

LA QUALITÉ : UN FACTEUR DE COHÉRENCE POUR L'ENTREPRISE

par Érick BOIVIN

Directeur de la Qualité - ESSWEIN - THOMSON Grand Public

1 - AVANT PROPOS

L'objet de cette présentation est de vous expliquer en quoi, dans notre Entreprise, la QUALITE nous est apparue comme étant l'un des moteurs de LA COHERENCE VE NOS ACTIONS.

La démonstration se fera à travers la présentation d'une méthode de développement de projet que nous utilisons pour gérer la prévention de la qualité : LES GROUPES VE PROJET.

Le choix s'est porté sur cet outil, connu de beaucoup mais à notre avis pas suffisamment appliqué, car son utilisation a été une phase importante dans l'histoire de notre entreprise, et a modifié sensiblement et durablement nos schémas de pensée.

2 - LA PREVENTION DE LA QUALITE PAR LES GROUPES DE PROJET

Le processus classique de développement est très schématiquement le suivant :

PRE-ETUDE MARKETING
RECHERCHE ET DEVELOPPEMENT
INDUSTRIALISATION
MISE EN PRODUCTION
CONTROLE QUALITE
LIVRAISON CLIENT

Une telle organisation séquentielle fait évoluer le projet par phases successives prises en charge par des métiers bien déterminés.

Ce développement en cascade génère UNE COMMUNICATION INSUFFISANTE ET DIFFICILE entre les services et entre les hommes. Ceci a pour effet d'engendrer de NOMBREUX ALLERS ET RETOURS entre les différents services.

Les délais sont immanquablement allongés, le nombre de modifications du produit est augmenté, LES PERFORMANCES ET LA QUALITE SONT PENALISEES.

En fin de compte, C'EST LE CLIENT QUI EN SUBIRA LES EFFETS. Devant l'insatisfaction de son client, sur un projet qui lui a demandé beaucoup d'énergie, L'ENTREPRISE PERD CONFIANCE DANS SA CAPACITE A REUSSIR.

En 1982, après une analyse identique, nous nous sommes décidés à conduire différemment les opérations de développement.

Pour nous assurer d'atteindre nos objectifs de performances, de qualité, de délais et de coûts, il nous fallait impérativement RESPONSABILISER l'ensemble des acteurs du projet SUR LA TOTALITE DES OBJECTIFS. Il nous fallait aussi et surtout mettre LES CLIENTS AU CENTRE DU DEBAT. Nos clients identifiés sont dans ce cas, d'une part les utilisateurs de nos produits, d'autre part nos sociétés commerciales.

C'est ainsi que nous avons décidé de conduire les opérations de développement à l'aide des "Groupes de projet" dont l'organisation, les méthodes et les outils de travail nous permettent de sensibiliser et de responsabiliser au plus tôt les acteurs de l'entreprise sur les besoins de ses clients.

Il n'est pas inutile de préciser que, dans l'entreprise et particulièrement dans les groupes de projet, un des rôles des membres du service Qualité est de représenter chaque client devant chaque décision et avant chaque action.

3 - DEFINITION DES GROUPES DE PROJET

- Le groupe de projet est constitué pour une MISSION.
- C'est une structure TEMPORAIRE qui travaillera en s'appuyant sur la structure de base de l'entreprise.
- Le groupe est MULTIDISCIPLINAIRE. En fonction de la nature du projet les membres seront pris dans les différents services de l'entreprise à savoir : Recherche et Développement, Industrialisation, Achats, Service Après-Vente, Marketing et systématiquement la Qualité.
- Le groupe est directement responsable de la mise en oeuvre des OBJECTIFS suivants :
 - . PERFORMANCE : Il conçoit le produit à partir du cahier des charges fonctionnel fixé par le demandeur
 - . QUALITE : Il définit les moyens et les gammes de contrôle
 - . INVESTISSEMENT : Il définit les équipements pour sa fabrication
 - . COÛTS (matière et main d'oeuvre)
 - . DELAIS.

- Le groupe est constitué d'INGENIEURS, et de TECHNICIENS. Leur nombre est inférieur à la dizaine afin que le groupe reste dynamique.
- Le groupe de projet étant ainsi défini, tous les membres ont des objectifs communs et les problèmes seront vécus par tous et en temps réel...

4 - MODE D'EMPLOI DES GROUPES DE PROJET

Un groupe est constitué, si et seulement si le comité de direction juge que L'ENJEU EST IMPORTANT pour l'entreprise. La décision est prise après une étude de faisabilité. Cette étude peut être de nature diverse : enquête marketing, pré-étude de recherche, pré-étude d'industrialisation, analyse de la valeur d'un produit existant etc...

L'animation du groupe est assurée par un cadre de l'entreprise nommé par le comité de direction. Son service d'origine dépend de la nature du projet. Longtemps pris au sein du service Recherche et Développement, le chef de projet est pris aujourd'hui dans le service Industrialisation.

Cette tendance a été suivie après que nous nous soyons aperçus que la phase la plus difficile à maîtriser dans un projet était celle du passage du prototype à la grande série.

Une fois désigné, le chef de projet va former son équipe. Il va alors NEGOCIER avec les différents services impliqués, LA PARTICIPATION DES MEMBRES du groupe.

Cette négociation est importante car chaque participant sera le représentant plénipotentiaire de son service. Il engagera celui-ci dans les différentes phases du projet. Il est donc très important que le chef de projet "vende" son projet à chaque chef de service et à chaque futur participant pour obtenir leur TOTALE ADHESION.

Une fois constitué, le groupe restructure la pré-étude. Il établit ses prévisions de coûts, de délais et d'investissements. Engagé par son représentant dans le groupe, chaque service de l'entreprise travaillera si nécessaire en sous-traitance sur le projet.

La direction de l'entreprise et les chefs de service concernés interviendront dans le travail du groupe lors des différentes revues de projet qui sanctionnent les phases importantes du projet.

LANCEMENT	revue de projet n° 1
ENGAGEMENT DES INVESTISSEMENTS	revue de projet n° 2
COMMERCIALISATION	revue de projet n° 3
CLOTURE	revue de projet n° 4

Au cours de la PREMIERE REVUE de projet, il s'établit un véritable CONTRAT NEGOCIE entre le groupe et la structure de l'entreprise. Ce contrat les engage mutuellement sur les objectifs de performances, qualité, délais, coût, les investissements. Face à cela, l'ENTREPRISE S'ENGAGE SUR LES MOYENS qu'elle met à la disposition du groupe pour ATTEINDRE SES OBJECTIFS.

5 - LES OUTILS DES GROUPES DE PROJET

Pour améliorer l'efficacité du travail du groupe, il est nécessaire que les membres disposent de méthodes et d'outils adaptés. Les principaux outils utilisés sont :

- L'ANALYSE DE LA VALEUR
- LE PLAN DE QUALIFICATION
- L'A.M.D.E.C,
- LES ENQUETES UTILISATEURS
- LE FIELD-TEST.

5.1 - L'Analyse de la Valeur

Cette méthode a pour objectif de SATISFAIRE les besoins de l'utilisateur au MOINDRE COUT. Elle est un facteur de cohérence et de qualité de définition du produit. C'est une méthode d'analyse très créative qui remet en cause l'existant par la participation critique et active de tous les acteurs présents dans le groupe de projet. Cette méthode, parfois à l'origine de la création d'un groupe de projet, est à utiliser dans les autres cas dès le début du projet.

5.2 - Plan de Qualification

Le Plan de Qualification est élaboré par le groupe de projet qui sera ELARGI pour la circonstance PAR DES EXPERTS ayant des expériences et compétences complémentaires. Le Plan comporte plusieurs phases :

- Liste des exigences du produit pendant tout son cycle de vie ; ex : aptitude à la fonction, sécurité, normes, réparabilité etc...
- Définition pour chacune de ces exigences des critères et des seuils de satisfaction de l'utilisateur
- Définition des moyens et méthodes d'évaluation
- Planification et mise en oeuvre.

5.3 - Analyse des modes de défaillances et étude de criticité

L'A.M.D.E.C. est une méthode préventive d'assurance de la qualité. Cette procédure est à utiliser systématiquement pour analyser et mesurer tous les modes de DEFAILLANCES possibles d'un produit, d'un ensemble ou d'un sous ensemble tout en évaluant leurs CONSEQUENCES POUR L'UTILISATEUR.

5.3.1 - Principales étapes de VA.M.D.E.C.

- Décomposition fonctionnelle du produit
- Etude de toutes les défaillances du composant
- Détermination de l'effet des défaillances pour l'utilisateur
- Calcul de l'indice de criticité

$$C = G \cdot pA \cdot pD$$

C = indice de **criticite** (1 à 1000)
 G = niveau de **gravité** (1 à 10)
 pA = **probabilité** d'apparition (1 à 10)
 pD = **probabilité** de détection (1 à 10)

- Décision des actions correctives
- Calcul du nouvel indice
- Itération jusqu'à obtention d'un indice satisfaisant.

5.3.2 - Les effets de l'A.M.D.E.C.

Lors de l'utilisation de cet outil puissant, l'UTILISATEUR EST CONSTAMMENT AU CENTRE DU DEBAT. La participation de la méthode a les effets induits suivants :

- Habituer le concepteur à intégrer l'ensemble des contraintes environnantes à un produit
- Visualiser pour les fabricants l'impact des défaillances en clientèle
- Permettre aux laboratoires d'homologation et de mesure de fiabilité d'orienter au plus tôt leurs recherches pour détecter la réalité de certaines défaillances.

5.4 - Les enquêtes utilisateurs

Les enquêtes sont faites pour obtenir le plus tôt possible des informations sur le RESENTI DES UTILISATEURS sur nos innovations. Elles recherchent des informations qualitatives sur un sujet bien déterminé.

Elles s'effectuent sur un échantillon d'utilisateurs (150 à 250) à l'aide d'interviews, de tables rondes d'utilisateurs, de présentations de pseudo-produits (esquisse, maquettes, prototypes, prêséries, séries) :

5.5 - Le Field-Test

L'outil le plus puissant dont dispose le groupe de projet pour approcher l'utilisateur, est le Field-Test. Le Field-Test est le test d'un produit en cours de développement, par des UTILISATEURS VRAIS. L'entreprise suit en direct le degré de SATISFACTION DE L'UTILISATEUR à la mise en service, à trois mois à six mois et à un an d'utilisation.

Cette approche nous permet une exploration analytique et qualitative de la relation PRODUIT/UTILISATEUR/ENVIRONNEMENT. Le Field-Test nous permet rapidement d'ajuster le produit aux réactions de l'utilisateur. Cette mesure directe et en temps réel de la satisfaction de l'utilisateur, face aux innovations et dès leurs phases de développement, permet d'insuffler au personnel de l'entreprise, EN LANGAGE USINE, les réactions et les attentes de nos clients.

6 - L'EFFET DES GROUPES DE PROJET

Le fonctionnement en groupe de projet a créé un ESPRIT D'EXIGENCES ET DE QUALITE :

- vis-à-vis de l'UTILISATEUR FINAL
- vis-à-vis des MEMBRES DES DIFFERENTS SERVICES représentés dans le groupe
- et vis-à-vis de la STRUCTURE DE L'ENTREPRISE.

La pratique de cette méthode et la cohérence des outils qui lui sont nécessaires permettent à l'entreprise de coordonner ses actions autour des exigences de ses clients tout en respectant les objectifs d'investissements et de coûts.

L'EFFICACITE DE NOTRE DEMARCHE A MODIFIE SENSIBLEMENT LES COMPORTEMENTS ET NOUS A DONNE CONFIANCE EN NOTRE CAPACITE A MAITRISER LA QUALITE.

7 - CONCLUSION

Cette méthode utilisée comme moyen préventif d'assurance de la qualité nous fait prendre conscience depuis son utilisation dans l'entreprise, que nos EXIGENCES DE QUALITE sont UN FACTEUR DE COHESION DE NOS ACTIONS en matière d'INNOVATION, d'INVESTISSEMENT et de MOTIVATION de notre personnel.

hi
4
J
h
h
h
m