logistique hospitalière. On peut également citer, dans le cas des services de blanchisserie, l'introduction (en leur temps) d'engageuses automatiques, d'empileurs automatiques et de tunnels de finition (Sachot, 1989).

2.4.2. La trajectoire de logistique et de traitement de l'information

Cette trajectoire prend forme dans la composante informationnelle du produit hospitalier. Elle correspond bien évidemment à la dynamique des systèmes d'information et de communication. Elle est orientée notamment vers une tendance à la réduction des coûts de communication, à la mise en réseau et à la production de nouvelles informations et de nouvelles utilisations de l'information.

Cette trajectoire informationnelle est bien entendu particulièrement présente dans les services (élémentaires) de gestion et d'administration des flux informationnels. On peut citer, à titre d'exemple, l'encaissement des recettes hospitalières par bornes automatiques de paiement⁵ (Viguié, 1994 ; Viguié et al., 1994) ; la mise au point d'un système (interactif) d'aide à la confection des plannings d'infirmier(e)s dans les divers services et cliniques d'un hôpital universitaire (Courbon, 1995) ; l'installation de centres ultra-perfectionnés de traitement et de régulation des appels d'urgence (Gilibert et Fabretti, 1998). Mais cette trajectoire informationnelle pénètre, de plus en plus, également, les services de gestion des flux matériels (gestion des stocks, des cuisines, etc.) et les services médicaux (la télémédecine étant l'exemple le plus significatif).

2.4.3. La trajectoire méthodologique

Cette trajectoire rend compte de la production et de l'évolution de méthodes formalisées de traitement de la connaissance. Elle joue un rôle extrêmement important dans les services intensifs en connaissances (conseil, ingénierie). Cependant, elle n'est pas absente d'un certain

⁵ On remarquera que cette trajectoire est également relationnelle.

nombre de services opérationnels, comme le nettoyage ou le transport (Djellal, 2000 ; 2002).

Dans le cas de l'hôpital, ces trajectoires méthodologiques concernent, de nouveau, à la fois les services médicaux et tout le spectre des services non médicaux. En ce qui concerne les services médicaux, à proprement parler, ces trajectoires désignent la mise au point et l'amélioration des protocoles de diagnostic, des protocoles de soins, des stratégies thérapeutiques, des protocoles de maintien de l'hygiène (et de lutte contre les maladies nosocomiales). On peut citer, à titre d'exemple, la mise au point par les sages-femmes de cycles de préparation à l'accouchement (Carricaburu, 1994), et, pour les infirmières, la légitimation des pratiques sur des savoirs-faire scientifiquement validés (Feroni, 1992 ; Hesbeen, 1997)... En ce qui concerne maintenant les services non médicaux, s'inscrivent dans cette trajectoire, par exemple, la mise au point de protocoles de nettoyage adaptés à l'hôpital (en particulier, les protocoles de traitement des déchets toxiques), la mise en place d'une démarche qualité au sein des équipes de brancardiers (Bernardy-Arbuz, Bannier, 1999), la mise au point de dispositifs de lutte contre les falsifications d'ordonnances médicales (Gestions Hospitalières, 1994) ou encore la conception de tableaux de bord de la gestion de la qualité et des risques (Bonhomme et al., 1994).

2.4.4. La trajectoire « servicielle » pure

La trajectoire d'innovation servicielle décrit la mise en œuvre et l'évolution d'innovations de service indépendamment de tout support technique (matériel ou immatériel). Ces innovations de service s'appuient sur la mobilisation directe de compétences (C) pour fournir les fonctions ou caractéristiques de service (Y). Elles peuvent s'incarner dans une organisation particulière et sont donc en partie des innovations organisationnelles (dans lesquelles les systèmes techniques ne sont pas importants). La trajectoire d'innovation servicielle relève ainsi de l'idéal-type (dans la mesure où il est rare qu'une technique, même rudimentaire, ne soit pas utilisée dans la réalisation d'une prestation donnée).

Cette trajectoire servicielle peut se manifester à n'importe quel niveau de l'organisation. Mais elle semble particulièrement vigoureuse dans les activités de front-office, en contact direct avec les clients-usagers (services d'accueil, admissions, etc.). On trouve dans la littérature de nombreux exemples, comme les services d'accueil destinés à des publics spécifiques tels que les patients en situation de précarité ou de nationalité étrangère... (Diebolt et al., 1995 ; Lebas, 1995).

On remarquera qu'il n'y a pas de différence entre, d'une part, les innovations alimentant une trajectoire « servicielle » pure dans le cadre d'une logique d'innovation intensive, et, d'autre part, l'adjonction d'un service élémentaire « pur » dans le cadre d'une logique d'innovation extensive. Autrement dit, il n'y a pas de différence entre le renforcement d'une (ou deux) colonne(s) (C(Y)) et l'adjonction d'une ligne S_i . Compte tenu de la nature de notre décomposition fonctionnelle (distinguant des composants internes et des fonctions externes), le service pur représenté heuristiquement par la relation C(Y) est identique à un S_i dépourvu de technologies.

2.4.5 Une trajectoire relationnelle ?

La composante « service en contact » du produit hospitalier est, elle aussi, le champ d'une dynamique d'innovation. Cette dynamique (ou trajectoire) d'innovation décrit l'introduction de fonctions ou de caractéristiques de service en contact ou de nouvelles modalités de mise en

relation du client et du prestataire ainsi que leur évolution dans le temps. Cette trajectoire (si on accepte le principe de son existence) introduit une rupture analytique avec les quatre précédentes. En effet, l'évolution de l'interface ou des opérations de service en contact peut s'opérer en s'appuyant sur des compétences exclusivement ou sur des technologies de traitement de la matière, de l'information ou de la connaissance (par des méthodes). Ainsi, la trajectoire relationnelle peut difficilement être dissociée respectivement de la trajectoire servicielle pure et des trajectoires matérielles, informationnelles ou méthodologiques.

Ainsi, l'expérience de la cellule d'accueil des étrangers relève aussi d'une trajectoire relationnelle. Il en va de même de la mise en place de services mobiles d'urgence psychiatrique ou encore de l'implantation à titre expérimental d'antennes administratives (pour l'accueil du patient dans sa globalité) dans les services de soins (cf. Ponchon, 1999). Toutes les démarches de fidélisation (en particulier, dans les cliniques privées) relèvent à la fois de trajectoires méthodologiques et relationnelles. Il est probable que les innovations dans les systèmes de transport interne ou externe des biens et des personnes (véhicules automobiles, chaises roulantes, robots) relèvent à la fois des trajectoires matérielles et relationnelles. Les expériences de mise en place de bornes interactives de communication ou de paiement menées par de nombreux hôpitaux (Argacha, 1991 ; Viguier, 1994 ; Viguier et al. 1994...) nous semblent relever de cette trajectoire relationnelle en même temps qu'elles contribuent, compte tenu des technologies mobilisées, à la trajectoire informationnelle.

2.5. La logique d'innovation combinatoire

L'innovation combinatoire ou architecturale constitue la quatrième logique de l'innovation hospitalière. Elle est la plus fréquente. Cette logique d'innovation, dont certains travaux (Henderson et Clark, 1990 ; Foray, 1994) mettent en lumière l'importance dans le domaine de la microélectronique et des biotechnologies, constitue une logique d'innovation encore plus fondamentale dans les activités de service, en particulier, dans les services de type assemblage d'assemblages, comme l'hôpital. Elle intègre l'ensemble des mécanismes d'innovation associés aux différentes logiques précédentes (extensive, régressive et intensive). Autrement dit, la logique d'innovation combinatoire s'appuie sur les principes d'association et de dissociation des services élémentaires et des technologies et compétences correspondantes. Elle peut également être envisagée aux niveaux organisationnels, intra-organisationnels et inter-organisationnels.

2.5.1 La logique d'innovation combinatoire et les logiques « pures »

Nous l'avons déjà dit, les logiques extensives, épuratives et intensives sont des idéaux-types. En tant que logiques pures (ou logiques élémentaires), il n'est pas toujours aisé d'en donner des exemples (épurés). Elles constituent néanmoins des heuristiques intéressantes pour comprendre la diversité des formes d'innovation à l'hôpital.

La logique combinatoire constitue quant à elle la forme technique, la modalité opératoire la plus fréquente et la plus concrète. En effet, tout comme le malade, au cours du processus de soins, l'hôpital ne peut pas (ou ne doit pas) être « coupé en tranches ». Partout, existent des liens et des relations, qu'il ne faut pas trancher sous peine d'appauvrir l'analyse. Autrement dit, il faut éviter que les modèles idéal-typiques précédents (logiques extensive, épurative, intensive) entretiennent une conception émiettée de l'hôpital et de l'innovation hospitalière. La logique combinatoire s'appuie sur les mécanismes élémentaires purs précédents, qu'elle articule selon des modalités multiples. La logique combinatoire se manifeste ainsi par la mise en oeuvre répétée et conjointe des différentes logiques pures (cf. Figure 1) :

- l'adjonction et/ou la suppression (l'association ou la dissociation) de services élémentaires (action sur les lignes du tableau analytique),
- l'intensification technologique et/ou son inverse (action sur les colonnes du tableau analytique). Cette logique se traduit concrètement, de la même manière que précédemment, par l'adjonction et/ou la suppression (l'association et/ou la dissociation) de technologies ou de compétences. Ces mécanismes peuvent s'exprimer au sein d'un domaine technologique donné ou mobiliser plusieurs champs (colonnes).

2.5.2 La logique d'innovation combinatoire dans une perspective organisationnelle et intra-organisationnelle

Dans notre grille analytique du produit hospitalier (Tableau 1), cette logique combinatoire n'affecte pas une ligne ou une colonne particulière, mais plusieurs lignes et/ou plusieurs colonnes, qu'elle associe et/ou dissocie pour élaborer une innovation. Le processus d'innovation s'apparente ici à un jeu de puzzle où l'on combine différentes cases de la grille pour obtenir un service nouveau. Cette logique constitue la modalité opératoire ou instrumentale la plus concrète et la plus fréquente.

Les exemples d'innovation issus de cette logique combinatoire sont très nombreux. Le processus architectural ou combinatoire peut-être plus ou moins vaste et complexe (couvrir un nombre plus ou moins important de cases du tableau analytique). Ainsi, la création d'une organisation hospitalière nouvelle (par exemple, à Lille, l'hôpital Jeanne de Flandre) obéit à cette logique combinatoire et couvre une surface importante du tableau (sinon toute la surface, dans la mesure où un établissement complètement nouveau, y compris sur le plan architectural, voit le jour). En effet, une organisation hospitalière nouvelle, c'est une combinaison de services élémentaires (S_i), de technologies (M, I, K) et de compétences C.

Mais la logique combinatoire peut s'exprimer à d'autres niveaux. Ainsi, des technologies différentes (colonnes du tableau) et les trajectoires correspondantes peuvent être associées de différentes manières. Elles peuvent être utilisées ensemble, tout en restant « séparées », pour produire des caractéristiques de service données. Les trajectoires technologiques sont alors indépendantes les unes des autres. La logique combinatoire se traduit simplement par une coexistence séparée au sein d'une même organisation ou d'un même département. Mais les technologies (colonnes du tableau) et les trajectoires correspondantes peuvent également s'hybrider. La logique combinatoire se traduit alors par l'existence d'une seule technologie qui est le fruit de l'hybridation de technologies (et de trajectoires) différentes. A l'hôpital, les exemples sont extrêmement nombreux d'hybridation de trajectoires logistiques matérielles et informationnelles. En effet, la microélectronique et l'informatique ont progressivement envahi toutes les opérations de logistique matérielle, qu'il s'agisse de l'instrumentation médicale ou des systèmes de transport de la matière ou des malades, qui sont dès aujourd'hui (et sans doute demain davantage encore) étroitement liés au transport de l'information.

2.5.3 La logique de l'innovation combinatoire dans une perspective inter-organisationnelle : les réseaux

La plupart des expériences de type réseau (réseaux ville-hôpital, réseaux de soins coordonnés...) s'inscrivent dans une logique d'innovation combinatoire et naturellement la perspective analytique est ici une perspective inter-organisationnelle. En effet, les adjonctions de services élémentaires (externes) sont multiples et souvent associées à des approfondissements et des articulations multiples de trajectoires d'innovations. Les

expériences de réseaux sont diverses en fonction du nombre d'acteurs impliqués, de la nature de ces acteurs, des objectifs visés, des éventuelles technologies mobilisées.

Les ancêtres des réseaux « ville-hôpital » sont probablement constitués par les réseaux gérontologiques et les réseaux VIH établis au début des années quatre-vingt, et associant essentiellement des médecins libéraux et des médecins hospitaliers. D'autres réseaux se sont constitués autour d'autres domaines médicaux ou médico-sociaux : le diabète, l'hépatite C, la précarité, la périnatalité. Ces réseaux peuvent se constituer à l'intersection de différentes problématiques : c'est le cas, par exemple, des réseaux articulant les problématiques de la périnatalité et de la précarité dans le domaine de la prise en charge des femmes enceintes toxicomanes et de leurs enfants.

Les réseaux sont plus ou moins élaborés. Ils peuvent aller de la simple co-acquisition de matériels lourds par plusieurs établissements, ou de la convention de co-utilisation des matériels (scanner, IRM) à des formules plus complexes telles que la fusion d'hôpitaux, l'absorption d'un établissement par un autre ou la création, au sein des hôpitaux ou à proximité d'eux, d'entités visant à établir des liens avec des généralistes : antennes géronto-sociales confiées à des généralistes et des assistantes sociales extérieures à l'établissement, « maisons médicales d'urgence » (pour les petites urgences) dont le fonctionnement et la gestion sont assurés par des praticiens extérieurs.

3. Les acteurs (hospitaliers) de l'innovation hospitalière

Notre grille d'analyse de l'innovation a permis de mettre en évidence la multiplicité des gisements d'innovation à l'hôpital, en mettant l'accent sur la nature de cette innovation (en fonction du ou des service(s) élémentaire(s) concerné(s), du ou des type(s) de technologies mobilisées). Une conséquence logique de cette grille d'analyse (étayée par nos matériaux empiriques) est un élargissement considérable du spectre des acteurs (possibles) de l'innovation au sein de l'hôpital. Cet élargissement traduit une conception plus « démocratique » et moins élitiste des processus d'innovation, qui peut être déclinée au niveau des individus impliqués dans les processus d'innovation, mais aussi au niveau de la hiérarchisation des organisations hospitalières.

Nous ne nous intéressons pas ici aux acteurs externes de l'innovation hospitalière à savoir les acteurs institutionnels, d'une part, et les acteurs industriels, c'est-à-dire les fabricants de matériels et les firmes pharmaceutiques, d'autre part. Avant de rendre compte des acteurs hospitaliers à proprement parler, nous montrons que, de même qu'elle identifie un biais en termes de types d'innovation, notre grille est en mesure de rendre compte d'un biais en termes d'acteurs de l'innovation.

3.1 Le biais « professionnel » dans la grille d'analyse de l'innovation hospitalière

Ce biais « professionnel » est très clairement mis en évidence par la configuration organisationnelle la plus fréquemment utilisée pour décrire l'hôpital à savoir la bureaucratie professionnelle au sens de Mintzberg. Cette organisation s'articule autour de deux catégories d'acteurs principaux : le corps médical (les médecins essentiellement) et le corps administratif (la direction de l'hôpital). Il s'agit de deux mondes opposés, qui exercent des activités différentes : le monde professionnel et le monde administratif.

Le monde professionnel, qui correspond aux services médicaux, poursuivrait des objectifs essentiellement qualitatifs et techniques. C'est lui qui dispose de l'expertise sur les technologies et les méthodologies nouvelles. Les médecins jouent un rôle non négligeable dans le choix des équipements, des techniques et des technologies. L'allocation des

ressources à l'hôpital dépend pour une large part de leurs préférences. Ce sont elles qui influencent les décisions relatives aux autres facteurs de production (Béjean 1994).

Le monde administratif correspond quant à lui à la technostructure et à la logistique dans l'esprit de la bureaucratie professionnelle de Mintzberg. Il fonctionne selon une logique purement administrative, économique et quantitative, que certains discours (véhiculés en particulier à l'intérieur de l'hôpital par les acteurs du monde professionnel) qualifient parfois même de bureaucratique (dans le sens péjoratif de ce terme).

Dans le modèle de la bureaucratie professionnelle, c'est le monde professionnel (autrement dit, le corps médical) qui est dominant, sous quelque angle que ce soit : le statut social de l'activité ou de l'acteur, la complexité des tâches effectuées, le degré d'autonomie... et, bien sûr, la capacité et le degré de liberté en matière d'innovation.

Si l'on veut exprimer cette dualité entre le corps médical et le corps administratif, dans le cadre de notre grille d'analyse (cf. Tableau 2), on mettra l'accent sur les lignes S₁ (médecine, soins) et S₆ (gestion-administration). Autrement dit, les principaux acteurs du changement et de l'innovation à l'hôpital sont des acteurs appartenant à la sphère « gestion-administration », mais surtout à la sphère médicale.

Cette conception duale de l'hôpital, dominé par le corps médical, continue d'exercer une certaine influence, bien qu'une évidente distorsion vis-à-vis de la réalité ait commencé à se manifester à partir des années soixante-dix. Jusqu'à cette période, on peut dire qu'un des acteurs-clés du changement (ou de l'inertie) est le « chef de service ».

Aujourd'hui, une telle représentation de l'hôpital apparaît très simpliste (en particulier pour rendre compte de l'innovation et du changement). Le corps administratif a accru son pouvoir en valeur absolue. En effet, la loi a renforcé ses prérogatives. L'instauration des nouveaux régimes tarifaires a élargi son rayon d'action. On assiste également à une élévation de son niveau de formation par l'intermédiaire d'une école qui s'apparente de plus en plus à une « business school » : l'Ecole Nationale de la Santé Publique (ENSP) ou Ecole de Rennes. Le corps administratif a également accru son pouvoir en valeur relative en raison d'une certaine érosion du prestige des professions médicales. Mais, surtout, la représentation duale de l'hôpital se heurte à l'intervention de plus en plus fréquente (et souhaitable) de nombreux autres acteurs dans les processus d'innovation.

Tableau 2 : Le biais « professionnel » dans la grille d'analyse de l'innovation hospitalière *

Services élémentaires (sous l'angle des acteurs)	Compétences	Support du service, opérations ou fonctions correspondantes et technologies associées				Caractéristiques de service
		C	M	I	K	
S _i						
(S ₁) Médecine, soins						
(S ₂) Hébergement						
(S ₃) Maintenance						
(S ₄) Accueil, réception						
(S ₅) Transport						
(S ₆) Gestion-administration						
(...) Restauration						
(...) Crèche						
(...) Buanderie						
(...) Loisirs						
(...) Funérarium						
(...) Commerce						
(...) Nettoyage,						

traitement déchets						
... Etc.						

* La surface grisée désigne le biais professionnel.

3.2 Au-delà du modèle dual : la montée en puissance de nouveaux acteurs de l'innovation et du changement à l'hôpital

Les acteurs (possibles) de l'innovation à l'hôpital ne sont pas (ou plus) concentrés dans le corps médical et dans le corps administratif (au sens strict). Une manière simple de rendre compte de ces acteurs est d'envisager un élargissement du spectre des intervenants selon les trois axes suivants : vertical (c'est-à-dire hiérarchique), horizontal (c'est-à-dire fonctionnel) et « concentrique » (c'est-à-dire à la fois vertical et horizontal).

3.2.1 Un élargissement vertical (ou hiérarchique)

L'élargissement vertical du spectre des acteurs (potentiels) de l'innovation traduit l'intervention, dans le cadre d'un processus d'innovation donné, d'autres acteurs que les acteurs dominants du champ considéré. L'élargissement vertical reflète ainsi une certaine démocratisation et une conception moins élitiste de la contribution à l'innovation.

Dans le service élémentaire « gestion-administration », l'élargissement vertical signifie que l'innovation ne concerne pas seulement les cadres de direction, mais qu'elle implique aussi, de plus en plus, les échelons hiérarchiques inférieurs (les secrétaires, par exemple). Dans le service élémentaire « santé-soins », les acteurs dominants sont bien entendu les médecins, et parmi eux les chefs de service. La logique d'élargissement vertical traduit l'idée selon laquelle de nombreux autres prestataires de soins peuvent intervenir dans les processus d'innovation : les infirmières, les sages-femmes, les masseurs-kinésithérapeutes, les aides-soignants...

Carricaburu (1994) analyse, de manière remarquable, les conflits qui opposent à la fin des années quatre-vingt, l'Ordre des sages-femmes au Collège National des obstétriciens français, à propos de la diffusion de l'analgésie péridurale. En effet, en raison du manque d'anesthésistes et de leur incapacité de suivre tous les accouchements, le succès de la diffusion de cette innovation dépendait de la collaboration des sages-femmes et de leur acceptation de pratiquer elles-mêmes des réinjections de produits anesthésiques. Or, cette nouvelle technique constitue une menace pour les pratiques des sages-femmes et plus généralement leur profession. En effet, dans la mesure où elle entraîne la disparition d'un certain nombre de compétences spécifiques élaborées par les sages-femmes elles-mêmes au fil des ans (par exemple, le maternage, les différents cycles de préparation physique et psychologique à l'accouchement, l'accompagnement tout au long de la grossesse), l'analgésie péridurale est susceptible de réduire fortement leur autonomie et de les enfermer dans un champ d'activité strictement technique. Carricaburu compare ainsi la manière dont, dans un service A, les obstétriciens et les anesthésistes font alliance pour tenter d'imposer aux sages-femmes cette nouvelle technique, et celle dont, dans un service B, les obstétriciens alliés aux sages-femmes s'opposent aux anesthésistes pour freiner la mise en œuvre de cette technique.

Dans l'exemple précédent, les sages-femmes jouent un rôle stratégique dans le succès ou l'échec de la diffusion de l'innovation. Cependant leur rôle, comme celui des autres professions, peut être beaucoup plus actif. Les différents agents concernés peuvent également être à l'origine de nombreuses innovations, que ce soit en termes de pratiques nouvelles, de services nouveaux ou de formes d'organisation nouvelles.

Dans le domaine des services infirmiers, Dembinski (1997, 2000) met ainsi en évidence un certain nombre d'expériences innovatrices. Il montre comment, en militant pour la reconnaissance d'un champ de compétences propres aux infirmières et infirmiers, les cadres infirmiers ont cherché à établir de nouveaux modèles professionnels que l'auteur qualifie de

relationnels. Dembinski analyse ainsi de manière fine la mise en place de démarches participatives innovantes par l'encadrement soignant du CHRU de Lille. « Cette démarche visait à développer un savoir-faire dans le domaine du management participatif et dans la collaboration entre les différents métiers de l'hôpital avec pour ambition d'améliorer le fonctionnement quotidien des services, de mieux répondre aux besoins des malades, de permettre à chacun de se situer dans sa fonction et de s'y sentir responsable » (Dembinski, 1997 : 50).

Plus généralement, on notera que depuis de nombreuses années, et à la suite d'expériences réussies dans les pays anglo-saxons, les infirmiers et infirmières ont mené des réflexions visant à faire connaître et reconnaître leur propre rôle dans le processus de soins. Ils sont ainsi à l'origine de nombreux outils professionnels et domaines d'activités innovants. Le dossier infirmier, le diagnostic infirmier, la recherche infirmière en sont des exemples parmi d'autres. Ces infirmiers et infirmières revendiquent de plus en plus une approche globale du malade, au-delà de la simple prise en charge thérapeutique. Ils ont ainsi particulièrement contribué au développement des soins relationnels et éducatifs (information, soutien, apprentissage destinés aux malades et à leurs familles) et des soins de confort... (Hesbeen, 1997 ; Moisdon et Tonneau, 1997).

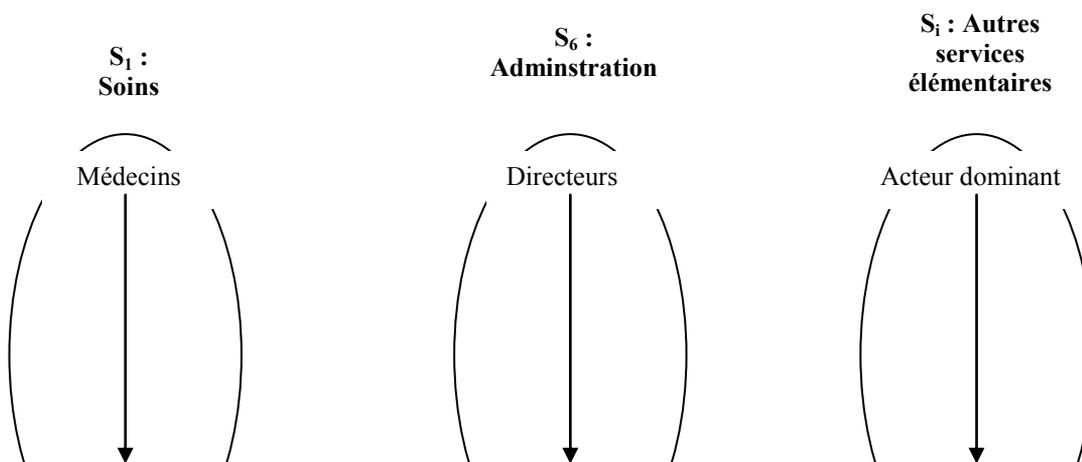
3.2.2 Un élargissement horizontal

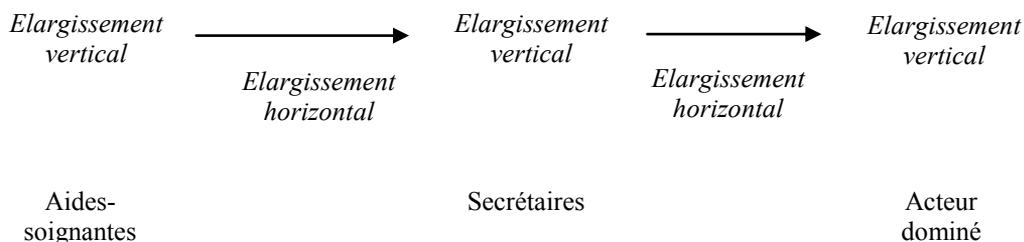
L'élargissement horizontal traduit non pas l'intervention de nouveaux acteurs au sein d'un champ (souvent un service élémentaire) donné, mais l'intervention des acteurs d'un champ jusque-là négligé (du point de vue de sa capacité d'innovation). Il exprime, lui aussi, mais à un autre niveau, la « démocratisation » des processus d'innovation que nous avons évoquée précédemment (cf. Figure 1).

Si l'on prend comme point d'appui le modèle dual initial, on peut donc dire que l'élargissement horizontal du spectre des acteurs de l'innovation se traduit par la prise en considération d'acteurs n'appartenant pas aux corps médical et administratif de l'hôpital. Ceci signifie donc que des acteurs de l'innovation peuvent œuvrer dans n'importe quel service élémentaire (S_i) de notre modèle analytique : hébergement, buanderie, nettoyage... Nous avons déjà évoqué, par exemple, le rôle des brancardiers (fonction transport des individus) dans la mise en œuvre d'une démarche qualité innovante. Nous évoquerons également, dans la seconde partie de ce chapitre, le rôle joué par les responsables du nettoyage et de l'hygiène dans l'introduction d'un système innovant de traitement des déchets hospitaliers.

Cependant, cet élargissement horizontal des acteurs de l'innovation hospitalière ne se réduit pas à la prise en compte des acteurs intervenant dans chacun des services élémentaires. Il ne se réduit donc pas à la prise en compte des acteurs intervenant dans chacune des lignes de notre tableau analytique. Cet élargissement horizontal concerne également la prise en compte des spécialistes transversaux des technologies (les départements informatiques, les départements techniques, les experts dans les différentes techniques hospitalières, etc.) qui interviennent dans les colonnes de notre tableau (en particulier dans les colonnes M et I).

Figure 1 : Elargissement vertical et élargissement horizontal des acteurs de l'innovation hospitalière





3.2.3 Un élargissement « concentrique »

Cet axe d'enrichissement du spectre des acteurs (possibles) de l'innovation à l'hôpital vise à traduire les phénomènes d'interaction entre des acteurs multiples. Ceci signifie que, dans le cadre d'un processus d'innovation donné, des acteurs divers, des champs ou secteurs différents (axe d'élargissement horizontal) et des positionnements verticaux (hiérarchiques) différents peuvent collaborer (sous de multiples formes et de manière plus ou moins efficace).

La logique d'innovation combinatoire est étroitement liée à cet élargissement concentrique des acteurs. En effet, si du point de vue de la nature de l'innovation, la logique combinatoire se définit par la combinaison de services élémentaires et/ou de technologies différentes, du point de vue des acteurs, elle se définit également par une combinaison d'intervenants de diverses origines.

Les fondements théoriques de cet élargissement « concentrique » peuvent être recherchés à la fois dans la socio-économie et dans l'économie évolutionniste de l'innovation. En effet, cet « élargissement concentrique » traduit la mise en œuvre de ce que Callon (1994) appelle un processus d'innovation « tourbillonnaire », c'est-à-dire un processus qui mobilise des acteurs multiples appartenant à des pôles ou mondes différents (scientifique, technique, économique, etc.). Cet élargissement concentrique traduit également le rejet des modèles d'innovation linéaires (dans lesquels la R-D et l'innovation sont exclusivement l'affaire de spécialistes) au profit de modèles interactifs dont la figure emblématique est le modèle de liaisons en chaînes (« chain linked model ») proposé par Kline et Rosenberg (1986).

Il est bien évident que les réseaux de soins sont concernés au premier chef ici. Plus ces réseaux sont complexes et plus les acteurs de l'innovation sont nombreux et divers quant à leurs origines. Comme l'illustrent certains des cas développés dans la seconde partie de ce chapitre, on peut compter au nombre de ces acteurs des médecins, des cadres administratifs, des cadres techniques, des assistantes sociales, des personnels d'accueil, des fabricants d'équipements, etc.

3.3 La hiérarchie des organisations hospitalières en matière d'innovation

Les trois axes d'élargissement du spectre des acteurs de l'innovation traduisent une « démocratisation » de l'activité d'innovation au sein de l'organisation hospitalière. Un certain nombre d'acteurs jusque-là exclus de cette activité valorisante accèdent ainsi à une certaine reconnaissance.

Cette démocratisation peut être envisagée à un autre niveau que celui des individus, à savoir celui des organisations hospitalières. En effet, la vision duale centrée sur le corps médical et les chefs de services (en ce qui concerne les acteurs), et sur l'innovation médicale (en ce qui concerne la nature de l'innovation), consacre la prééminence du CHR et du CHRU, producteur de savoir scientifique, sommet de la hiérarchie hospitalière. Dans une telle

perspective, le CHR et le CHRU sont centraux (innovateurs et moteurs) et les autres établissements sont périphériques et peu innovateurs.

L'élargissement du spectre des acteurs de l'innovation (et des gisements d'innovation) permet une revalorisation du statut des hôpitaux périphériques. En effet, si leur contribution au savoir scientifique est modeste, en revanche, ils sont en mesure de concurrencer (et dans certains cas de surpasser) les CHR dans de nombreux services élémentaires de l'activité hospitalière : accueil-réception, hébergement, gestion-administration, etc. Une meilleure prise en compte de l'activité d'innovation, au sein de ces services élémentaires, est ainsi en mesure de remettre en question la hiérarchie hospitalière traditionnelle en matière d'innovation.

Conclusion

Notre grille analytique du produit hospitalier (envisagée au niveau organisationnel, intra-organisationnel ou inter-organisationnel) permet de rendre compte de la multiplicité des formes de l'innovation à l'hôpital. L'innovation n'est pas le domaine réservé d'une fonction particulière (et des professionnels attachés à cette fonction).

Elle ne se manifeste pas uniquement sous des formes technologiques tangibles et spectaculaires. L'innovation couvre non seulement la totalité de la surface tracée par notre grille analytique, mais elle peut également modifier la taille de cette surface, en fonction du type de logique d'innovation mise en œuvre : logique d'innovation extensive ou régressive, qui consistent, respectivement, à ajouter ou à supprimer un nouveau service élémentaire ; logique de l'innovation intensive, qui consiste à approfondir ou améliorer une composante technologique donnée du produit ; logique combinatoire, enfin, plus fréquente, qui articule les différentes logiques précédentes, et génère de l'innovation en combinant (associant et/ou dissociant) différents services élémentaires et/ou différentes technologies.

La grille d'analyse du produit hospitalier que nous avons proposée est une heuristique qui permet non seulement d'élargir le champ de l'innovation hospitalière, mais aussi le champ des acteurs possibles de cette innovation. Ce champ, trop souvent réduit aux professionnels de la médecine (essentiellement les médecins) est ainsi ouvert à la fois verticalement (au-delà des médecins à d'autres acteurs médicaux) et horizontalement (c'est-à-dire aux acteurs de tout service élémentaire, quel qu'il soit, qui compose le produit hospitalier). Cet élargissement du champ correspond à une certaine démocratisation de l'innovation à la fois au niveau des individus et des organisations. Ainsi, les acteurs (individuels) périphériques, comme les hôpitaux périphériques jouent ou peuvent jouer un rôle dans les processus d'innovation hospitaliers.

Chapitre 3 (Annexe) :

La dynamique de l'innovation hospitalière : un certain nombre d'illustrations

Ce chapitre annexe est consacré à l'illustration de notre grille d'analyse de l'innovation à l'hôpital. Afin de faciliter la lecture, nous avons volontairement dissocié les exemples et les études de cas, de la présentation de la grille d'analyse (chapitre précédent). Le présent chapitre peut ainsi être lu de manière autonome par le lecteur qui souhaiterait examiner la diversité des formes de l'innovation à l'hôpital, sans pour autant appréhender, dans les détails, la grille d'analyse et ses soubassements théoriques.

Cette annexe est organisée en deux parties. La première partie fournit, sur la base de cas extraits de la littérature professionnelle et de nos propres investigations empiriques, un certain nombre d'illustrations des différentes logiques d'innovation à l'œuvre à l'hôpital. La définition de chacune des logiques d'innovation et la manière dont elle s'inscrit dans notre grille d'analyse est brièvement rappelée dans chacun des cas. La deuxième partie rend compte de trois études de cas plus approfondies issues de nos investigations dans plusieurs établissements hospitaliers. Il s'agit de l'introduction d'un système de stérilisation des déchets et de la création d'une maison de la santé dans un hôpital général, et de la conception d'un nouvel hôpital de la mère et de l'enfant au sein d'un CHU.

1. Une illustration des différentes logiques d'innovation

1.1 La logique d'innovation extensive

La logique d'innovation extensive consiste à ajouter un ou plusieurs nouveaux services élémentaires à un « package » de services existants. Cette logique se traduit dans notre grille analytique par l'adjonction d'une ou plusieurs lignes au tableau analytique (cf. Tableau 1, partie grisée).

Tableau 1 : La logique d'innovation extensive

Services élémentaires	Compétences	Support du service, opérations ou fonctions correspondantes et technologies associées*				Caractéristiques de service, utilités
		M	I	K	R	
S_i	C					Y
(S ₁) Médecine, soins						
(S ₂) Hébergement						
(S ₃) Maintenance						
(S ₄) Accueil, réception						
(S ₅) Transport						
(S ₆) Gestion-administration						
(...) Restauration						
(...) Crèche						
(...) Buanderie						
(...) Loisirs						
(...) Funérarium						

(...) Commerce						
(...) Nettoyage...						
... Etc.						

* M = traitement de la matière, I = traitement de l'information, K = traitement de la connaissance (par des méthodes), R= traitement de la relation.

Encadré 1 : Quelques exemples d'innovations relevant de la logique de l'innovation extensive

I) Services de type médical et paramédical

- L'accueil d'une antenne SMUR par des hôpitaux locaux afin d'élever leur niveau de technicité.
- La mise en place d'un service mobile d'urgence psychiatrique (ERIC) (Robin, 1996).
- Les prestations de traitement de la douleur depuis le milieu des années quatre-vingt.
- La création de l'hôpital de jour.
- La création d'une unité d'accueil mère-enfant en alcoologie (Gestion Hospitalière, n° 334, mars 1994).
- L'adjonction de services de soins palliatifs (afin de prendre en charge des patients en fin de vie), il y a une quinzaine d'années (Loriol, 2002).
- L'Unité Mobile pour l'enfance en danger au CHRU de Lille (Réseau CHU Lille, n°7, juin 1999).

II) Les services de type hôtellerie-restauration-commerce

- L'ouverture d'hôtels hospitaliers ou de maisons familiales hospitalières destinés à accueillir les malades en soins ambulatoires et/ou les familles (Hesse-Germain, 1993).
- L'introduction de diverses formes de commerce hospitalier (hospital retailing). Swindley et Thompson (1992) citent les exemples suivants : la librairie, la boutique de cadeaux, le mini-supermarché, le fleuriste, le magasin de jouets, la banque, le cordonnier, le nettoyage à sec, l'agence de voyage, la cellule de conseil juridique, le photographe, le salon de coiffure, la pharmacie, les services postaux, la confiserie, le magasin de nourriture diététique...
- La création d'un restaurant pour les résidents et leur famille (Choisy, 1994).
- L'offre de suites hospitalières de luxe.

III) Les services de type administration-gestion

- L'adjonction d'un département de contrôle de gestion dans un hôpital général (Roubaix).
- La création d'une direction de la communication.
- La création d'une direction de la qualité.

IV) Autres services

- La mise en place d'activités récréatives pour enfants hospitalisés.
- L'ouverture d'un service de garde d'enfants.

1.2 La logique d'innovation intensive

La logique d'innovation intensive consiste à enrichir, de diverses manières, les différentes composantes internes ou externes (technologiques, cognitives, etc.) d'un (ou plusieurs)

service(s) élémentaire(s) donné(s). Il s'agit donc d'intervenir sur les colonnes de notre tableau analytique. On peut ainsi envisager différentes trajectoires d'innovation en fonction de la composante (ou de la colonne du tableau) concernée.

a) La trajectoire de logistique et transformation matérielle

Cette trajectoire recouvre l'ensemble des innovations qui concernent le traitement de la matière physique ou humaine. Elle est à l'œuvre dans la colonne M de notre grille analytique (cf tableau 2, partie grisée).

Tableau 2 : La trajectoire de logistique et transformation matérielle

S	C	M	I	K	R	Y

Encadré 2 : Exemples d'innovations relevant de la trajectoire de logistique et transformation matérielle

L'introduction d'un véhicule multifonctionnel au Centre Hospitalier du Blanc (d'après Planchon, 1996)

L'idée de la conception d'un véhicule multifonctionnel adapté aux besoins du Centre Hospitalier du Blanc est née au sein d'un groupe de travail constitué autour du directeur de l'hôpital. Outre le directeur, ce groupe de travail comporte le surveillant chef chargé de la sécurité et de l'hygiène, le responsable des services techniques et une aide-soignante responsable du personnel.

Cet hôpital est confronté à l'inefficacité d'une logistique fondée sur des chariots pour des besoins multiples (les repas, le linge, les magasins, les déchets ménagers, etc.), sur trois sites différents et dans des conditions de conditionnement, de chargement et de livraison extrêmement variées (sacs, conteneurs, livraisons à même le sol ou à des hauteurs variables, etc.).

Pour résoudre ces difficultés et réaliser des gains de productivité, le groupe de travail envisage l'idée de la mise au point de caissons escamotables, interchangeables et de hauteurs variables, qui seraient disposés sur un véhicule porteur. Le groupe de travail envisage cinq types de caissons différents :

- un caisson pour les cuisines,
- un caisson « propre » (linge, magasin),
- un caisson « sale » (linge, poubelles),
- un plateau ridelle pour les objets encombrants,
- un caisson à trois compartiments à accès latéral (compartiment chariots-repas, compartiment « propre », compartiment « sale ») destiné à la logistique des maisons de retraite extérieures.

Cette idée est soumise à un carrossier extérieur qui la développe.

La mise au point d'une unité de retour à domicile (d'après Bertrand et al., 1994)

Le centre de réadaptation fonctionnelle du centre hospitalier général Lannion-Trestel a mis au point une unité de retour à domicile destinée aux personnes handicapées à mobilité réduite. Cette unité a pour objectif d'évaluer les handicaps et de favoriser la réadaptation et l'apprentissage d'une certaine autonomie dans la vie quotidienne (à la maison et dans les déplacements extérieurs par automobile).

Cette unité de retour à domicile s'appuie sur trois systèmes « technologiques » :

- 1) Un appartement thérapeutique constitué de cinq pièces (une cuisine, une chambre, une salle de bain, des toilettes, une buanderie), qui place la personne handicapée en situation réelle et permet d'évaluer ses incapacités ainsi que les problèmes architecturaux.
- 2) Un simulateur d'appartement qui permet d'adapter en situation réelle l'architecture de l'appartement au handicap de la personne. Dans ce simulateur, les cloisons, ainsi que les différents accessoires (lavabo, douche, baignoire, etc.) sont mobiles et ajustables.
- 3) Une automobile spécialement équipée (en partenariat avec un constructeur et une auto-école). Les accessoires de cette automobile sont également modulables et ajustables.

Autres exemples :

- Remplacement des bistouris électriques par des dissecteurs ultrasoniques (Banga, 2000)
- Introduction de médicaments nouveaux ou améliorés sur le plan thérapeutique
- Etude et réalisation (avec l'aide d'un lycée technique) du déplacement motorisé de lits (Gestions Hospitalières, 1994)
- Nombreuses innovations dans le domaine de la blanchisserie (engaugeuses automatiques, empileurs automatiques, tunnels de finition, etc.)
- etc.

b) La trajectoire de logistique et traitement de l'information

Cette trajectoire rend compte de la dynamique de l'innovation concernant les nouvelles technologies de l'information et des télécommunications (matériels et logiciels). Dans notre grille analytique, elle se traduit par des changements affectant la colonne I (cf tableau 3, partie grisée).

Tableau 3 : La trajectoire de logistique et traitement de l'information

S	C	M	I	K	R	Y

--

Encadré 3 : Quelques exemples d'innovations relevant de la trajectoire de traitement de l'information

Un exemple dans le domaine des services de gestion administrative des flux informationnels : une expérimentation de télétravail au centre hospitalier Pierre-le-Damany de Lannion (d'après Ponchon et al. 1998, 1999)

En 1998, le centre hospitalier Pierre-le-Damany est confronté à des problèmes de locaux, liés à la réalisation d'un programme de travaux d'aménagement. La direction du service accueil et gestion de la clientèle décide d'expérimenter une démarche de télétravail. Cette démarche s'inscrit dans le cadre d'une réorganisation complète du service de gestion administrative. L'opération part du constat que différentes tâches administratives (gestion des dossiers des usagers, saisie des mandats, saisie des éléments variables de la paie...) peuvent être effectuées sans nécessiter de présence professionnelle au sein de l'établissement.

L'expérience est réalisée sur une durée de six mois. Elle concerne un agent volontaire du bureau de la gestion administrative. L'agent est connecté au réseau local de l'hôpital à partir d'un ordinateur installé à son domicile. L'ensemble du concept du bureau existant est ainsi transféré au domicile de l'agent. Cependant, afin d'éviter l'isolement, celui-ci est tenu d'être présent une fois par semaine dans son service de rattachement et de participer aux réunions de service.

Cette opération est relativement peu coûteuse et génératrice d'économies substantielles en matière d'espace de bureau. A l'issue de l'expérimentation, d'autres possibilités de création ou transfert de postes (administratifs) en mode télétravail sont étudiées.

Un exemple dans le domaine médical : L'implantation d'un intranet dans une unité de transplantation thoracique au CHU de Nantes (Fac-Similé, n° 58bis, 16 novembre 1998)

L'unité de transplantation thoracique du CHU de Nantes effectue une quarantaine de greffes cardiaques ou pulmonaires chaque année. Interdisciplinaire, elle comporte des cardiologues, des pneumologues et des spécialistes de chirurgie thoracique. La transplantation thoracique nécessite un recueil de données postopératoires des patients et leur partage. Pour réaliser cet objectif l'unité a introduit un intranet en décembre 1997.

Autres exemples

- L'encaissement des recettes hospitalières par bornes automatiques de paiement (Vigier, 1994 ; Vigier et al., 1994)
- La mise au point d'un système (interactif) d'aide à la confection des plannings d'infirmières (Courbon, 1995)
- L'installation de centres ultra-perfectionnés de traitement et de régulation des appels d'urgence (Gilibert et Fabretti, 1998)
- La télé médecine
- La gestion informatisée des stocks, des repas, etc.

c) La trajectoire méthodologique

Cette trajectoire rend compte de la dynamique d'innovation affectant les méthodes de traitement de la connaissance, quel que soit le service élémentaire envisagé : qu'il s'agisse de

service à forte composante intellectuelle (services de soins, par exemple) ou de services opérationnels (nettoyage, restauration, par exemple). Ce type d'innovation affecte la colonne K de notre grille analytique (cf. tableau 4).

Tableau 4 : La trajectoire méthodologique

S	C	M	I	K	R	Y

Encadré 4 : Quelques exemples d'innovations relevant de la trajectoire méthodologique

Le développement d'une démarche de créativité au CHU de Poitiers (d'après Huteau, 1996)

Le CHU de Poitiers cherche, depuis le milieu des années quatre-vingt-dix, à créer les conditions favorables à l'émergence et au développement d'une démarche de créativité à l'hôpital. Cette démarche est initiée par la Direction des soins infirmiers et par les équipes soignantes. Elle englobe toutes les catégories professionnelles : professions soignantes, agents de désinfection, ASH, aides soignantes, puéricultrices et auxiliaires puéricultrices, diététiciens, IDE, kinésithérapeutes, surveillants...

L'objectif de cette démarche est d'améliorer la qualité des soins et de créer une nouvelle culture d'entreprise, une nouvelle image de l'hôpital. Plus précisément, il s'agit :

- de mettre en valeur les initiatives individuelles et collectives ;
- de rendre compte des réalisations (souvent méconnues) des soignants ;
- de motiver les équipes soignantes et de leur donner envie de réfléchir, de rechercher et d'imaginer des solutions nouvelles au sein des unités de soins ;
- de montrer comment la créativité concourt à l'amélioration des prestations fournies aux patients ;
- de développer l'esprit d'équipe et la dynamique au sein des équipes.

Les différents projets, qui se déroulent sur environ 15 mois (12 mois pour la conduite de la réflexion sur le projet, et 3 mois maximum pour la préparation et la réalisation des travaux) donnent lieu à une présentation finale lors de journées de la créativité organisées au sein de l'hôpital.

Le modèle AGGIR (Autonomie Gérontologique Groupes Iso-Ressources) et les groupes de dépendances ou Groupes Iso-Ressources (GIR)

Ce modèle permet d'évaluer la perte d'autonomie d'une personne âgée et d'établir des groupes homogènes de personnes dépendantes. Il comporte dix variables discriminantes, qui évaluent la perte d'autonomie physique et psychique (exemple : cohérence, orientation, habillage, etc.) et sept variables illustratives, qui évaluent la perte d'autonomie domestique et sociale (gestion, cuisine, ménage, etc.).

Sur cette base, on distingue six groupes de dépendance ou groupes iso-ressources (GIR), qui vont de GIR 1 : personnes âgées confinées au lit ou au fauteuil, dont les fonctions intellectuelles sont gravement altérées à GIR 6 : toutes les personnes qui n'ont pas perdu leur autonomie pour les actes discriminants de la vie courante.

Autres exemples :

- Très nombreux exemples d'amélioration des protocoles diagnostic, des protocoles de soins, des stratégies thérapeutiques, des protocoles de maintien de l'hygiène (et de lutte contre les maladies nosocomiales)
- Mise au point par les sages-femmes de cycles de préparation à l'accouchement
- Mise au point de protocoles de nettoyage adaptés à l'hôpital
- Mise en place d'une démarche qualité au sein des équipes de brancardiers (Bernardy-Arbuz, Bannier, 1999)
- Mise au point de dispositifs de lutte contre les falsifications d'ordonnances médicales (Gestions Hospitalières, 1994)
- Conception de tableaux de bord de la gestion de la qualité et des risques (Bonhomme et al., 1994)

d) Trajectoire servicielle pure

Cette trajectoire rend compte de l'introduction d'innovations indépendamment de tout support technique (matériel ou immatériel). Les produits-services ainsi introduits sont intangibles, et pour cette raison, échappent souvent aux indicateurs traditionnels de l'innovation, qui se réfèrent le plus souvent à des critères de matérialité technique. S'ils ne sont pas incorporés dans des systèmes techniques ou fortement associés à des systèmes techniques, ces nouveaux services purs peuvent être représentés comme la mobilisation de compétences (C) pour produire des caractéristiques de service (Y). Cette trajectoire servicielle pure intervient ainsi, dans notre grille analytique, sur les colonnes C et Y qu'elle modifie (tableau 5).

Tableau 5 : Trajectoire servicielle pure

S	C	M	I	K	R	Y

Encadré 5 :

Quelques exemples d'innovations relevant d'une trajectoire servicielle pure

La « cellule accueil étrangers » de l'hôpital Broussais (Paris) (d'après Diebolt, Deloche et Willi, 1995)

Les patients étrangers comptent au début des années quatre-vingt-dix pour plus de 16 % des admissions à l'hôpital Broussais. Cet hôpital fait face à la même époque à une forte

croissance des séjours impayés qui représentent ainsi plus de 7,5 % du total des sommes à recouvrer pour ce type de population. C'est dans ce contexte que l'hôpital décide en 1991 la création d'une structure (« cellule accueil étrangers ») chargée de traiter spécifiquement les problèmes liés à l'admission des patients étrangers. L'objectif de cette structure est donc de réguler les demandes d'admission de ce type de patients et de tenter de concilier les impératifs médicaux et les contraintes administratives et financières (rester dans les limites des prises en charge et réduire les pertes supportées par l'hôpital pour les malades non couverts).

L'originalité principale de cette structure réside en particulier dans sa composition pluridisciplinaire. Elle regroupe, en effet, sur la base du volontariat : quatre représentants du corps médical (médecins, chirurgien, anesthésiste), trois agents du service admission-frais de séjour et deux assistantes sociales. La mise en place de cette « cellule accueil étrangers » s'est accompagnée d'une campagne d'information interne à destination des cadres soignants et des chefs de service. Le fonctionnement de la cellule repose sur un système d'astreintes et de réunions hebdomadaires des personnels concernés. Les astreintes (assurées 24 heures sur 24 et sept jours sur sept) ont pour but de contrôler les flux d'hospitalisation des patients. Elles sont assurées par un administratif et un représentant du corps médical joignable à tout moment. Des réunions hebdomadaires regroupent l'ensemble des acteurs de la cellule. Elles permettent un suivi permanent. Un véritable suivi administratif des dossiers a d'ailleurs été mis en place par les personnels administratifs de la cellule.

La « cellule accueil étrangers » a contribué à modifier radicalement la prise en charge médicale des patients étrangers. Elle a en particulier permis de réduire les durées d'hospitalisation à qualité équivalente. Par ailleurs, elle a également contribué à réduire fortement les impayés (de plus de la moitié) alors même que la fréquentation de la cellule est en croissance.

Les perspectives de développement de cette expérimentation semblent importantes. L'objectif visé par les promoteurs du projet est de développer et d'intensifier les contacts en dehors de l'hôpital, en particulier avec des structures d'accueil et des caisses de sécurité sociale étrangères. Le succès de la démarche incite, par ailleurs, à une extension à un public plus large. On note également que des démarches comparables sont maintenant menées dans d'autres structures hospitalières.

« La consultation précarité » (d'après Lebas, 1995, 1998 ; Lorient, 2002)

Les « consultations précarité » ou « cellules d'accueil pour personnes démunies » sont des services relativement légers organisés au sein des hôpitaux à partir du début des années 1990. Elles visent à la fois des objectifs logistiques (désengorger les urgences hospitalières) et des objectifs médico-sociaux (prendre en charge des clients insolubles avec l'appui d'assistantes sociales). Ces « consultations précarité » sont souvent placées sous la responsabilité de l'équipe soignante et non pas d'un médecin.

Il semble que la première initiative de ce genre ait vu le jour en 1992 à l'hôpital Saint-Antoine (AP-HP) sous la dénomination de « dispositif Baudelaire ». Ce dispositif prend désormais en charge environ 3500 personnes par an pour lesquelles il établit des « bilans médicaux » et des « bilans sociaux » (orientés vers l'ouverture de droits sociaux). D'après Lebas (1998), promoteur de ce dispositif, le coût de la « consultation précarité » (350 F mensuel par patient en 1996) est dérisoire au regard des économies réalisées sur les hospitalisations abusives (le taux d'hospitalisation des patients n'est que de 1 %).

De tels dispositifs se sont multipliés, en France, à partir de 1994. Leur expansion est cependant contrainte par un conflit entre deux perceptions opposées : d'une part, celle d'un dispositif visant à prendre en charge des exclus selon le système de valeur du monde social et civique, et, d'autre part, celle d'un dispositif orienté davantage vers le système de valeur des mondes industriels et marchands (réduire l'engorgement des urgences, réduire les coûts, isoler les populations en situation de précarité des autres afin de préserver une certaine image) et qui fournirait donc une « médecine au rabais » (économisant les moyens humains, techniques, etc.).

e) Trajectoire d'innovation relationnelle

Elle correspond aux innovations qui se développent dans la composante « service en contact » du produit hospitalier. Elle est difficilement dissociable des trajectoires précédentes. Elle concerne, en théorie, la colonne R de notre grille analytique (tableau 6).

Tableau 6 : Trajectoire d'innovation relationnelle

S	C	M	I	K	R	Y

Encadré 6 : Un exemple d'innovation dans le cadre des trajectoires relationnelles et informationnelles (d'après Argacha, 1991)

Le centre hospitalier de Pau a implanté des bornes interactives de communication. Ces bornes s'adressent à plusieurs types de publics (internes et externes), mais restent centrées sur les « consultants » et leurs familles. Ainsi, une étude approfondie des fonctions d'accueil permet de distinguer deux types de clientèle concernées :

- une clientèle programmée qui consiste en « consultants » qui sont attendus dans les services, et qui disposent déjà d'une première information. Cette clientèle se caractérise essentiellement par des besoins de confirmation et d'orientation ;
- une clientèle non programmée, composée des familles et visiteurs, qui, pour leur part, ont des besoins d'orientation (n° des chambres, horaire des visites), mais également des besoins d'informations plus larges (sur les conditions admission, de séjour, de gestion des rendez-vous, etc.).

La mise en œuvre du projet s'appuie sur une analyse fine des postes de travail (étude des fonctions d'accueil, d'animation et de gestion des opérations courantes, cf. tableau 2), ainsi que sur un réseau de communication existant (malgré sa relative fragmentation). Le succès du projet repose sur la coopération entre plusieurs acteurs internes (l'équipe d'accueil, le standard, les services d'admission, l'encadrement infirmier, la direction informatique, la direction de la communication...), mais également externe (une société d'informatique qui a déjà développé de nombreux partenariats avec l'hôpital). Les tâches et opérations affectées à chacun de ces acteurs sont résumées dans le tableau 2.

Tableau 2: Répartition des tâches entre services

Services concernés	Tâches et fonctions
Accueil	Définition des informations les plus couramment demandées et les plus facilement automatisables
Standard	Evaluation des attentes de la clientèle en matière d'information
Admissions	Idem (rôle actif dans l'accueil et la communication)
Encadrement infirmier	Rôle d'interface entre malades, équipes médicales paramédicales et services administratifs et logistiques
Direction informatique	Obtention de la borne et implantation dans le réseau hospitalier existant
Direction de la communication	Définition du contenu graphique et rédactionnel, articulation avec les autres services hospitaliers Information interne et externe
Prestataire informatique (service clientèle et assistance technique)	Détermination technique et ergonomique, palette graphique

SOURCE : d'après ARGACHA (1991)

Selon Argacha (1991), cette innovation présente des avantages à trois niveaux. Au niveau de l'institution dans son ensemble, cette borne est un vecteur important d'image, qui participe à l'ouverture du réseau de communication, et qui fournit une information fiable et actualisable sur les principaux aspects de l'hôpital. Au niveau du personnel, elle joue un rôle de facilitation dans l'identification et la personnalisation des secteurs d'activité, le partage des valeurs communes (multiplication des occasions de confrontation des opinions, apprentissage de références communes). Au niveau des malades et « consultants », la borne permet une accessibilité immédiate à une information précise sur l'ensemble hospitalier, la localisation des services (orientation), les principaux acteurs (corps médical...). Elle fournit également à l'intention des « consultants » des informations sur le fonctionnement de l'hôpital (conditions d'admission et de séjour, possibilités de consultations externes...), les compétences disponibles, et une information générale sur les missions de service public et l'insertion de l'établissement dans la cité.

Selon ses promoteurs, ce projet permettrait d'offrir un nouveau mode d'accueil, d'information, voire de participation au fonctionnement de l'institution. Il devrait connaître une large diffusion en raison de la faiblesse des moyens humains et matériels nécessaires.

3) La logique d'innovation combinatoire

Cette logique d'innovation, qui est la plus fréquente, correspond à la mise en œuvre, de différentes manières, des logiques pures précédentes. Plusieurs lignes et plusieurs colonnes du tableau analytique peuvent être concernées (tableau 7).

Tableau 7 : La logique d'innovation combinatoire

S	C	M	I	K	R	Y

Encadré 7 : Un exemple de coopération ville-hôpital-clinique

Barcet, Bonamy et Grosjean (2002) proposent une analyse relativement fine d'une expérience de mise en œuvre d'un réseau ville-hôpital-clinique destiné à prendre en charge (à domicile) des patients (provenant de l'hôpital) relevant de pathologies lourdes ou de grandes dépendances dues à des poly-pathologies. A l'origine de cette expérimentation, se trouve la volonté stratégique de mettre le patient au cœur du système de santé, de lui permettre de conserver une certaine qualité de vie (en particulier au travers d'une meilleure insertion sociale dans son environnement) et, enfin, dans une perspective plus gestionnaire, d'optimiser l'occupation des lits hospitaliers.

L'expérimentation passe par la création d'un réseau reliant un hôpital, des cliniques et les lieux de résidence des patients. Le réseau en question mobilise une multitude d'acteurs répondant à des logiques différentes (à la fois marchandes et non marchandes ou publiques). Ces acteurs aux statuts variés relèvent d'abord des métiers de la santé (hôpitaux, cliniques, médecins, infirmières, laboratoires...), mais également de problématiques sociales et politiques (villes, associations diverses...) et, enfin, de logiques industrielles (nombreux producteurs de matériels et de biens médicaux).

En étudiant les conditions de la généralisation de son expérimentation, Barcet, Bonamy et Grosjean, voient dans cette innovation l'émergence d'un nouveau modèle productif de service, qui semble parfaitement adapté à certaines spécificités du monde hospitalier et de la santé. Ce nouveau modèle est en effet adapté à une problématique de service global, à une combinatoire de métiers et d'autonomies, au développement de la responsabilisation et à l'association de professionnels indépendants. Il permet une gestion efficace de l'aléatoire et du singulier tout en favorisant des économies de réseau (minimisation des coûts de coordination). Enfin, ce modèle est adapté à la combinaison d'une logique marchande et d'une logique publique et/ou associative.

Encadré 8 : Des exemples de coopération public-privé

On trouve également de bonnes illustrations de la mise en œuvre de la logique d'innovation combinatoire (dans une perspective inter-organisationnelle) dans les nombreuses expérimentations de coopération entre les organismes de soins publics et privés. La région Nord-Pas-de-Calais semble particulièrement active dans ce domaine. Plusieurs « groupements de coopération sanitaire » y ont été créés⁶.

C'est ainsi à Lens qu'a été établi le premier groupement de coopération sanitaire de la région, qui associe un hôpital public spécialisé en chirurgie cardiaque et une grande clinique privée réalisant une importante activité de cardiologie. Ce groupement connaît un indéniable succès puisque plus de 400 opérations y sont effectuées chaque année, ce qui a contribué à réduire fortement les longues listes d'attente régionales.

⁶ Ces exemples sont issus d'entretiens réalisés auprès de l'ARH du Nord Pas-de-calais.

Un second groupement de coopération associant le CHU de Lille et une clinique privée a été créé dans le domaine de la chirurgie de la main (« SOS mains »). Ainsi, le service de chirurgie de la main du CHU est localisé dans une clinique privée. Ce service comporte dix lits publics et dix lits privés et une seule équipe composée de médecins appartenant au secteur public ou privé, spécialistes de la chirurgie et de la microchirurgie de la main. Les greffes de la main, opérations extrêmement complexes, ne s'effectuent donc pas au CHU, mais dans une clinique privée au sein d'un groupement de coopération sanitaire.

L'ARH du Nord Pas-de-calais, enfin, a favorisé la mutualisation de la cardiologie interventionnelle, diagnostique et thérapeutique dans quatre pôles public-privé (Valenciennes, tout d'abord, puis Lens, Boulogne-sur-Mer et enfin Roubaix). Sur un plateau technique unique, des médecins du public et du privé traitent les patients qui se présentent en cardiologie interventionnelle, nuit et jour, samedi et dimanche compris... En effet, selon les normes professionnelles, pour être compétent, un médecin doit réaliser au moins 100 dilatations par an, et un centre de dilatation au moins 400 dilatations annuelles, ce qui est impossible individuellement, mais envisageable sur le même plateau technique. Les fuites vers Lille ont ainsi été complètement supprimées et les médecins ont acquis un excellent niveau technique.

Encadré 9 : Les soins hospitaliers à domicile

Dans notre grille analytique, l'hospitalisation à domicile (HAD) obéit à une logique d'innovation combinatoire envisagée dans une perspective inter-organisationnelle, puisqu'il s'agit d'associer la sphère hospitalière et la sphère domestique, en s'appuyant sur un certain nombre de technologies et de méthodes.

En France, les premières expériences institutionnalisées d'HAD datent de la fin des années cinquante (pour une analyse historique de la constitution de l'HAD, cf. Bachimont 1998 ; Loriol, 2001). Elles correspondent à la création de deux structures : « l'hospitalisation à domicile de l'Assistance Publique » et « Santé Service » créé par les oncologues de l'Institut Gustave Roussy, afin de prendre en charge à leur domicile les malades en rémission, ne nécessitant pas de soins sophistiqués, ni de technologies.

La seconde étape de l'introduction de l'HAD en France (fin des années soixante) se traduit par une nette élévation des besoins technologiques ou de l'intensité technologique (oxygénothérapie, hémodialyse). Des associations comme l'Association Lyonnaise pour la Lutte contre la Poliomyélite (ALLA), l'Association pour l'Utilisation du Rein Artificiel (AURA) jouent un rôle fondamental dans cette seconde étape.

Au début des années quatre-vingt, les pédiatres hospitaliers s'intéressent à cette formule, dans la mesure où elle est bénéfique pour les enfants et où un certain nombre de technologies sophistiquées sont apparues, qui peuvent être mises en œuvre à domicile, comme la nutrition parentérale, la dialyse rénale, la chimiothérapie, les perfusions veineuses, etc.

En 1986, une circulaire ministérielle vient encourager le développement de l'HAD dans l'ensemble des établissements hospitaliers. Cependant, malgré des perspectives de « rentabilité » intéressante (Dalmasso et Romatet, 2000), cette activité continue d'être relativement modeste en France, en comparaison d'autres pays, en particulier les Etats-Unis.

2. La dynamique de l'innovation à travers trois études de cas

On examine maintenant, de manière approfondie, trois études de cas d'innovations hospitalières, issues d'un certain nombre d'entretiens réalisés auprès de responsables d'hôpitaux de la région Nord Pas-de-Calais. Les trois cas qui suivent illustrent la diversité des

processus d'innovation à l'hôpital, selon plusieurs perspectives : la nature de l'innovation (technologique, organisationnelle et de service), le degré de nouveauté et l'ampleur de cette innovation, les différentes modalités du processus (adoption-adaptation, conception-développement) et les différents niveaux analytiques retenus (organisationnel, intra-organisationnel et inter-organisationnel).

Le premier cas est consacré à l'adoption d'une innovation technologique (à savoir un nouveau système de stérilisation des déchets) dans un hôpital général. Cette innovation ne relève pas (directement) des activités de soins. Il ne s'agit pas d'un simple investissement technologique, dans la mesure où l'implantation expérimentale du système au sein de l'hôpital entraîne un certain nombre d'adaptations techniques. Par ailleurs, cette innovation induit des modifications importantes des flux au sein de l'organisation hospitalière. Le deuxième cas rend compte de la conception et de l'ouverture d'un nouvel hôpital de la mère et de l'enfant, qui rompt, semble-t-il, de manière radicale avec l'organisation hospitalière traditionnelle. Le troisième cas décrit un exemple innovant de pratique résiliente. Il s'agit de la conception et du développement d'une « maison de la santé », associant des partenaires multiples afin de prendre en charge un public en situation de détresse médico-sociale.

2.1. Etude de cas n°1 : La stérilisation des déchets des unités de soins à risque⁷

2.1.1 Origine du projet

Le projet de traitement par stérilisation des déchets des activités de soins à risque, à l'hôpital de Roubaix, remonte à l'année 1993. Il s'appuie sur les quatre constats suivants, effectués au sein de l'hôpital au début de cette année : l'augmentation du coût de l'élimination des déchets hospitaliers ; le renforcement de la réglementation nationale en matière de traitement des déchets et, en particulier, de traitement des déchets à risque ; l'obsolescence des incinérateurs installés au sein de l'hôpital ; et, enfin, les nuisances imposées aux riverains par ces incinérateurs.

Ces quatre constats conduisent l'hôpital à chercher des solutions nouvelles pour le traitement des déchets. Ainsi, le Directeur de l'hôpital de Roubaix confie la responsabilité du projet « collecte et traitement des déchets » au directeur des établissements et de la qualité, sur la base d'un cahier des charges articulé autour de deux objectifs : (a) mettre en place un processus de tri sélectif à la source (c'est-à-dire dans le voisinage immédiat du lieu de production des déchets), et (b) fermer le plus rapidement possible les deux incinérateurs obsolètes (et donc les remplacer par un moyen performant et écologique d'élimination des déchets à risque).

Dès le début de sa mission, le directeur des établissements et de la qualité est informé, au cours d'une réunion au CHRU de Lille, qu'une entreprise locale (la société LAJTOS) développe un matériel innovant de traitement des déchets (le prototype TDS 1000) pour lequel elle est à la recherche d'un lieu d'expérimentation. Aussi, très rapidement des contacts sont pris avec cette entreprise.

2.1.2 Présentation de l'innovation

L'innovation mise au point par l'entreprise LAJTOS consiste à incorporer dans un système autoclave un broyeur haute résistance et un système de stérilisation vapeur, qui permet d'aboutir à un broyat stérile assimilable aux déchets ménagers urbains classiques. Plus précisément, un document interne de cette entreprise décrit le « procédé de broyage et stérilisation des déchets d'activités de soins » dans les termes suivants :

⁷ Ce cas s'appuie sur plusieurs entretiens approfondis auprès des responsables de l'hôpital et sur un certain nombre de notes rédigées par Bernard Poulain, Directeur des établissements et de la qualité du Centre Hospitalier de Roubaix et Denis Artot, Directeur des services logistiques et des systèmes d'information.

« Avant de joindre la filière urbaine, les déchets doivent être décontaminés, et les seringues détruites. Notre solution consiste à banaliser ces déchets par traitement dans nos appareils. Les déchets contaminés sont introduits dans la chambre supérieure d'une machine munie d'un broyeur à haute résistance. Les déchets sont broyés et acheminés vers la chambre inférieure. Après broyage, les déchets sont chauffés par vapeur d'eau jusqu'à une température de 138°C et la pression augmente jusqu'à 3,8 bars. Le procédé, entièrement automatique, se déroule selon un cycle moyen de 40 à 60 minutes. Le résultat final est constitué de broyats stériles assimilables aux déchets urbains. Le volume initial est réduit d'environ 80 %. »

Cette innovation concerne un service élémentaire déjà existant au sein de l'hôpital (le traitement des déchets). La technologie concernée est une technologie de traitement de la matière (M) et la logique d'innovation mise en œuvre est une logique d'innovation intensive, c'est-à-dire qu'on assiste à la substitution d'une technologie de traitement moderne à des technologies de traitement obsolètes. Cependant, comme on le verra, cette innovation technologique a des conséquences organisationnelles importantes : elle conduit en particulier à reconsidérer les protocoles de nettoyage et de collecte des déchets. Elle intervient donc également sur la colonne K. Dans notre grille analytique du produit hospitalier (cf. Tableau 8), cet exemple d'innovation est ainsi identifié par les cases grisées.

Tableau 8 : Le système innovant de traitement des déchets dans la grille d'analyse de l'innovation

S	C	M	I	K	R	Y
Traitement des déchets						

2.1.3 Modalités et conditions d'implantation de l'innovation

En mai 1993, l'hôpital de Roubaix accepte d'installer le prototype « TDS 1000 », pour une phase d'expérimentation, sur le site de l'hôpital de la Fraternité. L'installation sur site vise principalement à limiter les risques liés aux transports de déchets d'activités de soins à risque.

Un comité de pilotage ou comité technique de réflexion sur les déchets d'activités de soins est mis en place. Ce comité, constitué d'une dizaine de personnes (le directeur des établissements et de la qualité et l'ensemble de l'équipe « hygiène »), a pour objectif d'initier le tri à la source sur l'ensemble du centre hospitalier de Roubaix. Il est en charge de trois missions principales : l'identification des différentes catégories de déchets (déchets à risque, déchets « non à risque » recyclables, déchets « non à risque » non recyclables, déchets spécifiques tels que les déchets de dialyse, les déchets cytostatiques et les pièces anatomiques) et de leurs filières respectives de collecte et d'élimination, l'identification des chariots de tri et de transport correspondant, le test de résistance des sacs et des gants.

Les essais sont d'abord officieux (non officiellement reconnus par l'administration de tutelle). Ils ne deviendront officiels qu'à partir de novembre 1993, et déboucheront sur un avis favorable d'exploitation du Conseil Supérieur d'Hygiène Publique en mai 1994.

L'introduction et le développement de cette technologie a occasionné de nombreuses difficultés au sein de l'hôpital... Il s'agissait (et c'était la difficulté principale) de tester une machine non homologuée (ce qui est contraire à la réglementation publique). Des efforts

intenses sont déployés par le directeur des établissements et de la qualité pour convaincre les organismes de contrôle, de tutelle ou d'accompagnement (DRIRE, DDASS, etc.) d'accepter une entorse à la réglementation. L'argument principal a consisté à s'engager, à titre de précaution, à retraiter par les incinérateurs en place, l'ensemble des déchets et résidus (en principe stérilisés) issus du traitement par la nouvelle machine. Finalement les autorités ont accepté de manifester une « vigilante neutralité ». Mais, comme l'exprime le responsable de l'hôpital « lors de mon premier contact à la DDASS, si l'inspecteur sanitaire chargé de ce type d'opération ne m'a pas jeté hors de son bureau, c'est parce que c'était un homme avenant et poli, mais je pense qu'il avait bien envie de le faire ».

A la suite de l'avis favorable du Conseil Supérieur d'Hygiène Publique, le centre hospitalier de Roubaix se porte acquéreur de deux machines : la première est installée dès octobre 1994 à l'hôpital de la Fraternité et la seconde en juillet 1995 à l'hôpital Victor Provo. Le comité de réflexion sur les déchets d'activités de soins à risque n'a pas été dissout à l'issue du processus. Il s'est transformé en un comité de suivi chargé du bon fonctionnement de l'ensemble des processus de la filière déchets.

2.1.4 Effets de l'innovation technologique sur l'organisation

L'introduction de cette innovation technologique a nécessité des modifications importantes de l'organisation. Elle a conduit l'hôpital à refondre son organisation interne, c'est-à-dire à revoir les différentes filières existantes et à introduire une procédure nouvelle : le tri à la source. L'introduction du tri à la source vise aussi à répondre à la réglementation, qui exige la mise en place de deux filières distinctes : une filière « à risque » (environ 15 % des déchets) et une filière « non à risque » (environ 85 %). Il s'agit également d'identifier, dans cette dernière, des filières de recyclage et de récupération. Un des objectifs essentiels de l'hôpital, dans le cadre de cette réorganisation, a été d'éviter que le tri à la source occasionne une charge de travail supplémentaire pour le personnel, la philosophie générale étant que « le métier de l'hôpital, c'est de soigner et non pas de trier... ».

L'hôpital a ainsi mené un ensemble de réflexions visant à améliorer l'efficacité des logistiques et des flux internes de l'hôpital. Il s'agit d'optimiser ce que cet hôpital appelle les « flux horizontaux », c'est-à-dire les flux « du propre au sale ». Mais il s'agit, aussi, et surtout d'optimiser les « flux verticaux », c'est-à-dire d'un étage de l'hôpital à l'autre. Cette réflexion a affecté la plupart des fonctions de l'hôpital (restauration, lingerie, malades, personnels...) et a engagé l'ensemble des acteurs correspondants.

2.1.5 Durée de l'opération, effectifs impliqués et coûts

L'opération a commencé en 1993 et s'est achevée au milieu de l'année 1996. Elle a impliqué une dizaine de personnes au sein de l'hôpital. L'équipe était constituée, pour l'essentiel, du directeur des établissements (responsable du projet) et de l'ensemble de l'équipe « hygiène ».

L'essentiel des coûts liés à la technologie nouvelle ont été pris en charge par le fabricant. Ce dernier a également supporté les coûts de fonctionnement (consommation d'eau et d'électricité...) des machines pendant toute la durée de l'expérimentation au sein de l'hôpital. Par ailleurs, durant cette expérimentation, l'entreprise a pu réaliser, par convention avec les laboratoires de l'hôpital et moyennant facturation, un certain nombre d'essais et d'expérimentations (bactériologiques et microbiens). De plus, la coopération, dans le cadre de la procédure d'homologation de l'innovation, a permis à l'hôpital de bénéficier de remises substantielles lors de l'acquisition définitive des deux machines.

Les coûts supportés par l'hôpital (coûts en termes d'agents mobilisés et de temps passé) sont principalement liés à la reconfiguration des courants logistiques traditionnels. Par ailleurs, l'introduction de cette innovation a induit des dépenses internes de formation et d'information, ces activités ayant été confiées aux membres du comité de pilotage.

L'innovation a également nécessité des dépenses en termes d'information auprès d'un certain nombre d'acteurs économiques locaux et surtout des riverains de l'hôpital.

2.1.6 Freins à l'introduction de l'innovation

L'introduction de cette innovation au sein de l'hôpital a rencontré plusieurs freins essentiellement extérieurs à l'établissement. Les blocages internes ont, semble-t-il, été relativement faibles. Ils ont été levés par un effort d'information et de communication. Quant aux freins extérieurs, il s'agit, tout d'abord, des fortes pressions et du lobbying exercés par les producteurs régionaux et nationaux d'incinérateurs, confrontés à un produit de substitution performant et compétitif. Il s'agit, ensuite, de la méfiance ressentie à la fois en interne et en externe vis-à-vis de l'idée d'une transformation quasi-instantanée de déchets de soins à risque en déchets assimilables aux ordures ménagères. Il s'agit, par ailleurs, de freins culturels inhérents à une innovation qui se fonde sur la coopération entre deux structures (l'une publique et l'autre privée) caractérisées par des cultures et des modes de fonctionnement totalement différents et parfois même opposés. Il s'agit, enfin et surtout, des freins réglementaires (que nous avons déjà évoqués), liés à la responsabilité portée par l'hôpital (par exemple, en cas d'accident du travail), qui accepte d'installer une machine non homologuée. Cette innovation est maintenant largement diffusée au niveau national et international.

2.2. Etude de cas n° 2 : Une innovation organisationnelle globale : L'exemple de l'hôpital mère-enfant Jeanne de Flandre⁸

2.2.1 Origine du projet

Le projet de création d'un nouvel hôpital de la mère et de l'enfant Jeanne de Flandre (JDF) se fonde sur des réflexions stratégiques relativement anciennes, menées (dès le début des années quatre-vingt-dix) au sein du CHR de Lille, sur les thèmes de la pédiatrie médicale et chirurgicale, de la gynécologie, de l'obstétrique et de la néonatalogie. Ces réflexions ont identifié de nombreux dysfonctionnements et « doublons ». Elles ont conclu, en particulier, à la nécessité d'un regroupement plus pertinent d'activités dispersées sur plusieurs sites, afin d'améliorer la cohérence d'ensemble dans le fonctionnement global de ces disciplines.

Le CHU de Lille comptait, en effet, initialement, deux maternités associées à deux écoles de médecine différentes et rivales : le pavillon Olivier et la maternité Salengro. Par ailleurs, de nombreux autres services universitaires étaient éparpillés sur différents sites : la réanimation néo-natale (hôpital Calmette), la réanimation pédiatrique (Hôpital Calmette), la gynécologie sociale (Hôpital Huriez), le Lactarium (Hôpital Calmette), le laboratoire de cytogénétique, le CECOS et le laboratoire de diagnostic prénatal (Hôpital Swynghedauw), le laboratoire de reproduction (Maternité Salengro), le laboratoire de biologie moléculaire (Faculté de médecine), les services de pédiatrie (Hôpital Calmette), les services de pédiatrie et de chirurgie pédiatrique (Hôpital Huriez)... Une des idées qui a prévalu dans la conception de JDF (et chez les créateurs du concept) a été de rassembler ces différentes entités et les acteurs correspondants, en les faisant collaborer, et en leur demandant d'expérimenter une forme de gestion nouvelle, inconnue jusqu'alors. L'objectif de cette nouvelle organisation est de permettre la prise en charge globale du malade. L'hôpital traite ici un problème global de santé et non pas un segment particulier considéré comme spécifique, en fonction de la nosologie de l'affection diagnostiquée. On retrouve ici à bien des égards (mais toute proportion gardée) une approche similaire à celle qui a prévalu dans le grand commerce, lors de la mise en place des « univers de consommation ».

Par ailleurs, on peut dire que ce projet s'inscrit dans le cadre de la recherche d'une meilleure adaptation de l'hôpital à son environnement. Selon Maury et Cucchi (1996), il s'agit, d'une part, « de s'adapter à des évolutions récentes de la problématique sanitaire en particulier la

⁸ Outre les entretiens réalisés avec les responsables de cet hôpital, cette étude de cas s'appuie sur Maury (1997) et Maury et Cucchi (1996).

régionalisation des problématiques de santé et le développement important de logiques de responsabilisation accrues à tous les niveaux » et, d'autre part, d'améliorer les performances hospitalières en développant et favorisant la transparence, la cohérence, la réactivité et l'autonomie.

Cette innovation vise ainsi trois objectifs principaux :

- permettre l'utilisation la plus opérationnelle possible des moyens, dans le cadre des nouvelles cohérences médicales mises en place. Il s'agit, en particulier, de fournir le plateau technique le plus performant et le plus adapté possible ;
- fournir aux patients et à leurs familles la prise en charge la plus complète et la plus globale possible. Il s'agit principalement de faire en sorte qu'il y ait le moins de ruptures possibles dans les traitements et plus généralement dans les processus d'activités, quels qu'ils soient ;
- réaliser des économies en favorisant les allègements administratifs et gestionnaires, en optimisant les flux et en supprimant les doublons, etc.

2.2.2 Présentation de l'innovation

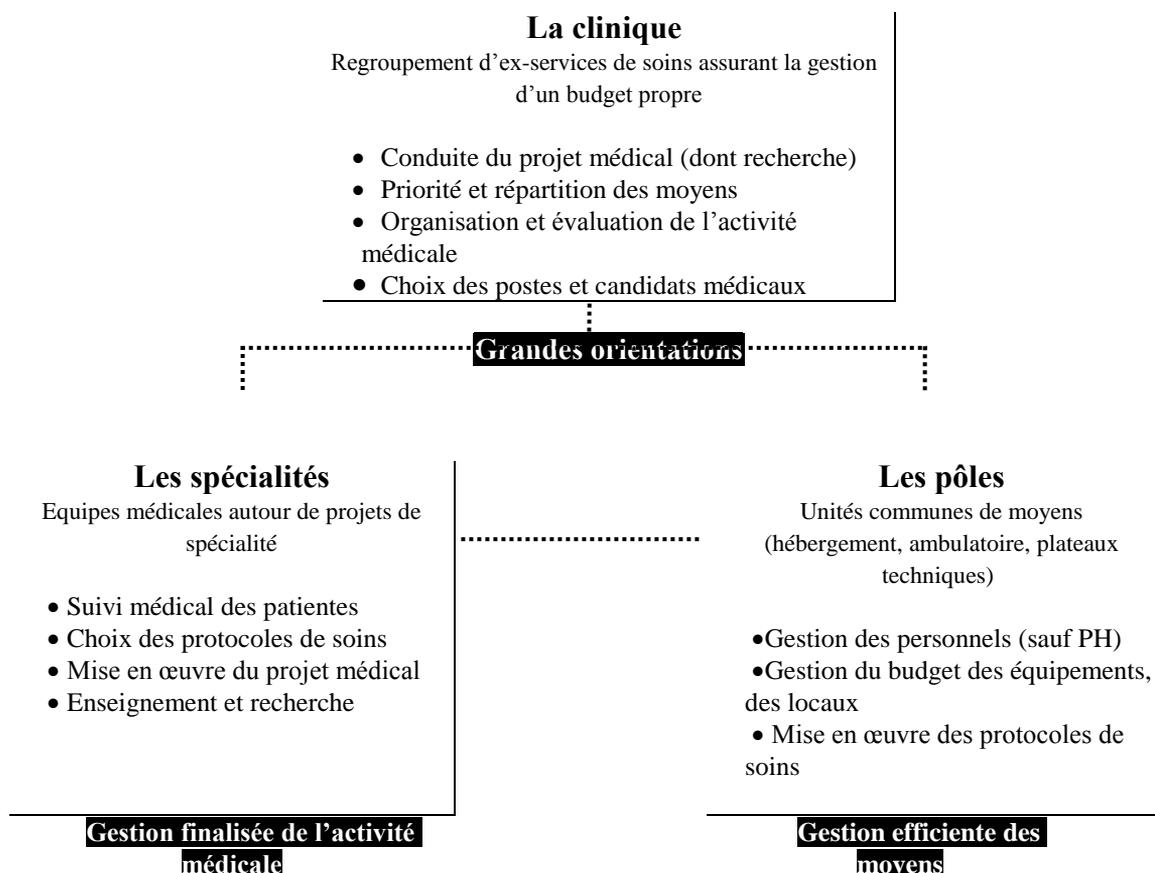
L'hôpital de la mère et de l'enfant Jeanne de Flandre (JDF) a ouvert ses portes en mars 1996 pour la gynécologie, l'obstétrique et la néonatalogie, et en 1997 pour la pédiatrie médicale et la chirurgie pédiatrique. Cet hôpital, qui appartient au CHRU de Lille, couvre ainsi désormais les quatre disciplines suivantes : la gynécologie-obstétrique, la néonatalogie, la pédiatrie médicale et chirurgicale, la génétique médicale. Il dispose d'un plateau technique biologique et radiologique spécialisé (9 salles de naissance, 2 salles de césarienne, 4 salles de blocs en gynécologie, 1 salle IVG, 4 salles de blocs en chirurgie pédiatrique...).

L'hôpital Jeanne de Flandre constitue une innovation sous différents angles (médical, architectural et organisationnel), qui ont été pensés de manière conjointe.

- L'innovation sous l'angle médical est le regroupement de compétences (auparavant disséminées), de manière à assurer un certain nombre de cohérences médicales. Cette innovation est qualifiée de médicale (en particulier par nos interlocuteurs) dans la mesure où elle concerne directement les services de soins, et que les réflexions qui l'ont inspirée ont principalement émané des acteurs médicaux eux-mêmes. En réalité, on peut parler ici également d'innovation organisationnelle. Les regroupements ainsi opérés font encore aujourd'hui de l'Hôpital JDF une référence européenne en matière de prise en charge de la femme, de la mère et de l'enfant.
- L'hôpital JDF constitue également une innovation architecturale. En effet, l'architecture reflète et supporte, dans une certaine mesure, l'innovation organisationnelle. Cette architecture vise, en particulier, à effacer la notion de « territoires » (ou de services) dominés par des chefs (de services), monarques trônant au milieu de leurs lits, de leurs malades et de leurs personnels. Les bureaux des médecins et des professeurs ne se trouvent plus au milieu du service comme auparavant. Ainsi, l'hôpital est-il construit autour d'une barre centrale regroupant la direction, les médecins, les laboratoires et un certain nombre de sites d'enseignement.
- La principale innovation organisationnelle est la mise en place d'unités organisationnelles baptisées les « cliniques ». La clinique marque une rupture par rapport à l'organisation médicale classique en services, qui favorise une certaine balkanisation de l'activité. Les cliniques sont issues du regroupement d'un nombre variable d'anciens services. Elles constituent des structures collégiales de coordination (disposant d'un pouvoir relativement large). Elles opèrent une dissociation entre l'activité médicale et la gestion des moyens destinés aux soins. Par ailleurs, elles impliquent une réévaluation du rôle traditionnel dévolu à la direction de l'hôpital. Cette nouvelle organisation en cliniques permet d'associer, de manière plus efficace, sur le terrain, à la fois les acteurs médicaux, les soignants et les administratifs. Les cliniques sont chargées des grandes orientations stratégiques (conduite du projet médical, priorité et répartition des moyens, organisation et évaluation de l'activité médicale, choix des postes et des candidats médicaux...). Elles s'appuient sur les *spécialités*,

c'est-à-dire les équipes médicales organisées autour de projets de spécialités et sur les *pôles*, qui constituent des unités communes de moyens (budgets, personnels, plateaux techniques, locaux). Les spécialités sont en charge de la gestion finalisée de l'activité médicale (suivi médical des patients, choix des protocoles thérapeutiques...), tandis que les pôles s'occupent de la gestion efficiente des moyens (gestion des ressources humaines, gestion du budget, gestion des locaux) (cf. Figure 1).

Figure 1 : Organisation des responsabilités au sein de la filière de soins (Hôpital Jeanne de Flandre, Lille)



Source : Maury et Cucchi (1996)

L'hôpital JDF comporte ainsi deux « filières de soins » (pédiatrie, d'une part, et gynécologie-obstétrique-néonatalogie, d'autre part) organisées en trois cliniques :

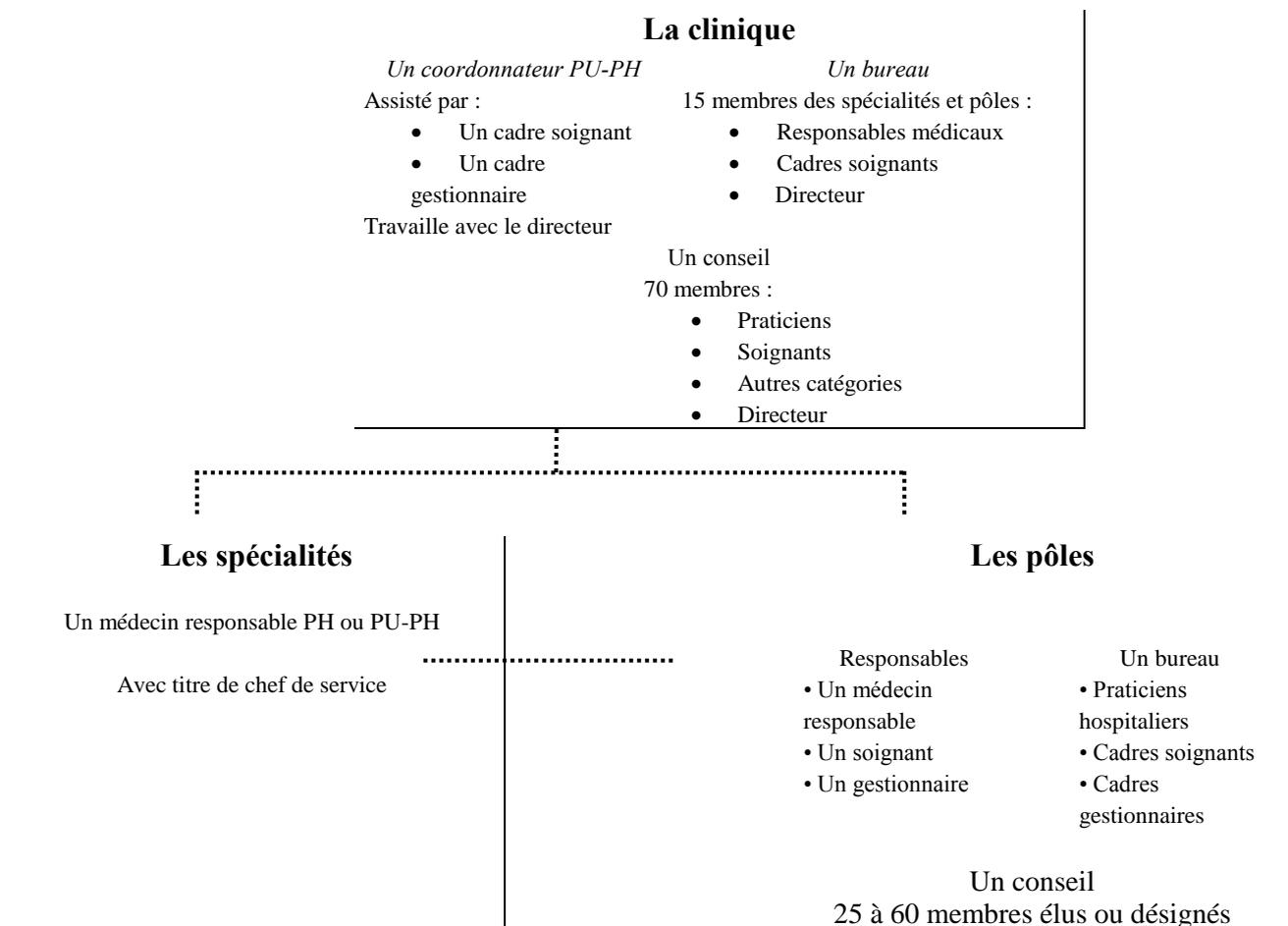
- la clinique gynécologie-obstétrique-néonatalogie (G.O.N),
- la clinique pédiatrie médicale,
- la clinique pédiatrie chirurgicale.

Par exemple, la clinique G.O.N est le fruit du regroupement de 7 services correspondant à deux disciplines universitaires, ce qui représente au total une trentaine de praticiens, environ 500 agents et 254 lits. La clinique de pédiatrie médicale est issue quant à elle du regroupement de 3 services. Elle comporte une dizaine de spécialités (pédiatrie générale, hémato-oncologie, génétique médicale, enfance en danger, néphrologie, maladies métaboliques, etc.) et 3 pôles (pôle d'hébergement pédiatrique, pôle de réanimation médico-chirurgicale, pôle ambulatoire médico-chirurgical) totalisant environ 120 lits.

Chaque clinique est gérée par différentes instances (cf. Figure 2) : 1) un conseil de clinique constitué de représentants des différentes catégories professionnelles ; 2) un bureau (qui comporte des représentants des spécialités et des pôles) et qui constitue en quelque sorte

l'exécutif de la clinique ; 3) un coordonnateur (PH-PU), qui est l'animateur et le porte-parole de la clinique et son représentant, en particulier auprès de la Direction.

Figure 2 : Identification des responsables et de leurs missions au sein de la filière (Hôpital Jeanne de Flandre, Lille)



Source : Maury et Cucchi (1996)

Si l'on cherche à interpréter cette innovation à travers notre grille analytique (cf. Figure 4), il est nécessaire de distinguer le processus (historique) d'élaboration de cette innovation et son résultat à savoir un nouvel hôpital. En effet, en tant que résultat, JDF est une organisation totalement nouvelle (y compris sur le plan architectural). On peut en rendre compte par le tableau central (totalement grisé) de la figure 3, si l'on accepte l'idée que, d'une certaine manière, compte tenu des nombreux changements décrits dans l'exposé de ce cas, toutes les « cases » sont plus ou moins nouvelles. Mais JDF, en tant qu'organisation, est aussi le résultat de processus complexes, qui s'inscrivent dans ce que nous avons appelé la logique combinatoire. En effet, JDF est le fruit de l'association (fusion) de différentes entités (maternités, laboratoires, services...) dont certaines se sont elles-mêmes dissociées d'autres entités. C'est ce dont tentent de rendre compte les tableaux périphériques de la Figure 4. Cette association d'entités s'articule également avec l'introduction de nombreuses technologies nouvelles.

Les perspectives d'évolution de l'hôpital JDF sont toutes celles que notre grille d'analyse permet d'envisager. En effet, l'ensemble des logiques que nous avons examinées (extensive, régressive, intensive, combinatoire) peuvent être désormais mises en œuvre dans le cadre de cet hôpital, quel que soit le niveau d'analyse retenu (organisationnel, intra-organisationnel, inter-organisationnel).

revendiquent des marges de manœuvre supérieures. Une autre limite de ce concept est la tendance au développement de pratiques de formalisation et de contractualisation (« une gestion abstraite et paperassière ») qui sont coûteuses en temps, et qui peuvent éloigner l'hôpital de sa fonction première : soigner les malades.

2.3. Etude de cas n°3 : La « Maison de Santé de Roubaix »

2.3.1 Origine du projet

La « Maison de Santé » est née de la rencontre de deux réflexions menées séparément par le Centre Hospitalier, d'une part, et la Ville de Roubaix, d'autre part. En ce qui concerne l'hôpital, la réflexion initiale part du constat d'un encombrement du service d'accueil des urgences (SAU) par des « consultants » et usagers qui ne relèvent pas réellement de situations d'urgence. Ce constat débouche sur la recherche de moyens visant à réorienter un certain nombre de patients vers des filières plus classiques et mieux adaptées à leurs besoins réels. Cette réflexion n'est pas propre à l'hôpital de Roubaix. On la retrouve dans la plupart des grands centres hospitaliers qui disposent d'un service d'accueil des urgences important (cf. Peneff, 2000). La préoccupation de la Mairie de Roubaix, quant à elle, est de réagir aux phénomènes d'exclusion sociale et de favoriser une meilleure prise en charge médicale et sociale des personnes les plus démunies et/ou en situation de précarité, qui sont particulièrement nombreuses dans certains quartiers de la ville.

2.3.2 Présentation de l'innovation

La Maison de Santé est une structure d'accueil constituée de quatre personnes en moyenne : un médecin généraliste, un infirmier, une assistante sociale, un agent d'accueil. Cette structure a pour mission de recevoir les personnes ne relevant pas véritablement de l'urgence médicale, mais dont la situation nécessite néanmoins un accompagnement social, quelle que soit sa forme (ouverture de droits sociaux, CMU, réorientation vers la médecine de ville et le système de soins classique, etc.). La Maison de Santé présente une certaine originalité, puisqu'il s'agit de la première expérience d'association d'un hôpital et de médecins libéraux dans une structure où sont également impliqués la ville et le Centre Communal d'Action Sociale.

Comme la précédente, cette forme d'innovation s'inscrit dans une logique d'innovation combinatoire. Cette innovation est la combinaison (mise en relation) d'un certain nombre d'acteurs auparavant déconnectés. Dans la mesure où les technologies ne sont pas au cœur de cette innovation, on peut considérer que ce sont les colonnes C et Y qui sont le plus concernées, et pour être plus précis la relation C(Y), c'est-à-dire la mobilisation de compétences pour fournir des utilités médicales, mais surtout sociales (Colonne grisée du Tableau 9).

Les perspectives d'évolution de cette innovation peuvent être envisagées, dans une logique d'innovation extensive, d'adjonction d'autres acteurs et d'autres prestations (dentistes, etc.) et dans une logique d'innovation intensive de mobilisation de technologies.

Tableau 9 : La maison de la santé dans la grille d'analyse du produit

	C	M	I	K	R	Y
Organisation 1 : Hôpital						
Organisation 2 : La Ville de Roubaix						
Organisation 3 : Assistantes sociales						
Organisations 4 : Médecins libéraux						

Organisations 5 : Associations						

2.3.3 Modalités de mise en œuvre de l'innovation

Dans la deuxième moitié des années quatre-vingt-dix, l'hôpital de Roubaix est confronté à une hausse importante des fréquentations des urgences (croissance de 12 % en moyenne par an depuis plusieurs années).

Tableau 10 : Nombre annuel d'entrées aux urgences de l'hôpital de Roubaix

Année	Nombre d'entrées
1997	41 000
1998	46 000
1999	56 000
2000	60 000
2001	65 000

Source : Document interne (centre hospitalier de Roubaix)

Le nombre annuel d'entrées atteint le chiffre de 60 000 en 2000, soit plus de 180 entrées par jour en moyenne (plus de 220 en jours de pointe). Cette sur-fréquentation génère des dysfonctionnements et réduit la qualité d'ensemble des prestations réalisées par les services des urgences.

Un certain nombre d'études « internes » révèlent que plus de 70 % des passages aux urgences ne correspondent pas à des situations d'urgence sanitaire véritable, mais relèvent plutôt d'aspect psychosociaux. Ce constat de sur-fréquentation des urgences par des patients ne relevant pas nécessairement de l'urgence thérapeutique n'est pas spécifique à l'hôpital de Roubaix. Il s'agit d'un phénomène national. Selon Moisdon (2002 : 49), « ce phénomène d'afflux vers l'hôpital apparaît continûment croissant, d'une part à cause des difficultés que la population rencontre à trouver, dans les grandes villes, des médecins de garde, notamment la nuit et, d'autre part, à cause de l'image positive que conserve l'hôpital quant à l'accueil de la détresse dans ses diverses manifestations. C'est dire que la fonction d'accueil des déshérités, des laissés pour compte, n'a pas disparu, tout en se confrontant, dans le fonctionnement même de l'institution à une tendance de fond contradictoire ».

A la même époque, la ville de Roubaix entame une réflexion sur les phénomènes d'exclusion et sur les liens entre la précarité et la santé, qui sont devenus un problème social majeur posé aux responsables politiques et aux acteurs de la santé de la ville. Ainsi, par exemple, plus de 30 % des personnes qui se présentent aux urgences sont en situation de précarité. En effet, l'environnement social de l'hôpital est fortement précarisé. Les indicateurs sociaux y sont pour la plupart alarmants. Le taux de chômage atteint dans la ville de Roubaix plus de 26 % (soit 15 points au-dessus de la moyenne nationale) ; le taux de bénéficiaires du RMI est supérieur à 5,3 % (2,2 % pour le Nord et 1,6 % pour la France) ; les logements sont souvent vétustes et insalubres.

Ainsi, le croisement des préoccupations et des réflexions de la ville et de l'hôpital débouchent sur l'idée de la création d'un réseau associant des professionnels hospitaliers de la santé et des médecins libéraux. Le partenariat qui se met en place entre le centre hospitalier, les médecins libéraux et la ville débouche rapidement sur l'idée de la création d'une maison de la santé. Il s'agit d'une petite structure installée dans un quartier défavorisé, qui doit canaliser les personnes en difficulté qui se réfugient à l'hôpital, et celles qui sont exclues de tout système de soins. Sa finalité est à la fois médicale et sociale (rétablir les individus dans leur droit), d'où la nécessité de la présence d'assistantes sociales.

Les financements de cette structure sont consentis par l'hôpital, la ville et l'Etat. Ce dernier, en effet, par l'intermédiaire de l'assurance maladie dispose d'une ligne budgétaire affectée à l'innovation. Ce sont ces crédits qui ont servi à rémunérer les médecins libéraux.

Le 1^{er} mars 2000, après l'autorisation par un arrêté ministériel du 30 mars 1999, la « Maison de Santé » ouvre ses portes à titre expérimental et pour une période de deux ans. Les objectifs initiaux sont clarifiés dans le cadre de l'arrêté ministériel : « La Maison de Santé assure la prise en charge ambulatoire médicale et sociale de personnes en situation de précarité et d'urgence sociale nécessitant un accueil et un suivi adaptés. Ses missions sont définies comme suit : l'accueil médical et paramédical (consultation médicale, prise en charge infirmière) ; l'accompagnement social (notamment l'aide à l'ouverture des droits) ; la réorientation vers le dispositif de soins existant (médecine de ville, hôpital). A cet effet, la Maison de Santé travaille notamment en partenariat avec l'équipe du service des urgences du centre hospitalier de Roubaix. » (Journal Officiel du 31 décembre 1999).

Un bilan effectué un peu moins d'un an après l'ouverture de la Maison de Santé met en évidence des résultats relativement décevants. En effet, le niveau de fréquentation de la Maison de Santé est relativement faible (trois passages en moyenne par soirée ouvrable). Durant cette période, la CMU avait fait son apparition et fournissait un moyen d'établir ou de rétablir les personnes dans leur droit aux soins.

Des études et enquêtes sont confiées notamment à un professeur de psychologie. Elles sont réalisées auprès des associations de quartier, au sein des urgences (auprès des personnels et des clientèles). Elles aboutissent à la conclusion que l'éloignement et l'isolement de la Maison de Santé par rapport à l'hôpital et aux urgences (points de repère symboliques) expliquent en partie le faible taux de fréquentation. Autrement dit, le diagnostic du problème induit automatiquement la solution. Le comité technique d'évaluation décide donc une re-localisation de la Maison de Santé à proximité de l'hôpital de Roubaix, dans des locaux mis à disposition par l'hôpital. La nouvelle Maison de Santé ouvre ses portes au 26 Boulevard Lacordaire, juste en face du « Services des Urgences » de l'hôpital de Roubaix.

L'ensemble du processus s'est étalé sur une période de plus de quatre ans. La réflexion commence en 1997. Le projet sous sa forme initiale est lancé en 1999. La seconde version du projet (nouvelle conception, nouvelle localisation) date de l'an 2000.

L'hôpital a lancé une campagne de communication active à destination du public susceptible d'être concerné par la Maison de Santé. Cette communication a été réalisée par voie de presse. Mais elle a également été effectuée dans les associations parce que le type de population visé n'a pas accès généralement aux médias. Par ailleurs, des dépliants ont été distribués, et des campagnes d'affichage réalisées dans les lieux que fréquente ce type de public : les caisses d'allocation familiale, les caisses d'assurance maladie, etc.

Par ailleurs, la communication a également été généralisée au niveau national (presse nationale, communication du directeur dans des colloques nationaux). Cette innovation suscite l'intérêt croissant de nombreux hôpitaux nationaux confrontés aux mêmes problèmes que l'hôpital de Roubaix. La direction de l'hôpital de Roubaix est ainsi régulièrement sollicitée par d'autres établissements désireux d'entreprendre une telle expérience. L'existence de crédits expérimentaux consentis par l'Etat par l'intermédiaire de l'Assurance Maladie est un facteur catalyseur de ces démarches.

2.3.4 Les perspectives de développement de l'innovation

Des réflexions sont en cours sur les perspectives d'évolution du concept. Les développements envisagés concernent principalement deux aspects : l'extension des horaires et l'extension du champ d'activité.

L'extension des horaires d'ouverture de la Maison de Santé est une des voies de développement envisagées. Actuellement, les horaires sont relativement restrictifs : tous les jours de 18 heures à 23 heures 15 (avec fermeture les dimanches et jours fériés). Ces horaires correspondent globalement à la période de pointe d'activité des urgences⁹. L'ouverture dans l'après-midi se heurte cependant à l'opposition des médecins libéraux, puisque la Maison de Santé pourrait entrer en concurrence directe avec leurs propres activités. A l'inverse, l'ouverture plus tardive (après 23 heures) pourrait permettre une collaboration accrue avec la médecine libérale, qui offrirait ainsi une permanence des soins de nuit dans le cadre d'une structure qui s'apparenterait en partie à une maison de garde.

L'extension du champ d'activité de la Maison de Santé porte en grande partie sur l'aspect social. Il s'agit, en particulier, de développer un volet d'éducation du patient et un volet de prévention. Par ailleurs, il s'agit également de mettre en place de nouveaux partenariats avec les Centres Communaux d'Actions Sociales (CCAS) des villes avoisinantes, de nouvelles associations, etc. En ce qui concerne l'aspect médical, les extensions envisagées sont, par exemple, le développement de consultations spécialisées, la mise en place d'un fauteuil dentaire ou encore la pratique de la petite chirurgie.

⁹ On notera que 18 heures correspond également à la fermeture de nombreux cabinets médicaux.

Conclusion générale

Le thème de l'innovation à l'hôpital n'est pas un thème nouveau ou innovant en soi. La science et l'innovation dans le domaine de la santé sont intimement liées à l'histoire humaine universelle. Un tel héritage explique sans doute une certaine tendance générale, dans les sciences humaines et sociales, à sous-estimer l'innovation dans les organisations hospitalières. En effet, c'est *l'innovation médicale* (au sens des systèmes techniques de soins et de la bio-pharmacologie) qui est le plus souvent au cœur des réflexions. Ce biais quant à la nature de l'innovation s'accompagne d'un biais quant aux acteurs de cette innovation. Ainsi, c'est la profession médicale qui occupe le centre du système d'innovation hospitalier (qu'il s'agisse d'adopter des innovations proposées par des fabricants de matériels ou des entreprises pharmaceutiques ou qu'il s'agisse de concevoir et de développer soi-même des innovations).

Or, l'hôpital est une organisation de service complexe, qui intervient sur une gamme large et ouverte de prestations de service, qui accompagnent et influencent la qualité des soins. C'est un complexe « multi-services » qui regroupe et coordonne des services médicaux et non médicaux. On peut même considérer qu'il est composé d'entreprises multi-produits au sein desquelles des prestations différentes sont réalisées par des producteurs et prestataires également différents (Mougeot, 1994 : 51).

Les formes et les modes d'innovation y sont donc également multiples. Notre hypothèse est ainsi que *l'innovation médicale n'est pas synonyme d'innovation hospitalière*, autrement dit que l'innovation hospitalière est une catégorie beaucoup plus large que l'innovation médicale. Il est donc nécessaire à la fois pour les acteurs hospitaliers, pour les autorités de tutelle, mais aussi pour la recherche en sciences sociales de prendre en compte ces différents gisements d'innovation et leurs acteurs, de manière autonome, mais aussi dans leurs interactions (leurs effets réciproques, leurs conflits).

La perspective de l'innovation en tant que système technique est fondamentale. Il ne s'agit pas de la rejeter. Bien au contraire, il est nécessaire de l'approfondir, en particulier, dans les secteurs de l'hôpital où elle a été négligée (logistique, restauration, nettoyage, etc.). De même, il n'est nullement question de dévaluer le rôle des médecins. Il s'agit tout simplement de ne négliger aucune forme, ni aucun acteur de l'innovation, dans la mesure où ils concourent à une meilleure qualité de service, à une meilleure efficacité économique, et plus généralement à l'amélioration de la performance hospitalière. Autrement dit, autant que du scanner ou de l'IRM, il faut tenir compte, par exemple, de l'amélioration de l'accueil et de la prise en charge des patients ; de l'apparition de nouvelles formes organisationnelles et de nouveaux services dans les secteurs non médicaux ; du développement de coopérations nouvelles, de formes résilières innovantes...

Dans ce travail, nous avons ainsi tenté de fournir une grille d'analyse structurée et systématique de l'innovation hospitalière. Cette grille, qui, sur le plan théorique, s'appuie sur les résultats de l'économie des services et de l'économie évolutionniste de l'innovation, qu'elle tente de concilier, permet d'embrasser la multiplicité des formes et des acteurs de l'innovation à l'hôpital, que celui-ci soit envisagé dans sa globalité, dans ses composantes ou en tant qu'élément d'un réseau de soins.

La grille, relativement flexible, que nous avons proposée permet de dresser une cartographie (satisfaisante sinon exhaustive) des gisements de l'innovation hospitalière (dans ses multiples dimensions). Elle peut ainsi servir de base théorique à la construction d'un questionnaire consacré à l'innovation à l'hôpital, questionnaire qui aurait, par ailleurs, l'intérêt de valider statistiquement la pertinence des catégories proposées. Mais elle peut également permettre,

dans une perspective plus dynamique et prospective, d'envisager des trajectoires possibles (ou souhaitables) d'innovation à l'hôpital et plus généralement dans le système de santé.

Bibliographie

- Acker F. (1995), L'informatisation des unités de soins et travail de formalisation de l'activité infirmière, *Sciences Sociales et Santé*, Vol. 13, n° 3, septembre, p. 69-91.
- Acker F. et Denis G. (1988), Evolution du travail et des emplois dans les services administratifs et logistiques de l'hôpital, CEREQ, Collection des études, n° 34.
- Aïach P. et Dassin D. (eds) (1994), *Les métiers de la santé*, Anthropos, 364 p
- Alignon A., Com-Ruelle, L., Renaud T. (2003), *Evaluation du coût de la prise en charge globale en hospitalisation à domicile*, Rapport CREDES n°1484, juin.
- Anatole-Touzet V., Souffir W. (1996), Innovation technologique, organisation du travail et gestion des compétences, *Gestions Hospitalières*, mars, n° 354, p. 222-225
- Anderson G, Steinberg E. (1984), To Buy or not to Buy : Technology Acquisition under Prospective Payment, *The New England Journal of Medicine*, 311, p. 182-185.
- Arbuz G., Debrosse D. (1996), *Réussir le changement de l'hôpital*, InterEditions, 248 p.
- Argacha J. P. (1991), Borne interactive de communication, *Gestions Hospitalières*, n° 311, décembre, p. 910-912.
- Arno P.S., Bonuck K., Padgug R. (1995), *The Economic Impact of High Tech Home Care*, in Arras J.D. (ed.), p. 220-234.
- Arras J.D. (ed.) (1995), *Bringing the Hospital Home*, John Hopkins University Press, 259 p.
- Arras J.D., Neveloff-Dubler N. (1995), *Ethical and Social Implications of High Tech Home Care*, in Arras J.D. (ed.), p. 31.
- Arrow K.J. (1963), Uncertainty and the Welfare Economics of Medicine Care ; *the American Economic Review*, LIII, 941-67.
- Artot D. (2002), La Maison de Santé ou l'hôpital à la frontière, *Décision Santé*, Octobre.
- Bachimont J. (1993), *Les soins hospitaliers à domicile : l'exemple de la mucoviscidose in Substitutions et complémentarités thérapeutiques, migration des patients*, Rapport pour la MIRE (n°401/90), Paris, Inserm.
- Bachimont J. (1998), *Les « soins hospitaliers à domicile » entre démedicalisation hospitalière et médicalisation du domicile*, in Aïach P., Delanoë D., (eds), *L'ère de la médicalisation : Ecce homo sanitas*, Anthropos, p. 175-209.
- Barbier P., Bonfils S. (eds) (2001), *Diversité des systèmes de santé occidentaux : l'harmonisation impossible*, John Libbey Eurotext, 149 p.
- Barcet A., Bonamy J., Grojean M. (2002), *Une innovation de service par la mise en réseau de services : réflexion sur une expérience dans les services de santé*, 12^{ème} conférence internationale du RESER, Manchester, CRIC et PREST, 26-27 septembre.
- Barreau (2002), *Les services publics français et l'innovation sociale* dans Djellal et Gallouj, (eds), p. 165-185.
- Baszanger I., Bungener M., Paillet A. (eds) (2002) *Quelle médecine voulons-nous ? La dispute*, 249 p.
- Béjean S. (1994), *Economie du système de santé : du marché à l'organisation*, Economica, 317 p.
- Béjean S., Gadreau M. (1991), Quelle théories économiques pour l'hôpital ?, *Cahiers Lillois d'Economie et de Sociologie*, n° 18, 2^{ème} semestre, p. 26-40.
- Béjean S., Gadreau M. (1996), Du calcul économique à l'évaluation organisationnelle des politiques de santé, *Revue Française d'Economie*, Vol. XI, n° 1, hiver, p. 12-25.
- Bellemou A., Fraigneau A. (1987), La communication comme outil de management à l'hôpital, *Gestions Hospitalières*, n° 261-262, décembre 1986-Janvier 1987, p. 763-766.

- Benedicto M. (1987), Le temps choisi à l'hôpital de Béziers, *Gestions Hospitalières*, n°261-262, décembre 1986-Janvier 1987, p. 749-750.
- Berbain X., Minvielle E. (2001), Informatique et gestion des unités de soins, *Sciences Sociales et Santé*, Vol. 19, n° 3, septembre, p. 77-106.
- Beresniak A., Duru G. (2001), *Economie de la santé*, Masson, 216 p.
- Bernardy-Arbuz M.-A., Bannier M.-F. (1994), La démarche qualité au service des Trans'comm, *Gestions Hospitalières*, février, p. 98-101.
- Bertrand E., Escoutay A., Paillat C. (1994), Unité de retour à domicile, *Gestions Hospitalières*, n° 334, mars, p. 223-224.
- Blackburn P., Coombs R., Green K. (1985), *Technology, Economic Growth and the Labour Process*, St Martin's Press, New York, 239 p.
- Bonafini P. (2002), Réseaux de soins : réforme ou révolution, *Politiques et Management public*, Vol. 20, n° 2, juin, p. 1-22.
- Bonhomme D., Astic M.-R., Anhoury P., Mazé M.-C., Mercatello A. (1994), Pour une dynamique de la gestion de la qualité et des risques à l'hôpital, *Gestions Hospitalières*, n° 334, mars, p. 208-212.
- Broun G. (ed.) (2002), *Le plateau technique médical à l'hôpital*, Editions Eska, 621 p.
- Busson O., Doussin A., Sourty Le Guellec M.J. (1999), *Chirurgie ambulatoire : comparaison France et Etats-Unis*, Communication aux journées thématiques sur l'hospitalisation, CNAMTS, Lille, 25-26 novembre.
- Callon M. (1994), L'innovation technologique et ses mythes, *Gérer et Comprendre*, mars, p. 5-17.
- Carré D., Lacroix J.-G. (1999), Virage ambulatoire et autoroutes de l'information dans le secteur de la santé, *Sciences de la société*, n°47, mai, p. 23-40.
- Carricaburu D. (1994), *Les sages-femmes face à l'innovation technique*, dans Aïach P. et Dassin D. (eds), p. 231-308.
- Cases C., Beaubeau D., Naiditch M. (2001), Evaluer la capacité d'adaptation aux changements, *Solidarité-Santé*, n° 2, Avril-Juin, p. 67-69.
- Chandernagor P., Claveranne J.P., Krichen M. (1996), *Le statut des équipements hospitaliers : stratégie(s) d'acteur(s) et ordre technicien*, in Contandriopoulos A.P. et Souteyrand Y (eds), p. 257-267.
- Child J., Loveridge R., Harvey J., Spencer A. (1985), The Quality of Employment in Services, dans Forester T. (ed.), p. 419-438.
- Choisy M. (1994), Tamaya : un restaurant pour les malades, *Gestions Hospitalières*, n° 334, mars, p. 225-226.
- Commissariat Général du Plan (1993), *Santé 2010 : rapport du groupe « Prospective du système de santé »* (rapport Soubie), Commissariat général du Plan, Juin,
- Commissariat Général du Plan (1993), *Santé 2010 : rapport du groupe « Prospective du système de santé »* (rapport Soubie), Commissariat général du Plan, Juin.
- Conrad R.F., Strauss R.P. (1983), A Multiple-Output Multiple Input Model of the Hospital Industry in North Carolina, *Applied Economics*, 15, p. 341-352.
- Contandriopoulos A.P. et Souteyrand Y. (eds) (1996), *L'hôpital stratège*, John Libbey Eurotext, 317 p.
- Courbon T.C. (1995), Recherche-action et conception évolutive des systèmes d'information : deux aspects d'une même démarche, *Cahiers de Recherche*, IAE de Paris, Grégore.
- David A., Midy F., Moisson J.C. (2003), Les TIC restructurent-elles ? péripéties de deux réseaux de télémédecine en périnatalité, *Revue française des affaires sociales*, n°3, juillet-septembre.
- De Kervasdoué J. (1996), *La santé intouchable : enquête sur une crise et ses remèdes*, Editions Jean Claude Lattès.
- De Kervasdoué J., Kimberly J., Rodwin V. (eds) (1981), *la santé rationnée : la fin d'un*

- mirage*, *Economica*, 240 p.
- De Kervasdoué J., Lacronique J-F. (1981), *L'état et la technique : l'apparition du rationnement*, in De Kervasdoué J., Kimberly J., Rodwin V. (eds), p. 89-116.
- Delaeter B. (1991), La conduite du changement à l'hôpital public : principes dégagés de la démarche stratégique menée au CHRU de Lille, *Cahiers Lillois d'Economie et de Sociologie*, n° 18, 2^{ème} semestre, p. 26-40.
- Dembinski O. (1997), Mobilisation gestionnaire d'une équipe soignante : le cas d'une unité de soins palliatifs, *Cahiers Lillois d'Economie et de Sociologie*, n° 29, 1^{er} semestre, p. 39-54.
- Dembinski O. (2000), L'innovation à l'hôpital est-elle possible ? Le cas des démarches participatives de l'encadrement soignant, in Cresson G. et Schweyer F.X., *Profession et institutions de santé face à l'organisation du travail*, éditions ENSP.
- Dent M. (1996), *Professions, Information Technology and Management in Hospitals*, Avebury, 212 p.
- Diebolt J.M., Deloche A., Willi J. (1995), La cellule « accueil étrangers » de l'hôpital Broussais, *Techniques Hospitalières*, n° 595, avril, p. 61-64.
- Djellal et Gallouj, (eds) (2002), *Innovation et connaissances dans la nouvelle économie des services*, L'Harmattan, 306 p.
- Djellal F. (2000), The Rise of Information Technologies in « Non-informational » Services, *Vierteljahrshefte zur Wirtschaftsforschung*, 4-69. p. 646-656.
- Djellal F. (2002), Le secteur du nettoyage face aux nouvelles technologies, *Formation Emploi*, n° 77, p. 37-49.
- Drummond M., Stoddart G., Torrance G. (1987), *Methods for the economic evaluation of health care programs*, Oxford Medical Publications.
- Durieux P., Blum C., Jolly D. (1986), Evaluation des technologies médicales à l'hôpital, *Journal d'Economie Médicale*, n° 2, p. 103-112 .
- Eddy D. (1990), Screening for cervical cancer, *Annals of Internal Medicine*, 113, p. 214-226.
- Eisinger F., Giordanella J.P., Allemand H., Benech J.M. (1995), Dépistage du cancer du sein. Le coût du temps et de l'espace, *Revue Médicale de l'Assurance Maladie*, 2, p. 128-33.
- Evans R. (1986), Finding the Levers, Finding the Courage : Lessons from Cost-Containment in North America, *Journal of Health Politics, Policy and Law*, 11, p. 585-616.
- Feroni I. (1992), La recherche infirmière : construire scientifiquement la prestation soignante, *Gestions Hospitalières*, novembre, n° 320, p. 731-734.
- Foray D. (1994), Les nouveaux paradigmes de l'apprentissage technologique, *Revue d'Economie Industrielle*, n° 69, 3^{ème} trimestre, p. 93-104.
- Forester T. (ed.) (1985), *The Information Technology Revolution*, Basil Blackwell, 674 p.
- Frija G., Kalaï A., Hernigou A., Grataloup C., Revel M.P. (2002), *Imagerie non isotopique*, in Broun G. (ed.), p. 225-263.
- Fuchs V. (1990), The Health Sector's Share of the Gross National Product, *Science*, Vol. 247, p. 534-538.
- Gadrey J. (1991), Le service n'est pas un produit : quelques implications pour l'analyse économique et pour la gestion, *Politiques et Management Public*, Vol. 9, n° 1, mars, p. 1-24.
- Gadrey J. (1996a), *L'économie des services*, Repères, La découverte (2ème édition), 125 p.
- Gadrey J. (1996b), *Services : la productivité en question*, Desclée de Brouwer, 358 p.
- Gadrey J. (2000), The Characterization of Goods and Services : an Alternative Approach, *the Review of Income and Wealth*, series 46, n° 3, septembre, 369-387.
- Gadrey J. et Gadrey N. (eds) (1992), *La gestion des ressources humaines dans les services et le commerce*, L'Harmattan, 223 p.
- Gallouj C. (1997), *L'innovation dans le grand commerce*, Rapport pour la Commission

- Européenne, DG XII, Programme TSER.
- Gallouj C., Gallouj F. (1996), *L'innovation dans les services*, Paris : Economica Poche, 112 p.
- Gallouj F. (1994), *Economie de l'innovation dans les services*, Paris : Editions L'Harmattan, logique économique, 256 p.
- Gallouj F. (1999), Les trajectoires d'innovation dans les services : vers un enrichissement des taxonomies évolutionnistes, *Economie et Société*, série EGS, n°1, p. 143-169.
- Gallouj F. (2002), *Innovation in the Service Economy : the New Wealth of Nations*, Cheltenham, UK, Northampton MA, USA, Edward Elgar Publishers, 220 p.
- Gallouj F. et Weinstein O. (1997), Innovation in services, *Research Policy*, 26, p. 537-556.
- Gestions Hospitalières (1994), Le prix de l'innovation hospitalière 1994, n° 334, mars.
- Gilibert P., Fabretti A.-M. (1998), Le centre de traitement et de régulation des appels d'urgence de Haute-Savoie, *Gestions Hospitalières*, supplément au n° 378, Août-Septembre, p. 577-581.
- Gouget B., Levy-Marschal C., Lanoe J.L. (1986), *Problèmes socio-économiques de la diffusion d'une nouvelle technologie en pédiatrie : la pompe à insuline chez l'enfant diabétique*, VIèmes journées de l'AES, Lille, 25-26 septembre.
- Hascoët G. (1989), Industrie médicale : faire les bons choix, *Politique Industrielle*, hiver, p. 127-133
- Hémidy L. (1996), L'informatisation des hôpitaux et ses enjeux, *Revue Française de Gestion*, Juin-Juillet-Août, p. 125-136.
- 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, n° 1, mars, p. 9-30.
- Hesbeen W. (1997), *Prendre soin à l'hôpital : inscrire le soin infirmier dans une perspective soignante*, InterEditions et Masson, 195 p.
- Hesse-Germain (1993) Hesse-Germain C. (1993), Les hôtels hospitaliers ou hôtels de malade, *Echange Santé-Social*, n° 72, décembre, p. 84-87.
- Hill T.P. (1977), On Goods and Services, *the Review of Income and Wealth*, 4-23, p. 315-338.
- Hill T.P. (1999), Tangibles, Intangibles and Services : a New Taxonomy for the Classification of Output, *Canadian Journal of Economics*, Vol. 32, n° 2, Avril, p. 426-444.
- Huteau M. (1996), La créativité à l'hôpital, *Gestions Hospitalières*, supplément au n° 361, décembre, p. 839-841.
- Jacobzone S., Durand-Zaleski I., Chaix C. (1997), *Impact de la diffusion de l'innovation : le cas du traitement invasif de la pathologie coronarienne*, in Sailly J.-C. et Lebrun T. (eds), p. 269-287.
- Kerlau M., Pelletier-Fleury N. (2001), *Restructuration du système de soin et diffusion de la télémédecine*, *La dynamique de l'innovation en santé*, 2^{ème} colloque du Collège des économistes de la santé, février, CNAM.
- Kerleau M., Lanoë J.-L., Zarader R. (1983), Rationalisation du système de soins et informatisation, *Critiques de l'économie politique*, janvier-mars, n° 22, p. 84-102.
- Kline S., Rosenberg N. (1986), *An overview of innovation*, in Landau R. et Rosenberg N. (eds), p. 275-305
- Lamarque D. (1984), L'innovation médicale et les dépenses de santé, *Gestions Hospitalières*, p. 8-25.
- Landau R. et Rosenberg N. (eds) (1986), *The positive sum strategy : harnessing technology for economic growth*, National Academy press, Washington DC.
- Larcher P., Poloméni P. (2001), *La santé en réseaux : objectifs et stratégie dans une collaboration ville-hôpital*, Masson, 186 p.
- Le Berre R., Barralon J.L., Lepin J.L., Saby M., Vilain M. (1992), L'hôpital prestataire de services, *Revue Hospitalière de France*, n° 5, septembre-octobre, p. 558-561.

- Le Goff Pronost M., Lethiais V. (2002), *Planification de l'offre de soins entre deux zones géographiques et télé médecine*, Workshop TIC et réorganisation spatiale des activités économiques, ENST, Brest, 21-22 novembre.
- Le Pen C. (1997), Théorie de l'utilité et mesure des états de santé : le débat QALYs-HYEs, *Economie et Prévision*, n° 129-130, 3-4, p. 37-54.
- Lebas J. (1995), L'espace « Baudelaire » de l'hôpital Saint-Antoine (AP-HP), *Techniques Hospitalières*, n° 595, avril, p. 58-61.
- Lebas J., Chauvin P. (eds) (1998), *Précarité et santé*, Flammarion, 299 p.
- Lebrun T., Saily J.-C. (1992), L'évaluation médico-économique des stratégies diagnostiques et thérapeutiques, *Problèmes économiques*, n°2.296, octobre, p. 15-21.
- Lehoux P. (1997), Conceptions de l'évaluation des technologies de la santé, *Politiques et Management Public*, vol 15, n°1, mars, p. 1-40.
- Leroy X., Bouckaert A. (1983), *La diffusion d'une technique de pointe : le cas de la médecine nucléaire en Belgique*, Actes du Colloque « Analyse de la prescription médicale : examens para-cliniques et produits pharmaceutiques », Institut Pasteur, C.R.E.S.G.E., Lille, septembre.
- Loriol (2002) Loriol M. (2002), L'impossible politique de la santé publique en France, Eres, 166 p.
- Majnoni D'Intignano B., Ulmann P. (2001), *Economie de la santé*, PUF, 438 p.
- Maury F. (1997), L'hôpital change, *Gestions Hospitalières*, Juin-juillet, p. 414-420.
- Maury F., Cucchi M. (1996), L'hôpital, un projet en action, *Gestions Hospitalières*, Août-septembre, p. 520-528.
- Mehlman M. J. et Youngner S. J. (eds.) (1991), *Delivering High technology Home care*.
- Ministère de l'emploi et de la solidarité (1999), *L'hospitalisation à domicile en France : bilan et propositions*, Rapport du groupe de travail coordonné par la Direction des Hôpitaux.
- Minvielle E. (1994), Un changement sur ordonnance, *Gérer et Comprendre*, n° 35, p. 43-54.
- Moatti J. P. (1996), *Contribution de l'analyse économique au débat sur le dépistage des cancers : des faux alibis aux vrais dilemmes*, in Sancho-Garnier H. (ed), *Evaluation des dépistages du cancer : aspects méthodologiques*, Paris, Inserm.
- Moisdon J. C., Tonneau D. (1997), *Gestion externe et gestion interne du système hospitalier française, tendances actuelles*, in Saily J.C. et Lebrun T. (eds), p. 170-186.
- Moisdon J.-C. (2002), *L'hôpital : entre permanence et mutations*, in Baszanger I., Bungener M., Paillet A. (eds), p. 35-54.
- Naiditch M., de Pourville G. (2000), Le programme de médicalisation du système d'information (hospitalier) : une expérimentation sociale limitée pour une innovation majeure du management hospitalier, *Revue Française des Affaires Sociales*, n° 1, janvier-mars, p. 59-95.
- Nègre M., Cayrol B., Sebah H. (1989), Substitution ou complémentarité des techniques médicales : la pratique endoscopique et radiologique des gastro-entérologues, *Journal d'Economie Médicale*, T. 7, n° 6 bis, numéro supplément., p. 19-30.
- Nelson R., Winter S. (1982), *An Evolutionary Theory of Economic Change*, Cambridge, Mass. and London, Belknap Harvard, 437 p.
- Newhouse J.P. (1970), Towards a theory of non profit institutions : an economic model of the hospital, *American Economic Review*, 60, p. 64-74.
- Newhouse J.P. (1992), Medical care costs : how much welfare loss ? *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 6, n° 3, p. 3-23.
- Niki R. (1983), *Analyse de la diffusion rapide des scannographes CT au Japon*, Actes du Colloque « Analyse de la prescription médicale : examens para-cliniques et produits pharmaceutiques », Institut Pasteur, C.R.E.S.G.E., Lille, septembre.
- Okun A. (1995), *The History of Respirators and Total Parenteral Nutrition in the Home and their Use in Children Today*, dans Arras J.D. (ed.), p. 35-52.

- Paraponaris A., Moatti, J.-P., Mossé P., Huard P. (1997), *Economie de l'innovation médicale : bilan et perspectives*, in Saily J.-C. et Lebrun T. (eds), p. 225-233.
- Paraponaris A., Moatti, J.-P., Mossé P., Huard P. (1997), *Economie de l'innovation médicale : bilan et perspectives*, in Saily J.-C. et Lebrun T. (eds), p. 225-233.
- Peneff (2000), *Les malades des urgences*, Métailié, 190 p.
- Pfister D. G. (1995), *Oncology and High Tech Home Care*, dans Arras J.D. ed., p. 65-78.
- Phelps C. (1995), *Les fondements de l'économie de la santé*, Editions Publi Union.
- Piatecki C., Ulmann P. (1995), La micro-économie de la santé : bilan et perspectives, *Revue d'économie financière*, n°34, p. 47-69.
- Planchon G. (1996), Un véhicule multifonctionnel, *Gestions Hospitalières*, supplément au n° 361, décembre, p. 842-844.
- Ponchon F. (1999), Des antennes dans les services de soins, *Gestions Hospitalières*, février, p. 96-98.
- Ponchon F., Boutly-Salon M., Nicolas D. (1998), Une expérimentation de télétravail en service administratif, *Revue Hospitalière de France*, n° 6, novembre-décembre, p. 599-602.
- Revue Française des Affaires Sociales (1973), L'informatique dans les hôpitaux, 3^{ème} trimestre, p. 147-153.
- Ritouret I., Latrille J., Bernadou M. (1989), Les enjeux des tests de diagnostic rapide, *Revue Française des Affaires Sociales*, 43, n° 3, p. 137-151.
- Robin M. (1996), ERIC, un service mobile d'urgence psychiatrique, *Gestions Hospitalières*, supplément au n° 361, décembre, p. 798-802.
- Sachot E. (1989), La productique entre à l'hôpital, *Politique industrielle*, hiver, p. 135-141.
- Saily J.-C. et Lebrun T. (eds) (1997), *Dix ans d'avancées en économie de la santé*, Actes des XIXèmes journées des économistes de la santé français, Montrouge : Editions John Libbey Eurotext, 304 p.
- Schrayer S. (1995), *Les technologies médicales : une industrie de la santé*, Editions Pradel, 168 p.
- Schweyer F.-X. (2000), Les directeurs d'hôpital peuvent-ils jouer un rôle dans l'organisation du travail de soins ? in Cresson D. et Schweyer F.-X. (eds), *Professions et institutions de santé face à l'organisation du travail*, Editions ENSP, p. 149-170.
- Shepard R.W. (1970), *Theory of cost and production functions*, Princeton University Press, Princeton.
- Silver H. (1992), *Vers une gestion flexible des services professionnels ? le cas des hôpitaux et des services juridiques aux Etats-Unis*, in Gadrey J. et Gadrey N. (eds), p. 165-180.
- Spiegel A. D. (1991), *The Economics of High Tech Home Care : Doing Right for the Wrong Reason*, dans Mehlman M. J. et Youngner S. J. (eds), p. 23-66
- Stanback T. (1987), *Computerization and the Transformation of Employment : Government, Hospitals and Universities*, Westview Press, Boulder, Colorado, 151 p.
- Swindley et Thompson (1992) Swindley D., Thompson C. (1992), Hospital Retailing, *The Service Industries Journal*, Vol. 12, n° 2, Avril, p. 210-219.
- Teboul J. (1999), *Le temps des services*, Les Editions d'Organisation, 311 p.
- Techniques hospitalières (1996), *CHU de Lille : l'hôpital Jeanne de Flandres*, 51^{ème} année, n° 609, septembre, p. 21-23.
- Testard D. (2001), *La Maison de Santé de Roubaix crée de nouveaux réflexes d'accès aux soins*, dans IREV Nord-Pas-de-Calais, Territoires de la santé en Nord-Pas-de-calais, Les Cahiers Thématiques, n° 1, janvier, p. 56-57.
- Thomas L. (1975), *The lives of a Cell*, New-York, Bantam Books.
- Vendramin P., Valenduc G. (2002), *Technologies et flexibilité : les défis du travail à l'ère numérique*, Editions Liaisons, 180 p.

- Veteran Health Administration (1996), *Innovation in Ambulatory Care*, Whashington.
- Viguié J.-M. (1994), L'implantation d'un système d'encaissement des recettes hospitalières par borne monétique, *Gestions Hospitalières*, n° 334, mars, p. 199-202.
- Viguié J.-M., Marre D., Lambea M., (1994), Bornes automatiques de paiement : expérience d'encaissement au CHU de Toulouse, *Revue Hospitalière de France*, n° 4, Juillet-Août, p. 326-335.
- Weisbrod B. (1991), The Health Care Quadrilemma : an Essay on Technological Change, Insurance, Quality of Care, and Cost Containment, *Journal of Economic Literature*, Vol. 29, p. 523-552.
- Young G.Y., Charns M. P., Shortell S. M. (2001), Top Manager and Network Effects on the Adoption of Innovative Management Practices : a Study of TQM in a Public Hospital System, *Strategic Management Journal*, 22, p. 935-951.