

Introduction

Confrontées à une recherche de compétitivité sans cesse développée, les entreprises doivent élaborer des stratégies de performance s'appuyant au niveau externe, sur une meilleure prise en considération de l'environnement et une plus grande capacité d'adaptation et de créativité et au niveau interne, sur la mise en valeur du capital humain dont elles disposent.

Aujourd'hui, une entreprise performante, est une entreprise qui s'efforce de maîtriser mieux, l'ensemble de ses processus de fonctionnement, pas seulement techniques mais aussi commerciaux, administratifs... Cette démarche lui permet à la fois d'améliorer considérablement ses performances internes et d'améliorer la qualité de ses produits et services, mises à la disposition de ses clients.

Toute entreprise doit donc s'interroger sur les risques qui pourront la faire disparaître. Dans cet environnement incertain voire aléatoire, où les enjeux ne sont rien moins que la pérennité de l'entreprise et le bien être de ses hommes, le souci de la qualité est présenté comme un outil fédérateur des énergies et garant de bonnes performances.

A l'instar de toutes les techniques du management qui ont connu un développement notoire, les concepts de la qualité n'ont cessé d'évoluer, passant de l'inspection et du contrôle statistique aux concepts du Total Quality Management (TQM). Son succès s'explique par la prise de conscience des dirigeants qu'elle n'était pas un phénomène de mode, mais était avant tout un moyen remarquable d'améliorer la gestion et la rentabilité d'une entreprise.

La compétitivité impose donc une dure loi aux entreprises : l'obligation d'une gestion rigoureuse en éliminant tous les types de gaspillages. Parmi les causes de gaspillages et donc de non compétitivité, il y a les coûts de non qualité. Des statistiques avancent entre 10 à 20% du chiffre d'affaires. Les coûts de non qualité sont dus à l'ensemble des anomalies, rebuts, retouches, réparation, etc. La réduction de ces coûts est un des axes stratégiques de toute entreprise soucieuse de sa pérennité.

La non qualité constitue, pour la plus part des organismes, la rubrique la plus importante des coûts cachés. Il s'agit en particulier d'identifier cette « organisation fantôme », de retoucher les produits, de contrôler les produits rebutés, de remplacer les produits défectueux et ainsi d'employer une

partie du personnel et des moyens (des dispositions particulières pour palier aux malfaçons potentielles, corriger les anomalies, etc.).

Rattacher l'analyse des coûts et des coûts liés à la non-qualité à la facette économique semble assez naturel. Une analyse plus précise montrera que les finalités du calcul dépassent largement ce cadre. En effet les systèmes traditionnels qui calculent les coûts par produit ne permettent pas de déterminer l'effet économique des améliorations introduites par la démarche qualité dans le processus de production.

C'est dans une perspective d'ensemble que notre exposé sera développé on posant la problématique suivante :

Y a-t-il de réel enjeu économique à la qualité ou il ne s'agit que d'une simple mode à la Qualité ?

A travers notre exposé on va essayer de répondre à cette problématique à travers les questions suivantes :

1. Que cherche-t-on à faire en calculant le COQ ou les CNQ ?
2. Quels coûts convient-il de retenir compte-tenu des buts assignés ?
3. Quelle méthode convient-il de suivre pour évaluer puis réduire ces coûts ?
4. Est ce que la maîtrise des couts de la qualité a des impacts sur la performance économique de l'entreprise ?

Partie I: cadre théorique

I- Généralités et concepts

I.1 Evolution d'un concept : la qualité, 80 années d'histoire

- L'organisation scientifique du travail (OST) : la qualité est synonyme de l'inspection

Beaucoup de spécialistes s'accordent sur le fait, que la qualité trouve son origine dans les écrits des fondateurs de l'organisation scientifique du travail (O.S.T).

Taylor fut l'un des techniciens qui ont marqué le plus ce style de management, son idée de départ consiste à établir une relation entre la productivité et la prospérité de l'entreprise. Pour ce faire, Taylor préconise l'application de certaines règles de direction et d'organisation du travail. Il prône la séparation d'un côté de tout ce qui relève de la préparation, conception et organisation et d'un autre côté de tout ce qui est exécution.

L'inspection fut une partie intégrante de l'OST, elle consiste à superviser la chaîne de production, afin de déceler les défauts des produits de façon généralement visuelle. Dès lors, l'inspection consiste à contrôler les matières premières utilisées, les pièces et les produits résultant du processus de production. Ainsi, tout produit répondant aux normes est accepté, alors que dans le cas contraire il est mis aux rebuts ou bien recyclé.

Offrir des produits de bonne qualité passe donc par la capacité des inspecteurs à détecter les produits défectueux avant qu'ils soient mis sur le marché.

- L'école des relations humaines et le contrôle de la qualité

George Elton MAYO est considéré comme le fondateur du courant des relations humaines. Il a mené ses expériences dans diverses entreprises, mais les plus importantes furent celles faites à la Western Electric, à Hawthorne près de Chicago.

Pour résoudre les problèmes rencontrés par la Western Electric Company, un département qualité a été créé. Ce dernier comprenait des spécialistes dans la matière ; des mécaniciens, des statisticiens, des chimistes...dont George EDWARDS, E. PATERSON, W. SHEWHART, J. JURAN, W. DEMING.

Les travaux de ce département ont mis l'accent sur la nécessité d'introduire la statistique, comme moyen de maîtrise de la qualité des produits. W. SHEWHART fut le premier à introduire les méthodes statistiques dans la gestion de la qualité. Ses méthodes originales avaient été expérimentés avec succès dans la grande usine de Hawthorne. Quelques mois plus tard, ce département fut appelé : Quality Assurance Department (QAD).

- L'approche assurance qualité

Cette nouvelle approche se propose de comparer des systèmes pour dégager des régularités, des lois générales et des hypothèses applicables à tous les systèmes : physiques, mécaniques, sociaux...

le principe de l'assurance qualité est simple : au lieu de réunir un corps de nombreux contrôleurs ou d'inspecteurs pour vérifier la conformité de chaque pièce, il est préférable de s'assurer que l'entreprise qui fournit les produits au moyen de son système de management de la qualité- ait acquis la capacité d'assurer par elle-même la maîtrise de son processus de production et le contrôle de conformité aux exigences spécifiées .

- L'approche Qualité Totale

A partir des années 80, les prémices de cette démarche ont été développées aux Etats-Unis, mais c'est au Japon qu'elle connaîtra son apogée avant d'être diffusée aux quatre coins du monde. Cette approche qui place le client, l'actionnaire et l'employé au centre des préoccupations de l'entreprise, cherche à satisfaire l'ensemble de ces membres tout en recherchant une meilleure efficacité.

C'est une profonde mutation de la gestion de la qualité, « Les composantes essentielles seraient désormais : la qualité de conception des produits, la qualité du processus de fabrication, la qualité des approvisionnements, l'examen des attentes de la clientèle, la qualité des relations de travail dans l'entreprise, la recherche d'un équilibre entre qualité procédés-produits, d'une part et « climat social » d'autre part .

L'engagement de toutes les composantes de l'entreprise, est une condition nécessaire pour mener une démarche qualité totale. Deux écoles de pensée ont marqué l'histoire de cette approche : d'une part l'école américaine qui a initié ce mouvement et d'autre part, l'école japonaise, qui en partant de la réflexion américaine va transformer la pensée qualité.

Au terme de ce développement, nous avons vu comment le concept de la qualité s'est transformé au cours de l'histoire passant d'une fonction simple d'inspection à vocation curative, au management de la qualité totale, qui fait de la qualité une fonction dynamique, intégrant l'ensemble des acteurs de l'entreprise et de son environnement. Ce développement du concept de la qualité à travers son histoire, va influencer certainement sa définition.

I.2 Définition de la qualité

La qualité est une notion très ambiguë, elle possède plusieurs définitions qui ont évolué d'une façon marquante. D'après le dictionnaire LE PETIT ROBERT : le mot Qualité vient du mot latin qualitas, il désigne la manière d'être, plus ou moins caractéristique, attribut, propriété.

L'Académie française, dans la huitième édition de son dictionnaire de 1935, définit la qualité comme étant la « manière d'être d'une chose, bonne ou mauvaise, grande ou petite, chaude ou froide, blanche ou noire... etc. ».

ISO 8402 (International Standards Organization) définit la qualité d'une entité, comme étant l'ensemble des caractéristiques qui lui confère l'aptitude à satisfaire des besoins exprimés et implicites.

Qualité et management de projets en PME

Des travaux des spécialistes américains ont adopté les définitions suivantes :

- Joseph Juran : « la qualité, c'est l'aptitude à l'emploi ou l'aptitude à l'usage, fitness for use »

- Philip Crosby : « la qualité, c'est la conformité aux spécifications ou la rencontre des exigences, meeting the requirements »

Il existe d'autres définitions de la qualité comme par exemple :

- " La qualité c'est l'ensemble des propriétés et caractéristiques d'un produit ou services qui lui confère son aptitude à satisfaire les besoins exprimés ou implicites " AFNOR

- " La qualité c'est ce que le client perçoit quand il sent que le produit ou le service rencontre ses besoins et correspond à ses attentes " Pat TOWNSEND

- " La gestion de la qualité est un système de moyen mis en œuvre pour produire économiquement des produits ou des services qui satisferont les besoins " JIS-Z-8101 1981

- " La gestion de la qualité consiste à développer, concevoir et fabriquer les marchandises les plus économiques, utiles, satisfaisantes pour l'acheteur ; gérer la qualité c'est aussi gérer le prix de revient, le prix de vente et le bénéfice " Kaoru ISCHIKAWA

- Pour certain, " La qualité se limite à la simple conformité du produit aux spécifications techniques, l'organisation qualité de l'entreprise se réduit alors à la vérification de cette conformité à travers le contrôle qualité " C'est la qualité qualicienne

Pour compléter cette vue d'ensemble des définitions de la qualité, il est important de s'arrêter sur l'évolution de la définition de la qualité selon ISO.

ISO 8402 (1987)	ISO 8402 (1994)	ISO 9000 (2000)
Ensemble des propriétés et d'un produit ou d'un service qui lui confèrent l'aptitude à satisfaire les besoins de l'utilisateur	La qualité d'une entité est l'ensemble des caractéristiques qui lui confèrent l'aptitude à satisfaire des besoins exprimés et implicites	aptitude d'un ensemble de caractéristiques intrinsèques à satisfaire des exigences

Les définitions de base de la qualité correspondent à trois âges de la qualité mais elles restent les fondements de celle-ci :

- la qualité est la réponse au besoin,

- la qualité est la réponse à l'utilisation,

- la qualité est la réponse globale à un problème. Cette définition ne prend pas uniquement le client en considération mais aussi les parties

intéressées prenantes (la société, le personnel, les actionnaires, l'environnement,...).

I.3 Définition Du cout d'obtention de la qualité

Le coût d'obtention de la qualité (COQ) représente les dépenses qui auraient pu être évités si le produit et le service étaient conformes du premier coup.

C'est le coût supplémentaire dépensé par l'entreprise pour obtenir la qualité souhaitée par le client, parce que l'entreprise n'est pas parfaite.

Le COQ est la somme des dépenses supplémentaires engagées par l'entreprise « imparfaite » pour obtenir le même résultat. C'est le coût de l'imperfection (Jocou et al, 1992)

Ce coût qui représente l'ensemble des efforts visant à éviter, à détecter ou à traiter la non qualité peut atteindre entre 10 à 30 % du Chiffre d'affaires.

I.4 Principaux modèles du COQ

- Le modèle de P. HERMEL

P. HERMEL a particulièrement insisté sur le contrôle des performances des actions de prévention et d'évaluation. Pour ce faire, il a mis en évidence deux types de coûts attachés à des actions valorisantes de qualité :

- Les uns sont dits « productifs » ils engendrent un gain de performance. Ces coûts se traduisent à terme par une réduction des coûts de défaillance,
- Les autres, en revanche, sont « improductifs » ils rendent compte de contre performances des activités de prévention et d'évaluation qui n'ont pas atteint leur objectif de réduction des coûts de défaillance interne et externe.

- Modèles de GODFREY ET W.R PASEWARK en 1988

Ces modèles qui intègrent l'environnement externe dans la qualité proposent une décomposition du COQ en trois rubriques :

- Le coût de maîtrise des défaillances « defect control costs » Il regroupe le coût de prévention et le coût d'évaluation,
- Le coût d'échec « failure cost » : il regroupe le coût de réparation, le coût des produits déclassés, le coût du processus de retour des produits défectueux,
- Le coût de vente perdue « cost of lost sales », Il correspond à l'estimation des ventes perdues à cause d'un problème de qualité.

- Le modèle d'A.V FEI GENBAUM

Qualité et management de projets en PME

Il considère que le COQ doit couvrir les quatre activités génériques de la qualité la prévention, l'évaluation, les défaillances internes et les défaillances externes. (A.V Feigenbaum, 1956).

- Le modèle de HARRINGTON

J. Harrington regroupe les coûts de non qualité (CNQ) en deux catégories d'éléments : Les coûts directs de la non qualité et Les coûts indirects de la non qualité.

Les coûts contrôlables : ces coûts sont ceux sur lesquels l'entreprise a un contrôle direct ils se subdivisent en deux catégories. Les coûts de prévention et Les coûts d'évaluation ou de détection.

Les coûts résultants : Ces coûts sont appelés ainsi car ils sont directement liés aux décisions prises dans la première catégorie, ils se divisent eux mêmes en 2 catégories : coûts d'erreurs internes et externes, qui sont en fait des pertes directes de l'entreprise.

Les coûts des équipements : Il s'agit du coût des investissements en matériel utilisés pour la mesure, l'acceptation ou le contrôle des produits ou services. Il inclut le coût de l'équipement utilisé pour l'impression et la diffusion des données relatives à la qualité.

Il est à signaler que la catégorie des coûts des équipements, telle que définie par

HARRINGTON, fait implicitement partie des coûts de détection - prévention définis par la norme X50-126 de L'AFNOR. (J. Harrington, 1990)

Les coûts indirects de la non qualité : Selon HARRINGTON, les CNQ indirects sont des coûts directement mesurables dans le système d'information interne de l'entreprise, mais qui font partie des CNQ du cycle de vie du produit. Ils sont au nombre de trois : Les CNQ supportés par le client, Les CNQ dus à l'insatisfaction du client, Les CNQ dus à la perte renom.

- Modèle de JURAN

Selon JURAN, l'expression de coût de la qualité a été utilisée pour désigner deux concepts très différents.

- 1- Les coûts imputables à une mauvaise qualité,
- 2- Les dépenses pour obtenir la qualité,

Il distingue 4 catégories :

- Coûts des défaillances internes
- Coûts des défaillances externes
- Coûts de la mesure de la qualité
- Coûts de la prévention

Qualité et management de projets en PME

On perçoit intuitivement que le COQ, Coût d'Obtention de la Qualité, est un concept abstrait. Dans l'action au quotidien, la manipulation de tels concepts ne se justifie qu'en fonction de leur propension à faciliter la décision.

Tout discours sur le COQ ne peut donc prendre sens qu'à partir du moment où sa place est bien clarifiée dans la démarche générale de développement d'une politique qualité. En voici une représentation inspirée de Philippe HERMEL.

Synthèse des différentes appellations du COQ

Catégorie	Norme X 50 – 126-86	Grille AFCIQ-81	ASQC	JURAN	HARRINGTON	HERMEL	ISO/TR 10014 - 98
Prévention	Coûts de prévention	Frais de prévention	Coûts de prévention	Coût de prévention	Coût direct contrôlable	Coût productif	Coût de conformité
Evaluation	Coût de détection	Frais d'évaluation	Coûts d'évaluation	Coûts d'évaluation	Coût direct contrôlable	Coût improductif	Coût de conformité
Défaillances internes	Coût des anomalies internes	Coûts des défauts internes	Coût des défaillances internes	Coût de défaillance	Coût direct résultant	Coût réductible	Coût de non conformité
Défaillances externes	Coût des anomalies externes	Coût des défaillances après vente	Coût des défaillances externes	Coût de défaillance	Coût indirect	Coût réductible	Coût de non-conformité
Coût d'obtention de la qualité	Coûts résultant de la non qualité	Coûts de la qualité	Coût d'obtention de la qualité	Coût de la qualité	Coût de non qualité	Coût de la qualité	Coûts de processus

ASQC : American Society for Quality Control

AFCIQ : Association Française pour le Contrôle Industriel et de la Qualité

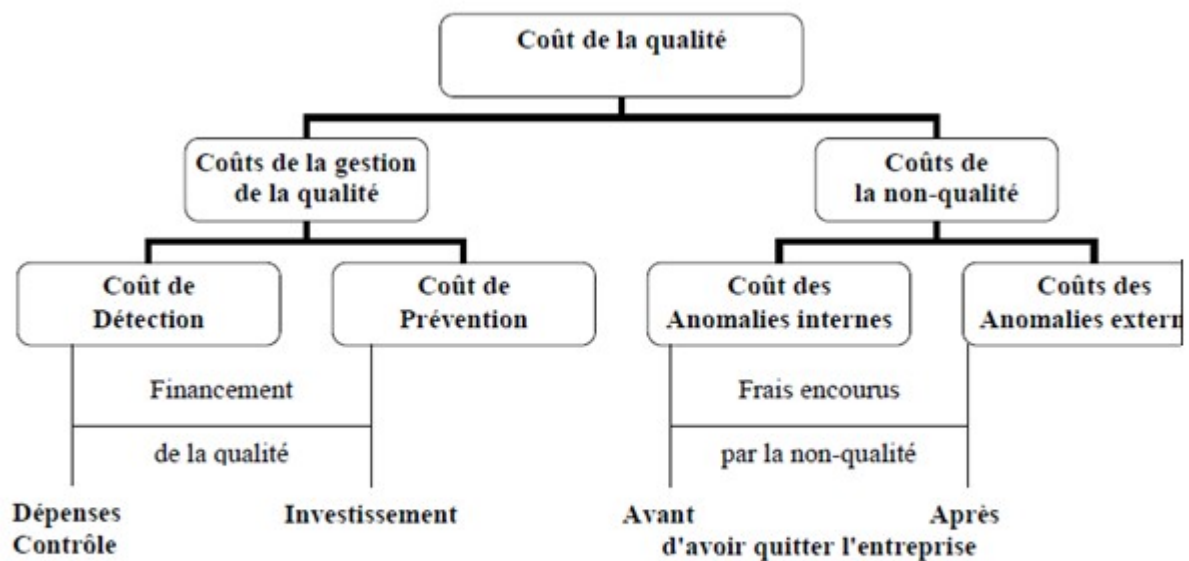
II- Aspect économique de la qualité

II.1 L'analyse des différents coûts de la qualité et de non-qualité

Les moyens de conception, de fabrication et de distribution n'étant pas parfaits, cela engendre automatiquement des défauts sur le produit qui se traduiront par des pertes. Ces pertes peuvent être quantifiables directement :

- En interne (pièces rebutées, retouchés ou déclassés).
- En externe (garantie client avec réparation ou remplacement).

Les coûts relatifs à la qualité peuvent se décomposer conformément au schéma suivant :



Les coûts relatifs à la qualité

A. Coût de détection (coût d'évaluation ou de contrôle de la qualité) : dépenses engagées pour vérifier la conformité des produits aux exigences de qualité, c'est-à-dire pour financer la recherche des anomalies. Ils contiennent plusieurs frais y compris :

- les salaires et charges liés aux opérations de contrôle,
- les frais du matériel utilisé pour les contrôles,
- les frais de réparation des moyens de contrôle.
 - Dépenses de contrôle : ces coûts sont relatifs aux salaires et charges destinées aux opérations de vérification au niveau des :
 - Matières premières et composants (contrôle quantitative et contrôle qualitatif)
 - Approvisionnement : matériels consommables, pièces de rechanges, produits d'entretien,...

Ces coûts peuvent se calculer comme suit :

= (Nombre de contrôle x Temps du contrôle/8h) x Nombre du contrôleur x Salaire mensuel des contrôleurs.

- Dépenses de contrôle de production ces coûts sont relatifs aux charges et aux salaires du personnel opérant "l'auto contrôle" dans toute la chaîne de production :
 - de la réception de la matière et des composants,
 - du processus de réalisation du produit ou de service (Exemple de vérification physicochimiques des produits),
 - du sortie machine (Exemple : auto contrôle d'emballage et du conditionnement),
 - du laboratoire.

Qualité et management de projets en PME

- Contrôle dans les autres fonctions de l'entreprise :

Ces coûts peuvent être calculés comme suit :

= (Nombre de contrôle X Temps du contrôle/8h) X Nombre du contrôleur X Salaire mensuel des opérateurs effectuant ces contrôles

- Dépenses de contrôle sous traités : Frais dues à divers entretiens internes et externes (contrôle des matériaux dans des laboratoires spécialisés).
- Amortissement du matériel de contrôle utilisé pour la vérification du produit et qui représente des dépenses incluant la valorisation de l'amortissement des équipements, du matériel et du consommable servant aux contrôles.
- Frais divers

- Coût relatif à la formation des contrôleurs de la qualité

- Coûts relatifs à l'étalonnage et à la réparation des moyens de contrôles

B. Coût de prévention (coût de prévention ou d'assurance qualité) : investissements humain et matériels engagés pour prévenir et réduire les anomalies, c'est-à-dire pour financer des actions menées au niveau des causes des anomalies.ils concernent :

- Dépense de la direction qualité

C'est un investissement humain et matériel de la fonction qualité hors contrôle, qui se base principalement sur la prévention afin d'éviter toute non-conformité du produit.

- Dépenses de la maintenance préventive sur les moyens de production

Se sont des coûts relatifs aux salaires du personnel qui s'occupent de la maintenance/entretien préventif au niveau :

- du matériel de production,

- des équipements de conditionnement, de préparation et de production.

Ces dépenses peuvent être calculées comme suit :

= (Nombre de contrôle X Temps du contrôle/8h) X Nombre du personnel X Salaire mensuel moyen des opérateurs effectuant ces contrôles

- Projet d'amélioration de la qualité

C'est les différents moyens de formations, de sensibilisations et de réunions sur la qualité, qui peuvent être valorisés comme suit :

= Nombre d'Heurs X Effectifs du personnel X Salaire moyen des effectifs

- Divers à valoriser

- Rétribution de contrat au conseil à la qualité,

- Achat de normes et de logiciel sur la qualité.

C. Coûts des anomalies internes (défaillances internes) : frais encourus lorsque le produit ne satisfait pas aux exigences de la qualité avant d'avoir quitté l'entreprise. Ils comprennent :

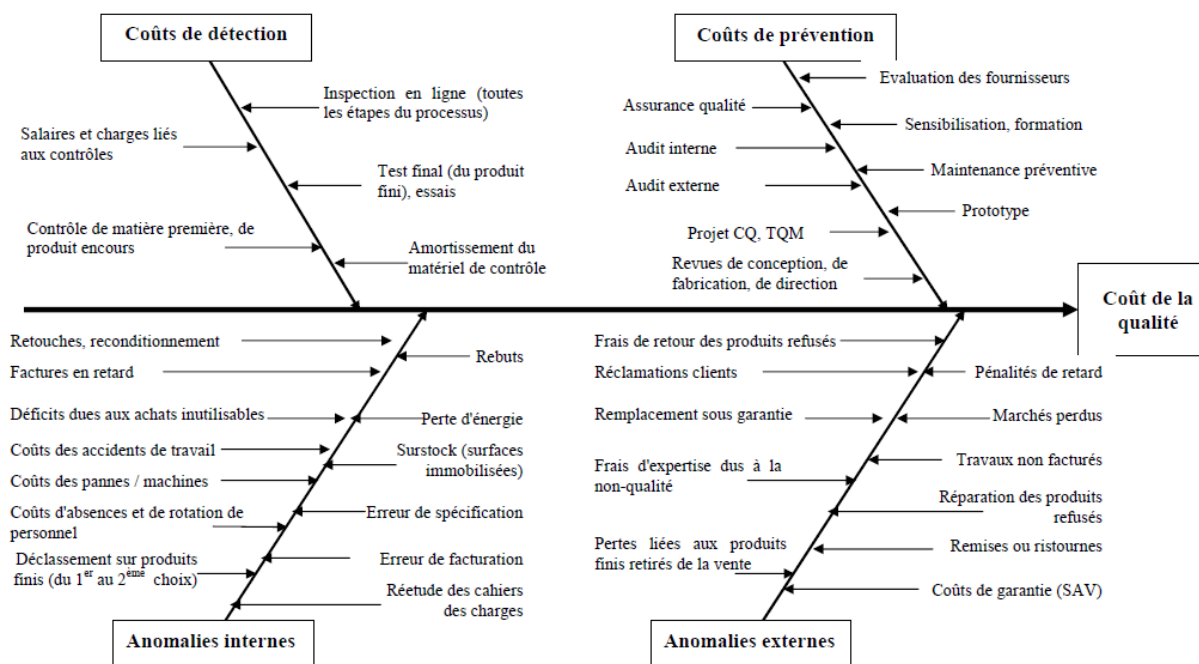
- Pertes dues aux achats des "matières inemployables" correspondant à des erreurs d'approvisionnement et aux achats qui n'ont pas été employés dans la production.
- les produits déclassés ou de deuxième choix ont aussi un coût, dont il faut calculer au minimum les coûts directs de production (matière et main-d'œuvre), néanmoins il faut déduire la matière éventuellement récupérée. Les produits déclassés peuvent être détruits à cause d'une surproduction ou à la mauvaise prévision de vente.
- Pertes pour arrêt de conditionnement: il s'agit de valoriser le point de rendement qui peut être calculé comme suit : = Arrêt technique X Quantité X coût contrôlable

D. Coûts des anomalies externes (défaillances externes): frais encourus lorsque le produit ne répond pas aux exigences de qualité après avoir quitté l'entreprise. Ils contiennent les dépenses entraînées par les réclamations des clients, les produits qu'il faut reprendre, retirer du marché, avec tous les frais annexes de manutention, de transport, de stockage, et ceux qu'il faut livrer en remplacement. Plus tard, il faudra aussi consentir des ristournes pour amadouer et garder le client. Le plus grave est le manque à gagner sur les clients définitivement perdus. Le plus difficile à chiffrer est le déficit d'image accumulé.

- Remboursements: Ce coût comprend tous les montants consentis aux clients pour des pièces livrées mais non conformes.
- Dédommagements: Ce coût comprend les crédits accordés aux clients pour des problèmes reliés aux articles vendus à ses derniers.
- Remplacement des produits refusés : Ce coût comprend les frais de transport pour aller chercher les produits non- conformes et les frais de transport pour livrer les produits de remplacement.
- Manque à gagner: Ce coût comprend la différence entre le prix de vente habituel et le prix auquel l'article est effectivement vendu. L'article défectueux ou non conforme aux spécifications est vendu chez le client à un prix inférieur au prix normal ce qui constitue une «vente à rabais».
- Back charge : Ce coût comprend toutes les charges relatives à des travaux supplémentaires faits par un sous-traitant parce que les produits livrés étaient non conformes, et qu'il y a nécessité d'effectuer l'ouvrage non- compris dans le contrat initial.

Qualité et management de projets en PME

- Pénalités: Ce coût comprend les montants qu'on a dû payer à cause de retards ou des problèmes occasionnés par la non-qualité.
- Travaux non- facturés : Ce coût comprend le temps, les matériaux et tous les autres frais dus aux travaux supplémentaires faits chez le client par les employés de l'entreprise pour des cas de non-conformité.
- Coûts de garantie: Ce coût comprend le temps, les matériaux et tous les autres frais occasionnés par le respect des garanties.



Exemples des coûts résultant de la gestion de la qualité et des coûts de la non qualité

Les coûts de non-qualité sont de deux types :

- les coûts visibles ou coûts apparents tels que les travaux à refaire, les temps supplémentaires, les rebuts, les retouches, les retours clients, les pertes de matières, les accidents, les pannes, ...
- les coûts invisibles ou les coûts cachés tel que les rapports répétitifs, la facturation en retard, les rendez-vous manqués, l'absentéisme, la communication défailante, les mauvaises conditions de travail, les problèmes de livraisons,...

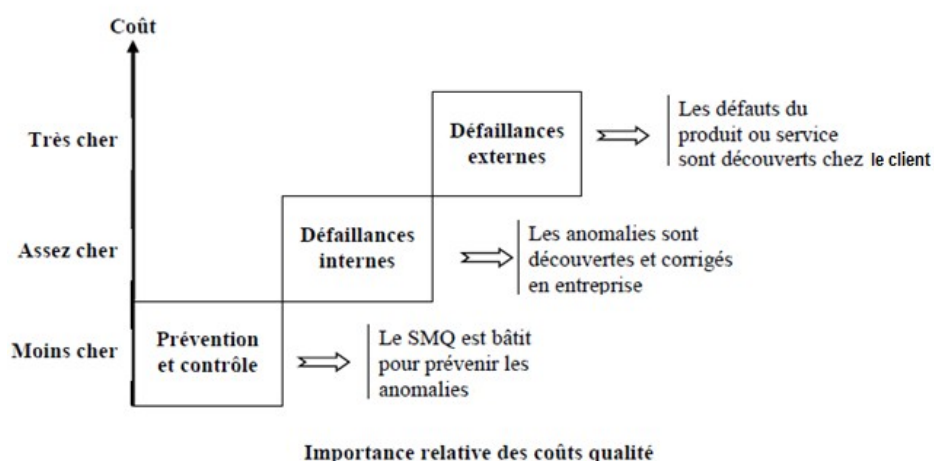


Les parties visible et invisible de la non-qualité

Si un défaut apparaît dans le processus de production, il faut mettre en place un système d'inspection pour le filtrer, d'où un coût de détection. Ce défaut corrigé dans l'entreprise entraînera un coût de réparation, de retouche, ou de rebut d'où un coût de défaillance interne, sans compter les changements de programmation, les pertes de temps ou les stocks supplémentaires engendrés.

Ce défaut, s'il est détecté une fois le produit parvenu au client, entraînera des coûts encore supérieurs de réparation par le service après vente, couverts ou non par la garantie, d'où un coût de défaillance externe, sans compter l'expérience négative vécue par le client qui peut le faire passer durablement à la concurrence.

Enfin ce défaut aurait pu être évité par des mesures de prévention d'où un coût de prévention.



II.2 L'évaluation des coûts relatifs à la qualité

L'évaluation des coûts relatifs à la qualité permet une :

- détermination et une justification des actions d'amélioration à mettre en application, en fonction des coûts jugée par rapport au résultat (chiffre d'affaire, masse salariale) de l'entreprise. Ensuite, l'évaluation des progrès réalisés par l'organisme. En effet, la mesure de la non-qualité incite les managers de passer à l'action puisque cela permet de voir les effets de non-qualité sur l'état des résultats,
- réaction directement sur les coûts les plus importants et de cibler les problèmes majeurs en matière de qualité,
- mesure du bilan financier de la qualité au sein de l'organisme, ceci amène à prendre conscience de l'importance de réaliser la qualité,
- prise en considération des pertes qui ne peuvent être évaluées financièrement,
- compréhension des conséquences induites de la non-qualité sur d'autres problèmes de l'entreprise (production, délais,...),
- sensibilisation à tout le personnel de l'entreprise de l'importance de ces coûts (pertes et gains),

Les objectifs de la détermination du COQ (Coût d'Obtention de la Qualité) ou des CNQ (Coût de Non Qualité) peuvent résumer comme suit :

Objectif stratégique : d'après FEIGENBAUM, « Les coûts de la qualité sont utilisés lors des décisions d'investissements importants en biens d'équipement (...). Budgétés par service, usine ou atelier, etc., ils sont pris en compte dans les stratégies industrielles et commerciales des sociétés pour assurer ou améliorer leur position concurrentielle. »

Objectif socio organisationnelle : d'après HARRINGTON, « Pour dire les choses simplement, le système permettant de rendre compte du coût de non-qualité (...) est un outil important en ce qu'il oriente l'attention des dirigeants et des cadres vers l'amélioration et leur permet de mesurer le succès des efforts déployés dans cette voie (...). Le Coût de Non-Qualité fournit un instrument des plus utiles pour modifier la façon dont la Direction et le personnel perçoivent les erreurs. »

Le système permettant de rendre compte du coût de non qualité est un outil important en ce qu'il oriente l'attention des dirigeants et des cadres vers l'amélioration, et leur permet de mesurer le succès des efforts déployés dans cette voie. Le Coût de Non Qualité fournit un instrument plus utile pour modifier la façon dont la Direction et le personnel perçoivent les Erreurs.

La diminution du COQ par des actions sur la qualité entraîne une augmentation de la valeur ajoutée nécessaire, ensuite du profit pour l'organisme.

II.3 La méthodologie d'évaluation du COQ

Afin de calculer les coûts de la qualité chez une organisation, on peut se basé sur une procédure spécifique de calcul des CNQ et COQ de chaque organisme en fonction de ses activités.

La démarche généralement utilisée pour calculer les coûts peut être présentée comme suit :

1. Formulation du problème d'évaluation des coûts de la qualité, Cette phase nécessite d'identifier et de repérer des conséquences de la non-qualité,
2. Adaptation d'une procédure de calcul des coûts de la qualité ; c'est une étape essentielle de la méthodologie d'évaluation des CNQ ; on utilise un canevas des coûts liés à la qualité et on utilise un guide d'entrevue,
3. Recueil des données d'activités et des données financières des différents services en utilisant des documents internes facilitant la collecte d'information. On peut obtenir des informations auprès du contrôleur de gestion ou du comptable de l'entreprise (Prix de revient, prix de vente, coûts matières, taux horaires,...), ainsi du responsable de la production ou d'autres services concernés (effectif des employés concernés, temps passés, moyens matériels et financiers, intervenant externes,...). Dans cette phase on constate la ou les personnes ressources de l'entreprise, on leurs présentant l'objectif de l'évaluation et on leurs expliquant le questionnaire,
4. Faire les calculs,

5. Analyser les résultats, rédaction du rapport de l'étude et interprétation des résultats,
6. Elaboration d'un Plan d'Amélioration de la Qualité afin de réduire les coûts de non qualité.
7. Standardisation et formalisation de la méthodologie d'évaluation.

II.4 Les sources d'information

Les sources d'informations et des données pour calculer les coûts relatifs à la non qualité s'appuie sur :

-Les documents administratifs, techniques ou commerciaux : les entreprises possèdent plusieurs variété de documents qui sont plus ou moins importants, comme par exemple : rapport d'inspection ou de contrôle ; relevés de production ; ...Ces documents permettent de calculer les coûts dû aux pertes de temps et à des pertes de matières ou de produits.

- les services de la comptabilité ou au contrôle de gestion : A partir de documents comptables on peut saisir des coûts relatifs à la non qualité. Certains coûts noyés dans la masse des frais de l'entreprise peuvent ventilés, c'est le cas des : coûts des investissements pour la qualité ; frais de formation ; coûts de maintenance du matériel de contrôle ; coût d'étalonnage ; coût minute et salaire ; frais administratifs ; frais de déplacement ; coûts de produits déclassés ; pertes de produit ; remises et ristournes relatives à la non qualité ; pénalités de retard ; avoirs, remboursement et dédommagement envers le client ;...

- les estimations : certains coûts qui ne peuvent être saisis ni à partir des documents de l'entreprise, ni par les documents comptables, il faut opter pour des estimations. En effet, il est toujours préférable d'estimer un coût plutôt que de l'ignorer. Ainsi, le regroupement de diverses informations et l'expérience de l'entreprise permettent généralement de confier une bonne estimation.

- les enquêtes de satisfaction réalisées auprès des clients : Les données existent généralement dans l'entreprise qu'il faut réunir auprès du personnel de l'organisme qualifiées à disposer des informations permettant de réaliser des calcules.

La facilité de chiffrage est néanmoins une illusion de deux points de vue essentiels :

- une illusion quant à l'opérationnalité du résultat obtenu : on a vu qu'il n'existait de coûts de la qualité ou de la non-qualité qu'en fonction de la finalité que l'on poursuivait, a fortiori peut-on être assuré que des

comptabilités construites de façon à répondre à des besoins qui n'ont rien à voir avec la qualité s'avèreront de piètres sources d'information.

Il faut de ce point de vue s'en tenir strictement aux termes de la norme et n'y rechercher que des "données" c'est-à-dire des chiffres bruts dépourvus de signification et non des informations porteuses de sens.

- une illusion quant à la facilité même du chiffrage car ces coûts sont le plus souvent cachés au sens que Henri SAVALL donne à cette notion.

« Un coût est dit caché lorsqu'il n'apparaît pas explicitement dans les systèmes d'information de l'entreprise tels que le budget, la comptabilité générale et analytique ou les tableaux de bord usuels. »

Par exemple un processus mal maîtrisé se traduira par du travail supplémentaire (caché dans les rémunérations) et des consommations de matières ou d'énergie inutiles (cachées dans les achats externes).

II.5 La réduction de la non qualité

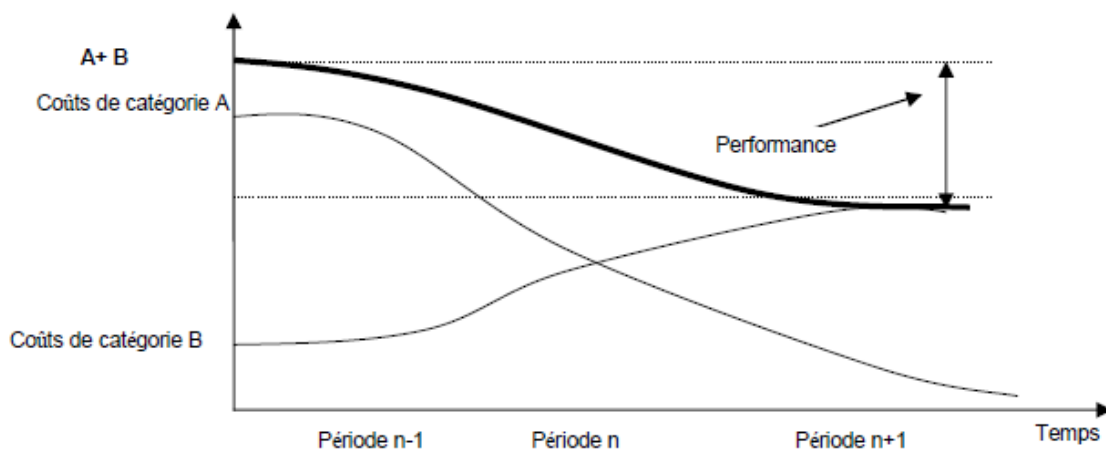
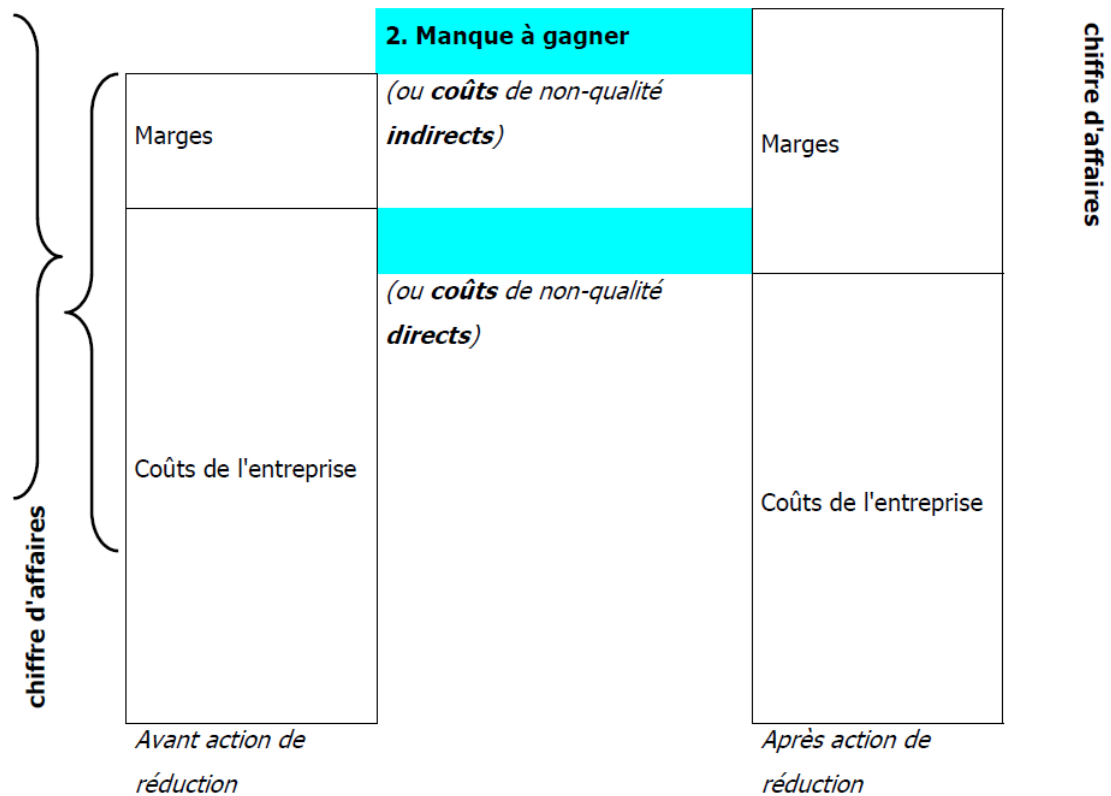
De nombreuses raisons plaident pour des actions préventives visant à améliorer la qualité. Ces actions permettront bien entendu de lutter contre le coût dû à la non-qualité.

Vérifier le résultat à chaque étape par l'auto contrôle : Une démarche nécessite un suivi par le tableau de bord qualité, instrument plus efficace. Ainsi pour être rentable et efficace, le contrôle doit être intégré au maximum au sein de la réalisation de service ou de produit par l'auto contrôle.

Exploiter les contrôles en vue de réduire les gaspillages de non-qualité : Le contrôle ne construit pas la qualité. Néanmoins sans contrôle on ne peut manager sa qualité. C'est pour cela que le contrôle n'a d'effet que s'il est vécu comme source d'information dans une démarche active d'amélioration continue. En définitive : le contrôle de résultat est nécessaire, toutefois le contrôle à chaque étapes constituent une solution intégrée.

Cette représentation révèle 2 types de gains potentiels si on mène une politique de qualité qui aboutit à la diminution des coûts résultant de la non-qualité :

1. une réduction directe de certains coûts, ce que les auteurs appellent les "coûts de non qualité directs",
2. une réduction des manques à gagner (ce que les économistes appellent des coûts d'opportunité) indirectement engendrés par la non-qualité, une partie de ce que les auteurs appellent "coûts de non-qualité indirects".



Les catégories de coûts liées à la qualité et leurs évolutions dans le temps

La figure représente les deux catégories principales de coûts liés à la qualité, ainsi leurs évolutions avant et après le lancement d'un plan d'amélioration de la qualité.

1- Les coûts imputables à une mauvaise qualité (Catégorie A) : ce sont les coûts originaires de la non qualité (erreurs, anomalies et leurs conséquences) ;

2- Les dépenses pour obtenir la qualité (Catégorie B) : ce sont les coûts originaires de dispositifs du management de la qualité : prévention, contrôle, SMQ. Ces coûts sont des investissements dont l'objectif la minimisation des coûts de la catégorie A.

La performance obtenue est égale à la somme des coûts initiaux (A+B) moins les coûts de catégorie B.

La mise en œuvre d'un Plan d'Amélioration de la Qualité, va conduire, d'une part, à diminuer des coûts de la non qualité et de minimiser les problèmes de la qualité, d'autre part, à augmenter les coûts de détection et de prévention, et de rester à peu près constant après des efforts d'amélioration de la qualité. On peut noter aussi que Les tableaux de bord qualité peuvent aider à déterminer et évaluer mensuellement, trimestriellement puis annuellement les CNQ et les COQ.

Partie II : Etude de cas

Cas I : Les couts de la qualité et de la non qualité des soins dans les établissements de santé

Dans cette étude de cas on va mettre l'accent sur la relation entre le coût et la qualité des soins à l'hôpital.

Comme l'industrie et d'autre domaine la recherche de la qualité constituait, un investissement pour les établissements de santé susceptible de générer des économies à moyen terme. Ainsi, l'investissement dans la qualité s'inscrivait pleinement dans un contexte de recherche d'efficience.

Avec le développement de l'accréditation et de l'évaluation des pratiques professionnelles en établissements de santé et en médecine libérale, la dimension clinique de la qualité des soins a indéniablement fait son chemin. Toutefois, la qualité reste encore très souvent perçue comme une source systématique de surcoût. certains acteurs du système de santé n'ont pas vraiment « apprivoisé » la dimension économique de la qualité. Tandis que d'autre renforcent l'idée que la non-qualité, mesurée par des indicateurs tels que les infections nosocomiales, les événements indésirables, les hospitalisations

inappropriées ou encore les sur utilisations de ressources, coûte et mobilise des ressources qui pourraient être utilisées de façon plus utile.

C'est dans ce sens que le CCECQA en collaboration avec le service économique de l'Anaes ont dressé un rapport dont les objectifs visent à sensibiliser les professionnels des établissements de santé à la dimension économique de la qualité, de fournir des informations sur le coût de la qualité et de la non-qualité et de proposer des outils opérationnels de mesure du coût de la qualité.

I. Le contexte économique social et réglementaire des établissements de santé en France

Les établissements de santé sont soumis depuis quelques années à des évolutions importantes de leur environnement économique, culturel et réglementaire les contraignant, d'une part, à réduire la croissance de leurs dépenses et, d'autre part, à améliorer la qualité et la sécurité des soins qu'ils proposent.

- ✓ Des contraintes économiques. Pour lutter contre l'accélération des dépenses de santé en France, les autorités ont mis en place des mesures de contrôle des coûts des établissements de santé dont les dépenses représentent près de la moitié de la consommation médicale totale. Pour ce faire, la distribution et le nombre de lits ont été contrôlés et limités et l'implantation de la haute technologie a été soumise à autorisation préalable.
- ✓ Un plus grand niveau d'exigence des patients vis-à-vis de la qualité et de la sécurité des soins. La place accordée aux patients dans le système de santé est devenue de plus en plus importante. Les patients ont accès aux résultats de l'accréditation ; ils participent aux instances des établissements hospitaliers et peuvent consulter leur dossier médical.

Le patient, de plus en plus informé et éduqué, est devenu plus critique et exigeant vis-à-vis du système de soins hospitalier. Il demande une qualité et une sécurité des soins optimales et certains peuvent mettre les établissements de santé en concurrence.

- ✓ Une réglementation et un contexte économique stimulant le développement des démarches d'amélioration de la qualité et de la sécurité des soins. Depuis les années 90, les établissements de santé se sont vus dans l'obligation de développer l'évaluation de la qualité et de la sécurité des soins. Le développement parallèle d'outils d'évaluation et de systèmes

d'information médicalisés pourrait accompagner le développement de telles démarches.

II. Qualité des soins : Définitions

Pour Donabedian, les soins de haute qualité sont les soins visant à maximiser le bien-être des patients après avoir pris en compte le rapport bénéfices/risques à chaque étape du processus de soins.

Selon l'Organisation mondiale de la santé (1992), la qualité des soins est le fait de garantir à chaque patient l'assortiment d'actes diagnostiques et thérapeutiques lui assurant le meilleur résultat en termes de santé, conformément à l'état actuel de la science médicale, au meilleur coût pour le même résultat, au moindre risque iatrogénique, pour sa plus grande satisfaction en termes de procédures, résultats, contacts humains à l'intérieur du système de soins.

Pour L'institut de médecine français, la qualité des soins est le niveau auquel parviennent les organisations de santé en termes d'augmentation de la probabilité des résultats souhaités pour les individus et les populations et de compatibilité avec l'état des connaissances actuelles

III. Le lien entre cout et qualité des soins

Le coût et la qualité des soins ont souvent été présentés comme deux dimensions incompatibles de la performance des établissements de santé, l'une étant atteinte au détriment de l'autre.

La qualité est perçue comme générant un surcoût. L'amélioration de la qualité nécessite la mobilisation de ressources ; par ailleurs, la réduction des coûts est souvent perçue par les professionnels de santé comme une entrave à la qualité des soins.

Cependant, les défenseurs du Total Quality Management argumentent qu'il est possible de diminuer les coûts grâce à une amélioration de la qualité. ils soutiennent que la réduction de coûts issus de la non-qualité et du gaspillage des ressources représente des sources potentielles de financement pour l'organisation et donc des possibilités de développement.

IV. Classification des défauts de qualité des soins

Qualité et management de projets en PME

Les défauts de qualité en établissement de santé sont répartis en 3 catégories, selon la classification établie par L'institut de médecine français :

1. la sous-utilisation des ressources (le manque de soins) qui correspond à la non délivrance d'un soin qui aurait abouti à un résultat positif (favorable) pour le patient. Il s'agit par exemple du non-traitement de patients douloureux, du défaut d'utilisation des traitements efficaces chez les patients pouvant les recevoir, exemple le démarrage tardif de soins prénataux au cours de la grossesse ;
2. la sur utilisation des ressources (l'excès de soins) qui correspond à la délivrance d'un soin dont les effets négatifs potentiels dépassent les effets bénéfiques possibles. Il s'agit par exemple de la prescription d'un antibiotique lors d'une infection virale ou des hospitalisations inappropriées ou « utilisation inadéquate des ressources » ;
3. les défauts de réalisation d'un soin adéquat (ni sur ni sous-utilisation des ressources) entraînant un événement indésirable évitable. Un événement indésirable est un événement clinique ou paraclinique non désiré pour le patient et lié aux soins.

Était considéré comme évitable tout événement indésirable qui ne serait pas survenu si les soins avaient été conformes à la prise en charge considérée comme satisfaisante au moment de la survenue de cet événement.

les événements indésirables les plus coûteux sont les infections et les complications post opératoires, notamment infectieuses.

V. Le cout de la qualité

Les coûts de la qualité dans le domaine de la santé et notamment des établissements de santé recouvrent :

- les coûts de prévention des défauts de qualité de soins. Il s'agit notamment des coûts de toute activité ou intervention visant à améliorer la qualité des soins (formation du personnel, activité des équipes qualité, démarche qualité, diffusion de recommandations de pratique clinique ou de protocoles, achat de matériel et d'équipement dédiés spécifiquement à la prévention des défauts de qualité des soins).
- les coûts de mesure des défauts de qualité des soins. Il s'agit notamment des coûts des systèmes de signalement des événements

Qualité et management de projets en PME

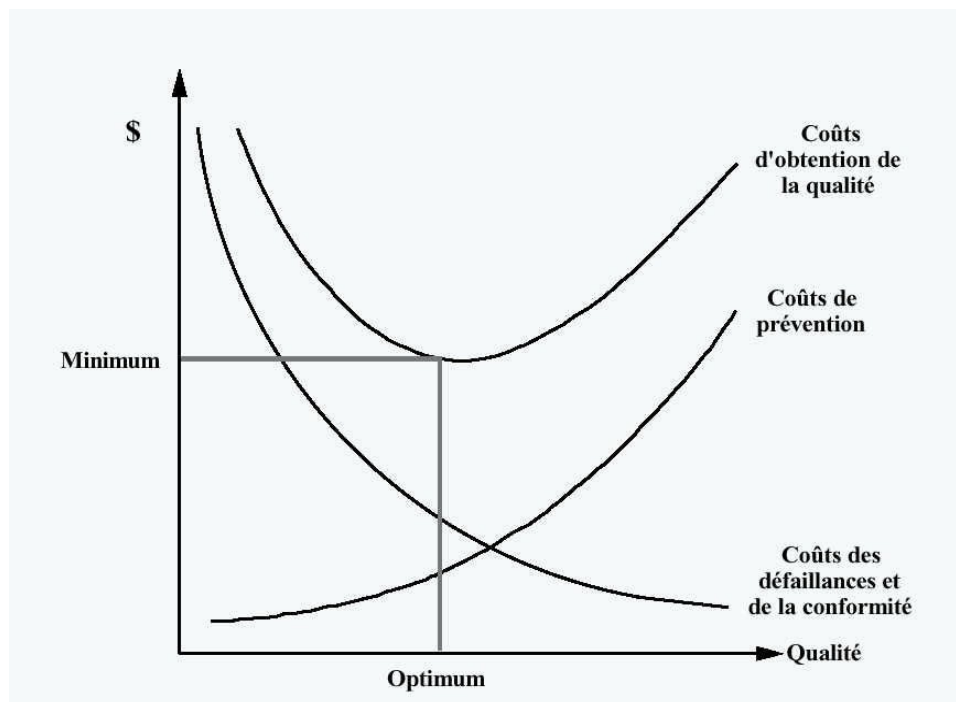
indésirables, des audits cliniques et autres interventions d'évaluation interne ou externe des défauts de qualité des soins ;

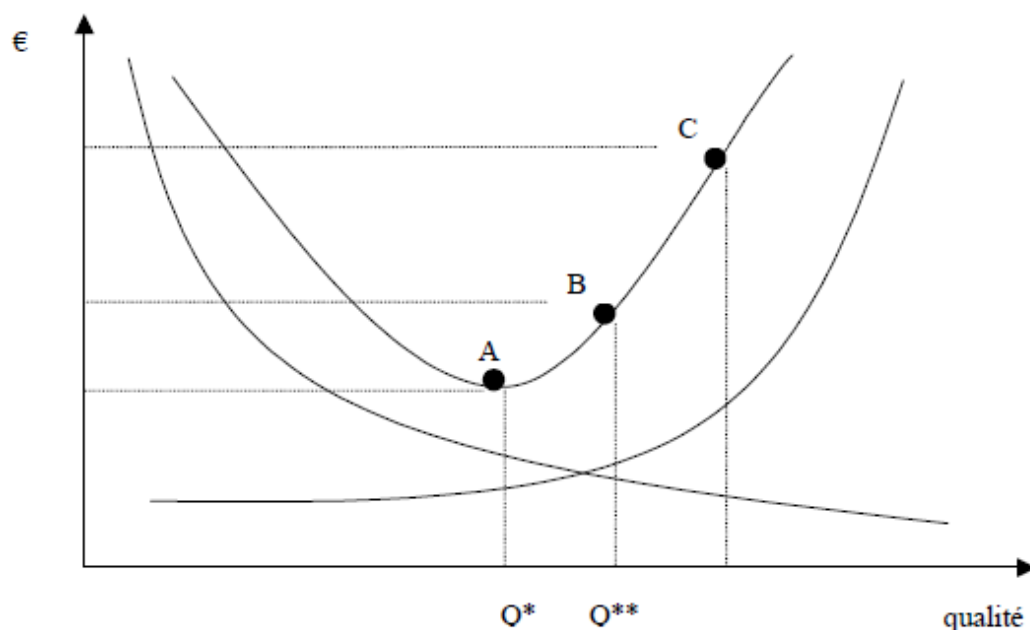
- les coûts liés directement aux défauts de qualité des soins (ou non-qualité) et à leur correction. Les défauts de qualité de soins ou non-qualité se répartissent en sous-utilisation des ressources, sur-utilisation des ressources ou défauts de réalisation d'un soin adéquat entraînant un événement indésirable évitable.

Des auteurs ont développé des approches théoriques sur l'évolution du coût de la qualité liée à l'investissement dans la prévention. D'après Finkler, le coût de la qualité prend en compte le coût de la prévention et le coût des défaillances et de la conformité. Un certain niveau de qualité peut être obtenu en investissant dans les mesures de prévention, le coût de la prévention croît donc avec le niveau de qualité.

Ayant engagé une démarche qualité, la fréquence et/ou la sévérité des défaillances

tendent à décroître, le coût associé diminue donc avec le niveau de qualité. En combinant ces deux coûts, on obtient une courbe en U qui caractérise le coût d'obtention de la qualité





Investissements dans la qualité

Selon Finkler, le point A définit l'optimum. Ce point correspond au niveau optimal d'investissement en qualité. En ce point, le coût marginal égalise le bénéfice marginal de la prévention. Ce modèle appelle trois commentaires :

- le bénéfice en qualité est lié à la simple correction des erreurs et des défaillances. Pour définir le nouvel optimum, on peut raisonnablement supposer que la valeur marginale de la qualité est décroissante avec le niveau de qualité. La prise en compte de cet élément amène à déplacer l'optimum à la droite de A, au point B (ce point est obtenu en comparant le coût marginal d'obtention de la qualité à la valeur marginale de la qualité),

- l'optimum ne peut jamais se situer à la gauche de A dès lors que la qualité est valorisée positivement. A gauche de A, il n'y a pas d'arbitrage entre coût et qualité, l'augmentation de la qualité s'accompagne d'une baisse du coût (le coût marginal d'obtention de la qualité est négatif). L'optimum se situe soit au point A, si la qualité n'a pas de valeur intrinsèque, soit à droite de A (exemple au point B) s'il existe une propension à payer pour la qualité ;

- enfin, le cadre réglementaire peut conduire les établissements de santé à choisir un niveau de qualité supérieur à B, par exemple le

point C. Ce niveau s'impose aux établissements mais ne correspond pas à un optimum économique, il y a sur-investissement dans la qualité. Si C se trouve à gauche de B, les établissements peuvent alors choisir de faire des investissements de qualité supérieurs à ceux requis par la législation en vigueur.

La mesure des coûts d'une intervention médicale, d'une démarche qualité ou d'une stratégie de santé est une tâche difficile. toutefois, si la comptabilité analytique est rigoureuse et bien menée, elle constitue la source d'informations la plus pertinente et doit être utilisée de manière privilégiée pour réaliser des études économiques au sein de l'établissement. L'existence d'un système d'information approprié collectant en routine les données pertinentes et capable d'évolution en fonction des besoins est un pré requis indispensable à l'évaluation au sein de l'établissement. C'est dans ce sens que la mise en Œuvre de la tarification à l'activité a permis un développement des outils de pilotage médico-économiques, de suivi et de gestion (comptabilité analytique) au sein des établissements de santé, outils qui constitueront alors ce pré requis.

Cas II : Evaluation et analyse des coûts d'obtention de la qualité sanitaire des produits dans la filière "lait cru"

Dans un contexte de saturation des marchés des produits agroalimentaires, la qualité est devenue une variable de positionnement et d'action dans un univers concurrentiel. Elle intervient fortement dans les décisions stratégiques vis-à-vis de l'aval des filières et détermine les principes de management organisationnel pour les entreprises de collecte et de transformation, ainsi que pour la production agricole.

L'analyse des coûts d'obtention de la qualité (COQ) a été élaborée, appliquée et évaluée à la fin de l'année 1999 dans le cadre du programme Aliment Qualité Sécurité dans une filière de production de fromages au lait cru nommée (Fromagerie ROYANNAI) dirigée par V. POIRIER et l'ensemble des 58 producteurs livrant leur lait à cette entreprise. L'étude s'est déroulée en collaboration avec trois Instituts d'Élevage, l'Institut de Recherche et de Développement sur la Qualité ainsi que la Chambre d'agriculture de l'Isère. La finalité était d'aider à la définition et au choix, de manière concertée entre les différents opérateurs de la filière, des stratégies qualité permettant de réduire les risques d'accidents sanitaires sur les fromages, notamment ceux liés à leur contamination par les bactéries pathogènes, tout en optimisant les coûts liés à la maîtrise de la qualité de ces produits. Des outils de surveillance et des procédures de

gestion des risques adaptés aux conditions de la production laitière ont été élaborés et appliqués progressivement à l'ensemble de la collecte. Parallèlement des méthodes d'évaluation et de comptabilisation des coûts d'obtention de la qualité ont été définies et proposées aux producteurs et à l'entreprise.

I. Méthodologie d'Evaluation et d'analyse des coûts d'obtention de la qualité

Dans l'entreprise étudiée, la collecte est effectuée dans des citernes compartimentées permettant de séparer dès le ramassage les laits jugés de bonne qualité, destinés à la fabrication de fromages au lait cru, de ceux devant être pasteurisés. A cette fin, une procédure de tri des producteurs reposant sur les résultats des contrôles du lait réalisés précédemment est préétablie par le responsable qualité de la fromagerie. En cas de résultat positif, les lots de fromages fabriqués avec le lait du compartiment contaminé sont identifiés et font l'objet de mesures spécifiques (isolement des lots et contre-analyses).

Parallèlement, l'entreprise s'est appuyée sur la norme NF X 50-126 (AFNOR, 1986) dans la détermination de ses coûts d'obtention de la qualité qui sont au nombre de quatre :

- ✓ le coût des défaillances internes : supportés lorsqu'il a des fromages retirés du circuit de fabrication ou recyclés, lait non livré,
- ✓ le coût des défaillances externes : supportés lorsqu'il a retour de lots de fromages non conformes, pénalités sur le prix du lait,
- ✓ le coût de la surveillance et des contrôles mis en place pour détecter les défaillances,
- ✓ le coût de la prévention des défaillances internes.

L'entreprise a rédigé également un référentiel de bonnes pratiques décrivant pour chacune des étapes jugées importantes vis-à-vis de l'obtention de la qualité l'ensemble des pratiques considérées comme devant être normalement appliquées pour une production destinée à la fabrication de fromage au lait cru.

Les éléments constitutifs du COQ ont été déterminés pour l'ensemble de ces étapes et un manuel indiquant comment mesurer ces coûts, les classer, les comptabiliser et les enregistrer a été rédigé. Après une phase de validation, ce référentiel et ce manuel ont été mis en application chez une trentaine de producteurs représentatifs de l'ensemble de la collecte.

Les dispositions relatives à la maîtrise de l'hygiène et les procédures de surveillance et de contrôle associées au processus de fabrication, déjà en

place dans la fromagerie ont été analysées, sous l'angle de leur cohérence et de leur complémentarité avec celles envisagées à la production. Un certain nombre de procédures ont été révisées.

En ce qui concerne les COQ, il a été considéré que les mesures préventives associées à la maîtrise de la qualité sanitaire faisaient partie intégrante du processus de fabrication et que le coût de ces mesures ne pouvait être distingué du coût global de production du fromage. N'ont donc été comptabilisés dans les COQ que les coûts liés à la surveillance et aux contrôles d'une part et aux défaillances et à leur correction d'autre part. Le coût de la pasteurisation du lait a été considéré comme un coût de correction de défaillance interne.

Un tableau de bord mensuel a été établi, dans lequel les coûts de surveillance et de correction rapportés à la quantité de lait traité ont été enregistrés. La composition des coûts figurant dans ce tableau est présentée ci-dessous.

Tableau 1 : exemple de fiche d'enregistrement mensuel des coûts de surveillance et de correction en fromagerie

SURVEILLANCE	CORRECTION
Analyses	Contre analyses
<i>physico-chimiques</i>	<i>physico-chimiques</i>
<i>Bactériologiques</i>	<i>Bactériologiques</i>
Petit Matériel	Retours
Consommables non-ventilés	<i>destruction</i>
Gestion de la surveillance	<i>recyclage</i>
<i>Super-contrôle</i>	Gestion
<i>Traitement info</i>	<i>Gestion documentaire</i>
<i>Gestion documentaire</i>	Surcoût expéditions
	Rappels produits
	<i>Total lait pasteurisé (litres)</i>
	Coût de la Pasteurisation
TOTAL COÛTS SURVEILLANCE	TOTAL COÛTS CORRECTION
<i>Total lait traité (litres)</i>	<i>Total lait traité (litres)</i>

II. Résultats obtenus

La répartition par poste des coûts enregistrés pendant environ un an chez les 30 producteurs suivis et les montants moyens par exploitation de ces coûts, figurent dans le Tableau suivant :

Tableau 2 : répartition et montants moyens par poste des coûts annuels d'obtention de la qualité à la production (en euros)

PREVENTION	
Aménagements des silos*	1141
Equipements spécifiques alimentation*	706
Nettoyage des auges**	450
Paillage des étables**	2009
Raclage des aires bétonnées*	4930
Aménagements spécifiques bâtiment*	6648
Hygiène à la traite**	4637
Tarissement des animaux	140
CORRECTION	
Tri du fourrage**	255
Lait jeté	379
Traitements pour mammites	310
Réforme d'animaux infectés	929
Autres (procédures spécifiques à chaque producteur)	450
PENALITES	1498

* Coût annuel de l'amortissement

** Y compris évaluation du coût du temps passé

Dans ce tableau sont distingués les coûts de prévention, les coûts de correction et les pénalités qui correspondent au manque à gagner par rapport au meilleur prix du lait ou le coût des défaillances externes. On dispose pour certains postes de l'enregistrement des temps de travaux correspondant. Ces temps ont été convertis sur la base d'un coût moyen horaire de 7,5 euros.

Dans le tableau suivant figurent les moyennes annuelles par exploitation des coûts totaux de prévention, de correction et des pénalités. Ces moyennes sont pondérées par le quota de production de chaque exploitation et sont exprimées globalement et par millier de litres de lait produit annuellement en moyenne dans les 30 exploitations (soit environ 120 000 litres).

Tableau 3 : montants moyens par exploitation des coûts annuels d'obtention de la qualité (en euros)

Coûts moyens annuels par exploitation	total	Par millier de litres de lait produit
Prévention	7534	63,10
Temps passé	<i>7195</i>	<i>60,30</i>
TOTAL	14729	123,40
Correction	1238	10,40
<i>Temps passé</i>	<i>141</i>	<i>1,20</i>
TOTAL	1379	11,60
Pénalités	1753	14,70
TOTAL	17861	149,70
<i>TOTAL hors temps passé</i>	<i>10525</i>	<i>88,20</i>

Le coût moyen des mesures de prévention représente entre 70 et 80 % du total du COQ, selon que l'on prend en compte ou non le coût du temps de travail correspondant. Le coût des mesures correctives est du même ordre de grandeur que celui des pénalités.

Les producteurs considéraient que la prévention faisait partie intégrante de leur métier dès lors qu'il s'agissait de produire du lait destiné à la fabrication de fromages sensibles.

Les montants annuels (sur la campagne 2001-2002) des coûts de correction et de surveillance à la fromagerie sont présentés dans le tableau suivant :

Tableau 4 : montants annuels des coûts d'obtention de la qualité à la fromagerie (en euros)

	total	Par millier de litres de lait traité
Surveillance	61 561	9,51
Correction	18 923	2,95
<i>dont pasteurisation</i>	<i>14 081</i>	<i>2,19</i>
TOTAL	80 484	12,46

Les coûts liés à la surveillance sont plus de trois fois plus élevés que ceux liés aux mesures de correction. Le coût de la pasteurisation représente près de 75 % de ces derniers.

Pendant cette période, le système de gestion et de maîtrise de la qualité sanitaire des fromages dans l'entreprise s'est avéré performant

techniquement puisque aucun lot de fromages n'a été bloqué après les analyses libératoires portant sur les critères pathogènes, ni rappelé et il n'y a donc pas eu de coûts de défaillances externes. La variabilité mensuelle des coûts de correction est en grande partie liée à celle des volumes de lait passés en pasteurisation, qui représentent selon les mois entre 15 et 45 % de la totalité du lait traité (près de 25 % en moyenne sur l'année).

Conclusion

En guise de synthèse on peut dire que tout événement qui écarte l'entreprise de son fonctionnement idéal est source de non-qualité. La surconsommation de matières premières ou d'énergie, les rebuts et retouches, les retards ou les pertes de clientèle entraînent des coûts supplémentaires ou des manques à gagner. L'effet économique de ces dysfonctionnements est généralement mal connu par les entreprises car ni la comptabilité générale, ni la comptabilité analytique ne sont conçues pour les mettre en évidence. Or, il est important de chiffrer ces coûts afin d'identifier des pistes potentielles de progrès tout en soulignant l'enjeu économique qu'elles représentent.

Ainsi le repérage et l'élimination systématiques des sources de non-qualité, conduit à une meilleure exploitation du potentiel de productivité de l'entreprise et permet de libérer des forces vives qui, auparavant, étaient affectées au traitement des défauts liés à un manque de qualité. Les "économies" ainsi réalisées peuvent être réinjectées dans l'entreprise afin, par exemple, de développer l'innovation, d'améliorer la qualité de vie au travail ou d'augmenter directement ou indirectement la rétribution de chacun. En outre, la chasse aux dysfonctionnements de l'organisation permet à chacun de travailler mieux, d'être plus satisfait et d'éliminer certains stress inutiles.

Bibliographie

- AFAQ AFNOR Certification « règles de certification NF 311 », 2007.
- CCECQA, ANAES : service évaluation économique « les couts de la qualité et de la non qualité des soins dans les établissements de santé : état des lieux et propositions » ; juillet 2004.
- Chantal Bouchard et Jacques Plante « LA QUALITÉ : MIEUX LA DÉFINIR POUR MIEUX LA MESURER », Cahiers du Service de Pédagogie expérimentale - Université de Liège - 11-12/2002.
- Daniel DURET et Maurice PILLET « qualité en production, De l'ISO 9000 à Six Sigma », Éditions d'Organisation, 1998, 2001, 2005.

- Eric MICAELLI, Formation « La démarche qualité », Archivistes - Experts samedi 17 avril 2010.
- Henri ISAAC « Les normes de qualité dans les services professionnels : une lecture des pratiques à travers la théorie des conventions », Finance Contrôle Stratégie - Volume 1, N° 2, juin 1998, p.89 - 112.
- Jean MARGERAND, Florence GILLET-GOINARD « Manager la qualité pour la première fois : CONSEILS PRATIQUES, Diagnostic, plan d'action, certification ISO 9001 », Groupe Eyrolles, 2006.
- Jean-Philippe NEUVILLE « LA QUALITÉ TOTALE À L'ÉPREUVE DES FAITS », Soirée-Débat à École de Paris du management.
- Omar ABOUZAHIR « CONCEPTION D'UN OUTIL DE MESURE ET DE REDUCTION DES COUTS DE NON QUALITE : APPLICATION AU PILOTAGE DES PROCESSUS INDUSTRIELS », T H È S E pour obtenir le grade de Docteur de l'École Nationale Supérieure d'Arts et Métiers, Présentée et soutenue Le 12 décembre 2006.
- Pascal ROBERT, Mathieu WEIL « LES FONDEMENTS DE LA QUALITE », Séminaire International IAV Hassan II - Rabat, Maroc, 31 mai et 1er juin 2007.
- Sylvie ROLLAND et Sébastien TRAN « La certification qualité est-elle un facteur de compétitivité pour les entreprises ? Le cas de la norme ISO 9001 », 5ème édition du colloque métamorphose des Organisations 23 et 24 Novembre 2006 à Nancy « Nouvelles régulations, Normalisation et Dynamique des organisations ».
- Véronique MALLERET « Les systèmes de mesure de la qualité dans les entreprises de service », Rapport de recherche.
- V. HEUCHEL, L. CATALON, P. PARGUEL « Evaluation et analyse des coûts d'obtention de la qualité sanitaire des produits dans la filière "lait cru" ».