



CAHIERS DE RECHERCHE DU CREGO

Axe FARGO

La relation entre les coûts et la qualité des soins : une alliance profitable pour les établissements de santé ?

The relationship between costs and quality of care : a profitable alliance for hospitals ?

- Date de publication : Avril 2016
- N° du cahier : 1160401
- Classification JEL : M41, H83

La relation entre les coûts et la qualité des soins : une alliance profitable aux établissements de santé ?

- **Résumé :**

Les évolutions contraignantes de l'environnement économique, culturel et réglementaire ont conduit de nombreux pays à réduire la croissance des dépenses des établissements de santé et à améliorer la qualité des soins qu'ils proposent. Ces deux objectifs de recherche de qualité des soins et de maîtrise des coûts sont-ils contradictoires ? Les résultats de cette revue de littérature montrent qu'aucun consensus n'a pu être atteint, que ce soit au niveau des modèles théoriques, ou sur les résultats des études empiriques. L'impact des démarches qualité sur les coûts d'un établissement de santé reste difficile à chiffrer et demeure très dépendant du type de démarches et du contexte de soins dans lequel il est analysé.

- **Mots-clés :**

Etablissements de santé, qualité des soins, contrôle des coûts, relation entre les coûts et la qualité des soins

The relationship between costs and quality of care : a profitable alliance for hospitals ?

- **Abstract :**

In many countries, the legal, cultural and economic factors binding the environments of hospitals have led to both reductions in costs and improvement of quality of care. Are these two objectives (quality of care and cost reductions) contradictory? The findings of our literature review show that no international academic consensus has yet developed. The impact of continuous improvement of quality of care on observed costs of hospitals is difficult to quantify. Moreover, it depends on the type of quality approach implemented and of the care context studied.

- **Keywords :**

Hospitals; quality of care; cost control, relationship between costs and quality

Les évolutions contraignantes de l'environnement économique, culturel et réglementaire ont conduit de nombreux pays à réduire la croissance des dépenses des établissements de santé et à améliorer la qualité des soins qu'ils proposent (Saillour-glénisson, Préaubert, Rumeau-Pichon & Michel, 2008). Les exigences croissantes des patients en matière de qualité des soins, la contrainte budgétaire pesant sur les établissements ayant pour enjeu macroéconomique la maîtrise des dépenses de santé, ou encore, l'obligation de certification des établissements de santé représentent des contraintes majeures auxquelles sont, de nos jours, confrontés les établissements de santé.

Rechercher une maîtrise des coûts et, en parallèle, une hausse de la qualité des soins, peut sembler quelque peu paradoxal (Jarlier & Charvet-Protat, 2000). Tandis que l'amélioration de l'état de santé de la population est la raison d'être d'un système de santé (Or, 2009), la maîtrise des coûts est devenue, avec la progression des dépenses de santé, un autre objectif essentiel des systèmes de santé. Prenons l'exemple des Etats-Unis. Dans ce pays, la hausse des dépenses de santé depuis les années 1960 a engendré une volonté croissante de la part des différentes parties prenantes de connaître le niveau de qualité des établissements et des services de soins. Ce phénomène s'est illustré par la hausse du nombre d'organisations impliquées dans la création et le pilotage des mesures de qualité pour évaluer notamment les *Managed Care Organizations*¹ (Born & Geckler, 1998). Face à ces évolutions de l'environnement, de nombreux établissements et groupes ont choisi de centrer leur stratégie sur la recherche de qualité des soins (Harkey & Vraciu, 1992).

Ces deux objectifs de recherche de qualité des soins et de maîtrise des coûts sont-ils contradictoires ? Autrement dit, est-ce que la recherche d'un plus haut niveau de qualité des soins engendre une baisse des coûts globaux des établissements de santé ou d'un service de soins ou, à l'inverse, génère-t-elle une hausse de ces coûts ? Ce questionnement nous amène, d'une part, à nous interroger sur l'existence d'une relation entre les coûts et la qualité des soins et, d'autre part si cette relation existe, d'en préciser la nature.

Cette question de recherche demeure peu explorée en France. En revanche, la littérature internationale, et plus particulièrement américaine, est à même d'apporter un éclairage sur la question. Le présent article poursuit un double objectif : recenser et comprendre les différentes approches théoriques formulées sur la relation coûts-qualité et analyser les résultats des études empiriques publiées sur le sujet. Dans la première partie de cet article, nous nous intéressons aux différentes théories gestionnaires sur la relation entre les coûts et la qualité des soins. La deuxième partie propose un état des lieux des résultats des principales recherches publiées sur ce sujet.

¹ Les *Managed Care Organizations* réunissent dans un même organisme les fonctions de prévention, de production de soins et d'assurance et sont devenus le mode d'organisation des soins dominant aux Etats-Unis. Les premiers réseaux de soins datent des années 1930 et se sont développés dans quelques états dans les années 1970, dans le cadre de la mise en œuvre du programme *Medicaid*, avant de connaître une croissance fulgurante dans les années 1980, en réponse aux préoccupations croissantes des employeurs.

1. LES APPROCHES THEORIQUES DE LA RELATION COUTS-QUALITE : UN DEBAT OPPOSANT LA PHILOSOPHIE TRADITIONNELLE DU MANAGEMENT AU MANAGEMENT PAR LA QUALITE TOTALE

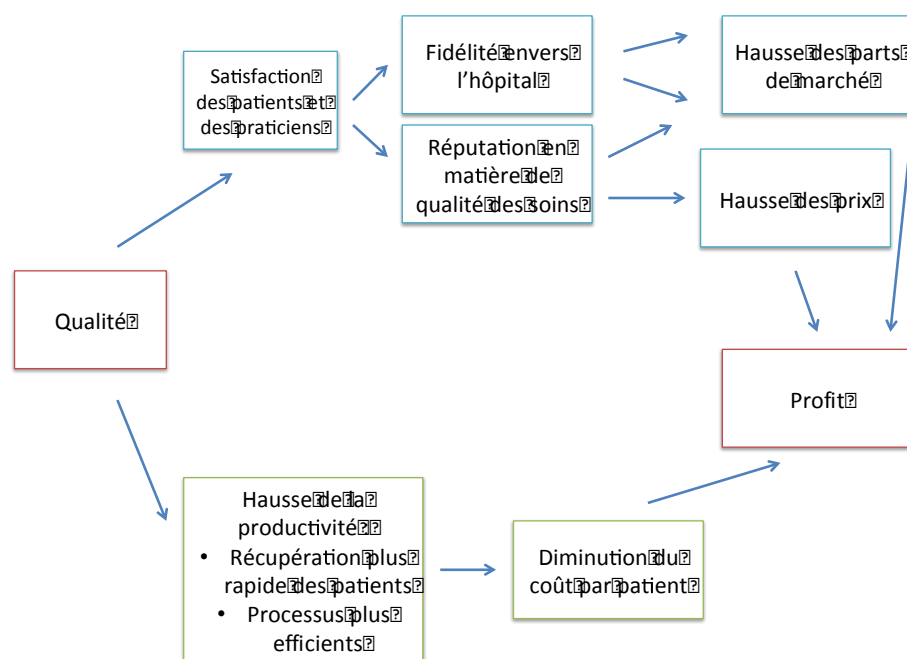
Deux grandes approches antagonistes de la relation coûts-qualité ont été décrites dans la littérature. Ce débat oppose les partisans de la philosophie traditionnelle du management aux partisans de la philosophie du management par la qualité totale. La première approche montre que la hausse de la qualité des soins est une source de surcoûts, tandis que les partisans de la seconde, celle du *Total Quality Management* (TQM), ont un propos plus nuancé. Ces deux approches sont présentées dans les paragraphes suivants.

1.1.LA RELATION COUTS-QUALITE : UN MAILLON D'UNE CHAINE DE RELATION PLUS LARGE ENTRE PERFORMANCE CLINIQUE ET PROFITABILITE

La plupart des travaux empiriques étudiant la relation entre la qualité et la profitabilité des entreprises menés jusqu'au début des années 1990 ont été centrés sur les entreprises industrielles (Harkey & Vraciu, 1992). Dans une série d'études dénommée « *The Profit Impact of Market Studies* » (PIMS), des associations fortes ont été trouvées entre la qualité des produits et la profitabilité des entreprises. Il existe deux chemins liant la qualité et la profitabilité (cf. figure 1). Le premier montre que la qualité peut conduire à une hausse des ventes (ou à une hausse des prix pour un même volume de vente). Daigh (1991) soulignait sur ce point que la qualité et le *design* des biens produits augmentent la satisfaction des consommateurs grâce à certains attributs telles que la rapidité et la qualité du service rendu, la différenciation technologique ou encore la facilité d'utilisation. La qualité des biens produits et leur *design* permettent aux entreprises d'être compétitives, d'augmenter leurs parts de marché et de contrôler les prix des produits ou des services rendus. L'effet financier majeur recherché est celui de la hausse des revenus. Le second chemin montre, quant à lui, que la qualité peut engendrer une réduction des coûts et qu'elle conduit, par conséquent, à davantage d'efficience. La qualité conduit également à l'élimination des pertes, cette notion faisant référence à la conformité des produits et des services. Il s'agit d'une mesure de la capacité des organisations à produire un bien ou un service sans erreur dès la première tentative. Une hausse de la conformité des produits ou services diminue l'insatisfaction des consommateurs par la réduction du taux d'erreur, des reprises, des pertes, des contrôles, de la hausse des dépenses. Dans ce cas, l'effet financier majeur recherché est celui de la baisse des coûts.

En 1992, Harkey et Vraciu ont proposé une modélisation de la relation en l'appliquant au secteur sanitaire.

Figure 1 Le modèle qualité-profitabilité d'Harkey et Vraciu (1992)



Selon les auteurs, peu d'études ont tenté de valider le modèle complet. Appliquée au secteur sanitaire, la théorie montre que le chemin vers la baisse des coûts débute avec un plus haut niveau de qualité des soins qui est obtenu grâce à l'amélioration des processus de soins permettant une récupération rapide des patients et une utilisation plus efficace des ressources.

1.2.LA QUALITE : UNE SOURCE DE SURCOUTS OU D'ECONOMIES ?

Les spécificités des deux grands courants théoriques s'intéressant au lien entre les coûts et l'amélioration de la qualité des soins sont présentées dans les paragraphes suivants.

1.2.1. LA PHILOSOPHIE TRADITIONNELLE DU MANAGEMENT : LA QUALITE DES SOINS, UNE SOURCE DE SURCOUTS

Les auteurs de la philosophie traditionnelle du management présument que les coûts et la qualité sont positivement associés, ce qui signifie que l'amélioration de la qualité des soins peut être obtenue à un coût marginal plus fort (Fleming, 1991). Un plus haut niveau de qualité est plus coûteux car l'obtention de cet objectif implique une baisse de la productivité de l'entreprise et engendre une augmentation des coûts du travail et des matériaux. Selon Porter (2003), les firmes peuvent poursuivre l'une des deux grandes stratégies qui conduisent à un avantage concurrentiel. La première est celle de la domination par les coûts qui consiste à produire un produit ou un service à moindres coûts par rapport à ceux proposés par les concurrents. La deuxième stratégie est celle de la différenciation. Elle vise, pour une entreprise, à offrir un service unique, différent de celui des concurrents. Cette différenciation passe souvent par la qualité des produits ou des services. Selon Porter, une entreprise doit faire le choix entre ces deux stratégies, les entreprises tentant de

cumuler ces deux stratégies n'étant, selon lui, pas efficaces. D'après l'auteur, ces entreprises sont amenées à disparaître. Dans cette approche, les deux dimensions de la performance que sont le coût et la qualité sont présentées comme étant incompatibles, l'une étant atteinte au détriment de l'autre : les améliorations de la qualité nécessitent l'utilisation de plus de ressources.

Selon cette théorie, les investissements dans la qualité des soins devraient conduire à un plus haut niveau de qualité des soins. L'exemple type est celui du ratio d'encadrement du personnel infirmier : un ratio élevé de personnel infirmier diminue les risques que des événements indésirables ne se présentent. De la même manière, un plus fort degré de propreté des locaux diminue le risque d'infections nosocomiales (Hvenegaard, Arendt, Street & Gyrd-Hansen, 2011). D'un point de vue financier, la question critique consiste à savoir si un hôpital doit entreprendre des actions qui vont, par exemple, lui rapporter deux millions d'euros supplémentaires quand il en faut quatre pour mettre en œuvre ce plan d'action (Cleverley & Cleverley, 2011). Il se pose en effet la question de l'investissement nécessaire et des efforts continus à mettre en œuvre pour assurer le succès de la mise en œuvre des démarches d'amélioration de la qualité des soins. Ces démarches demandent beaucoup aux individus et à l'organisation. Elles requièrent un leadership durable, un soutien financier important, une préparation de longue haleine, des systèmes d'informations robustes, un réalignement des incitations et de la pratique des ressources humaines et, enfin, une réceptivité culturelle au changement (Weiner, Alexander, Shortell & al., 2006).

1.2.2. LA PHILOSOPHIE DU TOTAL QUALITY MANAGEMENT (TQM) : LA QUALITE DES SOINS, UNE SOURCE POTENTIELLE D'ECONOMIES

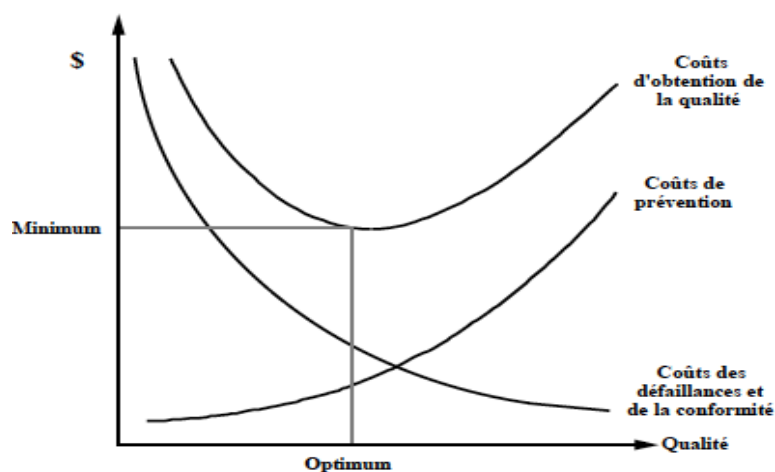
La philosophie du management par la qualité totale reconnaît, quant à elle, que la qualité affecte les coûts de deux manières : le coût inhérent à ladite qualité et l'élimination des pertes. Un faible niveau de qualité des soins coûte cher et il est possible de diminuer ces coûts en mettant en place des actions visant l'amélioration de la qualité des soins dispensés. Les auteurs de ce courant mettent en évidence le coût de la non qualité (Solberg, Leif, Lyles, Shore, Lemke & Weiner, 2002). Des soins de qualité peuvent être obtenus sans nécessiter des ressources financières importantes grâce à la réorganisation des services, à la définition et au respect de protocoles (*guidelines*) ou encore à l'information ou à la formation des soignants (Guisset, Vanden-Eeckaut & D'Hoore, 2002).

Dans cette approche, les coûts et la qualité des soins ne sont pas conflictuels mais complémentaires (Charvet-Protat, Jarlier & Préaubert, 1998; Daigh, 1991). Selon Daigh (1991), la confusion dans la relation coûts-qualité est issue de celle existante entre les différentes dimensions de la qualité et de leurs effets sur les coûts : la fourniture de produits et services de qualité génèrent une hausse des coûts, alors que la diminution de l'inefficience engendre des coûts moindres. Cette deuxième dimension, celle de la réduction des inefficiences, a été largement ignorée par les dirigeants des entreprises du secteur de la santé.

Ces auteurs ont identifié deux relations entre la qualité et les coûts à travers le concept du coût d'obtention de la qualité (COQ). Ce concept date de la mise en place des premiers systèmes d'assurance-qualité aux Etats-Unis dans les années 1950. Le COQ est constitué de la somme des dépenses supplémentaires engagées dans les entreprises pour corriger et prévenir des dysfonctionnements. Deux de ses trois composantes constituent le coût d'investissement dans la qualité (CIQ) : les coûts de prévention et les coûts d'évaluation et de conformité. Selon Charvet-Protat, Jarlier et Préaubert (1998), « *le coût de prévention des défauts de qualité des soins est le coût de toute activité ou intervention visant à améliorer la qualité des soins* ». Il est possible d'opérer la distinction entre les interventions réglementaires et les interventions non réglementaires réalisées à l'initiative des professionnels des établissements de santé. La formation du personnel, l'activité des équipes qualité, la démarche qualité, la diffusion de recommandations de bonnes pratiques cliniques ou de protocoles représentent des exemples de coûts de prévention dans le secteur sanitaire. Les coûts d'évaluation et de conformité intègrent notamment des coûts des systèmes de signalement des évènements indésirables, des audits cliniques et autres interventions d'évaluations interne ou externe des défauts de qualité des soins (Charvet-Protat et al., 1998). Dès lors, l'effet financier majeur sera la réduction des coûts par la réduction des gaspillages (Burlaud, Langlois, Bringer, & Bonnier, 2012).

Les coûts de la non-qualité (CNQ) correspondent aux coûts des défaillances et à leurs corrections. Les défauts de qualité des soins ou de non qualité se répartissent en trois catégories : sous-utilisation de ressources, surutilisation de ressources et défaut de réalisation d'un soin adéquat entraînant un évènement indésirable évitable. Dans le secteur santé, les évènements adverses représentent un aspect coûteux de la non qualité. Les plus étudiés dans la littérature sont les infections nosocomiales, les escarres et les contentions physiques (Guisset, Vanden-Eeckaut & D'Hoore, 2002). Ces dysfonctionnements ont un coût élevé inutile du fait de l'importante mobilisation de ressources supplémentaires (humaines, matérielles et financières) qu'ils nécessitent. Ils entraînent des coûts de « réparation » appelés coûts de la non qualité ou coûts cachés (Savall & Zardet, 2010). Les conséquences financières des défauts de qualité peuvent être observées à partir du montant des coûts cachés. Du point de vue de l'arbitrage entre le coût de la conformité et le coût de la non qualité, il faut retenir que plus l'entreprise dépense pour améliorer la qualité, moins elle supportera les dépenses de la non qualité. La théorie classique montre qu'il existe un optimum pour lequel la somme des coûts est minimale.

Figure 2 La relation hypothétique entre coût et qualité des soins



Source : GIBSON (1991) cité par ANAES (2004)

La qualité nécessitant des investissements, le COQ ne peut-être réduit à zéro. À l'hôpital, les processus se trouvent au centre des réorganisations conduisant à la production de prestations de qualité. Il est plus rentable d'investir dans la prévention que dans la correction car l'irréversibilité de certaines erreurs dans le processus de soins peut rendre impossible tout phénomène de correction (Charvet-Protat et al., 1998).

La courbe représente le coût net associé aux différents niveaux de qualité. Le coût net se compose des coûts associés aux événements adverses et des coûts investis dans la qualité. Le coût marginal de la qualité n'est pas nécessairement constant pour un niveau de qualité donné. A partir d'un certain stade, il augmente et des améliorations de la qualité coûtent plus cher. Il apparaît donc difficile de trouver le bon équilibre, et cela, quel que soit le niveau des coûts et celui de la qualité (Hvenegaard et al., 2011).

1.2.3. LE MODELE LIE DE DONABEDIAN, WHEELER ET WYSZEWIANSKI : LA RECONNAISSANCE DU ROLE CENTRAL DES PRATICIENS DANS LA RELATION COÛTS-QUALITE

Donabedian, Wheeler et Wyszewianski (1982) ont apporté un regard complémentaire sur la relation coûts-qualité en plaçant les praticiens au centre de cette relation. Dans ce modèle, la qualité dépend de deux facteurs : les ressources à la disposition des praticiens et le choix des praticiens concernant la stratégie de soins à adopter. La qualité est définie en termes d'*outcome*, c'est-à-dire en termes d'amélioration attendue de l'état de santé attribuable aux soins. Selon les auteurs, l'état de santé du patient peut s'améliorer si des choix judicieux sont réalisés, autrement dit, si la séquence de soins appropriée est mise en œuvre par le

praticien. C'est ainsi qu'ils distinguent le praticien « idéal » des autres praticiens. Le praticien « idéal » est celui qui « *sélectionne et met en œuvre la meilleure stratégie de soins, celle qui maximise l'amélioration de l'état de santé du patient sans gaspillage de ressources* »².

Les auteurs ont illustré cette idée en définissant la frontière de l'amélioration attendue de l'état de santé. Elle représente le plus haut niveau d'amélioration de l'état de santé du patient possible en fonction des connaissances et des technologies disponibles. Ainsi, pour un coût donné, il est possible pour un établissement d'être en-dessous de la frontière si la stratégie de soins adoptée par le praticien n'est pas la plus efficace. Le praticien « idéal » ne peut, quant à lui, qu'améliorer la qualité avec des coûts additionnels. L'amélioration de la qualité requiert des coûts additionnels pour le praticien idéal et les coûts additionnels sont toujours accompagnés d'une hausse du niveau de qualité car le praticien idéal refusera, par définition, de réaliser ou de prescrire des soins inutiles. Selon les auteurs, dans la réalité, peu d'entre eux entrent dans cette catégorie.

La compression des coûts peut entraîner une baisse ou une hausse du niveau de qualité des soins, ou encore, un niveau de qualité inchangé. Le niveau de qualité augmentera par l'élimination des dysfonctionnements coûteux dans la chaîne de soins. Des coûts additionnels peuvent engendrer les mêmes effets : si des prestations supplémentaires non nécessaires sont apportées en plus, le niveau de qualité ne changera pas, voire il se détériorera. A l'inverse, lorsque des services utiles sont ajoutés dans le processus de soins, la qualité s'améliore.

² Traduction du texte original : Lucile Veran

2. DES RESULTATS DES ETUDES EMPIRIQUES CONFIRMANT LA PRESENCE D'UNE RELATION COUTS-QUALITE DES SOINS « NI PURE NI SIMPLE »³

D'un point de vue théorique, il existe deux visions antagonistes du lien unissant les coûts et la qualité des soins, la qualité étant perçue par certains comme une source de surcoûts, alors que pour d'autres, les partisans du *Total Quality Management (TQM)*, la recherche de qualité des soins peut conduire à une baisse des coûts globaux des établissements de santé. La qualité peut être à la fois une source de surcoûts et d'économie, selon le positionnement des établissements de santé sur la courbe en U. Dans les développements suivants, nous nous intéressons aux résultats des études empiriques publiées sur le sujet. Au préalable, les principaux déterminants des résultats des études sont présentés.

2.1. LES DETERMINANTS DES RESULTATS DES ETUDES EMPIRIQUES

Il existe trois déterminants majeurs des résultats des études empiriques : la nature des indicateurs sélectionnés, l'étendue du périmètre de l'étude et la méthode statistique employée.

2.1.1. UNE PLURALITE D'INDICATEURS

2.1.1.1. LES INDICATEURS DE QUALITE DES SOINS : AVANTAGES ET INCONVENIENTS DE L'USAGE DES DIFFERENTES CATEGORIES D'INDICATEURS

La qualité est une caractéristique difficile à saisir et à quantifier (Carey & Burgess, 1999). L'approche classique de l'évaluation de la qualité a été proposée par Donabedian (1980). En se référant aux travaux de l'auteur, la qualité peut-être mesurée par des indicateurs de structure, de processus et de résultat des soins (*outcome*). Les indicateurs de structure rassemblent des variables caractérisant l'environnement des établissements. Les indicateurs de processus mesurent les caractéristiques des processus de soins et les indicateurs de résultat mesurent les effets des soins sur la santé et le bien-être d'un individu ou d'une population. Parmi les indicateurs les plus fréquents, on compte le taux de mortalité et le taux de réadmission et/ou la fréquence des évènements indésirables. Selon Gutacker et al. (2012), l'usage de ce type d'indicateurs présente deux avantages : la disponibilité des données et leur utilisation dans de nombreuses études qui facilitent le travail de comparaison des résultats entre études. Le défaut de ces mesures réside dans le fait qu'elles sont trop partielles pour refléter l'état de santé des patients. De plus, selon les auteurs,

3

ces indicateurs mesurent négativement les résultats des soins (c'est donc un niveau de non-qualité des soins qu'ils permettent d'estimer).

Parmi les mesures de résultats des soins, on compte également les mesures de satisfaction des patients hospitalisés (Born & Geckler, 1998; Gutacker et al., 2012; Macinati, 2008) ou encore des mesures de la réputation des établissements par les parties prenantes (Harkey & Vraciu, 1992; Macinati, 2008). L'absence de standardisation en termes de choix de formulation des questions et des modalités de réponse possibles sont les principaux défauts des enquêtes de satisfaction (Born & Geckler, 1998). En effet, cette absence d'homogénéité ne permet pas de mener des enquêtes sur des échantillons importants d'établissements. Les différences, voire les contradictions existantes entre la vision de la qualité des soins des patients et celle du corps médical posent également question (Born & Geckler, 1998).

Dans certaines études, des indicateurs spécifiques à un secteur d'activité sont mobilisés constituant des mesures de processus et de résultats des soins. Les exemples d'indicateurs sont nombreux. A titre illustratif, Mukamel et Spektor (2000) ainsi que Weech-Maldonado et al. (2003 et 2006), auteurs de plusieurs études analysant la relation coûts-qualité dans le secteur des maisons de retraite médicalisées, ont recours à des indicateurs spécifiques au secteur, comme par exemple, les mesures d'incidence et de prévalence des troubles de l'humeur, du déclin cognitif, ou encore d'incidence et de prévalence des escarres. Solberg et al. (2002) mobilisent, quant à eux, 21 indicateurs de qualité des soins orientés sur les processus de soins centrés sur l'étude de 3 maladies chroniques (asthme chez les enfants, asthme chez les adultes et diabète de type 2) et 5 services ciblés sur la prévention (dépistage du cancer colorectal, dépistage du cholestérol, mammographies, dépistage des anomalies du col de l'utérus, vaccination antigrippale, etc.).

Des scores de qualité des soins sont parfois calculés (Ashby, Taira Juarez, Berthiaume, Sibley, & Chung, 2012; Born & Geckler, 1998; Carey & Burgess, 1999; Chen et al., 2010; Gutacker et al., 2012; A.K. Jha et al., 2009; Joynt et al., 2011; Weech-Madonado et al., 2003; Weech-Maldonado et al., 2003, 2006). L'usage des scores de qualité est relativement récent. La difficulté de compilation des différents indicateurs et leur mesure partielle de la qualité des soins constituent les principaux inconvénients de leur usage. Pour autant, ils présentent deux avantages (Carey & Burgess, 1999) : les données pour les calculer figurent dans des bases de données accessibles et ces indicateurs « résumés » facilitent les analyses.

2.1.1.2. LES INDICATEURS DE COUTS ET DE RESULTATS

Les mesures financières peuvent être classées en deux catégories (Macinati, 2008) : les mesures de revenus et de résultats et les mesures d'efficacité des processus ou de performance d'exploitation rassemblant notamment les indicateurs de productivité et de coûts.

Parmi les principales mesures de résultats mobilisées dans les études, on trouve le résultat net rapporté au nombre d'entrées (Macinati, 2008), ou au chiffre d'affaires (Macinati, 2008; Weech-Madonado et al., 2003; Weech-Maldonado et al., 2003, 2006). Un autre indicateur employé fréquemment est le résultat d'exploitation des établissements. De même que le résultat net, cet indicateur est le plus souvent rapporté à une autre valeur, tel le nombre d'entrées ou le chiffre d'affaires, afin que les comparaisons inter-établissements soient possibles.

Dans certaines études, d'autres indicateurs financiers dont l'usage est moins courant ont été recensés. On retrouve ainsi la moyenne du taux de croissance des produits sur les trois dernières années (Macinati, 2008) ou le pourcentage de variation de la valeur nette du bilan des établissements (actif – passif) (Born & Simon, 2001). Fleming et Boles proposent, quant à eux, de recourir à un score de performance dite « financière », dénommé le *Financial Flexibility Index*, propre au secteur de la santé développé par Cleverley (1985), ou à l'une de ses variantes décrites par d'autres auteurs à la suite de la publication de ce premier score.

Les indicateurs de coûts les plus souvent utilisés dans les études sont les suivants :

- Le coût total (Born & Simon, 2001) par patient (Weech-Madonado et al., 2003; Weech-Maldonado et al., 2003, 2006), par habitant ou par admission (Born & Simon, 2001), par sortie de patients (Joynt et al., 2011)
- Le coût variable total (Carey & Burgess, 1999)
- Le coût d'exploitation total (Carey & Burgess, 1999)
- Ratio des coûts directs (avant frais généraux) sur les coûts totaux (Siegrist & Kane, 2003)
- Le coût additionnel : il correspond au coût attribuable aux résultats des soins (*outcomes*) non favorables. Il est calculé par la différence entre le coût des patients sans *outcomes* favorables et le coût des patients dont les *outcomes* ont été défavorables.

Les équipes de recherche de Jha et al. en 2009 et de Chen et al. en 2010 ont mobilisé un indicateur de coûts original dans leur étude, dont la formule de calcul est la suivante :

Coût moyen par patient des établissements de santé pour la prise en charge des patients *Medicare* atteints d'insuffisance cardiaque ou de pneumonie

moyenne prédite du coût des soins du même groupe de patients

La moyenne prédite du coût par cas a été déterminée en utilisant un modèle dans lequel les coûts des soins sont régressés aux variables suivantes :

- caractéristiques des patients : âge, sexe, race, présence ou absence de 29 comorbidités présenté sous forme de score (*Elixhauser Comorbidity Index*) ;

- caractéristiques des hôpitaux : ratio du nombre d'internes et de résidents par lit pour mesurer l'intensité de l'implication des établissements de santé dans leurs missions d'enseignement et distinction entre établissements situés en zones urbaines et rurales ;
- caractéristiques de la population locale : l'indice des salaires des personnes bénéficiaires de la couverture *Medicare*, le taux de pauvreté, la part des foyers dont le revenu annuel est inférieur à 10 000 dollars.

Un indice de 1 indique que les coûts observés d'un hôpital sont identiques à ceux prédits lorsque l'on tient compte de sa localisation, de ses caractéristiques et de son *casemix*. Un indice de 1,2 signifie que l'hôpital observe des coûts de plus de 20% plus élevés que ceux prédits (Chen et al., 2010; A.K. Jha et al., 2009).

Born et Geckler (1998) emploient, quant à eux, des indicateurs de coûts spécifiques à l'étude des *Managed Care Organizations* (Born & Geckler, 1998):

- ratio de dépenses médicales (Dépenses médicales / total des revenus)
- ratio de dépenses administratives (Dépenses administratives / total des revenus)

2.1.2. LE PERIMETRE DES ETUDES : L'ETABLISSEMENT OU LE SERVICE ?

Plusieurs études ont montré qu'il est préférable d'étudier un domaine spécialisé plutôt que l'établissement dans son ensemble (Hvenegaard et al., 2011). L'avantage en centrant une étude sur l'analyse d'un type de service hospitalier réside dans la plus grande homogénéité des données sur les types de patients traités, dans la plus forte standardisation des processus de soins. L'avantage des études ciblées sur des services de soins ou sur des traitements spécifiques est lié à une moindre confusion des facteurs de coûts et de qualité : les *outcomes* sont plus aisés à identifier et les facteurs de confusion sont plus facilement contrôlables.

L'inconvénient de ce type d'étude est à rechercher dans la difficulté à trouver des comparateurs. L'étude de Hvenegaard et al. (2011) est menée, par exemple, sur un échantillon de six services de chirurgie vasculaire. Gutacker et al. (2012) proposent, pour leur part, plusieurs études menées par ligne de produits : chirurgie du genou et de la hanche, chirurgie des varices et hernies inguinales. Ils considèrent que les efforts d'économies de coûts fournis sur un service de soins n'affectent pas les autres services et qu'il est donc biaisé de choisir des variables qui concernent l'ensemble des établissements. Ce niveau d'analyse permet de comparer les différents fournisseurs de soins sur une même base.

2.1.3. LES METHODES STATISTIQUES : UN CHOIX DETERMINANT LA FORME DE LA RELATION COUTS-QUALITE

Les méthodes les plus classiques d'analyse de la relation coûts-qualité des soins sont celles de la régression linéaire multiple et du *Data Envelopment Analysis* (DEA).

L'analyse de régression consiste à analyser une ou plusieurs variables (par exemple la taille, le statut de établissement, l'âge, etc.) pour expliquer leur contribution (poids respectif) à l'explication de la variable à expliquer (ici, une mesure financière de coût ou de résultat). Cette technique permet également d'expliquer le sens de l'influence (positif et négatif) ainsi que le pouvoir explicatif global de l'ensemble de ces facteurs. Les études portant sur la relation coûts-qualité des soins qui reposent sur des régressions linéaires se focalisent sur le comportement moyen et n'envisagent qu'une relation strictement positive ou strictement négative.

Le DEA est une approche de programmation linéaire qui suppose une approche déterministe de la fonction de production. Cette méthode permet d'identifier les établissements les plus performants par rapport à une série d'*input* et d'*output* définis par les chercheurs et intégrés dans un modèle statistique. Le traitement de ces données permet d'attribuer un score de 1, aux établissements dont la combinaison de variables est optimale, c'est-à-dire à ceux dont la combinaison d'*input* permet d'atteindre le plus haut niveau d'*output*. Les données des établissements les plus performants sont ensuite utilisées pour créer une frontière, dite « enveloppe de données », à partir de laquelle les autres établissements de santé sont comparés. Un score compris entre 0 et 1 est attribué à chacun d'eux. Plusieurs études mobilisent cette méthode statistique non paramétrique (Guisset et al., 2002; Morey, Fine, Loree, Retzlaff-Roberts, & Tsubakitani, 1992).

Certains auteurs ont proposé des approches alternatives (Fleming, 1991; Morey et al., 1992). Ainsi, Fleming utilise celle de la régression polynomiale pour mettre en évidence la présence de relations curvilinéaires non monotone entre les coûts et qualité des soins.

2.1.4. LA PRESENCE D'AUTRES DETERMINANTS DES COUTS

La qualité n'est pas l'unique facteur influençant la fonction de coûts d'un établissement de santé. Les premiers modèles ont estimé que les coûts moyens sont fonction de nombreux déterminants (Carey & Burgess, 1999). Les travaux suivants ont critiqué ces travaux parce qu'ils manquaient de fondements théoriques et parce qu'ils régressaient les coûts totaux exclusivement sur les quantités d'*output* et sur le prix des *input*. Les modèles plus récents incluent d'autres variables explicatives en addition des *input* et des *output*.

La source majeure de variation des coûts de production est à rechercher dans l'hétérogénéité liée au *casemix* du patient correspondant à « l'éventail des cas pris en charge et au niveau de gravité des patients pris en charge » (Or, 2009). Au sein des mêmes lignes de produits, certains patients vont requérir plus de ressources que d'autres parce qu'ils sont plus sévèrement atteints par une pathologie ou parce qu'ils présentent des conditions initiales plus à risque, comme par exemple, l'âge et le nombre de comorbidités associées. Ceci explique que les indicateurs mobilisés dans les études sont souvent rapportés au *casemix* (Gutacker et al., 2012). La deuxième source d'hétérogénéité des coûts de production est liée à l'environnement. Certains

établissements font face à un environnement plus hostile que d'autres : conditions de marché, prix du capital et du travail qui varient en fonction des établissements. Ainsi, les coûts sont dépendants de la situation géographique des infrastructures existantes et du casemix, ces facteurs n'étant, par ailleurs, pas sous le contrôle des prestataires de soins de santé, au moins à court terme. L'actionnariat et le niveau d'intégration des organisations constituent d'autres facteurs testés dans certaines études (Born & Geckler, 1998; Jiang, Friedman, & Begun, 2006).

En définitive, l'ensemble des facteurs influençant les coûts peut être résumés dans la fonction suivante définie par Gutacker et al. (Gutacker et al., 2012) :

$$C = C(X, q, r, w, Z, e)$$

Avec :

C = unité de coût pour un épisode de soins

X = variable représentant les besoins médicaux, l'état de santé initial du patient et les autres facteurs caractérisant le *casemix* du patient.

q = indicateur de qualité des soins

r et w = facteurs capital et travail

Z = facteurs environnementaux qui contraignent les processus de soins

e = efforts fournis par chaque agent

2.2. LES RESULTATS DES ETUDES EMPIRIQUES : DES RESULTATS EQUIVOQUES

Les résultats des études empiriques liant les coûts ou les indicateurs de résultat et la qualité des soins valident les différents modèles théoriques : tandis que certaines études montrent la présence d'une relation coûts-qualité positive, d'autres relatent la présence d'une relation négative, d'autres encore tendent à montrer la présence d'une relation curvilinéaire (de forme convexe ou concave). Les résultats des études les plus récentes publiées sur le sujet sont présentés dans les développements suivants.

2.2.1. DES ETUDES MONTRANT LA PRESENCE D'UNE RELATION STRICTEMENT POSITIVE OU NEGATIVE

Certaines études montrent la présence d'une relation positive entre les coûts et la qualité (Born & Geckler, 1998; Carey & Burgess, 1999), une relation positive indiquant que les coûts et la qualité varient dans le même sens et que, par conséquent, la *q*. La qualité est associée à des coûts plus élevés et l'effet marginal de la hausse des ressources sur la qualité est toujours positif (Newhouse cité par Weech-Maldonado et al., 2006). Ainsi, Born et Geckler (1998) montrent la présence d'une corrélation positive entre leur score qualité et un ratio de dépenses médicales. Selon les auteurs, plus le niveau des dépenses médicales est élevé, mieux

sont atteints les objectifs en matière de prévention des soins. En revanche, les résultats s'inversent s'agissant des dépenses administratives : plus ces dépenses sont faibles, plus le score de qualité est élevé. Dans une étude publiée en 2009, Jha et al. trouvent également une association positive entre le coût global par admission et les indicateurs de qualité (de processus) relatifs à la prise en charge de l'insuffisance cardiaque congestive. La hausse de la qualité des soins nécessite une hausse des coûts. En revanche, ces auteurs ne trouvent aucune association entre les coûts et les indicateurs de processus concernant la pneumonie. Ils ne trouvent pas davantage d'association entre les taux de mortalité liés d'une part à l'insuffisance cardiaque et, d'autre part, à la pneumonie et le total des coûts par admission. L'étude de Cleverley et Cleverley (2011) montre la présence d'une faible relation positive entre le coût par sortie de patient et le niveau de qualité mesuré par un score, l'*Hospital quality index* (HQI)⁴. Ainsi, plus le niveau de qualité est élevé, plus le coût est important. Joynt et al. (2011) montrent que dans le groupe d'hôpitaux dont le volume de prises en charge est faible, plus le nombre de patients pris en charge augmente, plus les taux de mortalité et de réadmission à 30 jours sont faibles et plus les coûts sont élevés. Des résultats similaires sont trouvés par ces auteurs pour les groupes prenant en charge un nombre moyen et un nombre élevé de patients atteints d'insuffisance cardiaque. Les résultats de Siegrist et Kane (2003) suggèrent qu'il n'est pas possible, pour un établissement, de rechercher un coût par patient faible sans sacrifier la qualité des soins.

D'autres auteurs montrent que la qualité est associée à des coûts bas. Ces études montrent que l'incompatibilité entre la stratégie de recherche de diminution des coûts et celle d'une hausse de la qualité des soins est artificielle et qu'une firme peut produire des soins de qualité à des coûts plus faibles ou qu'un mauvais niveau de qualité des soins est associé à des coûts plus élevés. Dès lors, la relation entre les mesures de coûts et les indicateurs de qualité des soins n'est plus positive mais négative. La littérature décrit plusieurs organisations et interventions chirurgicales qui conduisent à de meilleurs *outcomes* tout en réduisant les coûts, par exemple, en diminuant la part des événements indésirables (Carey et Stafos, 2011). Born et Simon (2001) montrent que la qualité est positivement associée aux profits élevés réalisés par certains plans de santé les années qui précèdent l'évaluation des indicateurs de qualité des soins. Cleverley et Cleverley (2011) montrent que la marge d'exploitation des hôpitaux augmente avec le niveau de qualité des soins. Ils montrent également qu'un taux de mortalité élevé constaté sur 9 des 10 cas de prises en charge qu'ils étudient conduit à des coûts plus élevés, ces résultats étant significatifs au seuil de 5%. Les résultats de l'étude menée par Mc Cue, Mark et Harless (2003) suggèrent qu'un haut niveau de qualité et une réponse rapide aux changements d'environnement ne sont pas systématiquement réalisés au détriment des coûts. Cependant, ces établissements génèrent moins de *cash flow*, ce qui peut refléter l'acceptation de marges faibles de leur part. Weech-Maldonado, Neff et Mor (2003) montrent que les maisons de retraites

⁴ L'*Hospital Quality Index* (HQI) est un score qui mesure la performance de l'hôpital à partir d'indicateurs de processus et de résultat issus d'une base de données dénommée *Hospital Compare Database* qui regroupe les données d'hôpitaux recueillies sur la base du volontariat. De plus en plus d'établissements nourrissent cette base de données aux Etats-Unis.

médicalisées qui observent un haut niveau de qualité des soins sont également celles qui ont les coûts les plus faibles, ceci leur permettant d'obtenir un plus haut niveau de performance comptable. Dans un autre article publié la même année, ces mêmes auteurs montrent que les maisons de retraite médicalisées produisant de meilleurs *outcomes* et dont les processus de soins sont à même de réduire le coût moyen par résident sont financièrement plus performantes. Utilisant des données sur les hôpitaux d'Hawaï, Ashby et al. (2012) testent la présence d'une relation entre le coût par cas global sur des mesures de qualité récoltées auprès de patients en hospitalisation complète et un taux de réadmission à 30 jours. Les hôpitaux qui produisent à bas coûts ont tendance à observer un haut niveau de qualité des soins, mais un taux de réadmission plus fort. Solberg, Leif et al. (2002) montrent qu'un haut niveau de qualité des soins n'implique pas nécessairement des coûts élevés. Dickey et Normand (2004) dans une étude d'établissements spécialisés en psychiatrie montrent que les soins qui sont menés en respectant des normes établies sont moins coûteux. Les bénéfices cliniques des patients sont les mêmes. Epstein et al. (1991) trouvent qu'un taux de réadmission élevé est associé à des profits plus faibles. Jarlier et Charvet-Protat (2000), à partir des résultats d'une revue de littérature, montrent que la prévention des erreurs par l'application du TQM sur une variété de projets conduit à des gains financiers : le niveau de qualité est maintenu, voire augmente alors qu'une meilleure communication et coordination réduit les coûts cachés et augmente le niveau de qualité. Alexander, Weiner et Griffith (2006) montrent que l'amélioration de la qualité a un impact non négligeable sur les mesures de performance globale. Les démarches d'amélioration de la qualité mises en place de manière effective contribuent à améliorer les résultats financiers des établissements. Cependant, les auteurs précisent que l'amélioration attendue n'est pas de grande ampleur. L'expérience des établissements de santé dans le domaine de la mise en place des démarches d'amélioration de la qualité semble déterminante : plus l'implication est ancienne, plus les *cash flow* sont élevés et le coût par admission est faible. Il est également intéressant de noter que les dépenses d'investissements réalisées dans l'amélioration de la qualité n'ont pas d'impact sur les résultats financiers. Born et Simon (2001) montrent que les plans dont le niveau de rentabilité est élevé obtiennent des scores de qualité plus élevés les années suivantes l'année durant laquelle la rentabilité est mesurée.

2.2.2. LA RECONCILIATION DES DEUX COURANTS : L'HYPOTHESE D'UNE COURBE EN U OU EN U INVERSEE POUR CARACTERISER LA RELATION COUTS-QUALITE

Certains chercheurs ont tenté d'unifier ces deux visions et ont cherché à montrer la présence d'une relation entre les coûts et la qualité prenant la forme d'une courbe en U (Fleming, 1991; Gutacker et al., 2012; Hvenegaard et al., 2011; Morey et al., 1992; Weech-Maldonado et al., 2006). Les auteurs inscrivant leur recherche dans ce cadre d'analyse reconnaissent que les efforts réalisés pour améliorer la qualité des soins peuvent à la fois, dans certains cas, engendrer une baisse du montant des ressources utilisées et améliorer

les *outcomes* alors que dans d'autres cas, des ressources additionnelles sont requises pour parvenir à améliorer les *outcomes*. Ils reconnaissent la présence d'une relation positive dans certains cas et d'une relation négative dans d'autres. Si la relation coûts-qualité prend effectivement la forme d'une courbe en U, il n'est pas surprenant qu'il n'existe pas de consensus sur le fait que les coûts et la qualité soient négativement associés. Dès lors, les résultats des études empiriques dépendent du positionnement moyen des hôpitaux inclus dans les échantillons étudiés sur la courbe, cette position étant différente dans chacune des études.

Les résultats de l'étude de Fleming (1991) confortent cette hypothèse. Les résultats de son étude statistique montrent la présence d'une relation de forme « cubique » entre le coût variable total des établissements et l'indicateur qualité du taux de réadmission. En revanche, l'indice du taux de mortalité des services de médecine n'est pas significativement associé au total des coûts variables. Il constate également la présence une relation significative entre le taux de mortalité de chirurgie et le coût variable total.

A partir d'une représentation graphique des coûts et de la qualité, il définit quatre zones :

- ⇒ La région A est constituée d'établissements qui connaissent une relation coûts-qualité positive avec une faible qualité des soins associée à des coûts faibles. Peu d'établissements de santé se trouvent dans cette région.
- ⇒ La région B rassemble les établissements dont la relation coûts-qualité est positive, mais avec un coût marginal décroissant. Beaucoup d'établissements se situent dans cette région.
- ⇒ La région C regroupe des structures qui observent une relation négative entre leurs coûts et la qualité des soins : un haut niveau de qualité est obtenu à des coûts bas.
- ⇒ Dans la région D qui regroupe le plus faible nombre de structures, la relation entre les coûts et la qualité est positive, le coût marginal augmentant.

Ainsi, les établissements de santé dont le niveau de qualité est faible, ou au contraire, très fort connaissent des coûts élevés.

Les résultats obtenus par Fleming, Hvenegaard et al. (2011) confirment la présence d'une relation sous la forme d'une courbe en U entre les coûts et le taux de mortalité de six services de chirurgie vasculaire d'hôpitaux situés au Danemark. Gutacker et al. (2012) parviennent à la même conclusion. Après prise en compte des caractéristiques des patients et des processus de production dans l'étude de la relation coûts-qualité des soins, les auteurs aboutissent à la conclusion qu'il existe des différences de coûts substantielles et systématiques entre les établissements de santé. Ils montrent ainsi une relation non linéaire statistiquement significative entre les coûts et leurs deux mesures qualité définies à partir de données récoltées sur les opérations de prothèses de la hanche. Pour certains établissements, les améliorations apportées sur

l'*outcome* ont engendré une baisse des coûts, mais la magnitude de l'effet reste majoritairement faible. Tout dépend de la place de l'hôpital sur la courbe en U.

D'autres auteurs montrent la présence d'une relation qui prend la forme d'une courbe en U inversée. C'est le cas de Mukamel et Spektor (2000) ainsi que de Weech-Maldonado et al. (2003) dont les travaux portent sur l'indicateur d'aggravation de l'incidence des escarres. Les maisons de retraite médicalisées qui ont un faible niveau de qualité des soins constateront des coûts plus élevés lorsqu'elles tenteront d'améliorer la qualité. Après un certain seuil, les améliorations significatives de la qualité pourront être atteintes à des coûts relativement faibles (le coût marginal diminue). Les maisons de soins médicalisées dont le niveau de qualité est fort peuvent encore améliorer la qualité tout en abaissant leurs coûts. Les auteurs apportent les explications suivantes à ces résultats surprenants : la hausse du niveau de qualité pour les structures dont le niveau de qualité initial est faible implique des coûts plus importants. Ainsi, une bonne détection des escarres et leur traitement nécessitent en premier lieu du personnel qualifié. Les structures dont le niveau de qualité est déjà élevé et qui disposent d'un personnel qualifié auront d'autres investissements moins coûteux à réaliser. Les améliorations de la qualité des soins pourront, par exemple, être recherchées à travers l'amélioration des processus de soins. De plus, des économies d'échelle sont possibles dans les centres qui obtiennent un haut niveau de qualité. Ces derniers sont plus à même de disposer de parts de marché élevées, grâce à la bonne réputation que procure un haut niveau de qualité des soins. Des coûts plus faibles pourraient s'expliquer par l'effet d'expérience de ces structures. En effet, la diffusion de la connaissance et de la maîtrise des stratégies de soins et des protocoles efficaces nécessite du temps et avantage les maisons de retraite médicalisées qui possèdent déjà ces compétences. Les auteurs montrent des résultats légèrement différents pour l'indicateur de prévalence des troubles de l'humeur. La première partie de la courbe est plate : les structures observant les niveaux les plus faibles de qualité des soins n'observent pas de baisse des coûts en améliorant la qualité : Elles peuvent améliorer la qualité de leurs soins sans que cela n'ait d'incidence sur les coûts.

CONCLUSION

L'étude de la relation coûts-qualité des soins appartient à une chaîne de relations plus large entre la performance clinique d'un établissement de santé (ou d'un service) et sa rentabilité. Deux grands modèles théoriques ont été présentés opposant les partisans du *Total Quality Management* (TQM) à la vision traditionnelle du management. Tandis que les partisans du TQM estiment que les améliorations de la qualité des soins peuvent conduire à une baisse des coûts, les partisans de la vision traditionnelle du management sont d'avis qu'une hausse de la qualité engendre des coûts plus importants.

Les résultats des études empiriques sur la relation coûts-qualité des soins sont très divers et cela quel que soit le domaine étudié. Ils valident les deux grands courants théoriques. La méthode, le périmètre des études (l'établissement, le service ou la pathologie), ou encore la nature des indicateurs sélectionnés conditionnent largement les résultats des études. La relation dépend également de facteurs propres aux établissements de santé (le niveau initial de qualité des soins constaté et le système de tarification auxquels sont soumis les établissements étudiés) et aux particularités des patients admis (la pathologie et la lourdeur des cas pris en charge). De ce fait, la relation très est dépendante du contexte dans lequel elle est analysée et des conditions économiques dans lesquelles elle est étudiée.

Les relations statistiques observées sont tantôt positives, tantôt négatives, prennent la forme d'une courbe en U, ou la forme d'une courbe en U inversée. D'autres auteurs montrent une absence de relation.

En définitive, aucun consensus n'a pu être atteint, que ce soit au niveau des modèles théoriques ou au niveau des études empiriques sur la relation entre les coûts et la qualité des soins. Il apparaît que la rentabilité des démarches qualité est difficile à chiffrer et qu'elle est très dépendante du type de démarches et du contexte de soins dans lequel elle est analysée. Au regard de la littérature internationale, il n'est pas possible d'affirmer que plus un établissement délivre des soins de qualité moins ses coûts sont élevés.

Bibliographie

- Alexander J. A., Weiner B. J. & Griffith J. (2006), "Quality Improvement and Hospital Financial Performance". *Journal of Organizational Behavior*, vol. 27, n°7, pp. 1003–1029.
- Ashby J., Taira Juarez D., Berthiaume J., Sibley P. & Chung R. S. (2012), "The Relationship of Hospital Quality and Cost per Case in Hawaiï", *Inquiry*, n°. 49, pp. 65–74.
- Bertezène S. (2002), "Étude de la non-qualité dans les hôpitaux français. Les défauts de qualité et leurs conséquences économiques et financières sur l'organisation", *SAS*, vol. 6, pp. 137–153.
- Born P. & Geckler C. (1998), "HMO Quality and Financial Performance : Is There a Connection?", *Journal of Health Care Finance*, vol. 24, n°2, pp. 65–77.
- Born P. & Simon C. J. (2001), "Patients And profits : The Relationship Between HMO Financial Performance And Quality of Care", *Health Affairs*, vol. 20, n°2, pp. 167–174.
- Burlaud A., Langlois G., Bringer M. & Bonnier C. (2012). *DCG 11, Contrôle de gestion, Manuel et applications*, Sup'FOUCHER, Ed. BROCHE, Malakoff, 671 p.
- Carey K. & Burgess J. F. (1999), "On measuring the cost/quality trade-off", *Health Economics*, vol. 8, pp. 509–520.

- Charvet-Protat S., Jarlier A. & Préaubert N. (1998), ***Le coût de la qualité et de la non-qualité à l'hôpital***, rapport de l'Agence Nationale d'Accréditation et d'Evaluation en santé (ANAES), Service Evaluation Economique, Paris, 57 p.
- Chen L. M., Jha A. K., Guterman S., Ridgway A. B., Orav J. E. & Epstein A. M. (2010), "Hospital Cost of Care, Quality of Care, and Readmission Rates: Penny Wise and Pound Foolish?", ***Archives of Internal medicine***, vol. 170, n°4, pp. 340–346.
- Cleverley (1985), Predicting hospital failure with the financial flexibility index, ***Healthcare Financial Management***, vol. 39, n°5, pp.29-33
- Cleverley W. O. & Cleverley J. O. (2011), "Is there a cost associated with higher quality ?", ***Healthcare financial management***, vol. 65, n°1, pp. 96–102.
- Coulomb A. (2004), ***Les coûts de la qualité et de la non-qualité des soins dans les établissements de santé : état des lieux et propositions***, rapport de l'Agence Nationale d'Accréditation et d'Evaluation en santé (ANAES), Paris, 156 p.
- Daigh R. D. (1991), "Financial implications of a quality improvement process", ***Topics in Health Care Financing***, vol. 17, n°3, pp. 42–52.
- Dickey B. & Normand S.-L. (2004), "Toward a Model for Testing the Relationship Between Quality of Care and Costs", ***The Journal of Mental Health Policy and Economics***, vol. 7, pp. 15–21.
- Donabedian A. (1980), Explorations in Quality Assessment and Monitoring, Vol. 1. ***The Definition of Quality and Approaches to Its Assessment***, Ann Arbor, MI: Health Administration Press, 1980.
- Donabedian A., Wheeler J. R. C. & Wyszewianski L. (1982), "Quality, Cost, and Health: An Integrative Model", ***Medical Care***, Vol.XX, n°10, pp. 975–992.
- Fender D. (1998), "Quality process initiatives can help dialysis centers improve patient outcomes and reduce costs", ***Peritoneal Dialysis International***, vol. 18, pp. 155–156.
- Fleming S. T (1991), "The relationship Between Quality and Cost : Pure and Simple ?", ***Inquiry***, n°28, pp. 29–38.
- Guisset A.-L., Vanden-Eeckaut P. & D'Hoore W. (2002), "Coût et qualité des soins : une approche basée sur les comportements optimaux", ***Journal d'Économie Médicale***, vol. 20, n°3-4, pp. 155–188.
- Gutacker N., Bojke C., Daidone S., Devlin N. J., Parkin D. & Street A. (2012), "Truly inefficient or providing better quality of care ? Analysing the relationship between risk-adjusted hospital costs and patients' health outcomes", ***Health Economics***, DOI: 10.1002/hec.2891
- Harkey J. & Vraciu R. (1992), "Quality of health care and financial performance : Is there a link ?", ***Health Care Management Review***, vol. 17, n°4, pp. 55–63.

- Hvenegaard A., Arendt J. N., Street A. & Gyrd-Hansen D. (2011), "Exploring the relationship between costs and quality : Does the joint evaluation of costs and quality alter the ranking of Danish hospital departments ?", *European Journal of Health Economics*, n°12, pp. 541–551.
- Jarlier A. & Charvet-Protat S. (2000), Can improving quality decrease hospital costs ?, *International Journal for Quality in Health Care*, vol. 12, n°2, pp. 125–131.
- Jha A.K., Orav E. J., Dobson A., Book R. A. & Epstein A.M. (2009), "Measuring efficiency : the association of hospital costs and quality of care", *Health Affairs*, vol. 28, n°3, pp. 897–906.
- Jiang H. J., Friedman B. & Begun J. W. (2006), "Factors associated with high-quality/low-cost hospital performance", *Journal of health care finance*, vol. 32, n°3, pp. 39–52.
- Joynt K. E., Orav J. E. & Jha A. K. (2011), "The Association Between Hospital Volume and Processes, Outcomes, and Costs of Care for Congestive Heart Failure", *American College of Physicians*, n°154, pp. 94–102.
- Macinati M. S. (2008), "The relationship between quality management systems and organizational performance in the Italian National Health Service", *Health policy*, vol. 85, n°2, pp. 228–241.
- MC Cue M.J., Mark B.A. et Hardless D. (2003), "Nurse Staffing, Quality and Financial Performance", *Journal of Health Care Finance*, vol. 29 : n°4, pp. 56-76.
- Mitton C., Dionne F., Peacock S. & Sheps S. (2006), "Quality and cost in healthcare: a relationship worth examining", *Applied Health Econ. Health Policy*, vol. 5, n°4, pp. 201–208.
- Morey R. C., Fine D. J., Loree S. W., Retzlaff-Roberts D. L. & Tsubakitani S. (1992), "The Trade-off Between Hospital Cost and Quality of Care", *Medical Care*, vol. 30, n°8, pp. 677–698.
- Mukamel D. B. & Spector W. D. (2000), "Nursing Home Costs and Risk-Adjusted Outcome Measures of Quality", *Medical Care*, vol. 38, n°1, pp. 78–89.
- Or Z. (2009), "Pourquoi et comment évaluer la performance des systèmes de santé", in *Traité d'Économie de la Santé*, Paris: Les Presses de Sciences Po, pp. 75-83
- Porter, M. 2003. *L'avantage concurrentiel*, Dunod, 647 p.
- Saillour-glénisson F., Préaubert N., Rumeau-Pichon C. & Michel P. (2008), "Le coût de la non qualité dans les établissements de santé", *Les tribunes de la santé*, n°20, pp. 85–96.
- Savall H. & Zardet V. (2010), *Maîtriser les coûts et les performances cachés*, Economica, Paris, 412 p.
- Siegrist R. B. & Kane N. M. (2003), "Exploring the Relationship Between Inpatient Hospital Costs and Quality of Care", *The American Journal of Managed Care*, vol. 9, n° spécial n° 1, pp. 43–49.

- Solberg L.I., Lyles A. C., Shore A. D., Lemke K. W. & Weiner J. P. (2002), "Is Quality Free? The Relationship Between Cost and Quality Across 18 Provider Groups", *The American Journal of Managed Care*, vol. 8, n°5, pp. 413–422.
- Weech-Madonado R., Neff G. & Mor V. (2003), "The Relationship Between Quality of Care and Financial Performance in Nursing Homes", *Journal of Health Care Finance*, vol. 29, n°3, pp. 48–60.
- Weech-Maldonado R., Neff G. & Mor V. (2003), "Does Quality of Care Lead to Better Financial Performance? : The Case of The Nursing Home Industry", *Health Care Management Review*, vol. 28, n°3, pp. 201–216.
- Weech-Maldonado R., Shea D. & Mor V. (2006), The Relationship Between Quality of Care and Costs in Nursing Home, *American Journal of Medical Quality*, vol. 21, n°1, pp. 40–48.
- Weiner B. J., Alexander J. A., Shortell S. M., Baker L. C., Becker M. & Geppert J. J. (2006), "Quality improvement implementation and hospital performance on quality indicators", *Health services research*, vol. 41, n°2): 307–34.