

Jean-Claude **CORBEL**

Références

# MANAGEMENT DE **PROJET**

Fondamentaux | Méthodes | Outils

EYROLLES

- *Un ensemble d'outils pratiques pour gérer mieux, plus vite et au moindre coût des projets de plus en plus complexes.*
- *Une approche synthétique et simple dans l'usage qui permet d'être rapidement opérationnel.*
- *Une grille d'évaluation pour suivre chaque étape du projet.*
- *Un cahier couleur pour faire le point sur la méthode de convergence.*

Le management de projet consiste à rechercher en équipe pluridisciplinaire les meilleures solutions pour résoudre des problèmes plus ou moins complexes et souvent mal posés. Ce livre très complet :

- *explique simplement les **fondamentaux** du management de projet, y compris pour les projets complexes ou innovants ;*
- *explicite les différentes **étapes** du déroulement d'un projet ;*
- *présente les **outils** et les **méthodes** les mieux adaptés au problème posé ;*
- *met l'accent sur la prépondérance des **facteurs humains**, du **management**, de la **motivation** et de la **communication** par rapport aux outils de gestion de projet.*

Véritable manuel opérationnel pour le manager de projet débutant, il sera aussi une véritable référence pour tous les professionnels qui doivent gérer des projets de plus en plus complexes, avec des objectifs de plus en plus ambitieux en termes de qualité, coût et délai et avec un nombre d'intervenants de plus en plus grand.

**JEAN-CLAUDE CORBEL** est ingénieur de l'ENSI de Caen, licencié ès sciences, diplômé de l'IAE de Paris. Après une expérience de plus de trente ans en ingénierie automobile, il a été chargé de la réduction des délais de développement des projets, des compétences et du *knowledge management*. Toutes ces approches s'appuient sur la recherche de réussites collectives. Chez RENAULT au sein de la direction générale Ingénierie et Qualité, il exerçait jusqu'en 2006 une fonction d'animation des expertises stratégiques ainsi qu'une activité de coaching en convergence de projets. Il a démontré la place importante des aspects humains dans ces activités.

Il a assuré de nombreuses formations sur la démarche de projets dans l'enseignement supérieur dont l'École centrale Paris. Depuis 2006, il a créé une SARL de conseil dans ses domaines de compétences.

# **Management de projet**

Groupe Eyrolles  
61, bd Saint-Germain  
75240 Paris Cedex 05  
[www.editions-eyrolles.com](http://www.editions-eyrolles.com)

En application de la loi du 11 mars 1957, il est interdit de reproduire intégralement ou partiellement le présent ouvrage, sur quelque support que ce soit, sans autorisation de l'éditeur ou du Centre français d'exploitation du droit de copie, 20, rue des Grands-Augustins, 75006 Paris.

© Groupe Eyrolles, 2003, 2006, 2012  
ISBN : 978-2-212-55425-0

Jean-Claude Corbel

# **Management de projet**

Fondamentaux - Méthodes - Outils

Cahier couleur - Manager un projet  
en 15 étapes

Troisième édition

**EYROLLES**





## L'auteur

Jean-Claude Corbel est ingénieur de l'ENSI de Caen, licencié ès sciences, diplômé de l'IAE de Paris. Après une expérience de plus de trente ans en ingénierie automobile, il a été chargé de la réduction des délais de développement des projets, des compétences et du *knowledge management*. Toutes ces approches s'appuient sur la recherche de réussites collectives. Chez RENAULT au sein de la direction générale Ingénierie et Qualité, il exerçait jusqu'en 2006 une fonction d'animation des expertises stratégiques ainsi qu'une activité de coaching en convergence de projets. Il a démontré la place importante des aspects humains dans ces activités.

Il a assuré de nombreuses formations sur la démarche de projets dans l'enseignement supérieur dont l'École centrale Paris. Depuis 2006, il a créé une SARL de conseil dans ses domaines de compétences.

# Remerciements

à Michel FAIVRE-DUBOZ, Philippe MILLON, Antoine de VAUGELAS de m'avoir encouragé,

à Jean-François RENARD, Gérard THOMAS, Frédéric BIDAULT et Claude CARUEL pour leurs participations,

à Michel PAPOT et Ghislain MERRY pour l'apport de tout leur talent aux illustrations,

à Anne Da ROLD, Bruno COMPIN, Jean-Louis GIORDANO, pour leurs conseils,

à Jacques CIVILISE et Xavier BOUQUET pour leur implication dans la démarche de convergence chez RENAULT,

à Philippe ROUAULT et Fabrice DEL CORSO, pour leur usage en recherches chez AIR LIQUIDE,

à mes filles Anne et Catherine qui ont su par leurs premières expériences industrielles m'exprimer leurs attentes pour le contenu de l'ouvrage,

aux élèves ingénieurs pour m'avoir encouragé par leurs retours d'appréciations positifs de mes cours polycopiés.

# Sommaire

Remerciements .....	VI
Introduction.....	1
Grille de choix d'outils et de méthodes en fonction du problème à résoudre .....	3
Chapitre 1	
Qu'est-ce qu'un projet ?.....	7
<b>Un travail collectif</b> .....	7
<b>Des formations préalables</b> .....	7
<b>Un enjeu</b> .....	8
<b>Des instances</b> .....	8
<b>Un pilotage pour respecter les objectifs QCD</b> .....	9
<i>Qualité</i> .....	9
<i>Coût</i> .....	9
<i>Délais</i> .....	9
<b>Des méthodes adaptées</b> .....	10
<i>Identifier le problème avant de passer à l'action</i> .....	10
<i>Présenter des alternatives pour décider</i> .....	11
<i>Anticiper en permanence les risques</i> .....	11
<i>Utiliser de nouvelles démarches collaboratrices, comme la démarche de convergence</i> .....	11
<i>Passer à l'acte</i> .....	12
<i>Contrôler la cohérence du projet</i> .....	12
<b>Un style de management adapté pour chaque niveau</b> .....	12
<b>Une finalité, des décideurs, des moyens, une gestion</b> .....	14
<i>Des questions à se poser</i> .....	14
<i>Un savoir être</i> .....	14
<i>Le courage de décider</i> .....	15

<i>Savoir hiérarchiser et gérer les compromis</i> .....	15
<i>Savoir féliciter, aider en cas de difficultés</i> .....	15
<i>Exemplarité par l'engagement</i> .....	15
<i>Le sens de l'urgence</i> .....	15
<i>Savoir agir indirectement</i> .....	15
<i>Être prêt à affronter des aléas et les évolutions d'environnement</i> .....	15
<i>Savoir se méfier d'un enthousiasme excessif et des évidences</i> .....	15
<i>Communiquer abondamment</i> .....	16

Chapitre 2

Les fondamentaux du management de projet .....	19
Les 15 actes fondamentaux du management de projet .....	19
Acte 1 : Exploiter les expériences des projets précédents .....	21
Acte 2 : Viser des objectifs ambitieux .....	23
Acte 3 : Identifier les prestations attendues par l'analyse fonctionnelle .....	25
Acte 4 : Gérer la complexité sous l'aspect humain .....	27
Acte 5 : Décider, suite à l'avant-projet, des solutions à retenir .....	29
Acte 6 : Jalonner le projet avec un scénario logique .....	31
Acte 7 : Gérer les risques et les préoccupations des acteurs .....	33
Acte 8 : Identifier les conditions de réussite par une approche système .....	35
Acte 9 : Mettre en cohérence planning et capacité à assurer les charges .....	37
Acte 10 : Piloter pour assurer l'obtention des résultats attendus .....	39
Acte 11 : Donner par des indicateurs la visibilité de l'avancement .....	41
Acte 12 : Industrialiser.....	43
Acte 13 : Certifier les prestations client et homologuer le produit avant commercialisation .....	45
Acte 14 : Et si c'était à refaire ? .....	47
Acte 15 : Communiquer à chaque jalon.....	49
Grille d'évaluation d'un projet .....	51

Chapitre 3

Les outils et les méthodes pour définir le problème.....	55
Méthode de résolution de problèmes .....	55
Réaliser un audit .....	58
Diagnostic .....	60
<i>Benchmarking</i> .....	62
Analyse « SWOT » Forces, faiblesses, menaces, opportunités .....	64

Chapitre 4

Les outils qualité.....	67
Triangle QCD .....	67
PDCA .....	70
Premier exemple d'utilisation de l'outil PDCA .....	72
Deuxième exemple d'utilisation de l'outil PDCA .....	74

Analyse fonctionnelle externe.....	76
Analyse fonctionnelle interne ou technique.....	80
Relations d'une entité par rapport au milieu environnant .....	82
Diagramme « cause-effet ».....	84
Prestations client, diagramme en V.....	88
Représentation du diagramme en V d'un produit .....	91
Diagramme en V et analyse fonctionnelle d'un produit.....	92
Représentation du diagramme en V d'un process industriel .....	93
QOQOCP + combien.....	94
Les 5 pourquoi .....	95
Diagramme de Pareto .....	97
Matrice décisionnelle.....	98
QFD ( <i>Quality Function Deployment</i> ).....	100
Plan de surveillance .....	102
QC <i>Story</i> .....	104
Six Sigma .....	108
Chapitre 5	
La gestion des risques.....	111
Analyse préliminaire des risques.....	111
AMDEC (Analyse des modes de défaillance, de leurs effets et de leur criticité).....	114
La sûreté de fonctionnement .....	116
La responsabilité du fait des produits .....	119
Exemple de la structuration d'un plan d'action pour éliminer les risques .....	124
Chapitre 6	
Les coûts.....	125
Différentes définitions des coûts dans les projets .....	125
<i>Design-to-cost</i> .....	128
Maîtrise d'un coût cible ambitieux .....	130
Investir c'est un projet dans le projet .....	132
Chapitre 7	
Les relations humaines .....	135
Gérer un problème humain.....	135
Les atouts d'une réunion .....	138
Méthode d'affinités d'idées .....	140
Abaque de Régnier.....	142
Gérer les compétences en situation de projet.....	144
Accès à la mémoire écrite de l'entreprise.....	146
Du KM traditionnel au KM actif .....	148
Le <i>lobbying</i> .....	150
La négociation raisonnée de HARVARD .....	151

Réussites ou échecs de projets.....	156
Expertises techniques au service des projets .....	158
Chapitre 8	
Le management des revues de projet, la communication, le <i>reporting</i> ....	161
Communiquer en sachant aller à l'essentiel .....	161
Support pour une démarche projet .....	164
Revue de projet .....	166
Créer des indicateurs, le tableau de bord d'un projet .....	168
Les indicateurs .....	170
La culture de l'engagement donné.....	172
Chapitre 9	
Les méthodes et outils de convergence .....	173
Les méthodes et outils de convergence au service de l'ingénierie des systèmes .....	173
Organigramme fonctionnel du projet pour repérer les acteurs projet .....	176
Comment intégrer les préoccupations des acteurs projet, signaux faibles ? ...	178
Méthode pour donner confiance .....	181
Les changements culturels impliqués par la démarche de convergence.....	183
Construire un scénario logique pour cadrer le projet .....	185
Résultats ou livrables/preuves.....	187
Construction d'un plan de convergence .....	189
Exemple d'application.....	192
Le plan de convergence pour créer un changement.....	198
Le plan de convergence pour effectuer un choix .....	200
Le plan de convergence de validation .....	202
Exemples de résultats attendus .....	204
Comment bien appliquer une démarche de convergence.....	206
Lien entre l'analyse fonctionnelle et le plan de convergence .....	207
Application de l'analyse fonctionnelle au plan de convergence.....	208
Pilotage d'un projet avec les plans de convergence.....	209
La Loi des 20/80 dans les Projets.....	212
Chapitre 10	
La maîtrise des délais, la planification.....	213
Diagramme PERT, chemin critique et planning de GANTT .....	213
Maîtriser un changement.....	216
Planification classique .....	218
Planification <i>via</i> un plan de convergence .....	219
Nouvelle démarche de planification : cohérence entre les contraintes de direction et le plan de charge .....	221
Nouvelle approche du chemin critique avec le plan de convergence .....	224
Exemple de remise en cause d'un planning .....	226

Chapitre 11	
Le système de management des risques .....	229
Système de management des risques .....	229
Comment mettre en œuvre un management des risques ? .....	231
Changement de paradigme .....	234
Table des figures .....	237
Bibliographie complémentaire .....	241
Index .....	243



# Introduction

Dans toute démarche projet, il est constaté que les fondamentaux sont oubliés ou mal intégrés par les acteurs projet. On se noie souvent dans des détails car les organisations ne sont pas claires, les personnes ne savent pas très bien ce que l'on attend d'elles, le chef de projet ressemble parfois plus à un homme-orchestre qu'à un chef d'orchestre. Suite aux crises multiples qui ne manquent pas d'intervenir, les acteurs sont souvent démotivés par un mauvais management ; le but d'un bon management devrait être d'exiger et de convaincre que c'est possible, tout en aidant à atteindre l'objectif.

C'est ce qui nous a conduit à réaliser cet ouvrage qui se veut synthétique, ludique et simple dans l'usage car il va du plus simple au plus compliqué par l'accès à d'autres ouvrages si nécessaire. Ce livre est ainsi destiné aux élèves ingénieurs et jeunes acteurs projet avec les buts suivants :

- *Expliquer très simplement les fondamentaux du management de projet*, y compris pour les projets complexes et innovants. La complexité dans les projets est sans cesse croissante car les objectifs sont de plus en plus ambitieux en termes de qualité, coût et délai, avec un nombre d'intervenants de plus en plus grand. Il s'agit d'une mise en ordre de marche d'équipes transversales de l'entreprise en collaboration avec des fournisseurs multiples.
- *Expliciter les différentes étapes du déroulement d'un projet* par un texte très court et par l'image.
- *Donner les principaux outils et méthodes*, sans prétention à être exhaustif, mais donner une vue d'ensemble, attrayante, facile à comprendre en moins de cinq minutes, avec quelques exemples et des références bibliographiques pour en savoir plus.

- *Identifier rapidement les outils et/ou méthodes judicieuses* pour traiter le problème à résoudre grâce à une grille de recherche.
- *Informé des liens pas toujours évidents entre les outils et méthodes.*
- *Donner les bases d'une nouvelle méthode de travail collaboratrice, à savoir la démarche de convergence*, utilisée depuis 1996 au sein de l'ingénierie Renault.

Les écoles forment les étudiants à trouver seuls la solution unique à un problème bien posé, alors que le management de projet consiste à rechercher en équipe pluridisciplinaire les meilleures solutions à des problèmes mal posés.

Les méthodes et outils sont à votre service et non l'inverse : un comportement proactif, intelligent, astucieux par rapport aux problèmes est recommandé par opposition à une utilisation administrative et tatillonne d'outils et de méthodes ; si l'utilisation d'outils est indispensable, elle ne doit jamais être mise en avant. Seul le problème à résoudre doit apparaître nettement, puis l'utilisation adaptée et ciblée d'un ou de plusieurs outils pour des buts précis.

Cet ouvrage proposera, outre des solutions pragmatiques par l'usage d'outils traditionnels, l'exploration de nouveaux processus comme la démarche de convergence, l'organigramme fonctionnel et une autre approche de la planification des projets.

# Grille de choix d'outils et de méthodes en fonction du problème à résoudre

## ***Outils généraux***

SWOT (Forces, faiblesses, menaces, opportunités).....	64
Triangle QCD .....	67
Démarche PDCA .....	70
Relations d'une entité par rapport au milieu environnant .....	82
Diagramme « cause-effet » .....	84
Exemple de diagramme « cause-effet » .....	87
QOOQCP + combien + priorités .....	94
5 pourquoi .....	95
Diagramme de Pareto .....	97
QC Story.....	104

## ***Pour définir les attentes client***

Analyse fonctionnelle externe.....	76
Représentation « en pieuvre » de l'analyse fonctionnelle.....	77
Représentation « en bête à corne » de l'analyse fonctionnelle .....	78
Analyse fonctionnelle interne ou technique.....	80
Définir les prestations attendues, diagramme en V .....	88
Méthode QFD .....	100

***Pour les aspects humains***

Culture de l'engagement donné.....	172
Le <i>lobbying</i> .....	150
Négociation.....	151
Les atouts d'une réunion.....	138
Abaque de Régnier.....	142
Organigramme fonctionnel.....	176
Maîtriser le changement.....	216
Gérer les compétences en situation de projet.....	144
Gérer un problème humain.....	135
Expertises techniques.....	158

***Pour intégrer les préoccupations des acteurs projet***

Définir et résoudre un problème.....	55
Méthode d'affinités d'idées.....	140
Résultats ou livrables/preuves.....	187
Définir les prestations attendues, diagramme en V.....	88
Intégrer les préoccupations des acteurs projet.....	178
Analyse préliminaire des risques.....	111
Démarche de convergence.....	183
Abaque de Régnier.....	142

***Pour identifier et jaloner les conditions de réussite***

Les cahiers des charges des clients.....	88
Démarche de convergence/l'ingénierie des systèmes.....	173
Démarche de convergence.....	183
Construction du plan de convergence.....	189
Construire un scénario logique pour cadrer le projet.....	185

***Pour communiquer***

Communiquer en sachant aller à l'essentiel.....	161
Communiquer à chaque jalon.....	49
Support pour une démarche projet.....	164

***Pour planifier et définir qui contribue à quoi***

Nouvelle démarche de planification à 4 niveaux .....	221
Les scénarios logiques de déroulement de projet .....	185
Chemin critique avec le plan de convergence .....	224
Démarche de convergence .....	183
Le diagramme PERT, planning de GANTT .....	213
Organigramme fonctionnel .....	176
Construction du plan de convergence.....	189
Planification classique .....	218
Planification avec un plan de convergence .....	219

***Pour innover***

Organigramme fonctionnel .....	176
Démarche de convergence .....	183
Intégrer les préoccupations des acteurs projet .....	178

***Pour piloter le projet***

Les revues de projet, assurer l'obtention des livrables .....	166
Créer un indicateur.....	168
Résultats ou livrables/preuves.....	187
Intégrer les préoccupations des acteurs projet .....	178
Analyse préliminaire des risques.....	111
La culture de l'engagement donné.....	172
Le <i>lobbying</i> .....	150
Maîtriser un changement.....	216

***Pour décider, faire un choix***

Matrice décisionnelle.....	98
----------------------------	----

***Pour maîtriser les coûts***

Chapitre 6 .....	125
------------------	-----

***Pour maîtriser la qualité***

La sûreté de fonctionnement .....	116
Réaliser un audit .....	58

Résultats ou livrables/preuves.....	187
Analyse préliminaire des risques.....	111
AMDEC.....	114
Intégrer les préoccupations des acteurs projet.....	178
Méthode pour donner confiance.....	181
Revue de projet, assurance d'obtenir les livrables.....	166
 <b><i>Pour maîtriser les délais</i></b>	
Chapitres 9 et 10.....	173 à 227
 <b><i>Pour formaliser et exploiter l'expérience</i></b>	
Accès à la mémoire de l'entreprise.....	146
Et si c'était à refaire ?.....	47
Méthode pour donner confiance.....	181
Exploiter les expériences des projets précédents.....	21 et 146
QC Story.....	104
 <b><i>Pour gérer les risques</i></b>	
Chapitres 5 et 11.....	111 et 229

## Qu'est-ce qu'un projet ?

*Un projet est mis en œuvre pour créer ou changer quelque chose, c'est une résolution de problèmes complexe qui nécessite : un travail collectif, des formations préalables, un enjeu, des instances, un pilotage pour respecter les objectifs QCD, des méthodes adéquates, un style de management adapté pour chaque niveau.*

### **UN TRAVAIL COLLECTIF**

Le premier objectif est de créer le collectif qui sera à même de maîtriser la complexité. Pour cela, il faut regrouper les acteurs qui, en fonction du problème posé, seront retenus pour leurs compétences et appartenance aux métiers internes ou externes à l'entreprise.

La solidarité, la communauté de pensée, d'ambition et de travail permettront une coopération particulièrement efficace pour résoudre les problèmes et les enjeux.

### **DES FORMATIONS PRÉALABLES**

Un processus d'apprentissage d'une nouvelle culture du client et de la coopération pour tous les acteurs s'impose dès le début d'un projet. Les formations efficaces et pertinentes, bien ciblées par rapport aux besoins, restent souvent à inventer. Le projet est par excellence une organisation fonctionnelle faite de coopération inter-métiers, de changements, donc d'une approche différente bien que complémentaire de l'organisation hiérarchique des métiers. La création des équipes projet nécessite un mode de sélection et des formations

spécifiques. Dans le choix des acteurs projet et de leurs formations, les retours d'expériences des projets précédents sont déterminants.

## UN ENJEU

Si l'enjeu du travail en mode projet n'est plus à démontrer dans les entreprises, il reste encore à faire prendre conscience que l'on peut mieux faire. Il est important de rappeler que les enjeux sont centrés sur les hommes : clients, actionnaires et salariés.

La démarche projet est une solution efficace pour décloisonner les métiers, services, départements, directions concernés d'une entreprise. Elle va même au-delà, en gérant à chaque instant un collectif d'intérêt avec les fournisseurs. Ces collectifs non hiérarchiques se fixent des objectifs ambitieux en référence à leur perception de la concurrence, pour offrir à la fin du projet des services et produits avec plus de valeur ajoutée pour les clients. La plus grande attractivité du produit permet de vendre plus et mieux aux clients et en conséquence d'améliorer la rentabilité économique du projet au profit des employés et des actionnaires.

Dans les produits, les services et les procédés de fabrication, l'innovation ou, plus modestement, le changement est au cœur de la démarche projet. Le projet va donc évoluer dans un environnement incertain qui nécessite des approches systémiques en complément des approches analytiques. Aujourd'hui, ces méthodes ne sont pas assez bien intégrées dans les enseignements supérieurs, bien que de nombreuses écoles d'ingénieurs cherchent actuellement à intégrer dans leur cursus de telles formations.

L'évolution du monde impose à chaque entreprise, école, individu des changements où les « guerres de tranchées » entre les services ne sont plus acceptables et sont à remplacer par une guerre de mouvement avec un nouvel « ordre de bataille ».

## DES INSTANCES

*La direction générale* définit les stratégies, contrôle la fixation des objectifs et leur réalisation en présence des hiérarchiques des différents métiers et du directeur de projet.

*Le comité de pilotage* est l'instance de mise en œuvre, de décision : il est composé, suivant les entreprises, du chef de projet ou du directeur de projet et de son équipe, regroupant les différents métiers.

*L'équipe projet* regroupe les acteurs représentatifs des différents métiers ou points de vue du problème (y compris celui des clients) : marketing, économique, études produit et process, prestations, industriel, logistique, qualité... Cette équipe fonctionne dans un double mode hiérarchique dépendant donc des métiers d'origine – auxquels ils auront à rendre compte – et du directeur de projet – pour le collectif et les objectifs du projet.

*Les pilotes par fonction élémentaire* travaillent dans les métiers pour le compte du projet et réalisent des synthèses à des dates clés fixées à l'avance devant le comité de pilotage.

*Les pilotes prestations, véritables représentants du client final*, participent aux synthèses régulières devant le comité de pilotage.

## **UN PILOTAGE POUR RESPECTER LES OBJECTIFS QCD**

Piloter un projet, c'est s'assurer que les résultats recherchés sont obtenus et que l'on est sur la trajectoire vers le résultat final ou livrable en vérifiant constamment que ce livrable reste pertinent sur les trois critères fondamentaux des projets : qualité, coût et délai.

### **Qualité**

Les objectifs de qualité sont sans cesse sous surveillance, avec une multiplicité de critères et d'indicateurs pertinents pour décider et, éventuellement, réorienter les actions dans le bon sens.

### **Coût**

La notion d'enveloppe budgétaire accordée est trop simpliste. Évidemment, au moment du contrat de projet, la direction donne des orientations budgétaires. Le projet consiste à rechercher sans cesse les meilleures prestations aux coûts les plus réduits. De nombreuses décisions sont à prendre à partir d'une connaissance des coûts en pratiquant l'art de l'approximation juste qui s'avère précisément faux mais globalement exact. Toutefois, le point le plus important sera pour l'équipe projet de donner à la direction l'assurance qu'avec ce projet l'entreprise sera plus profitable du fait d'un produit plus attractif et plus rentable.

### **Délais**

Il faudra avant tout respecter une logique de développement, laquelle doit sans cesse être en évolution, en référence aux meilleures pratiques de la

concurrence et en fonction des nouveaux outils de conception ; elle est parfois appelée « scénario de développement du projet ».

La maîtrise des délais ne vient pas de la planification traditionnelle des tâches habituelles mais au contraire de la capacité à travailler en fonction de la planification des résultats attendus (démarche de convergence, cf. chapitre 9). Donc, on ne posera surtout pas en préalable un organigramme de tâches, qui ne saurait arriver qu'en second lieu et n'intéresse que les responsables de chaque métier en charge de ces tâches. La bonne planification se fait par des rétroplannings d'activités, indispensables pour produire les résultats attendus à l'heure promise, au niveau de qualité requis et au moindre coût.

La description des résultats recherchés nécessite au préalable d'identifier le problème et non l'inverse. Ce point est essentiel pour respecter les principes de l'ingénierie simultanée ou concourante. La maîtrise des délais nécessite un changement culturel profond. Comme le dit Ch. Midler, « le délai n'est plus ici naturel, il devient social "le contrat-délai" la durée du projet n'est plus la somme mécanique des durées des "chemins critiques", elle est le point fixe à partir duquel se définissent, se composent et s'accroissent éventuellement les activités pour satisfaire les engagements pris<sup>1</sup> ». Ces engagements ne peuvent être portés que sur les résultats et non pas sur les tâches.

## DES MÉTHODES ADAPTÉES

### Identifier le problème avant de passer à l'action

Il faut éviter de se précipiter sur une solution. La solution cache le problème, au point que les acteurs projet vont se focaliser uniquement sur les problèmes générés par la solution préconisée ; seul l'œil de la direction de projet ou de la direction générale permettra de stopper ce cercle vicieux. Il faudra alors faire un travail à reculons pour remonter aux problèmes. Nous avons souvent constaté qu'en exigeant d'exposer le problème, on agace certains acteurs du projet mais qu'après l'affirmation par l'un d'entre eux du problème, il s'établit un débat, preuve d'absence de consensus sur le problème. Les solutions prématurées divisent les acteurs, car elles sont issues d'une vision non partagée du problème. Souvent, on se précipite sur ce qu'on sait faire et sur ce qu'on connaît le mieux, alors que l'équilibre de l'ensemble n'est pas assuré. L'enlisement dans l'analyse est un danger à éviter surtout si cela revient à lister les problèmes séparément en recherchant pour chaque problème la solution sans cohérence

1. Ch. MIDLER, *L'auto qui n'existait pas*, Paris, InterEditions, 1995, p. 80.

d'ensemble. L'analyse partagée des problèmes permet d'aboutir à la vision système souhaitée (voir méthode d'identification et de résolution des problèmes, page 55).

### **Présenter des alternatives pour décider**

À partir d'une vision partagée des problèmes, il faut construire des alternatives qui permettent de véritables choix, autrement dit pour jouer, il faut « du jeu ».

Les objectifs doivent permettre de construire les solutions concrètes, et de les évaluer. Ils s'expriment donc sous la forme de critères d'évaluation, de cahiers des charges (*cf.* page 88, l'identification des prestations attendues par les clients, dont le diagramme en V du produit et du process). Il ne faut pas oublier qu'une bonne décision ne peut être prise sur la seule base que l'on sait faire un exemplaire performant du produit. Il faut concevoir le produit et tenir compte d'un process industriel économique. Tout process engendre des dispersions de fabrication inévitables. Le produit doit satisfaire tous les clients dans un domaine de dispersions contractualisé, dès le départ du projet, entre le concepteur et le fabricant.

### **Anticiper en permanence les risques**

Il faudra également imaginer tout ce qui pourrait se passer :

- anticiper les réactions de la concurrence, des institutions réglementaires et environnementales, des positionnements d'acteurs, etc. ;
- anticiper les points où le projet est vulnérable, soumis à des aléas ;
- anticiper les conséquences qu'induit le projet sur les autres projets de l'entreprise ;
- anticiper les difficultés industrielles.

### **Utiliser de nouvelles démarches collaboratrices, comme la démarche de convergence**

La démarche de convergence consiste à définir les conditions de réussite sous la forme de résultats attendus accrochés à un délai et à un acteur. Ces démarches utiles aux pilotes des projets servent à construire, comme disent les Anglo-Saxons, des « *road-maps* » partagées par tous les acteurs. Elles répondent aux questions les plus basiques, à savoir : Comment s'y prendre ? Et si alors cela ne se passe pas comme prévu ? Et les autres projets qu'ont-ils fait ? De plus, elles rendent visible l'avancement des projets. Les problèmes partagés et les risques sont transformés en livrables attendus à chaque jalon.

On met ainsi en place une ingénierie simultanée – par opposition à l'ingénierie séquentielle – par la construction collective des conditions de réussite, sous la forme d'une logique de résultats attendus, c'est-à-dire d'une chaîne de valeurs client. Celle-ci permet de réduire les délais de mise sur le marché d'un produit, le « time-to-market » des Anglo-Saxons. Au lieu d'enchaîner les tâches bout à bout, chacune conditionnant le démarrage de la suivante, l'ingénierie simultanée parallélise des tâches souvent nouvelles et liées à des résultats partiels suffisants pour démarrer la tâche suivante.

La démarche de convergence concerne tous les aspects d'un projet industriel, à savoir comment faire les meilleurs choix initiaux pour garantir une bonne performance industrielle et commerciale, puis la validation de ces choix, l'industrialisation et l'organisation de la production (hommes et machines).

En se rappelant en permanence le livrable au client, on a plus de chances de mieux travailler pour le client final.

### **Passer à l'acte**

Chaque acteur projet s'organise et se mobilise pour tenir la qualité et les délais des résultats attendus, c'est la meilleure façon de bien gérer le temps. Il faudra toujours simplifier, se limiter aux tâches indispensables.

Le management de projet se caractérise par le passage à l'acte, par opposition à une étude où l'on recherche la certitude, quitte à doubler ou tripler les tâches pour vérifier. Un projet vit dans l'incertain et il faut décider en prenant des risques.

### **Contrôler la cohérence du projet**

L'utilisation d'indicateurs pertinents, simples et permettant de décider les réorientations qui s'imposent, est essentiel au bon fonctionnement du projet (page 41 et pages 168-169).

## **UN STYLE DE MANAGEMENT ADAPTÉ POUR CHAQUE NIVEAU**

Le travail en projet exige des comportements adaptés pour répondre à des problématiques multidimensionnelles et remettre en cause leurs logiques, souvent divergentes au départ.

La prise en compte de la complexité ne doit pas engendrer des compromis médiocres. Le management de projet exige de créer de la délégation et de la confiance, avec des espaces de liberté, de créativité et néanmoins d'engagement des acteurs à respecter le contrat du projet. Les acteurs auront à accepter

et à supporter la tension et les contraintes liées aux objectifs en termes de qualité, coût et délai. (La figure 1 ci-après illustre bien la complexité des différents groupes d'acteurs pour un projet automobile.)

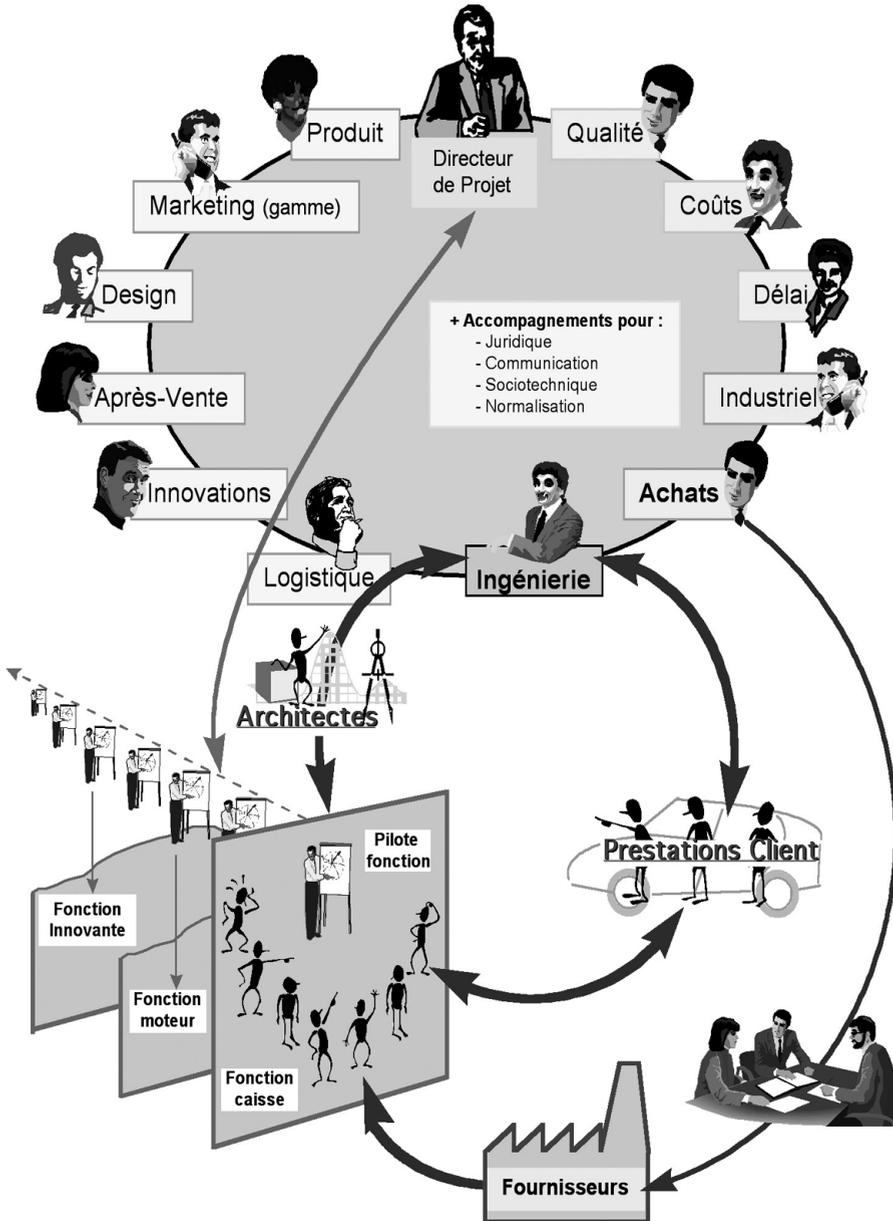


Figure 1 – Exemple de schéma d'organisation projet automobile