

# LES COÛTS DE LA QUALITÉ

Michel Boutry

Consultant Formateur dans Formation-Conseil-Etudes

(conception et développement des simulateurs de gestion  
à vocation pédagogique "Vitamine G")

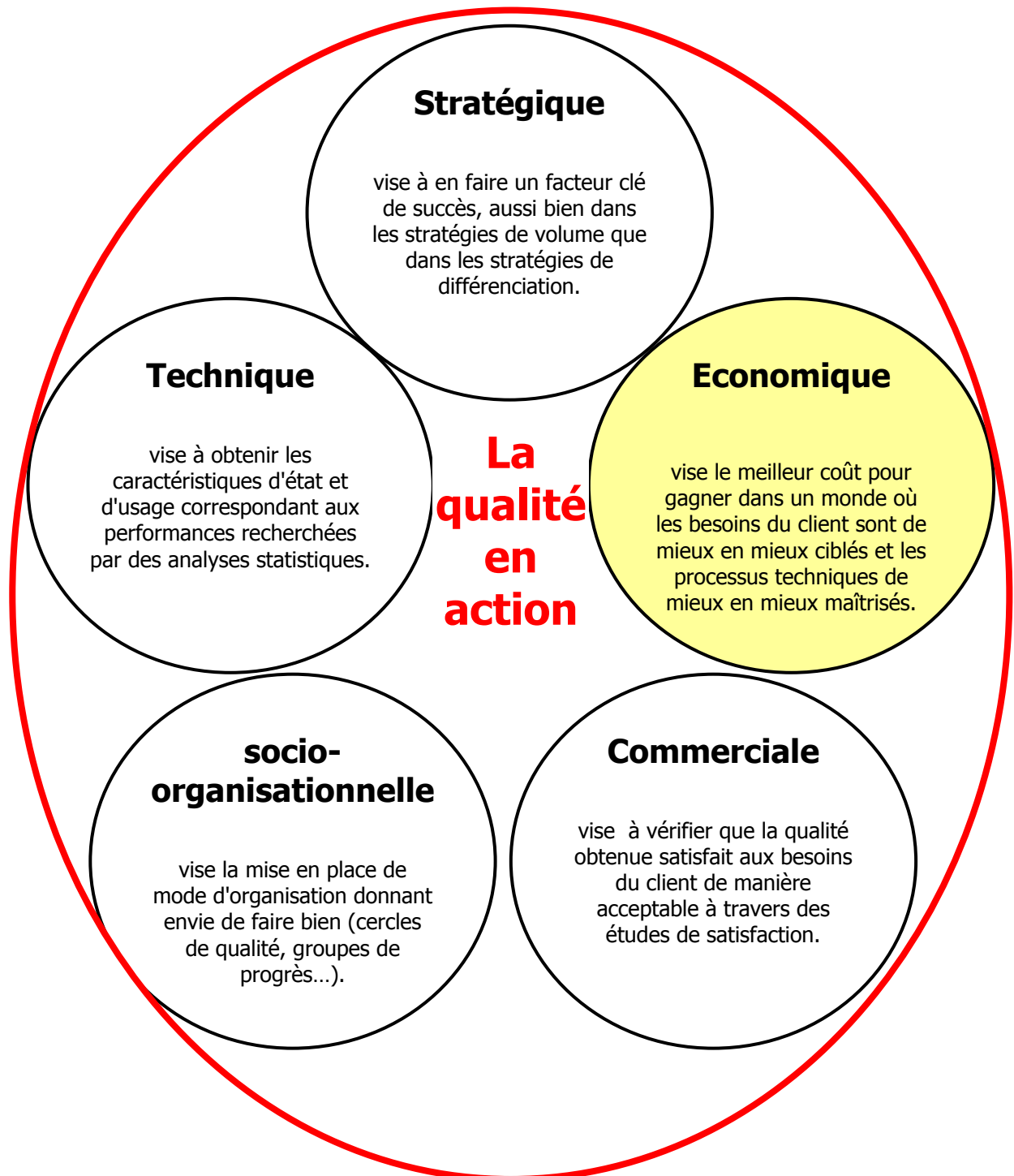
Maître de Conférence Associé à l'Université Nancy 2

## SOMMAIRE

<b>1. Pour quoi faire ? Finalité et buts de la détermination du COQ ou des CNQ</b>	<b>4</b>
<b>2. De quoi s'agit-il ? Taxonomies des coûts</b>	<b>5</b>
2.1 Quels coûts retenir, compte tenu des buts posés ?	5
2.2 Taxonomies des coûts résultant de la non-qualité	8
<b>3. Quelle méthode convient-il de suivre pour évaluer puis réduire ces coûts ?</b>	<b>10</b>
3.1 Les propositions de la norme NF X 50-126	10
3.2 Une méthode d'évaluation fondée sur le "coût d'un événement"	11
3.2.1 Les mots clés de la définition	11
3.2.2 Un exemple fondé directement sur la notion de coût d'un événement : la non-efficacité des équipements comme composante de la non-qualité	12
3.2.3 Un exemple fondé sur la notion de coût caché : le coût des accidents du travail	14

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.



Rattacher l'analyse du coût 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.

C'est dans une perspective d'ensemble que le sujet sera développé dans trois directions successives :

1. **Que cherche-t-on à faire** en calculant le COQ ou les CNQ ? C'est la question de la **finalité** et des **buts**.
2. **Quels coûts** convient-il de **retenir** compte-tenu des buts assignés ? Ce sont les **taxonomies de coûts**.
3. **Quelle méthode** convient-il de suivre pour évaluer puis réduire ces coûts ?

## 1. Pour quoi faire ? Finalité et buts de la détermination du COQ ou des CNQ

Voici 2 points de vue exprimés par des auteurs de référence pour notre sujet. On remarquera que ces points de vue s'inscrivent dans des perspectives plus larges, stratégique, d'une part, socio-organisationnelle, d'autre part.

<b>FEIGENBAUM</b> stratégique	« [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 <b>pris en compte dans les stratégies industrielles et commerciales</b> des sociétés pour assurer ou <b>améliorer leur position concurrentielle</b> . »
----------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Si on adhère à cette définition de la stratégie selon M.-E. PORTER – « Face à des rivaux (...), la stratégie vise à l'obtention d'une position rentable et durable au milieu des forces qui définissent le cadre concurrentiel du secteur. » Améliorer sa position concurrentielle constitue bien un élément central d'une démarche stratégique.

<b>HARRINGTON</b> socio- organisationnelle	« 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 (...). <b>Le Coût de Non-Qualité fournit un instrument des plus utiles pour modifier la façon dont la Direction et le personnel perçoivent les erreurs.</b> »
--------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Derrière une autre perception des erreurs, c'est évidemment une autre attitude par rapport à ces erreurs qui est recherchée à travers une approche organisationnelle adaptée.

Les finalités étant définies, il faut les concrétiser en buts plus précis. Ces buts, exprimés par différents auteurs s'articulent assez bien autour de 2 manières de considérer la qualité, caractérisées par P.-Y. GOMEZ de la façon suivante :

- la **qualité "slogan"** : une manière de **sésame des mutations organisationnelles** en se référant au volontarisme. C'est un vocable à la mode, dont l'invocation traduit tout ce qui doit changer dans l'organisation. La finalité retenue par HARRINGTON s'intègre bien dans ce courant.

- la **qualité "évidence"** : **l'adéquation à une norme préétablie** ou à l'exigence du client à partir de laquelle il s'agit d'assurer une gestion très précise.

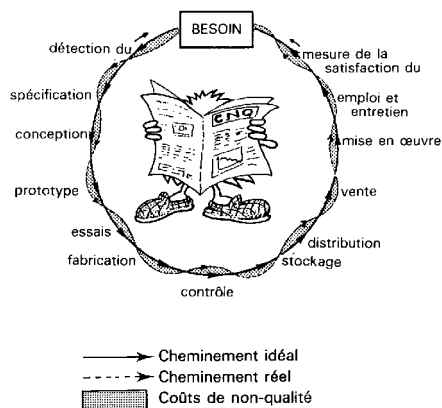
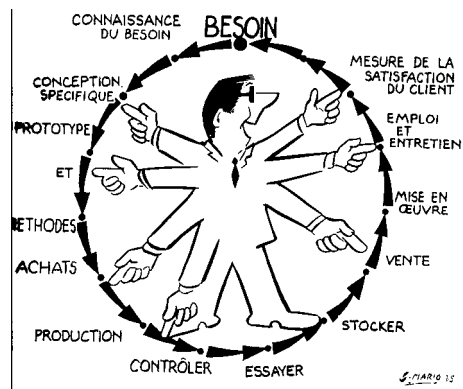
La consultation des travaux d'auteurs de référence confirme la validité de cette dichotomie pour définir les buts poursuivis.

## 2. De quoi s'agit-il ? Taxonomies des coûts

### 2.1 Quels coûts retenir, compte tenu des buts posés ?

Quels sont les coûts de la qualité ? JURAN relève que « l'expression "coût de la qualité" a été utilisée pour désigner deux concepts très différents » :

1. **Les dépenses pour obtenir la qualité.** Ce concept (...) implique qu'on découvre, pour toutes les activités gravitant autour de la Spirale, quelle fraction de leurs coûts peut être attribuée à la qualité. Ainsi la conception d'un nouveau produit comprend certaines activités apparemment liées à la qualité (...). Cependant, beaucoup de dirigeants refusent de considérer ces coûts comme liés à la qualité, car le but fondamental de la création de nouveaux produits est d'ouvrir de nouveaux débouchés."



2. **Les coûts imputables à une mauvaise qualité.** Ces coûts représentent les domaines où les économies potentielles sont les plus grandes et constituent donc les objectifs d'étude les plus intéressants. Pour la plupart des praticiens, l'expression "coût de la qualité" est prise dans son acception de "coûts imputables à une mauvaise qualité".

On retrouve ces 2 acceptions parmi les auteurs :

<p>Les uns parlent des <b>coûts de la qualité</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- CROSBY (« le coût de la qualité »)</li> <li>- FEIGENBAUM (« la gestion des coûts de la qualité »)</li> <li>- JURAN (« analyse des coûts de la qualité »)</li> </ul>	<p>Les autres parlent des <b>coûts de la non-qualité</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- AFNOR, norme NF X50-126 (« Guide d'évaluation des coûts résultant de la non-qualité »)</li> <li>- HARRINGTON (« le coût de la non-qualité » sous l'imperfection de la traduction)</li> </ul>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Au bout du compte, nous pouvons conclure comme JURAN : « Dans la discussion qui suit, nous adopterons pour le sens de l'expression "**coût de la qualité**" celui qui concerne les "**coûts imputables à une mauvaise qualité**" ».

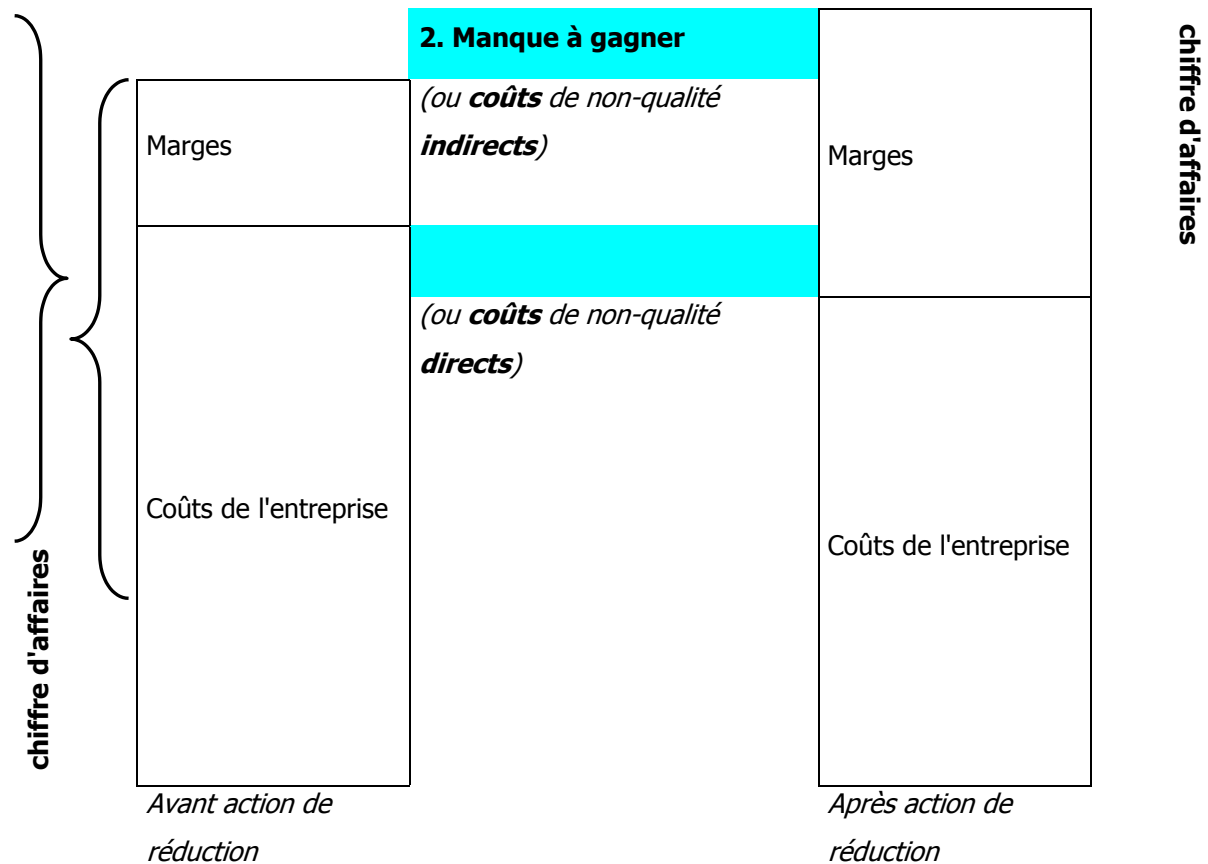
Ce choix étant fait, le problème se pose de savoir si les coûts de la fonction qualité (essentiellement les dépenses engagées pour prévenir ou détecter la mauvaise qualité) seront des coûts imputables à la mauvaise qualité ou comme les coûts des anomalies. La réponse est apportée par P. LEMAITRE.

« Un produit parfait est un produit qui, pour un service défini, donne, à tous les points de vue, entière satisfaction à la totalité des clients auxquels il est destiné, ce qui conduit à dire qu'il serait réalisé sans aucun aléa, au plus juste prix, cédé de même, que son utilisation coûterait le minimum, que sa maintenance serait nulle et que, de surcroît, il serait toujours disponible. Si nous savions réaliser cela, la fonction qualité serait totalement inutile. Elle ne se justifie donc qu'en fonction des anomalies. »

Ces éclaircissements étant apportés, pour la suite du propos, on utilisera essentiellement l'abréviation CNQ (pour coûts résultant de la non-qualité).

## 2.2 Taxonomies des coûts résultant de la non-qualité

La norme NF X50-126 portant "**GUIDE D'EVALUATION DES COÛTS RESULTANT DE LA NON-QUALITE**" localise les coûts résultant de la non-qualité dans les deux zones hachurées du schéma ci-dessous :

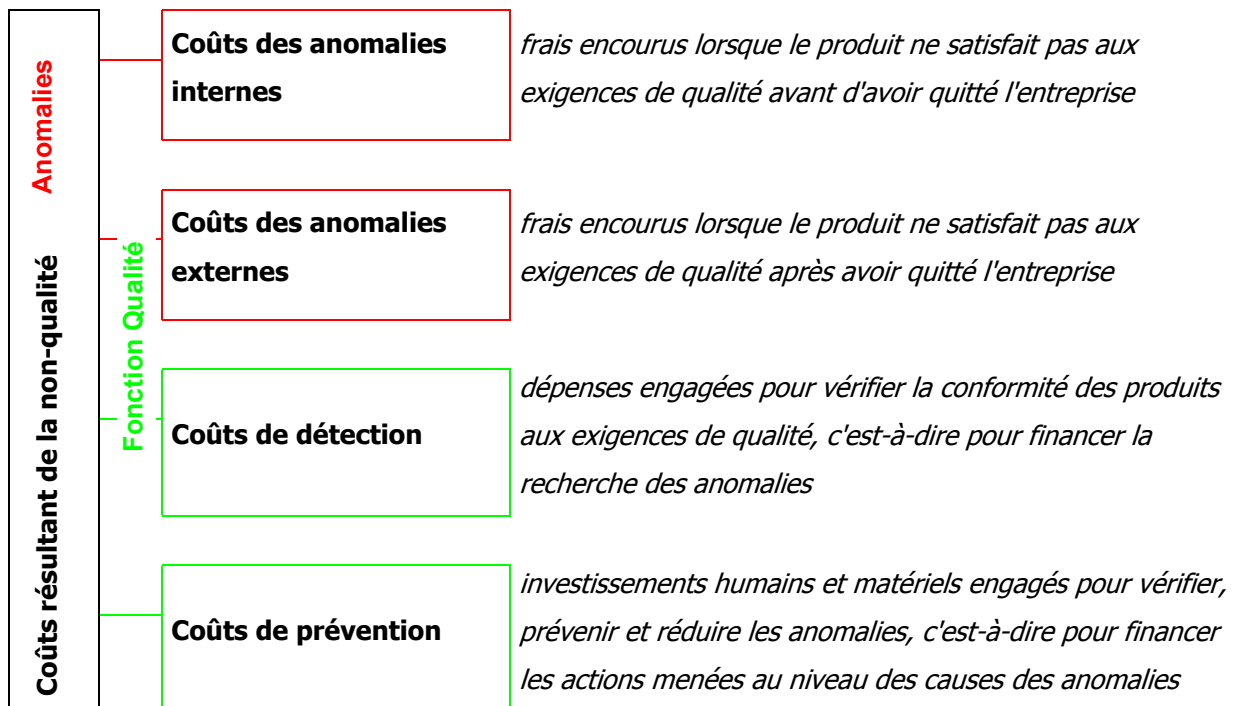


Cette représentation révèle 2 types de gains potentiels si on mène une politique de qualité qui aboutit à la diminution des coûts résultant de la non-qualité :

1. une réduction directe de certains coûts, ce que les auteurs appellent les "**coûts de non qualité directs**",
2. une réduction des manque 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**".

La norme décompose les coûts de non-qualité selon les 4 catégories suivantes :

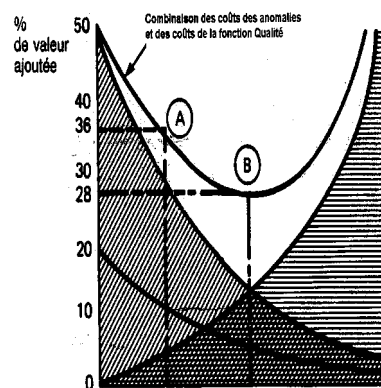




A mesure du développement d'une démarche qualité, on doit observer une **diminution du coût des anomalies associée à une augmentation des coûts de détection et de prévention** qu'on regroupe sous l'appellation de "Coût de la fonction qualité".

A court terme, l'optimum économique est obtenu au point B correspondant à l'acceptation d'un niveau de coûts des anomalies égal aux dépenses consacrées à la fonction qualité.

A long terme, une démarche d'amélioration continue permet d'abaisser progressivement le coût total correspondant à ce point B.



### 3. Quelle méthode convient-il de suivre pour évaluer puis réduire ces coûts ?

#### 3.1 Les propositions de la norme NF X 50-126

Dans son chapitre 6, la norme propose de ne retenir que les éléments « les plus facilement chiffrables par l'entreprise » dans la mesure où **le calcul des coûts s'appuie sur des données qui existent dans l'entreprise** ou en clientèle, et qu'il faut collecter :

- soit dans la comptabilité générale ;
- soit dans la comptabilité analytique ;
- soit dans des documents administratifs, techniques ou commerciaux ;
- soit à partir d'enquêtes par sondage ;
- soit auprès des personnes de l'entreprise qui disposent des informations permettant d'effectuer ou d'évaluer ce chiffrage.

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, au début de ce chapitre, 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'avéreront de piètres sources d'information pour notre sujet.

*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).*

Une méthode ad hoc constituera donc une meilleure solution.

### 3.2 Une méthode d'évaluation fondée sur le "coût d'un événement"

La non-qualité constituant un événement, on peut se référer à la méthode que Claude RIVELINE propose pour évaluer le coût d'un événement ou d'une décision (les coûts de détection et de prévention constituant pour leur part de telles décisions).

**« Le coût d'une décision ou d'un événement est, pour un OBSERVATEUR DETERMINE, l'ECHEANCIER des DIFFERENCES entre toutes les dépenses effectives prises en compte par cet observateur si la décision est appliquée ou l'événement réalisé, et les dépenses effectives prises en compte par le même observateur dans le cas contraire. »**

#### 3.2.1 Les mots clés de la définition

Une anomalie s'apparente au battement d'aile d'un papillon à l'autre bout du monde. Elle a un impact (aussi infime soit-il) à l'échelle de l'univers et de l'éternité.

Une analyse opérationnelle implique donc de définir préalablement deux dimensions :

- un **espace déterminé**, celui de l'**OBSERVATEUR CHOISI** : le coût de la même anomalie n'est pas le même pour le client et pour le fournisseur.
- un **terme limité**, celui de l'**ECHEANCIER** : au coût immédiat d'une anomalie s'ajoutent des coûts induits jusqu'à ce terme.

Son coût correspondant à une somme de différences, se pose la question de la définition de la situation de référence, à partir de laquelle on calculera ces différences. La norme précise qu'il doit s'agir de la situation "zéro défaut" :

*« De façon à pouvoir effectuer ultérieurement une analyse crédible et utile à partir des coûts saisis, il est souhaitable que les chiffres soient incontestables, c'est-à-dire que le chiffrage soit effectué en prenant en compte "**0 défaut**" comme référence pour chaque anomalie (et non un nombre considéré comme "acceptable" d'anomalies). »*

Néanmoins, « l'évaluation des coûts se fait d'une façon générale en supposant les **moyens de l'entreprise fixés**, c'est-à-dire sans remettre en cause l'existence de ces moyens ou envisager des investissements matériels ou humains. »

La norme précitée développe en annexe une liste détaillée de définitions et bases de calcul pour les coûts de non-qualité les plus couramment évalués.

### 3.2.2 Un exemple fondé directement sur la notion de coût d'un événement : la non-efficacité des équipements comme composante de la non-qualité

Francis BOUCLY relève deux familles de manifestations de la non-efficacité des équipements :

- l'**indisponibilité** : le matériel n'est pas en mesure de fonctionner ;
- la **dégradation de fonction** : le matériel fonctionne mais génère des dysfonctionnements.

Une analyse détaillée des manifestations de cette non-efficacité est d'autant plus pertinente que, la plupart du temps, les voies à explorer, pour remédier à cet état de fait, sont différentes :

- **optimisation de la maintenance** pour les pannes et les diminutions d'allure ;
- **modification de l'organisation et des méthodes** de travail pour les causes fonctionnelles (autocontrôle, changement d'outillage...) ;
- amélioration générale de la **maîtrise du processus** pour la production de défauts...

La méthode TPM analyse usuellement le temps perdu du fait de cette non-efficacité de la façon suivante :

**Temps total**

*Période de référence (par exemple les 35 heures de travail hebdomadaires déduction faite des pauses prévues par exemple par les conventions collectives)*

**Temps requis**

*Temps effectivement passé dans l'atelier pour réaliser la totalité du programme de production (que le matériel tourne ou ne tourne pas)*

Temps non requis

**Temps brut de fonctionnement**

*Temps pendant lequel le matériel a effectivement tourné pour réaliser la totalité du programme de production*

Arrêts

**Temps net de fonctionnement**

*Temps que l'on aurait dû mettre pour faire toute la production engagée (bonne ou mauvaise) en respectant les gammes de production calculées par les "méthodes"*

Ralentissement

**Temps utile**

*Temps que l'on aurait dû mettre pour ne produire que les pièces bonnes en respectant les gammes de production*

Défauts

Non-efficacité

Remarquer que le temps non requis n'est pas identifié comme un temps associé à la non-efficacité du matériel, ce qui est légitime au regard du fait que le temps ainsi perdu ressort de causes extérieures. Le temps réel pris en compte sera donc le temps requis (et non le temps total).

Du point de vue qui nous intéresse, l'étape la plus difficile du travail consistera à évaluer les coûts que l'on aurait dû avoir si on s'était trouvé dans la situation idéale (temps utile). Les coûts de non-qualité associés à la non-efficacité des équipements seront égaux à la différence entre les coûts de la situation relatifs au temps requis, normalement accessibles par les documents comptables réels et les coûts de la situation idéale (le temps utile).

### 3.2.3 Un exemple fondé sur la notion de coût caché : le coût des accidents du travail

Henri SAVALL identifie 5 composantes de coûts associées à la régulation des dysfonctionnements socio-économiques auxquels appartiennent les accidents du travail ("0 accident" appartient aux 7 zéros de la qualité) :

1. des **sur-salaires** : dans la mesure où la rémunération du remplaçant dépasse celle de l'opérateur accidenté ;
2. des **sur-temps** : dans la mesure où le remplaçant travaille moins vite que l'opérateur accidenté ;
3. des **sur-consommations** : dans la mesure où le remplaçant est moins adroit que l'opérateur accidenté ;
4. une **non-production** : si on choisit de ne pas remplacer l'opérateur accidenté et dans l'hypothèse où produire aurait pu être normalement valorisé (par une vente complémentaire) ;
5. une **non-création de potentiel** : dans la mesure où le temps passé à traiter ces problèmes d'accidents du travail aurait pu être utilisé de manière profitable à d'autres tâches.

Les 3 premières catégories s'apparentent à des **coûts historiques** (du point de vue de l'économiste) ou à des sur-charges (d'un point de vue comptable). Les 2 dernières s'apparentent à des coûts d'opportunité (du point de vue de l'économiste) ou à des **non-produits** ou manque à gagner (d'un point de vue comptable).

En ce qui concerne notre sujet, nous reprendrons de la démarche précédente la commodité des classifications proposées, mais nous resterons attachés à la définition du coût d'un événement ou d'une décision pour ne retenir que les différences avérées.

Les évaluations sont souvent compliquées par des facteurs comme :

- le fait qu'en l'absence d'accident, il existerait quand même des cotisations sociales liées aux accidents sur la base d'un taux professionnel de référence ;
- sur des ventes perdues du fait de la non-production, on ne perd directement que la marge mais on perd aussi (indirectement) de la clientèle ;
- la rémunération éventuelle de l'absent peut n'être qu'une avance remboursée par les organismes sociaux...

Il faut avoir conscience que les coûts résultant de la non-qualité constituent un enjeu économique sérieux si on en croit les dirigeants d'entreprise qui les évaluent à :

**5 % du chiffre d'affaires**

ou

**12 % de la valeur ajoutée**

ou

**3 000€ par salarié**