HAL
open science

GESTION DE PROJET ET COUT D'OBTENTION DE LA QUALITE: VERS UN MANAGEMENT TRANSVERSAL DES COUTS / PROJECT MANAGEMENT AND COST OF QUALITY: TOWARDS A CROSS-FUNCTIONAL MANAGEMENT COST

Marie-Pierre Langlois

To cite this version:

Marie-Pierre Langlois. GESTION DE PROJET ET COUT D'OBTENTION DE LA QUALITE: VERS UN MANAGEMENT TRANSVERSAL DES COUTS / PROJECT MANAGEMENT AND COST OF QUALITY: TOWARDS A CROSS-FUNCTIONAL MANAGEMENT COST. Modèles d'organisation et modèles comptables, May 1995, France. pp.cd-rom. hal-00818592

HAL Id: hal-00818592

https://hal.science/hal-00818592v1

Submitted on 19 Sep 2014

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

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

Titre :

GESTION DE PROJET ET COUT D'OBTENTION DE LA QUALITE :

VERS UN MANAGEMENT TRANSVERSAL DES COUTS

Title :

PROJECT MANAGEMENT AND COST OF QUALITY : TOWARDS A CROSS-FUNCTIONAL MANAGEMENT COST

Auteur : Marie-Pierre LANGLOIS, Economiste chez Renault-SA

Mots clés : Coût d'Obtention de la Qualité, coût de la Non-Qualité, coût de la Conformité, manangement de projet, pertes d'efficacité, fabricants automobiles.

Keywords : Cost of quality, cost of non-performance, cost of performance, project management, loss of efficiency, carmakers

Résumé : Gestion de Projet et Coût d'Obtention de la Qualité ont abouti à une redéfinition du nouveau système de pilotage et de mesure de la performance des projets ou de tout autre processus transversal dans notre entreprise. Les mesures locales du COQ sont aujourd'hui un moyen pour gérer la qualité du fonctionnement d'un processus bien identifié.

Abstract : The implementation of both project management and Cost of Quality helped design a new system for managing and measuring the performance of projects or every other cross-functional process in our company. We now regard local measuring of COQ as a way of managing the quality of well-identified processes.

GESTION DE PROJET ET COUT D'OBTENTION DE LA QUALITE :

VERS UN MANAGEMENT TRANSVERSAL DES COUTS

par

Marie-Pierre LANGLOIS
Economiste chez Renault-SA

La mise en place de nouvelles formes d'organisation chez Renault a conduit à revoir les systèmes de pilotage et de mesure de la performance. La gestion de Projet est l'évènement le plus marquant de la dernière décennie dans ce domaine. Certains osent le qualifier de "révolution culturelle" quand il s'agit d'expliquer en quoi les années, voire le siècle, d'organisation taylorienne ont été remises en cause par cette gestion de Projet. Nous utilisons aussi l'expression "organisation matricielle" pour décrire le passage du modèle traditionnel de gestion par métier à un modèle de type métiers / projet.

L'objet du présent article n'est pas d'analyser les causes profondes qui ont amené Renault à s'organiser autour des équipes Projet mais plutôt d'étudier les changements induits en matière de système de pilotage et en matière de mesure de la performance du nouveau processus de développement. Comment aujourd'hui se réalise le management transversal des coûts dans les projets ?

I La gestion de Projet : en quoi est-ce une révolution culturelle?

I.1 L'histoire de la gestion de Projet chez Renault

La gestion de Projet s'est mise progressivement en place sur l'ensemble des véhicules en cours de développement à partir de la première expérience "Clio".

A la fin des années 80, c'était alors une nécessité pour améliorer la Qualité des véhicules au moment de leur sortie. En effet, la Direction de la Qualité, avec les Directions de métiers, avait fait le constat que la plupart des défauts avaient leur origine dans une maîtrise insuffisante du processus de conception des produits.

Ce constat reste valable aujourd'hui puisqu'une étude réalisée récemment sur un échantillon d'entreprises du secteur automobile en France et au Japon(1) montre qu'environ *"30% de produits défectueux sont liés au processus de production (y compris la défaillance de pièces achetées) et qu'environ 70% sont liés au processus de conception (y compris une prise en compte insuffisante des désirs des clients et une mauvaise adéquation produit/processus) (...) Les entreprises les plus performantes utilisent davantage les outils préventifs d'assurance Qualité dans la phase de conception que ne le font les entreprises à qualité moindre".*

C'est ainsi que dès les années 80, afin de faire converger tous les efforts de Renault vers le processus de conception, une organisation matricielle métiers / projet appelée gestion de Projet a été mise en place.

I.2 La gestion de Projet : c'est quoi aujourd'hui ?

La gestion de Projet est devenue aujourd'hui un moyen pour réduire les délais de développement d'un nouveau projet. En effet, le fait de se concentrer sur le processus de conception a montré que la plupart des défaillances étaient identifiées aux interfaces entre les métiers qui participent au développement du nouveau véhicule. Les délais de traitement des problèmes se rallongeaient alors considérablement.

La gestion de Projet a rapidement fait apparaître la nécessité de mettre ensemble, dans un même espace géographique, un représentant de chacun des métiers de l'automobile. Par exemple, le Chef de Projet Etudes représente les métiers des études de la Direction de l'Ingénierie Véhicules (DIV) et le Chef de projet Achats les métiers de la Direction des achats. Tous les métiers sont ainsi représentés par une ou plusieurs personnes.

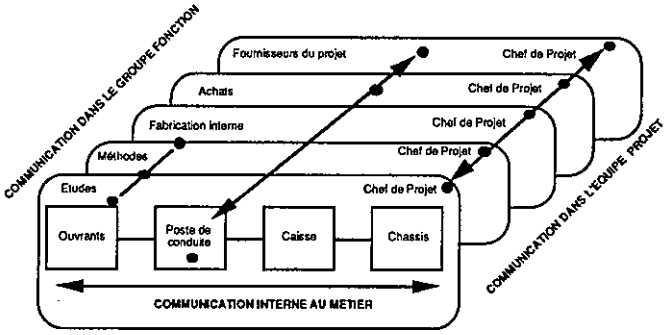

Schéma 1 Le maillage métiers / projet dans l'organisation du projet X06(2)

A partir du moment où l'entreprise décide de faire le projet, elle met en place cette équipe appelée équipe Projet pendant toute la durée de vie du projet (environ 4 ans).

(1) ROMMEL (G), KEMPIS (R) et KAAS (H). La Qualité est-elle vraiment rentable ? in revue Qualité en mouvement n°20, janvier- février 1995, p. 41.

(2) MIDLER (Ch.) L'auto qui n'existait pas. Management des projets et transformation de l'entreprise. Paris : InterEditions, nov. 1993, page 69

L' équipe Projet, dirigée par un Directeur de Projet (nommé par le PDG de Renault), est composée d'une dizaine de personnes en permanence. Il ne s'agit pas seulement du rassemblement physique des acteurs d'un projet, mais aussi de la capacité à mobiliser toutes les expertises tout au long du projet. Ch. Midler parle d'ingénierie concourante et utilise une métaphore sportive pour expliquer ce concept : *"alors que la gestion de projet traditionnelle est imagée par la course de relais où le projet passe successivement entre les mains des différents métiers, l'ingénierie concourante est représentée par la descente d'une ligne de rugby : la ligne progresse collectivement* [(2) bis].

Le Directeur de Projet s'engage contractuellement en début de projet à respecter les caractéristiques Qualité - Coût - Délai (le "triangle d'or QCD") inscrites dans le cahier des charges du nouveau véhicule. Il va orchestrer ensuite les réunions de validation avec son équipe de Chefs de Projet et arbitrer les décisions de modifications dans les limites de son Ticket d'Entrée (T.E.). Le T.E. est l'enveloppe financière qui a servi de base pour prendre la décision de faire le projet. Il s'agit d'une base déterminante qui fixe le niveau de profitabilité du nouveau véhicule. On calcule en particulier son T.I.R. (Taux Interne de Rentabilité). Nous ne développerons pas plus longuement l'aspect technico-organisationnel lié à la gestion de Projet, l'objet du présent article visant essentiellement l'étude du nouveau système de pilotage et de mesure de la performance en transversal.
Cependant, avant d'aborder la question du nouveau système de pilotage, il est nécessaire de rappeler quelle a été l'utilisation du concept de COQ (Coût d'Obtention de la Qualité) chez Renault. En effet, le COQ a représenté les prémisses à notre réflexion parce qu'il a été implanté très tôt chez Renault (dès les années 70) et qu'il mettait déjà l'accent sur les problèmes liés à la gestion transversale de certaines ressources consommées dans un processus bien identifié. La comptabilité de gestion traditionnelle n'apportait plus de réponse dans la plupart des cas. La première mesure transversale de la performance s'est appelée "COQ-Renault".

Nous rappellerons dans un premier temps quelles ont été les différentes utilisations du COQ chez Renault pour aboutir en dernière partie à notre réflexion sur la synergie entre Qualité et Coût.

II Le concept de COQ : quelle utilisation pour Renault ?

II.1 Le COQ-Renault

D'une manière générale, le concept de COQ vise à contrôler plus précisément que les investissements lourds en matière de Qualité se traduisent bien par une réduction du coût des défaillances. Le caractère transversal de la mesure est lié au phénomène d'interdépendance des coûts entre ceux destinés à réduire les défaillances et ceux résultant de ces mêmes défaillances.

A cet égard, la mesure du COQ s'apparente à une mesure de la rentabilité des investissements Qualité. Le **coût de Conformité** est appelé investissement Qualité parce que les effets escomptés en terme de réduction du **coût des Défaillances**, à travers des actions d'amélioration engagées l'année (t), seront "mesurables" l'année (t+n), (n) étant le nombre d'années nécessaires à la suppression des défaillances à tous les stades de l'entreprise.

---

(2) bis cf MIDLER (Ch.) op.cit. p.70

Ainsi, le concept de COQ correspond à l'addition de deux types de dépenses.

COQ = coût des défaillances + coûts de conformité.

Le premier calcul du COQ-Renault en 1988 a permis de définir les périmètres de chiffrage dans chacune des grandes Directions. Il a été fait à l'initiative de la Direction centrale de la Qualité, avec le soutien du réseau des contrôleurs de gestion de l'entreprise.

Depuis, il est calculé tous les ans pour apprécier, dans les périmètres définis, les progrès relatifs à la qualité du fonctionnement global de l'entreprise. Il est construit en sommant les coûts constatés dans chaque grand secteur d'activités pour respecter les objectifs Qualité. C'est pourquoi, les résultats globaux sont commentés par la Direction de la Qualité à partir de l'analyse de la Direction du Contrôle Interne de Renault. Ils apportent un éclairage supplémentaire sur les résultats financiers liés à l'application d'une certaine politique Qualité Totale déployée dans toute l'entreprise.

Dans le "triangle d'or QCD", le COQ-Renault correspond à la partie Coût (C). En effet, l'objectif Qualité (Q) n'étant pas réalisé, des actions complémentaires sont organisées, ce qui se traduit systématiquement par une augmentation des Délais (D) et par voie de conséquence par une augmentation des Coûts (C) : le COQ-Renault est donc la traduction en francs de "ne pas avoir fait bien du premier coup"...

Pour construire "son COQ", Renault a utilisé la norme de l'AFNOR X50-126 (oct. 1986) qui part du postulat suivant : toute consommation de ressources par l'entreprise ne se traduit pas systématiquement par la création de valeur pour le client [3].

"La Qualité n'est pas le coût de fourniture d'une production. Elle est la valeur que le client retire de cette production. (...) Pour tout ce qui se rappporte à la production, à la possession et à la maintenance d'un produit, la différence entre les pays réels et le royaume d'Utopie, illustre la définition du Coût de la Non-Qualité [4].

En d'autres termes, le Coût de la Non-Qualité est la somme des dépenses supplémentaires corrrespondant aux actions engagées pour corriger les défaillances passées et prévenir les futures...

"Ce n'est pas la Qualité qui coute cher, c'est la Non-Qualité !" [5]

Pour des raisons de simplicité et de rapidité d'obtention, le choix a été pour Renault de sélectionner, dans les centres de frais de la comptabilité analytique, les principales dépenses du périmètre du COQ, en distinguant les dépenses réelles ayant pour origine :

- les défaillances dans la réalisation du travail par rapport à un standard de Qualité déterminé (déchets, rebuts, loupés, avoirs, etc.) et la correction de ces défaillances (retouches, maintenance curative, garanties, etc.),

- les dispositions prises pour prévenir l'occurence et la récurrence de ces mêmes défaillances.

Dans un premier temps de la démarche, des défaillances ont été identifiées dans chaque grande Direction et valorisées en francs (**coût des défaillances**). Afin de diminuer le

---

(3) AFNOR (Association Française de normalisation) Gérer et assurer la Qualité. Recueil de normes françaises. Paris, oct. 1986. pp 265. La norme X50-126 décrit le mode de calcul du COQ p.189

(4) HARRINGTON (H. James) Le coût de la Non - Qualité. Eyrolles. Paris, déc. 1989. p.5.

(5) CROSBY (P.B.) La Qualité sans larmes. Economica. Paris, août 1988. pp. 241

coût de ces défaillances, l'entreprise a engagé des plans de progrès. La mise en oeuvre de ces plans de progrès dans chaque grande Direction, déclinés en autant d'entités élémentaires, se traduit par d'autres dépenses (**coût de conformité**). A terme, cette augmentation des coûts de conformité doit se traduire par une diminution du coût des défaillances.

Les résultats du COQ-Renault sont accompagnés d'une analyse approfondie de la variation de chacune de ses composantes. Il faut, en particulier, distinguer la part relative au coût de conformité de celle relative au coût des défaillances : une augmentation du coût de conformité doit se traduire par une diminution au moins équivalente du coût des défaillances. A terme, on constate une diminution globale du COQ-Renault en % du CA et/ou de la Valeur Ajoutée. Le COQ-Renault s'inscrit donc pour le long terme (supérieur à cinq ans) dans une stratégie de réduction des coûts par la mise en place de la démarche Qualité Totale.

Le coût des défaillances représentait 66% du montant total du COQ-Renault :

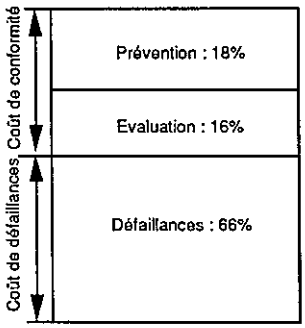

Schéma 2. La structure du C.O.Q. chez Renault en 1988[6]

Aujourd'hui on observe un changement de la structure des coûts : le coût des défaillances a très nettement diminué au profit des dépenses dites de prévention.
Dans les dépenses de Prévention, on trouve essentiellement les dépenses liées à la formation aux nouveaux outils de la Qualité (Statistical Process Control, Total Productive Maintenance, Quality Function Deployment,...) et à la mise en place de ces mêmes outils dans l'entreprise.

II.2 L'évolution du COQ-Renault vers des mesures locales du COQ

Partant du principe d'un COQ simple et rapide d'obtention, le chiffrage du COQ-Renault n'a pas donné lieu à la constitution d'une comptabilité parallèle et de fait, les résultats ne rendent pas compte de manière convenable de la Qualité de fonctionnement de l'entité qui le mesure. A l'origine, le COQ-Renault est un indicateur synthétique destiné d'abord aux

(6) JOCOU (P.) et LUCAS (F) Au coeur du changement. Dunod. Paris, 1992. p.55

membres du Comité de Direction de Renault (CDR) et aux Directions composant le CDR. Dans le périmètre donné, il permet simplement de faire le point sur les progrès de l'entreprise réalisés d'année en année. En cas de dérives par rapport aux objectifs du "triangle d'or QCD", le CDR et les responsables des Directions concernées doivent décider des mesures à prendre.

L'évolution du COQ-Renault se comprend, pour l'essentiel, par la nature du périmètre auquel il se réfère. Plus l'entité qui mesure le COQ-Renault se situe en aval du processus de fabrication et de commercialisation de la voiture, plus elle incorpore des Non-Qualité reçues et *a contrario* ignore la Non-Qualité qu'elle transmet à l'entité "cliente" du produit de son activité. Par exemple, l'item "coûts de garantie" sous la responsabilité budgétaire de la Direction Après-Vente et donc "mesuré" à l'Après -Vente, ne reflète pas exclusivement la Qualité de son fonctionnement ou de ses prestations, alors que ces coûts de garantie représentent 95% du montant total de son chiffrage. En effet, les coûts de garantie sont le résultat d'un mauvais fonctionnement de l'ensemble des entités, de la conception du produit en passant par sa commercialisation et sa facturation.

Lorsque Renault a défini le périmètre de son COQ, il a utilisé la norme de l'AFNOR.
Or l'AFNOR s'était fortement inspirée des premiers travaux américains sur le coût de la Non-Qualité des années 60. Durant les années 1960 et 1970, les américains *"se sont servis du concept de COQ principalement pour mesurer les coûts de fabrication et de garantie; ces dernières années, toutefois, les entreprises ont réalisé qu'aucun de leurs départements (production et administration au sens large) n'était à l'abri de commettre des erreurs. De nombreuses études ont montré que, chez les "cols blancs", la Non-Qualité représentait 20 à 35% de l'énergie totale dépensée* [7].

Malheureusement, l'AFNOR n'a tenu que partiellement compte des dernières avancées des travaux américains. En effet, la norme X50-126 confond l'objectif de Qualité-produit (ou conformité produit) avec celui de Qualité-d'organisation (ou conformité des processus) parce qu'elle passe successivement d'un objectif à l'autre sans en faire clairement le lien.

"Un expert de l'AFNOR reproche que les points clés de la procédure sont noyés dans une masse d'informations nettement moins prioritaires voire sujettes à caution telles que l'absentéisme, les accidents du travail, la rotation du personnel. Pour lui, l'objectif du COQ est de mesurer les gains potentiels liés à la non-conformité du produit"[8].
Pour résumer, les items du COQ-Renault directement extraits de la comptabilité analytique sont très liés aux conséquences des défauts détectés sur la voiture. Ils ne donnent pas suffisamment d'informations sur la Qualité du fonctionnement interne de chaque entité et donc sur la Qualité de nos processus.

C'est ainsi qu'aujourd'hui, 80% du montant du COQ-Renault est saisi par les usines (coût d'exploitation des véhicules en série) et la Direction Commerciale (coûts de garantie). Le périmètre du COQ-Renault souffre du fait qu'il est très orienté sur l'aval de nos processus, d'où sa faible réactivité. Le temps écoulé est trop long entre le moment où on constate les dépenses liées aux corrections de nos défaillances et le moment où on apprécie les effets liés aux actions d'amélioration destinées à supprimer (ou au moins à réduire) les causes de nos défaillances.

C'est pour mieux orienter les plans de progrès de chaque entité que nous avons travaillé sur l'utilisation locale du concept de COQ. Cette ré-orientation des plans de progrès visait aussi à augmenter le rythme de diminution globale du COQ-Renault.

---

(7) cf HARRINGTON (H. James) op. cit. p 5

(8) LANGLOIS (MP) Efficacité et GTAO in revue Bulletin scientifique de l'ITF, vol.15 n°58, 2ème trim.1986. Le modèle du COQ tel qu'il a été redéfini par les américains est présenté dans le livre de Jack Campanella ed. Principles of Quality Costs 2d ed. (Milwaukee, Wis. : ASCQ Quality Press, 1990.

La démarche Qualité Totale s'inscrit aujourd'hui complètement dans la stratégie de réduction des coûts de la décennie des années 90, stratégie rappelée par Tatsuro Toyoda, PDG de TOYOTA dans l'introduction à son rapport annuel de l'année 1994 : *"La réduction des coûts est pour l'industrie automobile des années 90 ce qu'était le contrôle Qualité des années 70 et 80 ! "*

Dès le début du développement de la Qualité Totale, les experts intégraient déjà cette notion de réduction des coûts. Une des illustrations est celle de l'approche Taguchi qui peut se résumer de la manière suivante :

- on peut améliorer la Qualité sans accroître les coûts,
- on peut réduire les coûts en améliorant la Qualité,
- on peut réduire les coûts en réduisant la variabilité.
La réduction des coûts passe par l'amélioration de la Qualité et/ou la réduction de la variabilité sans accroissement des coûts" (9) .

Le lien entre Qualité et coût passe en particulier par la Qualité d'organisation (ou conformité des processus). Réduire la variabilité consiste entre autre à réduire le nombre d'aléas qui affectent les processus et d'une manière plus générale, la conformité des produits autour d'une valeur cible.

Ce lien entre Qualité des processus et Coût de la Non-Qualité a été posé comme un postulat par un chercheur allemand, ce qui lui permet de présenter un modèle de réallocation du coût de la Non-Qualité en fonction de la capabilité des machines et de la fiabilité des processus :*"ainsi, lorsqu'un produit utilise relativement plus de capacité de processus non fiables, il engendrera de plus forts coûts de la Non-Qualité, qui lui sont donc imputés de cette manière"* (10).

Sans aller jusqu'à une réallocation des ressources, **l'objectif est maintenant pour Renault de mieux cerner le lien causal entre les investissements faits à travers un coût de conformité d'une part, et la réduction du coût de la Non-Qualité d'autre part.**

Pour améliorer encore notre performance en améliorant notre réactivité, il nous faut augmenter notre rythme de diminution du coût de la Non-Qualité.

L'utilisation locale du COQ répond donc à la nécessité d'élargir le périmètre actuel du COQ-Renault aux défaillances des activités situées plus en amont de nos processus et/ou aux défaillances des activités non directement dédiées à la transformation de la matière.

Ainsi, nos efforts vont porter essentiellement sur le pilotage et la mesure de la performance des activités liées au développement de nouveaux véhicules (heures d'études, de méthodes,...) et des activités de support (Qualité, Maintenance, gestion du personnel,...). Déjà en 1988, au cours d'un colloque sur la gestion de la Qualité, je soulignais l'importance liée à la localisation précise et systématique des défaillances au moment où elles apparaissent (11).

Cette localisation permet une meilleure évaluation de la criticité des causes des défaillances et donc d'être plus efficace en terme d'actions de prévention à mettre en place.

---

(9) ALBRIGHT (Thomas L.) and ROTH (Harold P.) Managing Quality through the Quality Loss Function in revue Journal of cost management, winter 1994, pp. 20 à 27

(10) WILDEMANN (Horst) Kosten- und Leistungsbeurteilung von Qualitätssicherungssystemen in revue ZFBW (Zeitschaft für Betriebswirtschaft), vol.62, n°7, pp.761 à 782.

(11) LANGLOIS (MP). L'apport de l'audit Qualité dans l'organisation du travail. in revue AFCET (Association Française pour la Cybernétique Economique et Technique), Grenoble, oct.1988, p. 407

III L'animation autour des résultats du COQ : comment créer une synergie entre Qualité et coût ?

III.1 De la gestion de Projet au COQ-Projet...

Le besoin local d'indicateurs de gestion, auquel se sont ajoutés les résultats des premières expériences de la gestion de projet chez Renault, a abouti à la mise en place de COQ locaux (s'il s'agit du périmètre du métier) et de COQ-Projet (s'il s'agit du périmètre de développement d'un nouveau véhicule).

Dans les deux cas (local ou Projet), la notion générale de COQ a été appliquée tant aux activités de support qu'au déroulement d'un Projet. Nous ne distinguerons plus, dans la suite du présent article, le COQ-local du COQ-Projet parce que leur distinction repose sur les frontières métiers / projet et que ce sont deux mesures qui ne s'opposent pas mutuellement. Nous les considèrerons seulement du point de vue de leur utilisation locale. Le schéma ci-dessous montre l'articulation entre ces différentes mesures :

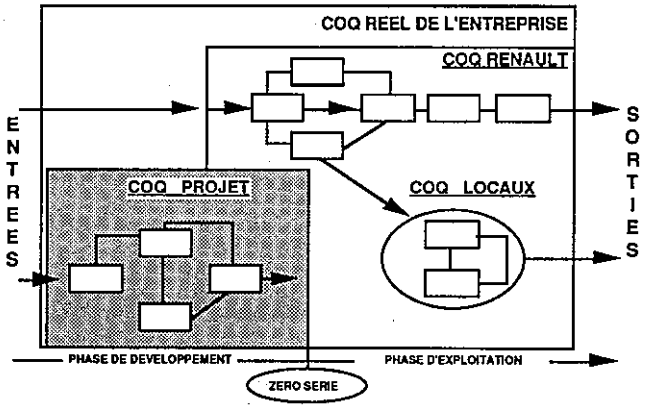

Schéma 3. Le schéma d'organisation de la mesure du COQ chez Renault

A côté du calcul du COQ-Renault une fois par an, nous avons donc créé des mesures de performance plus fines qui renseignent sur la qualité de nos processus. L'objectif était d'identifier des inducteurs de coût déterminant la qualité de ces mêmes processus. Un auteur japonais explique que" *lors de la phase de conception d'un nouveau produit, il convient de fixer des objectifs de performance et de délai et un coût cible. Les travaux de conception doivent intégrer celui-ci; ils ne sont réputés achevés que lorsqu'on est parvenu à concevoir le nouveau produit sans dépasser le coût cible fixé"* (12).

(12) MONDEN (Yasuhiro) et SAKURAI (Michiharu) Comptabilité et contrôle de gestion dans les grandes entreprises japonaises. Ed. InterEditions, Paris juin 1994 p.25

Or souvent dans les Projets, la fixation d'objectifs coût n'est pas toujours directement connectée aux processus de développement et en particulier lorsqu'on se fixe un coût cible, on ne prend pas toujours en compte les aléas et la résolution des défaillances qui y sont associés tout au long du projet.

Rappelons que la comptabilité traditionnelle suit les dépenses par nature de ressources et donc n'est pas focalisée sur la Qualité de réalisation des activités. Le coût de la Non-Qualité qu'on arrive à saisir concerne principalement la Qualité des produits (défauts sur les voitures), parce que lorsque les défauts sont détectés, ils doivent faire l'objet d'une compensation financière (garantie du constructeur) ou être réalignés (opération de retouches sur les voitures).

Ainsi aux études, la comptabilité traditionnelle renseigne sur la consommation des heures d'études, des heures d'essais, du coût des prototypes mais pas sur la qualité de fonctionnement du processus Etude (temps passé à gérer les modifications tardives, temps passé à valider des solutions techniques, etc.). Il en est de même dans les activités de support (Qualité, Maintenance, Achat...) ou dans toute autre activité qui n'est pas directement dédiée à la transformation de la matière.

Elargir le périmètre du COQ-Renault et ainsi l'enrichir des spécificités locales des activités, c'est d'abord analyser finement les processus : toutes les activités liées à un processus sont décomposées en autant de tâches élémentaires et la performance (ou la non-performance) se mesure le plus rapidement et le plus simplement possible par les acteurs concernés afin qu'en cas de nécessité, ces mêmes acteurs conduisent d'autres actions d'amélioration. Ainsi, pour chacune des tâches élémentaires, les acteurs concernés se fixent un (%) de Valeur Ajoutée (VA) utile au processus identifié. La Non-Qualité mesurée localement, correspond à l'écart entre la VA prévue et celle réalisée.
Le COQ est donc un indicateur synthétique de résultat du processus concerné.

Pour réduire les délais entre les effets visibles d'une action d'amélioration et l'action d'amélioration elle-même, le COQ mesuré localement répond à un double objectif.

- Réduire la distance entre l'action d'amélioration et la mesure de ses effets.

Réduire cette distance, c'est d'abord pouvoir établir un lien causal entre les dépenses liées à une défaillance d'organisation et entre l'investissement qui vise à les réduire.
C'est pourquoi, la mesure du COQ se situe le plus près possible de l'action [13].

- Animer en transversal les résultats locaux du COQ.

Animer en transversal permet dans les cas complexes de faire prendre en compte une défaillance générée par une entité ou des entités qui ne subissent pas les effets de cette défaillance. Il s'agit, en outre, de cas où l'élimination des causes profondes des problèmes liés à une défaillance dépend techniquement et budgétairement d'autres directions que celle qui les a identifiées.
Pourquoi une Direction aujourd'hui engagerait-elle des dépenses qui auront des effets sur d'autres processus que les siens et donc engagerait des dépenses qui amélioreront la Qualité d'organisation d'une autre Direction ?

---

(13) Il est à noter que localement tous les indicateurs de processus ne sont pas systématiquement convertis en francs. La conversion en francs peut se faire par période pour mesurer les enjeux globaux liés au plan de progrès de cette entité.
Par exemple, l'indicateur physique "nombre de défauts" pour un atelier est suffisamment réactif pour ne pas être systématiquement converti en francs.

Le schéma ci-dessous éclaire le concept de gestion transversale des défaillances par l'aval

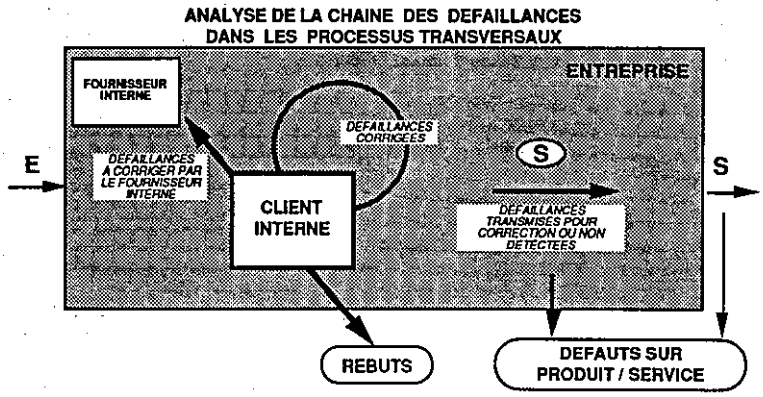

Schéma 4. L'analyse de la chaîne des défaillances

Dans le schéma 4 on comprend comment, lorsqu'une entité détecte une défaillance, elle va intervenir dans le processus de résolution des problèmes liés à cette défaillance et, en particulier, comment elle va déclencher le processus de décision budgétaire permettant de résoudre ces problèmes. On distingue deux cas :

- Le cas simple où l'entité constate des défaillances qu'elle a générées et qu'elle peut "techniquement et financièrement" traiter (responsabilité budgétaire). Ce cas est représenté par une boucle dans le schéma (défaillances corrigées).

- Le cas plus complexe où si on reste dans une logique budgétaire traditionnelle, il s'ensuit fort naturellement un échange généralisé de Non Qualité, chacun essayant de transférer vers l'autre la Non Qualité qu'il a produite associée à celle qu'il a reçue. Ces cas sont rendus complexes parce que le traitement de la défaillance identifiée est sous la responsabilité budgétaire d'une autre entité (en amont ou en aval). Est-il besoin de rappeler que dans une logique budgétaire traditionnelle avec des sections homogènes, la Direction qui "subit le problème" est jugée performante sur sa capacité à respecter ses engagements budgétaires et donc à respecter la consommation de ses propres ressources.

Pour sortir de cette logique, on retient plusieurs solutions. Les dépenses liées à la correction des défaillances dans la Direction (n+1) peuvent être réaffectées comptablement à la Direction qui est à l'origine de ces défaillances (n ou n-1).
Mais cette solution pose le problème de l'équité de l'affectation dans le sens où il est souvent très difficile de trouver une cause unique à une défaillance. C'est d'autant plus vrai que l'on s'éloigne des processus amont.
C'est pourquoi, on n'a pas recours systématiquement à cette solution. De plus, elle présente l'inconvénient de la lourdeur liée à la réaffectation "administrative et comptable" des dépenses subies du fait d'une défaillance générée par une autre Direction "fournisseur interne".

La Direction, qui subit la correction des défaillances, peut aussi établir avec son "fournisseur interne" un contrat de type Client-Fournisseur.
Le contrat Client-Fournisseur va décrire les problèmes et engager la Direction "fournisseur interne" à résoudre les problèmes qu'elle a générés chez ses clients. En cas de nécessité, un arbitrage sera fait en central (Direction de la Qualité Centrale, Direction

du Contrôle Interne de Renault, D. Plan Produit Planning, ou DG). Les arbitrages sont faits essentiellement par les fonctions de support directement concernées par la résolution des problèmes en transversal. Cette solution est très efficace dans le cas où la résolution des problèmes dépend de l'expertise et de la compétence localisées dans une autre Direction, voire dans plusieurs autres Directions.

" La mise en oeuvre de relations Client-Fournisseur suppose une meilleure communication entre les différents secteurs de l'entreprise et un décloisonnement de leurs activités. Voici les principaux facteurs de décloisonnement que l'on pourra prendre en compte :

- *les flux d'informations,*
- *les flux de matières, de pièces et de produits,*
- *les flux de personnes, l'éducation,*
- *la pondération des résultats d'une entité de niveau (n) par les résultats de l'entité de niveau (n+1) dont elle dépend,*
- *l'appréciation des performances de chacun au niveau de l'entité (n) dont il est responsable et pour sa contribution à l'équipe en charge du niveau (n+1)"*(14).

Ainsi, pour apporter des solutions aux défaillances à tous les stades de l'entreprise, et en particulier traiter les cas complexes que nous avons abordés, Renault a déployé une politique Qualité Totale qui prend aussi en compte ces défaillances d'interface par les contrats de type RCF.

Les mesures locales du COQ permettent d'abord de donner des ordres de grandeur liés aux défaillances identifiées et par la suite, le COQ permet de vérifier qu'on a bien traité la cause profonde des problèmes liés à ces mêmes défaillances.

III.2 ... vers un management transversal des coûts

"Manager le COQ" chez RENAULT consiste donc à renforcer les effets des schémas de rupture (innovation de structure) par des démarches appelées du nom japonais "Kaïzen" (progrès continu à petits pas) mises en oeuvre à travers la gestion transversale des défaillances par l'aval.

Le point sur les schémas de rupture n'est pas nouveau dans l'entreprise. Un des exemples, rappelé dans le présent article, est la mise en place de la gestion de projet considérée comme une véritable révolution culturelle dans l'entreprise. Les schémas de rupture ont déjà largement été abordés dans la littérature économique. Ils correspondent souvent à une stratégie d'innovation qui vise à modifier plus profondément les structures d'organisation de l'entreprise.

Par contre, l'utilisation du concept de COQ a un caractère plus original parce qu'il montre comment améliorer la qualité des décisions sur les processus par l'application de nouvelles démarches de type Kaïzen. Renault a d'abord utilisé la norme X50-126 de l'AFNOR pour obtenir un chiffrage simple de son COQ : il s'agit du COQ-Renault, aujourd'hui calculé une fois par an pour faire le bilan sur les résultats de la politique Qualité Totale déployée à tous les stades de l'entreprise.

Or le COQ-Renault mesure les conséquences de la Non-Qualité localisées essentiellement sur nos processus aval et focalisées sur la conformité de nos produits. Nous avons vu que très rapidement Renault a développé localement d'autres mesures pour améliorer sa

(14) JOCOU (P) et LUCAS (F) op. cit. p.156

réactivité et donc sa performance globale. Le périmètre de chiffrage du COQ-Renault n'a pas été modifié pour assurer une pérennité de la mesure dans le temps.
Nous disposons donc d'un chiffrage annuel du COQ-Renault tel qu'il a été lancé en 1988 et de mesures locales plus fines sur les Projets et dans les processus transversaux dans lesquels interviennent les fonctions de support.

De plus, nous avons vu combien la gestion transversale des défaillances par l'aval est un moyen efficace pour traiter l'ensemble des problèmes identifiés. En effet, dans une logique budgétaire traditionnelle, il s'ensuivait fort naturellement un échange généralisé de Non-Qualité, chacun essayant de transférer vers l'autre la Non-Qualité qu'il a produite associée à celle qu'il a reçue...!

Aujourd'hui l'entité qui subit la correction de défaillances qu'elle n'a pas générées, établit un contrat de type "Client-Fournisseur" avec son fournisseur. Elle est ensuite chargée de suivre les effets des actions de correction de son fournisseur par le chiffrage de son COQ local. Le schéma 4 illustre ce concept de gestion transversal des défaillances par l'aval où les résultats de l'entité de niveau (n) sont pondérés par les résultats de l'entité de niveau (n+1) dont elle dépend.

La mesure locale du COQ (dans les équipes Projet ou dans tout autre processus transversal) d'une part, et la mise en place de contrats de type Client-Fournisseur d'autre part, sont deux concepts clés de la politique Qualité Totale dans l'entreprise. Ils permettent de gérer, par l'aval, le traitement transversal des défaillances.

Notre réflexion se poursuit aujourd'hui vers l'intégration à la comptabilité traditionnelle de la gestion transversale des défaillances pilotée et mesurée localement par le COQ.

En effet, nous avons vu que les chiffrages locaux du COQ sont des chiffrages souvent extra-comptables. Il s'agit donc d'étudier l'hypothèse de mise en cohérence du besoin local de données économiques avec le traitement général des dépenses dans l'entreprise.

C'est pourquoi, Renault s'est engagé avec l'ANRT (Agence Nationale de la Recherche Technique) et le laboratoire de recherche du CREFIGE[15] de l'Université Paris Dauphine à financer une recherche sur ce thème. Il s'agit plus spécifiquement de mettre l'accent sur la traçabilité des ressources consommées par les actions d'amélioration des équipes Projets et de mesurer ensuite leurs effets sur les coûts de Non-Qualité non seulement tels qu'ils apparaissent dans le processus de développement, mais aussi plus en aval (ex. dans les usines) et/ou chez le client final. Les facteurs qui induisent la Non-Qualité sont multiples et interconnectés : la compréhension de leurs impacts respectifs est une condition majeure pour évaluer la rentabilité des investissements effectués dans les activités d'assurance qualité.

Les résultats de cette recherche devrait aboutir à une révision du système de reporting du contrôle de gestion pour répondre au besoin de pilotage transversal des coûts à travers les processus tout au long de la chaîne de valeur (au sens de M. Porter [16]).

Les gains potentiels et les enjeux économiques de demain se situent dans notre capacité à anticiper les évènements qui viennent perturber un fonctionnement optimisé *a priori*. Dans le "triangle d'or QCD" la priorité est mise aussi sur les axes C et D qui ne devront plus être perçus comme des résultantes liées aux traitements d'un certain nombre de défaillances identifiées.

---

(15) La convention CIFRE a été accordée fin 94 à M. MARCELLIN, Chercheur à l'Université Paris Dauphine.
(16) PORTER (M) L'avantage concurrentiel- comment devancer ses concurrents et maintenir son avance. Paris : InterEditions, octobre 1986, pp. 647

BIBLIOGRAPHIE

AFNOR (Association Française de normalisation) Gérer et assurer la Qualité. Recueil de normes françaises. Paris, oct. 1986. pp 265.

ALBRIGHT (Thomas L.) and ROTH (Harold P.) Managing Quality through the Quality Loss Function in revue Journal of cost management, Winter 1994, pp. 20-27

CAMPANELLA (Jack) Principles of Quality Costs . 2d ed. Milwaukee, Wis. : ASCQ Quality Press, 1990.

CROSBY (P.B.) La Qualité sans larmes. Economica. Paris, août 1988. pp. 241

HARRINGTON (H. James) Le coût de la Non - Qualité. Eyrolles. Paris, déc. 1989.

JOCOU (P.) et LUCAS (F) Au coeur du changement. Dunod. Paris, 1992. p.55

LANGLOIS (MP)
- Efficacité et GTAO in revue Bulletin scientifique de l'ITF n°58, 2ème trim.1986.
- L'apport de l'audit Qualité dans l'organisation du travail. in revue AFCET (Association Française pour la Cybernétique Economique et Technique), Grenoble, oct.1988, p. 407

MIDLER (Ch.) L'auto qui n'existait pas. Management des projets et transformation de l'entreprise. Paris : InterEditions , nov. 1993, page 69

MONDEN (Yasuhiro) et SAKURAI (Michiharu) Comptabilité et contrôle de gestion dans les grandes entreprises japonaises. Ed. InterEditions, Paris juin 1994 p.25

PORTER (M) L'avantage concurrentiel- comment devancer ses concurrents et maintenir son avance. Paris : InterEditions, octobre 1986, pp. 647

ROMMEL (G) , KEMPIS (R) et KAAS (H). La Qualité est-elle vraiment rentable ? in revue Qualité en mouvement n°20 , janvier- février 1995. p. 41.

WILDEMANN (Horst) Kosten- und Leistungsbeurteilung von Qualitätssicherungssystemen in revue ZFBW (Zeitschrift für BetriebsWirtschaft), vol.62, n°7, pp. 761-782