

100
Questions
POUR COMPRENDRE ET AGIR

Les fondamentaux du management de projet

Jean-Louis G. Muller

afnor
ÉDITIONS



www.afnor.org/editions

Les fondamentaux du management de projet



Les fondamentaux du management de projet

Jean-Louis G. Muller

afnor
ÉDITIONS



www.afnor.org/editions

© AFNOR 2016

Couverture : création AFNOR Éditions

ISBN 978-2-12-465550-2



Toute reproduction ou représentation intégrale ou partielle, par quelque procédé que ce soit, des pages publiées dans le présent ouvrage, faite sans l'autorisation de l'éditeur est illicite et constitue une contrefaçon. Seules sont autorisées, d'une part, les reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective et, d'autre part, les analyses et courtes citations justifiées par le caractère scientifique ou d'information de l'œuvre dans laquelle elles sont incorporées (loi du 1^{er} juillet 1992, art. L 122-4 et L 122-5 et Code pénal, art. 425).

AFNOR - 11, rue Francis de Pressensé - 93571 La Plaine Saint-Denis Cedex

Tél. : +33 (0) 1 41 62 80 00 - www.afnor.org/editions

Sommaire

1	Les concepts du management de projet	1
1	Qu'est-ce qu'un projet ?	3
2	Qu'est-ce que le management de projet ?	5
3	Quelles sont les principales caractéristiques d'un « projet » que l'on souhaite manager ?.....	7
4	Que signifie « avant-projet » ?.....	9
5	Un projet a-t-il toujours une fin ?.....	11
6	Quelles sont les différences entre un projet, un programme et un portefeuille de projets (portfolio) ?	13
7	Toutes les opérations que mène une entreprise sont-elles des projets ?.....	15
8	Les mots « management », « conduite », « pilotage », appliqués aux projets, ont-ils la même signification ?.....	17
9	Tous les projets se managent-ils de la même façon ?.....	18
10	Existent-ils des « référentiels-types » de management de projet ?.....	20
11	Quelles sont les normes spécifiques au management de projet ?.....	22
12	Pourquoi découper un projet en phases ?.....	24
13	Qu'est-ce qu'une revue de projet ?	26

14	Les termes « œuvre » et « ouvrage » appliqués au fonctionnement en mode projet sont-ils vraiment essentiels ?	28
15	Le mot « affaire » utilisé dans certaines entreprises est-il synonyme du mot « projet » ?	29
2	Les acteurs du projet et leurs rôles.....	31
16	Qui sont les « parties prenantes » du projet ?	33
17	Quelles sont les deux fonctions essentielles à identifier et formaliser dans un projet ?.....	35
18	Doit-on obligatoirement parler de « maîtrise d'ouvrage » et de « maîtrise d'œuvre » dans les projets ?.....	37
19	Quel est le rôle de la maîtrise d'ouvrage dans un projet ?.....	39
20	Quels sont les différents mots employés pour désigner la fonction de « maîtrise d'ouvrage » ?	40
21	Qu'est-ce que la « tutelle » d'un projet ?	42
22	Quels sont les pouvoirs du « commanditaire » d'un projet ?.....	44
23	Qu'appelle-t-on maîtrise d'ouvrage déléguée ?	46
24	Qu'est-ce que l'assistance à maîtrise d'ouvrage ?	47
25	À quoi sert un « comité de pilotage » ?	48
26	Quel est le rôle de la maîtrise d'œuvre dans un projet ?	50
27	Quel est le rôle du chef de projet ?	52
28	Quelles doivent être les qualités et compétences d'un bon chef de projet ?	54
29	Qui sont les membres de l'équipe projet ?	56
30	Comment fédérer tous les acteurs autour du projet ?.....	58
31	Il faut gérer les inévitables conflits entre les acteurs du projet, mais comment le faire ?.....	60
3	L'avant-projet ou la phase de « montage » du projet.....	63
32	Que faut-il comprendre par « montage du projet » ?.....	64
33	Qu'appelle-t-on la faisabilité d'un projet ?	65
34	Comment définir les objectifs du projet ?	67
35	Quelles sont les études nécessaires en amont du projet ?	69

36	Comment est financé un projet ?	71
37	Qui décide de lancer un projet ?	73
38	Quels sont les critères à prendre en compte pour décider de lancer le projet ?	74
39	Comment se déroule le passage entre le montage du projet et sa réalisation ?	75
40	Quels sont les éléments de la contractualisation entre la maîtrise d'ouvrage et la maîtrise d'œuvre ?	77
41	Que doit contenir un cahier des charges ?	78
42	Que faut-il comprendre par « budget du projet » ?	79
43	Comment est déterminé le budget du projet ?	81
44	Comment devraient être fixés les délais du projet ?	83
45	Une « revue d'exigence » avant la formalisation de la contractualisation : pour quoi faire ?	85
4	Le lancement ou l'initialisation du projet	89
46	Que signifie « initialiser un projet » ?	91
47	En quoi la « lettre de mission du chef de projet » est-elle importante ?	93
48	Qu'est-ce qu'un « organigramme des tâches » (WBS) ?	94
49	Comment construire un organigramme des tâches ?	96
50	Comment répartir les rôles entre les différents acteurs du projet ?	99
51	Qu'appelle-t-on « matrice de responsabilité » ?	100
52	Quels sont les critères de définition d'une tâche ?	103
53	À quoi sert une fiche de tâche et que doit-elle contenir ?	105
54	Comment négocier une fiche de tâche ?	107
55	Qu'est-ce que le plan directeur d'un projet (PDP) ?	109
56	Comment construire un plan directeur de projet (PDP) ?	111
57	Existe-t-il des structures organisationnelles types pour réaliser un projet ?	112
58	Comment choisir la bonne structure organisationnelle pour conduire un projet ?	115
59	Quelles sont les raisons d'être de la « réunion de lancement » ?	117

5	La réalisation du projet et son pilotage	119
60	De quoi doit-on disposer pour piloter un projet ?	121
61	Quels sont les outils du management de projet ?	123
62	Quelles sont les caractéristiques d'un bon tableau de bord de projet ?	125
63	Quelles sont les clés d'une bonne planification ?.....	127
64	Existe-t-il différentes méthodes de planification ?.....	129
65	Existe-t-il différentes méthodes d'estimation des coûts ?	130
66	Comment faire le lien entre l'estimation des coûts d'un projet et la détermination de son budget ?.....	133
67	Qu'appelle-t-on « budgétisation du projet » ?.....	135
68	Que faire pour maîtriser les coûts d'un projet ?.....	137
69	Comment mettre en place un « avancement physique » du projet ?	139
70	Quelles sont les techniques de mesure de l'avancement physique ?	141
71	Que signifie « courbe de pilotage de projet » ?.....	143
72	Qu'est-ce que la configuration du projet ?	145
73	Qu'appelle-t-on « risque projet » ?.....	147
74	Comment manager les risques projet ?	149
75	« Tableau de bord » et « reporting » sont-ils synonymes ?	151
6	La fin du projet et le retour d'expérience	153
76	Quand peut-on dire qu'un projet est terminé ?.....	155
77	Que signifie le terme « quitus » dans le cadre d'un projet ?	157
78	Qu'entend-on par retour d'expérience sur les projets ?	158
79	Pourquoi est-il nécessaire de capitaliser l'expérience acquise sur les projets ?.....	160
80	Doit-on faire la différence entre bilan de fin de projet et retour d'expérience du projet ?	162
81	Comment analyser l'atteinte des objectifs du projet ?.....	164
82	Quelle est l'importance du retour d'expérience dans le processus d'amélioration continue d'une entreprise ?..	165

83	Qu'est-ce qui différencie l'archivage du projet de son retour d'expérience ?	166
84	Comment structurer le retour d'expérience sur le management d'un projet ?	167
85	Comment organiser la diffusion, le partage et l'utilisation des retours d'expérience (REX) ?	169
86	Que deviennent les acteurs du projet à la fin de celui-ci ?	170
7	Le projet et sa culture au sein de l'entreprise	173
87	Le terme de « management par projet » est souvent utilisé en entreprise. De quoi s'agit-il ?	175
88	Pourquoi certaines entreprises dont la vocation n'est pas de mener des projets souhaitent fonctionner en mode projet ?	177
89	En quoi le concept de projet peut-il aider les entreprises à mieux servir leurs clients ?	178
90	Quelles sont les règles du management par projet ?	180
91	Que recouvre le concept de métarègles ?	182
92	Peut-il exister un antagonisme entre projet et processus ?	184
93	Sur quels critères s'appuyer pour dire qu'un projet est une réussite ?	186
94	Qu'est-ce que le management multi-projets ?	188
95	Qu'est-ce qu'un « Project Management Office » (PMO) ?	190
96	Pourquoi le fonctionnement en mode projet peut-il être perturbateur pour l'entreprise ?	192
97	Le « triangle infernal » ou comment organiser les relations entre chef de projet, chefs de service et acteurs du projet ?...	194
98	Quels sont les freins à la mise en place d'une culture projet dans l'entreprise ?	196
99	Existe-t-il des projets qui nécessitent des méthodes spécifiques de management ?	198
100	Pour finir, quels seraient les dix conseils à suivre pour bien faire le management de son projet ?	200
101	Quelle est la réponse à la devinette de l'avant-propos ?	201

Avant-propos

En 2005, dans cette collection « 100 questions pour comprendre et agir », un premier ouvrage sur le thème du management de projet, écrit par le même auteur, avait été publié.

Le temps passe ! Les normes, les référentiels, les méthodes de management de projet évoluent. Il nous a donc paru nécessaire de mettre cet ouvrage au goût du jour.

Rassurez-vous, les fondamentaux du management de projet n'ont pas changé. Ce sont les besoins qui ont évolué !

Le concept de management de projet et sa formalisation sont apparus vers 1950, à la fois :

- ▶ dans des sociétés d'ingénierie pétrochimique en situation de maîtrise d'ouvrage mais aussi de maîtrise d'œuvre pour leurs activités de maîtrise d'œuvre ;
- ▶ dans des organismes étatiques, en particulier dans l'armement, afin de contrôler leur maîtrise d'œuvre.

À la suite de quoi, des sociétés automobiles ont adapté les méthodes de management de projet à leur contexte. Ce qui a conduit beaucoup d'entreprises dont l'activité principale était le développement de produits tangibles à adopter, puis à adapter ces méthodes de conduite de projet à leurs propres besoins de développement de nouveaux produits.

Avec l'essor de l'informatique à la fin du siècle dernier, de nouvelles méthodes sont apparues pour répondre aux besoins spécifiques du développement de produits intangibles, en particulier au niveau des cycles de développement

en cascade ou en « V », voire « W », qui ne correspondaient plus aux contraintes et aux exigences des organisations en évolution rapide. À partir de 2001, ces nombreuses méthodes ont été regroupées sous l'appellation de « méthodes agiles ».

Mais il ne s'agit là que de méthodes, qui au fil du temps se sont affinées pour répondre à des besoins en constante évolution, ce qui ne remet pas en cause les fondamentaux du management de projet.

Comme le disent nos amis canadiens, il n'existe qu'une seule façon de manager un projet : la méthode « GBS » (gros bon sens). Applicable à tous les types de projet, elle se déroule ainsi :

- ▶ Le projet est d'abord du rêve : le rêve d'un besoin satisfait par une solution idéale.
- ▶ S'ensuit la période de l'analyse, des choix et des décisions. Période durant laquelle le rêve devient l'objectif à atteindre. La solution idéale rêvée est soumise à la dure réalité des contraintes. Tout n'est pas réalisable. Il faut parfois, pour satisfaire le besoin, limiter ses ambitions aux budgets et délais disponibles.
- ▶ La suite n'est que du pilotage. Tracer la route pour aller du début à la fin du projet, faire régulièrement le point, détecter les écarts et, éventuellement, corriger sa route vers l'objectif, et dans les cas extrêmes, changer d'objectif.
- ▶ Enfin, transférer l'ouvrage ou le produit résultant du projet aux services de production pour qu'ils en fassent un bon usage.

Le management de projet est à la fois :

- ▶ un métier passionnant qui consiste à organiser, structurer mobiliser des énergies pour atteindre un objectif commun ;
- ▶ un art qui consiste à accompagner, depuis l'idée de sa conception jusqu'à sa naissance, un ouvrage ou un produit réalisé pour satisfaire un besoin, comme un sculpteur façonne une belle œuvre à partir d'un tas de glaise.

L'architecture de cet ouvrage est basée sur la chronologie de déroulement de la plupart des projets. Après quelques questions sur les concepts fondamentaux du management, une deuxième partie aborde les questions liées aux rôles des différents acteurs qui peuplent le monde des projets. Puis viennent les questions regroupées par phase du projet : l'avant-projet, le lancement, la réalisation et son pilotage, la fin du projet et le retour d'expérience. Enfin, pour terminer, vous trouverez quelques questions sur le projet et sa culture au sein de l'entreprise.

Cet ouvrage s'appuie sur une longue expérience des projets.

En effet, Jean-Louis G. Muller a travaillé de nombreuses années comme chef de projet dans des sociétés d'ingénierie avant d'exercer les métiers de consultant et de formateur sur les problématiques liées aux projets. Il a formalisé son expérience de manière pédagogique afin de pouvoir répondre aux attentes des stagiaires et étudiants croisés pendant les cours ou séminaires qu'il a donnés depuis plus de deux décennies.

Durant cette période, il a activement participé à la vie d'associations de management de projet en France, d'abord l'AFITEP (Association francophone de management de projet) dont il a été président pendant six ans, puis président d'honneur et plus récemment, la SMaP (Société de management de projet). Au cours de ces quatre dernières années, il a participé aux groupes de travail sur la réécriture des référentiels de management de projet et de certification de l'association internationale IPMA (International Project Management Association).

Aujourd'hui encore, il accompagne des chefs d'entreprise dans la mise en place d'outils et de méthodes de management de projet, forme leurs collaborateurs au pilotage de projet et participe en qualité d'évaluateur aux certifications de personnes en management de projet de l'IPMA.

Il est possible que la question que vous vous posez ne soit pas dans les 100 questions de l'ouvrage. Rassurez-vous, les 100 réponses sont là pour comprendre le monde merveilleux du management de projet et vous aider à trouver, par vous-même et dans l'action, les réponses aux infinies questions que vos futurs projets n'arrêteront pas de vous poser.

Pour terminer cet avant-propos, voici une cent-unième question sous forme de devinette.

Quelle différence y a-t-il entre un chef de projet et un chef de projet ?¹

¹ La réponse se trouve à la fin de l'ouvrage.

1

Les concepts du management de projet

1 Qu'est-ce qu'un projet ?

Si cette question était un arbre et la réponse sa floraison, nous aurions face à nous un arbre couvert de mille fleurs tant il y a d'acceptations différentes du mot « projet ».

Il y a les réponses à la question posée qui relèvent du sens commun. Pour celles-ci, le projet est un souhait, une intention, un dessin, c'est-à-dire un rêve ou une simple vue de l'esprit que certains souhaiteraient cependant voir se réaliser.

Citons, pour illustrer cette compréhension du mot, les différentes définitions proposées par le dictionnaire *Larousse* :

- ▶ but que l'on se propose d'atteindre : *un projet chimérique* ;
- ▶ idée de quelque chose à faire, que l'on présente dans ses grandes lignes : son projet a été accepté ;
- ▶ première ébauche, première rédaction destinée à être étudiée et corrigée : un projet de roman ;
- ▶ tracé définitif, en plans, coupes et élévations, d'une construction à réaliser (machine, équipement, bâtiment, aménagement urbain, etc.) [le tracé initial, à partir des études préliminaires, est l'avant-projet] ;
- ▶ étude de conception de quelque chose, en vue de sa fabrication.

Il y a, par ailleurs, les définitions issues des référentiels et des normes en lien avec le management de projet. Pour celles-là, le projet est non seulement le résultat attendu, mais surtout le chemin à suivre afin de l'atteindre.

À titre d'exemple, voici deux définitions :

- ▶ « Le projet est un ensemble d'actions à réaliser pour atteindre un objectif défini dans le cadre d'une mission précise et pour la réalisation desquelles on a identifié non seulement un début mais aussi une fin. » *Dictionnaire de management de projet*, AFITEP (4^e édition, AFNOR Éditions, 2010).
- ▶ « Processus unique, qui consiste en un ensemble d'activités coordonnées et maîtrisées comportant des dates de début et de fin, entrepris dans le but d'atteindre un objectif conforme à des exigences spécifiques. » Fascicule de documentation AFNOR X 50-115 de 2001.

Pour illustrer ces deux visions complémentaires du projet, on peut citer Molière qui, dans *Le Tartuffe ou l'Imposteur* (Acte III, scène I), fait dire à Dorine : « Et le chemin est long du projet à la chose. »

Le « projet » qui va nous intéresser dans cet ouvrage est celui que l'on veut conduire à son terme avec une volonté déterministe, autrement dit passer du rêve ou du simple souhait à la réalité. Il s'agit de faire en sorte d'atteindre le résultat souhaité malgré toutes les contraintes qui vont se dresser sur la route.

Le projet appelle donc l'action :

- ▶ à la fois les actions de définition pour formaliser ce que sera le résultat à atteindre ainsi que pour tracer la route permettant d'y arriver ;
- ▶ mais aussi, et surtout, toutes les actions à mettre en œuvre pour atteindre le résultat attendu et souhaité.

Il s'agit en fait du difficile passage d'un rêve souhaité à une réalité voulue, mais incertaine car future. Chaque projet devient ainsi un saut dans l'inconnu.

Le projet peut aussi être vu comme le moyen de conduire un processus du rêve à la réalité. Il est dans ce cas constitué de deux grandes phases :

- ▶ une première phase de désordre, au cours de laquelle, partant du rêve, on définira plus précisément le besoin et on recherchera des solutions qui seront toutes passées au crible des contraintes que l'on a (en particulier en termes de budget, de délais et de performances attendues) ;
- ▶ une seconde phase d'ordre, où toutes les actions importantes pour aller à la solution décidée seront définies, ordonnancées et réalisées, avec un contrôle permanent de la possibilité d'atteindre le résultat défini et attendu.

Il n'y a donc à la fois aucune réponse et une multitude de réponses à cette question, chaque rêve étant singulier et les possibilités d'obtention du résultat souhaité diverses.

Dans un projet, le résultat est à inventer ; la manière de l'inventer est aussi à inventer !

2 Qu'est-ce que le management de projet ?

Le fascicule de documentation AFNOR X 50-115 de décembre 2001, dont le titre est *Management de projet - Présentation générale*, nous apporte tous les éléments de réponse à cette question.

Si l'on définit le terme de management comme étant l'ensemble des techniques de direction, d'organisation et de gestion d'un système, il semble tout à fait approprié de l'utiliser dans le cadre d'un projet. N'oublions jamais que le projet qui nous intéresse, c'est-à-dire le passage d'un souhait à un résultat tangible, est un processus unique et complexe dont la maîtrise nécessite la mise en œuvre d'actions spécifiques.

L'objectif du projet étant la satisfaction d'un besoin spécifique, le management de projet doit en permanence :

- ▶ se tourner vers l'objectif final, donc être totalement prévisionnel ;
- ▶ s'adapter à des modifications fréquentes et souvent importantes, donc être évolutif ;
- ▶ proposer des solutions qui tiennent compte des contraintes de disponibilité des ressources, de coût, de délais et de performance.

Le management de projet s'applique au management d'un projet, indépendamment de l'organisation interne et du mode de management de l'organisme qui le mène. Le management de projet recouvre deux fonctions distinctes et complémentaires :

La direction de projet

Elle définit l'organisation particulière à mettre en place pour le projet en prenant en compte les objectifs à atteindre, les exigences contractuelles, les aspects techniques, le nombre d'intervenants, les risques identifiés et les contraintes liées à l'organisation interne des organismes impliqués. Elle l'adapte éventuellement en fonction des évolutions du projet.

Elle prend les décisions, tant au niveau des aspects techniques que de l'allocation des ressources et des actions à mener, concernant les objectifs, la stratégie, les aspects financiers et l'organisation du projet. Pour prendre ses décisions, elle exploite les informations issues de la gestion du projet en recherchant toujours le compromis acceptable par l'ensemble des parties prenantes et en tenant compte des risques encourus. Elle s'assure que les

objectifs assignés au projet sont toujours en adéquation avec le besoin à traiter et avec l'évolution éventuelle de la stratégie. Elle procède aux ajustements nécessaires.

Elle coordonne les actions décidées pour le déroulement du projet, en s'assurant de l'application systématique des règles établies sur le projet dans le respect des engagements réciproques entre intervenants.

Elle assure la communication à tous les niveaux et cibles visés, en s'appuyant sur les données fournies par la gestion de projet.

La gestion de projet

La gestion de projet est la fonction qui apporte à la direction de projet les informations nécessaires au pilotage du projet et en assure la fiabilité et la pertinence, permettant de disposer en permanence d'un état instantané et prévisionnel du projet. Son rôle consiste aussi à anticiper, le plus en amont possible, les risques encourus et à prévoir les dispositions nécessaires pour les maîtriser. Tout au long du projet, elle contribue à sa maîtrise en établissant également les rapports d'avancement sur les dépenses engagées et prévues et la tenue des délais et jalons. Elle est l'outil d'aide à la décision de la direction de projet. Elle alerte la direction de projet en cas d'écarts prévisibles entre les résultats et les objectifs préalablement définis.

La gestion de projet comprend l'identification des tâches, la définition de leur enchaînement et l'élaboration du calendrier du projet. Elle établit également l'estimation des coûts, la budgétisation et la planification des ressources. Elle met en évidence les écarts entre les prévisions initiales et la réalisation effective des travaux, analyse les raisons des dérives constatées afin d'en tirer les conséquences prévisibles sur le reste du projet et propose des actions correctives ou d'amélioration permettant de maintenir les objectifs du projet.

Le management de projet est constitué de deux fonctions distinctes et complémentaires : la direction de projet et la gestion de projet.

3 *Quelles sont les principales caractéristiques d'un « projet » que l'on souhaite manager ?*

Le projet que l'on souhaite manager a deux caractéristiques essentielles :

- ▶ la complexité ;
- ▶ l'unicité.

La complexité

Un projet est toujours complexe, ce qui ne veut pas forcément dire techniquement compliqué. Cette complexité tient essentiellement au nombre des acteurs mobilisés pour réaliser le projet. En effet, le projet fait appel à des ressources, à des moyens, à des compétences qui généralement ne sont pas placés sous une seule et même autorité. Ces ressources, ces moyens et ces compétences doivent être organisés et coordonnés afin qu'ils puissent travailler ensemble à l'atteinte des objectifs du projet. La complexité du projet ne réside pas dans la complication technique, mais bien dans cette nécessité d'organiser et de motiver, afin de faire travailler ensemble diverses ressources et compétences dont les intérêts sont parfois très divergents.

L'unicité

Il n'y a pas deux projets identiques. Si tel était le cas, nous serions alors dans la répétabilité et donc dans un processus de production de petite série. Malgré parfois des similitudes entre les projets, chacun comporte des particularités, des spécificités, voire des novations. D'où la nécessité de toujours définir un processus complet de réalisation pour chaque projet, depuis son lancement jusqu'à son aboutissement. À titre d'exemple, la réalisation d'une centrale électrique de puissance identique au niveau de la mer ou à 3 000 mètres d'altitude n'est techniquement pas le même projet, l'eau ne bouillant pas à 100 °C à 3 000 mètres d'altitude et l'air y étant plus rare.

Au-delà de ces deux caractéristiques, le projet que l'on souhaite manager doit répondre à une triple nécessité :

- ▶ nécessité de mettre en place une structure organisationnelle non permanente et spécifique, qui va croiser la structure permanente de l'entreprise et faire appel aux ressources de celle-ci ;

- ▶ nécessité d'un langage commun compris de tous les acteurs du projet, aussi bien internes qu'externes à l'organisme qui conduit le projet ;
- ▶ nécessité d'identifier les représentants de deux des parties prenantes du projet que sont la maîtrise d'ouvrage et la maîtrise d'œuvre.

La complexité du projet ne vient pas de sa complication technique, mais de la nécessité de faire travailler ensemble des personnes pouvant avoir des objectifs très différents.

4 Que signifie « avant-projet » ?

Le point de départ de tous les projets est un besoin, une intention, un souhait qui germe dans la tête de quelqu'un. Si cette personne, morale ou physique, souhaite que son besoin soit satisfait, il lui est nécessaire de définir, compte tenu de ses contraintes, en particulier de délais et de coûts, les fonctions qu'elle entend voir satisfaites par la solution et donc les objectifs à atteindre. Elle va devoir analyser son besoin, faire des études pour définir les critères qui lui permettront de dire que son besoin est satisfait, s'assurer de la possibilité de financement, rechercher les solutions possibles et quand elle est décidée sur la solution fonctionnelle et qu'elle a passé cette solution au crible des contraintes identifiées, elle va devoir mettre en œuvre (ou faire mettre en œuvre) l'ensemble des actions nécessaires pour réaliser et obtenir le livrable devant satisfaire son besoin et ses objectifs.

On peut dire, en première approximation, que tout projet est un processus qui se déroule en deux grandes phases.

- ▶ Une phase d'analyse du besoin et de recherche des solutions possibles compte tenu des contraintes. Cette phase est généralement appelée « avant-projet ».
- ▶ Une phase de mise en œuvre des actions nécessaires pour que le résultat attendu soit atteint. Elle est généralement appelée « projet ».

Entre ces deux phases, se situe le jalon de décision de passage à l'acte, qui se traduira généralement par une contractualisation au moyen d'un cahier des charges à négocier avec l'entité qui accomplira les actions nécessaires à la réalisation du livrable et l'atteinte de l'objectif. Cette contractualisation porte essentiellement les obligations réciproques des deux contractants vis-à-vis des objectifs à atteindre, les contraintes de coût et de délai, sans oublier le *reporting*.

Dans pratiquement tous les cas, le processus projet peut se représenter selon la figure ci-après (voir figure 1.1).

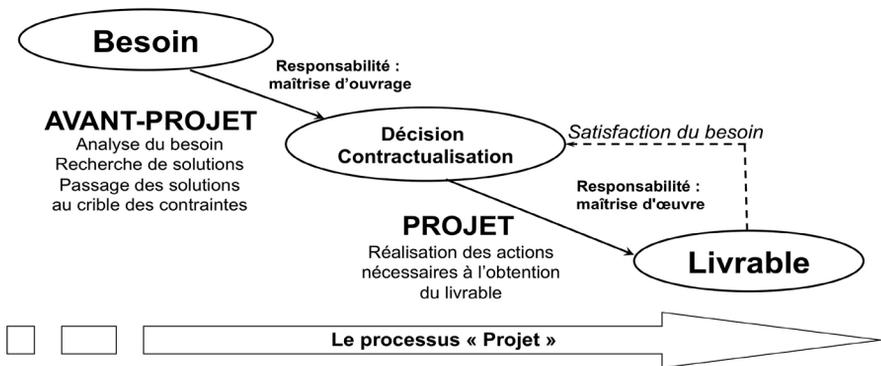


Figure 1.1 Le processus « Projet »

On voit bien l'importance de la phase de définition du besoin et de recherche de solution si l'on veut avoir un résultat conforme à ses attentes.

Dans cette phase d'avant-projet, la personne morale qui est porteuse du besoin et que nous appellerons « maîtrise d'ouvrage », comme nous le verrons dans les questions suivantes, devra analyser le besoin, rechercher des solutions pouvant satisfaire le besoin, passer ces solutions au crible des contraintes, en particulier coûts et délais, rechercher le financement, décider de lancer le projet et contractualiser avec la maîtrise d'œuvre, qui réalisera ce qui est nécessaire à l'obtention du résultat.

Pour arriver à cette contractualisation, cette personne réalisera ou fera réaliser des études de faisabilité technico-économiques, des analyses fonctionnelles, des calculs de rentabilité...

La phase d'avant-projet est de la responsabilité de la maîtrise d'ouvrage. Celle de projet est de la responsabilité de la maîtrise d'œuvre.

L'identification précise de ces deux fonctions est fondamentale pour la réussite du projet, et ceci quel que soit le projet.

Il n'y a pas de projet sans avant-projet.

5 *Un projet a-t-il toujours une fin ?*

La réponse est à la fois non, et... oui, certainement.

Le projet peut simplement être un rêve, que l'on aimerait parfois voir se prolonger indéfiniment. Si tel est le cas, laissons-le se poursuivre sans l'interrompre, la fin viendra d'elle-même. Mais dans ce cas, ne parlons surtout pas de management de projet.

Le projet que l'on souhaite manager doit absolument avoir une fin. C'est d'ailleurs l'un des éléments essentiels du projet.

En effet, le chef de projet doit, à chaque instant, savoir comment, quand et pour combien le projet se terminera, s'il veut :

- ▶ maîtriser simultanément les coûts, délais et performances de l'opération particulière, que l'on nomme projet, dont il a la charge ;
- ▶ être capable, à chaque instant, de savoir où il en est de son projet sur les axes budgétaire, temporel et de performance ;
- ▶ répondre à la seule question qu'il devrait se poser et qu'on devrait lui poser : comment le projet va-t-il se terminer ?

Si vous ne savez pas ce qui marque la fin de votre projet, comment pouvez-vous dire combien de temps il va durer et combien il va coûter ?

Mais attention à ce mot « fin » ! La fin dont nous parlons ici n'est pas la date de fin, comme pourrait le laisser penser la définition du fascicule de documentation AFNOR X 50-115 vue à la première question, mais bien de l'atteinte de l'événement tangible ou de l'élément physique qui aura été défini au début du projet comme étant le jalon marquant la fin du projet. Si cet élément physique n'a pas été clairement défini au début du projet, nous allons nous trouver dans une zone d'incertitude lorsque nous approcherons de la fin du projet. On entendra alors des phrases du genre : « On a presque fini... ». Mais que signifie « presque » ? Quelles ressources à garder mobilisées et pour combien de temps encore ?

Est-il bien nécessaire de parler de « projet » concernant des opérations dont on ne voit pas forcément la fin et que l'on voudrait cependant manager ? Le terme d'opération semble dans ce cas plus approprié.

Dans certaines activités, en particulier la recherche, l'entreprise est amenée à mettre des moyens à disposition d'une équipe sur une période

donnée. Puis, elle regarde à la fin de cette période les progrès accomplis et, éventuellement, remet d'autres moyens pour continuer à avancer. Nous sommes alors dans une logique de consommation budgétaire sur un axe de recherche. Est-ce pour autant un projet, dès lors que les dates de début et de fin coïncident systématiquement avec le cycle de gestion comptable de l'entreprise ? Nous sommes alors en présence d'une opération particulière qu'il n'est peut-être pas nécessaire de baptiser « projet ».

C'est aussi ce qui se passe dans la phase amont d'un projet, lorsque l'on est à la recherche d'une solution satisfaisante pour l'ensemble des parties prenantes. Mais dans ce cas, on est en amont du projet et pas encore dans le projet.

C'est aussi parfois ce que nous rencontrons lorsque nous parlons de « projet de changement ». Sur ce type d'opération, l'élément physique marquant la fin n'est pas toujours facile à définir. N'oublions pas que c'est le monde qui change et que les entreprises sont en adaptation perpétuelle. Dans ce cas, où est la fin du projet ?

En toute chose, c'est la fin qui est l'essentiel.

Aristote

6 **Quelles sont les différences entre un projet, un programme et un portefeuille de projets (portfolio) ?**

Comme pour le projet, les définitions du programme sont nombreuses.

Les *définitions* de l'IPMA (*International Project Management Association*) recouvrent bien ce que sont un programme et un portefeuille dans le cadre de cet ouvrage.

- ▶ Le **programme** est un ensemble d'opérations (projets) spécifiques interdépendantes, nécessaires à l'atteinte d'un certain nombre d'objectifs inclus dans une stratégie globale. Le management multi-projets permet la coordination de l'ensemble des projets dans les processus d'évaluation et sélection, planification, pilotage et clôture. En revanche, le découpage de projets complexes en sous-projets appartient à la gestion d'un seul projet.
- ▶ Un **portefeuille** est un ensemble de projets et/ou programmes, qui ne sont pas nécessairement liés mais réunis dans un but de contrôle, de coordination et d'optimisation du portefeuille dans sa totalité. Les questions importantes à un niveau de portefeuille sont rapportées à la direction de l'organisme par le responsable de portefeuille, en même temps que des propositions de solutions. Cela leur permet de prendre une décision sur ce qui devrait être fait sur la base de renseignements factuels.

Beaucoup de **programmes** incluent également des opérations courantes ; par exemple, le « programme de l'avion XYZ » comprend tout à la fois : le projet, ou les projets d'étude et de développement de l'avion et de ses variantes, mais aussi sa fabrication en série et le soutien logistique des flottes ou escadrilles.

Pour résumer, on peut dire qu'un programme est une enveloppe de projets pilotés de façon cohérente et concourante pour un objectif global. L'objectif de chacun des projets est défini par rapport et pour satisfaire l'objectif global du programme, lui-même défini par l'entreprise dans une logique d'enjeux *business*.

Le management de **portefeuille de projets (portfolio)** est une activité récurrente de l'entreprise qui décide de recourir à ce type d'organisation

pour optimiser sa gestion. Mais chaque projet ou programme du portefeuille est managé de façon indépendante, comme nous le verrons plus loin. Le management de portefeuille de projets concerne la coordination de projets et de programmes d'une entreprise ayant un lien commun (par marchés, par techniques mises en jeu...), afin d'en optimiser le rendement de production, équilibrer le profil de risque, manager la conformité des projets avec la stratégie de l'entreprise en respectant les contraintes budgétaires.

La fonction de responsable de portefeuille est un des postes de l'organisation permanente de l'entreprise, au même titre que celle de responsable des ressources humaines ou responsable de bureau d'études. Les projets et/ou programmes en cours dans le portefeuille existent pour un temps limité jusqu'à leur fin, alors que le portefeuille lui-même continue d'exister avec d'autres projets et d'autres programmes.

Le rôle du responsable de portefeuille est de coordonner, d'optimiser et d'aligner l'ensemble des projets du portefeuille sur la stratégie de l'entreprise. La personne occupant cette fonction a généralement en charge les arbitrages de priorité entre les projets du portefeuille et l'optimisation de l'utilisation complète des ressources.

Rien n'est plus durable qu'un programme gouvernemental temporaire.

Milton Friedman

1 **Toutes les opérations que mène une entreprise sont-elles des projets ?**

Si l'opération a les caractéristiques d'un projet (complexité, unicité, événements de début et de fin), pourquoi pas !

Mais le fait de savoir qu'une opération possède toutes les caractéristiques d'un projet n'implique pas forcément de la gérer et de la piloter comme un projet.

Le PMI (*Project Management Institute*) dans son référentiel le PMBok (*Project management body of knowledge* - 5^e édition française, 2013 - § 1.5.1.1) définit clairement le management des opérations : « Le management des opérations est un domaine qui se situe en dehors du domaine du management de projet formel tel que décrit dans cette norme. Le management des opérations est un domaine du management qui porte sur la production en continu de biens ou de services. Il consiste à assurer que les opérations commerciales se poursuivent efficacement en utilisant un niveau de ressources optimal et en répondant aux exigences des clients. »

Le projet est, comme chaque opération, unique. Mais, contrairement aux opérations, le processus de déroulement du projet est spécifique au projet. D'où la nécessité de définir chaque fois le processus de déroulement du projet avant même de commencer à réaliser le projet.

Prenons un exemple. Mettons-nous à la place du responsable formation d'une entreprise qui doit organiser une formation spécifique pour 12 personnes. L'opération ressemble en tout point à un projet. Dans le cadre du fonctionnement de la direction des ressources humaines, et plus spécifiquement du département formation, il doit exister, dans le cadre du système qualité de l'entreprise, un processus définissant la façon de réaliser une formation spécifique. Dans ce cas, il n'est sans doute pas nécessaire de vouloir transformer toutes les opérations réalisées par le département en projets, mais de réserver ce terme à des opérations plus particulières et spécifiques que d'autres, par exemple pour des questions d'enjeux, de stratégie, de volume...

Imaginons ce que serait la vie d'un service de facturation si chaque opération de facturation réalisée selon le processus décrit dans le système qualité était conduite comme un projet spécifique. Il serait nécessaire de redéfinir à chaque fois le processus de réalisation de chaque opération.

Posons-nous la question : « À quoi sert-il d'avoir un système qualité ISO 9000:2015 si l'on est obligé pour chaque opération de redéfinir le processus de réalisation ? »

Même si toute opération réalisée dans le cadre de l'application et du déroulement d'un processus a les caractéristiques d'un projet, ce n'est pas une raison pour tout appeler projet.

Le terme de « projet » doit être réservé à une opération spécifique que l'on veut piloter de manière particulière, afin de maîtriser de façon concomitante les aspects performances, coûts, délais de l'opération. Pour le reste, il s'agit « d'opérations ».

Les opérations et les projets diffèrent, en premier lieu, parce que les opérations sont permanentes et répétitives, alors que les projets sont temporaires et uniques.

PMI (Project Management Institute)

8 **Les mots « management », « conduite », « pilotage », appliqués aux projets, ont-ils la même signification ?**

Ce ne sont que des mots... L'important est la compréhension commune du sens de chacun de ces vocables par les personnes ayant à travailler ensemble sur les projets.

En effet le « **management** » est à la fois l'ensemble des techniques de direction, d'organisation et de gestion de l'entreprise, mais aussi l'ensemble des dirigeants de l'entreprise.

Il en va de même du mot « **conduite** ». C'est tout autant l'action de conduire un véhicule que l'action de mener une entreprise, de conduire une affaire ou de diriger un orchestre, mais c'est aussi la manière de se comporter. Sans oublier la conduite de gaz...

Quant au « **pilotage** », qui est l'art de guider un navire dans un port ou dans un chenal, il correspond à l'action de conduire tout engin roulant, volant ou flottant. Le mot s'applique aussi à la fonction destinée à contrôler et à communiquer des mouvements à un missile ou à un lanceur spatial. Quant au pilotage automatique, il concerne la conduite momentanée d'un engin par un système appelé « pilote automatique ».

Considérons donc que tous ces mots, appliqués à un projet, recouvrent le même sens.

Il est en revanche très important qu'au niveau d'une entreprise, le terme choisi pour définir ce concept de mise en œuvre de toutes les actions nécessaires pour atteindre un objectif défini et qui font le projet, soit parfaitement défini dans, par exemple, le manuel qualité, afin que chacun donne bien au mot choisi le même sens.

« *Conductor* » est le mot anglais désignant le chef d'orchestre.

9 **Tous les projets se managent-ils de la même façon ?**

Tous les projets sont par nature différents les uns des autres. Ils peuvent néanmoins être classés en familles de projet. Les typologies de projet sont nombreuses. On peut, par exemple, distinguer les projets d'ingénierie industrielle, les projets de développement de produit, les projets informatiques, les projets internationaux, les projets d'ingénierie de service, les projets événementiels, les projets de changement, etc.

On s'aperçoit que la pertinence de ces typologies peut parfois être mise à mal. En effet, un projet de construction d'une usine construite en Afrique est-il à classer dans la famille des projets d'ingénierie industrielle ou dans celle des projets internationaux ?

Une façon pertinente d'agencer les projets pourrait être de les classer en fonction des grands types de management de projet qui leur seraient appliqués.

Pour cela, il faut les organiser selon deux critères.

Le premier critère est la **finalité du livrable** :

- ▶ le projet d'ouvrage, ou projet d'ingénierie, dont la finalité est d'obtenir un résultat considéré pour lui-même (par exemple : ouvrage d'art, bâtiment, usine, déménagement, changement d'organisation) ;
- ▶ le projet de développement de produit, dont la finalité est la réalisation ou la mise au point d'un prototype ou d'une présérie, destiné à une production répétitive pour un marché donné (automobile, électroménager, produits pharmaceutiques...).

Le second critère est le **destinataire du livrable** :

- ▶ le projet interne, qui est fait pour soi ;
- ▶ le projet externe, qui est fait pour un autre organisme.

L'intérêt de cette typologie est qu'elle permet de définir le type de management applicable au projet sur les thèmes tels que, par exemple, l'objectif du projet, la contractualisation du projet, l'organisation du projet, le pilotage du projet, la décision de lancer le projet, le résultat du projet, le pilotage des coûts, le pilotage des délais, le pilotage de la performance, les critères de réussite, le *reporting*...

Voici quelques exemples de spécificités du management de chacune de ces catégories en termes de management :

- ▶ Les phasages de projet d'ouvrage et de projet de développement sont fondamentalement différents.
- ▶ Le pilotage des coûts d'un projet d'ouvrage est focalisé sur le coût de l'ouvrage, alors que pour le projet de développement de produit, c'est le coût de fabrication en série du produit qui sera le facteur clé.
- ▶ Lors d'un projet interne, l'entreprise définit, finance et réalise son ouvrage elle-même. Lors d'un projet externe, l'entreprise définit et finance son ouvrage mais en confie la réalisation à une autre entreprise. Dans ces deux situations, le pilotage des coûts et des délais sera différent.
- ▶ Une autre différence entre projets internes et externes est la formalisation de la relation contractuelle qui régira les rapports entre les acteurs du projet, et donc la façon de piloter le projet.

Le projet est unique. Son management l'est aussi !

10 *Existent-ils des « référentiels-types » de management de projet ?*

Si nous considérons qu'un référentiel est un guide précisant, pour une activité donnée, les lignes directrices, la façon de faire ainsi que les règles à utiliser, alors oui, il existe pour ce qui concerne le management de projet des référentiels-types.

Des organismes internationaux ont défini au travers de documents-types la manière de manager les projets et proposent des systèmes de certification de personnes et d'organismes basés sur ces référentiels. Nous verrons les systèmes de certification lors de la réponse à une autre question de cet ouvrage.

Les principaux organismes internationaux ayant défini un référentiel de management de projet sont :

- ▶ Le **PMI** (*Project Management Institute*). Le PMI est une association professionnelle, fondée en 1969, qui propose des méthodes de gestion de projet. Son siège est à Philadelphie (États-Unis). Elle compte plus de 700 000 membres répartis dans 125 pays. Son référentiel le « **Project Management Body of Knowledge** » (**PMBOK**) définit les champs de connaissance couvrant la gestion de projet et recense les bonnes pratiques professionnelles en la matière.
- ▶ L'**OGC** (*Office of Government Commerce*) fait partie du département « *Cabinet Office, Efficiency and Reform Group* » du gouvernement du Royaume-Uni. Il est à l'origine du référentiel de management des systèmes d'information ITIL, de la méthode de gestion de projets PRINCE2 et de la méthode de gestion de portefeuilles de projets P3M3. Son référentiel en management de projet, « **PRINCE 2** » (*PRojects IN Controlled Environments*) est une méthode de gestion et de certification de projet qui aborde trois points : l'organisation, la gestion et le contrôle du projet. C'est une méthode générique et structurée basée sur une série de processus pour appréhender, gérer et mener à bien n'importe quel type de projet, quelle que soit sa taille.
- ▶ L'**IPMA** (*International Project Management Association*) est une organisation d'origine européenne spécialisée dans le développement et la promotion du management de projet. Elle est organisée comme

une fédération internationale de plus de 60 associations nationales de management de projet et compte environ 250 000 membres. Son référentiel actuel « **ICB3** » (*IPMA Competence Baseline version 3*) est construit non pas autour des règles et processus de management de projet, mais autour des compétences nécessaires aux acteurs des projets. Les 46 éléments de compétence se répartissant en trois domaines : technique, comportemental et contextuel.

Beaucoup d'organismes et d'entreprises ont créé leur propre référentiel de management de projet pour répondre à leurs besoins spécifiques. Ces référentiels particuliers s'appuient tous, plus ou moins, sur les référentiels internationaux vus plus haut, mais sont spécialement adaptés au contexte et à l'environnement dans lesquels évolue l'organisme ou l'entreprise.

Le référentiel de management de projet est un guide précisant, pour tous les acteurs d'un projet, les règles générales à utiliser.

Les règles particulières seront définies dans le plan directeur du projet.

11 **Quelles sont les normes spécifiques au management de projet ?**

Il existe des normes internationales ISO dédiées spécifiquement au management de projet, ainsi que des normes (ou fascicules de documentation) AFNOR spécifiquement françaises.

Les normes internationales ISO traduites en français

ISO 10006 : Systèmes de management de la qualité – Lignes directrices pour le management de la qualité dans les projets (publiée en français par AFNOR en 2003).

ISO 21500 : Lignes directrices sur le management de projet (publiée en français par AFNOR en 2012).

Les normes françaises AFNOR

Fascicule de documentation X 50-115 (2001) : Management de projet – Présentation générale.

Fascicule de documentation X 50-116 (2003) : Management de projet – Management par projets – Présentation et recommandations de mise en œuvre.

Fascicule de documentation X 50-117 (2003) : Management de projet – Gestion du risque – Management des risques d'un projet.

Fascicule de documentation X 50-137 (2006) : Management de projet – Management des coûts.

Fascicule de documentation X 50-138 (2006) : Management de projet – Management des délais – Organisation, planification, coordination.

Fascicule de documentation X 50-118 (2005) : Management de projet – Recommandations pour le management d'un projet.

Fascicule de documentation X 50-410 (1999) : Recommandation générale pour la spécification de management de programme. Ce document est une reprise intégrale de la norme RG.Aéro 00040 A du BNAE (Bureau de normalisation de l'aéronautique et de l'espace).

Autres normes

Dans le recueil de normes *Management de projet* (publié par AFNOR Éditions en 2015), on retrouve les normes ci-avant, ainsi que d'autres en relation avec le management de projet, comme des normes sur l'analyse fonctionnelle et l'analyse de la valeur, les processus, les systèmes ou encore l'innovation.

Fascicule de documentation FD X 50-115:2001, AFNOR

Management de projet : combinaison de la direction et de la gestion de projet.

NOTE : direction et gestion de projet sont des fonctions distinctes et complémentaires.

12 Pourquoi découper un projet en phases ?

Nous l'avons vu à la question n°4, il n'y a pas de projet sans avant-projet. Mais l'objet ou le produit résultant du projet a sa propre vie. On peut donc dire que le processus de management de projet comprend *a minima* trois phases : l'avant-projet, le projet, l'après-projet.

L'intérêt d'un découpage en phases est en premier lieu de donner aux acteurs directs du projet de la lisibilité sur celui-ci. Ainsi :

- ▶ Les donneurs d'ordre qui sont très intéressés par l'après-projet – car c'est souvent à cet instant qu'ils retrouvent la juste rémunération de leur investissement – ont besoin d'être rassurés sur l'atteinte des objectifs du projet et le respect des contraintes temporelles et financières. Ils pourront, à la fin de chacune des phases, décider de continuer ou d'arrêter, ce qui limitera le risque qu'ils prennent en investissant.
- ▶ L'équipe projet pourra se focaliser sur des objectifs intermédiaires plus proches et plus visibles que celui lointain et parfois flou de la fin du projet.
- ▶ Le responsable du projet pourra, grâce aux jalons de début et fin de phase, mesurer le chemin parcouru et celui restant à faire et adapter sa stratégie et ses décisions en fonction des événements pour atteindre les objectifs assignés.

Le phasage des projets est intimement lié au cycle de vie du projet. En fonction de la nature du projet, ce cycle de vie peut être différent d'un type de projet à un autre. À titre d'exemple :

- ▶ un projet (ou programme) aéronautique ou spatial sera découpé selon les phases successives suivantes : « Faisabilité » – « Définition » – « Développement » – « Production » – « Utilisation » ;
- ▶ un projet de développement de produit comprendra les phases « Émergence de l'idée » – « Validation » – « Conception » – « Développement » – « Industrialisation » – « Homologation » – « Transfert à la production » ;
- ▶ un projet d'ingénierie industrielle se décomposera en phases « Identification » – « Faisabilité » – « Conception » – « Réalisation » – « Opération ».

Les phases sont séparées par des jalons (voir figure 1.2 ci-après). Un jalon est un élément physique structuré qui matérialise la clôture d'une phase et le démarrage de la phase suivante. Le passage des jalons de fin de phase fait généralement l'objet d'une revue très complète, souvent appelée **revue de projet**, en présence d'un représentant du donneur d'ordre. Cette revue permet au donneur d'ordre de décider de continuer le projet ou de l'arrêter, d'où le terme de « jalons *go/no go* ».

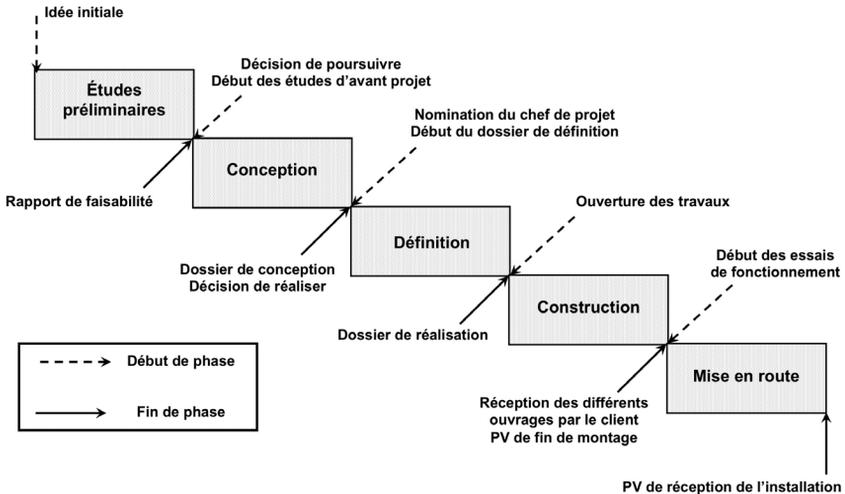


Figure 1.2 Exemple de jalonnement d'un projet

Les jalons de fin de phase sont, pour l'équipe de projet, ce que sont, pour l'équipage d'un navire, les escales d'un voyage au long cours.

13 *Qu'est-ce qu'une revue de projet ?*

Les revues de projet participent directement à la mise sous qualité du projet. Elles ont pour but essentiel de s'assurer que les solutions techniques mises en œuvre vont dans le sens de la satisfaction du besoin exprimé par le client.

Très souvent, les revues servent de passage obligé pour accéder à la phase suivante du projet. Dans ce cas, une revue de projet est une réunion formelle au cours de laquelle le chef de projet, le donneur d'ordre ou les membres du comité de pilotage, s'il en existe un, approuvent ou rejettent tout ou partie des livrables d'une phase de projet.

En cas d'approbation des livrables d'une phase du projet, le jalon de fin de phase est passé. Le client ou donneur d'ordre ou commanditaire prend alors la décision soit de démarrer la phase suivante, soit de la suspendre temporairement, soit d'interrompre totalement le projet. Dans le cas contraire, le jalon de fin de phase n'est pas passé, ce qui signifie que la phase n'est pas terminée. Il est alors précisé sur le compte-rendu de la réunion ce qui est à reprendre.

Les décisions prises au cours de cette réunion deviennent en principe irréversibles et exécutoires pour la suite du projet.

En fonction des activités des entreprises, de leur système qualité et de leur référentiel interne de management de projet, il existe d'autres types de revue, chacune ayant ses objectifs propres. Voici un exemple :

Les revues d'exigences (ou revues de contrat) sont des revues de projet particulières destinées, avant la signature d'un contrat avec un client, à s'assurer que le besoin est exprimé, compris et cohérent avec la proposition de réponse apportée. L'ISO 9001 précise d'ailleurs :

« L'organisme doit revoir les exigences relatives au produit. Cette revue doit être menée avant que l'organisme ne s'engage à livrer un produit au client (offre, contrat, commande, avenant...) et doit s'assurer que :

- a) les exigences relatives au produit sont définies ;
- b) les écarts entre les exigences d'un contrat ou d'une commande et celles précédemment exprimées ont été résolus ;
- c) l'organisme est apte à satisfaire aux exigences définies.

Des enregistrements des résultats de la revue et des actions qui en résultent doivent être conservés. »

Les revues de conception ont pour but de s'assurer en interne au bureau d'études que les solutions techniques employées satisfont le besoin exprimé du client, tout en respectant le système qualité de la production et l'optimisation, éventuellement demandée par le chef de projet.

Les revues intermédiaires de projet peuvent être réalisées sur des projets de taille importante. En effet, certaines phases peuvent être très longues et le responsable du projet peut avoir besoin d'être assuré que le projet n'est pas en train de dériver. Il décide alors d'une revue intermédiaire, afin de détecter des écarts éventuels entre ce qui était prévu et ce qui est réalisé.

Les revues de fin de projet sont des revues de fin de phase un peu particulières dans la mesure où il s'agit de la dernière phase du projet. C'est au cours de cette revue que doit être formalisé le retour d'expérience du projet.

L'enjeu des revues de projet est de s'assurer, en continu, que les résultats seront atteints et que le client sera satisfait.

14 **Les termes « œuvre » et « ouvrage » appliqués au fonctionnement en mode projet sont-ils vraiment essentiels ?**

Voici deux termes très proches l'un de l'autre. Parmi toutes les définitions existantes de ces mots, nous pouvons constater qu'ils sont souvent synonymes. À titre d'exemple, le mot ouvrage s'emploie parfois dans des expressions relatives à l'action de mettre en œuvre. Ne dit-on pas : « se mettre à l'ouvrage » ? Mais l'ouvrage est aussi le résultat d'un travail : « cette tapisserie est un bel ouvrage », alors que l'œuvre, qui est la somme des actions permettant de réaliser un ouvrage, est aussi, parfois, le terme utilisé pour définir le résultat des actions : « ce tableau est l'œuvre d'un peintre inconnu ».

L'avant-dernière édition du *Dictionnaire de management de projet*² définissait l'œuvre comme étant le « processus de réalisation de l'ouvrage, c'est-à-dire la mise en place des moyens nécessaires à cette réalisation et leur conduite. L'œuvre est constituée de l'ensemble des tâches regroupées ou non en lots de travaux. » Quant à la définition de l'ouvrage du même dictionnaire, elle était la suivante : « terme général servant à désigner un ensemble de constructions et de matériels de toutes natures, résultant de la mise en œuvre de techniques et procédés généralement complexes, suivant un processus comprenant des études de conception et des études de réalisation, des fournitures de matériels divers, de travaux de plusieurs corps d'état et divers types de services... ».

Les termes « œuvre » et « ouvrage » sont si proches et si intimement mêlés que leur distinction, voire leur utilisation, dans la conduite de projet n'est pas essentielle. En revanche, comme nous le verrons plus loin, les rôles de maîtrise d'ouvrage et de maîtrise d'œuvre ont réellement du sens dans le management du projet.

Pour Victor Hugo, son ouvrage *La légende des siècles* fut une œuvre de longue haleine.

2 AFITEP, *Dictionnaire de management de projet*, AFNOR Éditions, 2000.

15 *Le mot « affaire » utilisé dans certaines entreprises est-il synonyme du mot « projet » ?*

Avant de répondre à la question, commençons par définir le mot « affaire ».

Pour ce qui nous concerne, en l'occurrence le management de projet, la meilleure définition du mot affaire est la suivante : l'affaire est une opération qui consiste à étudier, vendre et réaliser pour un « client », un « produit spécifique » qui n'existait pas jusqu'à maintenant, sous cette forme ou dans ce contexte.

Dans une affaire, il y a donc toujours un acte de vente-achat qui n'existe pas toujours dans le cadre d'un projet.

Les caractéristiques d'une affaire sont les suivantes :

- ▶ l'affaire possède un début et une fin ;
- ▶ l'objet résultant de l'affaire n'existe pas quand le client achète ;
- ▶ l'affaire est spécifique et s'élabore avec le client, d'où la présence du mot « étudier » dans la définition ;
- ▶ l'affaire s'adresse à une organisation, pas à un individu ;
- ▶ l'affaire paraît toujours plus chère que lorsque le produit est standard ;
- ▶ l'affaire n'existe le plus souvent que dans le cadre d'un « projet » plus vaste chez le client.

Les phases d'une affaire sont les suivantes :

- ▶ Phase 1 – la prospection : l'entreprise, pour répondre à sa vocation, doit trouver de nouveaux clients. Cette phase se termine par un jalon qui est une demande, un appel d'offres de la part du prospect.
- ▶ Phase 2 – la proposition : l'entreprise étudie le besoin du client et étudie la réponse appropriée. Cette phase se termine par une offre qui correspond bien à un jalon de fin de phase.
- ▶ Phase 3 – la négociation : client et entreprise entrent alors en négociation sur les termes techniques et commerciaux de l'offre et son adéquation avec la demande. Cette phase se conclut par un contrat.
- ▶ Phase 4 – la réalisation : l'entreprise met en œuvre toutes les actions nécessaires pour obtenir le résultat attendu. La fin de cette phase est marquée par la réception de l'ouvrage.

- ▶ Phase 5 – la fidélisation : le prospect est devenu un client, il faut le fidéliser afin de ne pas avoir à le prospector à nouveau.

En réponse à la question posée, nous pouvons donc dire qu'une affaire peut être conduite comme un projet de sa phase prospection jusqu'à sa phase réalisation. La véritable spécificité de l'affaire est qu'il y a toujours pour ce type d'opération un volet commercial, qui n'existe pas nécessairement dans d'autres types de projet.

Le « projet du client » génère des « affaires » pour les entreprises. Ces affaires génèrent des « projets » chez les fournisseurs et prestataires des entreprises.

2

**Les acteurs du projet
et leurs rôles**

16 Qui sont les « parties prenantes » du projet ?

Il s'agit des personnes ou des groupes de personnes activement ou passivement concernés par la réalisation ou l'objet (le résultat) du projet. Il peut s'agir de personnes physiques, de personnes morales ou même d'entités floues, telles que la société ou le public.

Certaines parties prenantes sont favorables à la réalisation du projet, mais d'autres y sont opposées. Ces dernières vont générer des contraintes que le responsable du projet devra chercher à minimiser.

Sans que la liste soit limitative, on trouve parmi elles :

- ▶ le client, bénéficiaire de l'objet du projet ;
- ▶ le consommateur, par exemple l'utilisateur des produits issus de l'ouvrage ;
- ▶ le propriétaire, par exemple l'initiateur du projet ;
- ▶ les bailleurs de fonds, par exemple les institutions financières ;
- ▶ les sous-contractants, qui fournissent des produits inclus dans le projet ;
- ▶ l'organisme en charge de la réalisation du projet ;
- ▶ le personnel de ces diverses sociétés ;
- ▶ la société en général, par exemple une entité à pouvoir juridictionnel ou réglementaire, et le public, dans son ensemble ;
- ▶ des groupes de riverains opposés, par exemple, à la construction d'une ligne de métro, etc.

Toutes ces parties prenantes n'ont pas une importance équivalente du point de vue du développement du projet.

Les deux parties prenantes principales sont :

- ▶ l'instance décisionnelle qui est porteuse du besoin et deviendra propriétaire du projet, de l'ouvrage ou du produit qui en résultera ; dans le vocabulaire des projets, elle se nomme la maîtrise d'ouvrage ;
- ▶ l'entreprise qui a en charge de réaliser l'ouvrage pour la maîtrise d'ouvrage ; dans le vocabulaire des projets, elle se nomme la maîtrise d'œuvre.

Néanmoins, le responsable du projet doit identifier toutes les parties prenantes, déterminer leurs intérêts et les ordonner dans l'ordre d'importance pour le projet.

Il doit aussi prendre en compte les intérêts des parties prenantes et leurs attentes et les inclure dans les exigences, les objectifs, le périmètre, les livrables, le planning et les coûts du projet.

La communication en direction de l'ensemble des parties prenantes du projet est un élément essentiel du management du projet. Elle doit en revanche être ciblée en fonction des intérêts du projet, mais aussi des intérêts, souvent contradictoires, de chacune des parties prenantes.

Bien s'assurer, à toutes les phases du projet, de la satisfaction des parties prenantes.

17 *Quelles sont les deux fonctions essentielles à identifier et formaliser dans un projet ?*

Au-delà des personnes physiques qui vont avoir un rôle à jouer dans les projets, il est nécessaire de bien appréhender les fonctions essentielles du déroulement d'un projet, qui sont ce que l'on appelle communément la maîtrise d'ouvrage et la maîtrise d'œuvre.

La fonction de maîtrise d'ouvrage

Il est indispensable que le besoin, point de départ de tout projet, soit porté par une entité dont le rôle est de préciser, au travers d'un cahier des charges, l'objectif à atteindre, d'identifier les contraintes afférentes et de mettre à disposition de ceux qui le réaliseront les moyens financiers, voire humains et matériels, pour atteindre les objectifs. Cette fonction est appelée de façon générique la maîtrise d'ouvrage.

La fonction de maîtrise d'ouvrage impose à son principal représentant (généralement une personne morale) les points suivants :

- ▶ il sera le propriétaire du futur ouvrage ;
- ▶ il doit formaliser ses besoins et fixer les objectifs du projet ;
- ▶ il doit financer la réalisation du projet ;
- ▶ il agit en tant que « donneur d'ordre ».

Pour assurer la fonction de maîtrise d'ouvrage, des fonctions subalternes peuvent exister :

- ▶ L'assistance à maîtrise d'ouvrage, dont la fonction est d'apporter au représentant principal de la maîtrise d'ouvrage l'aide à l'analyse du besoin et à la recherche de solution. Elle n'est pas responsable des choix que sera amenée à faire la maîtrise d'ouvrage.
- ▶ La maîtrise d'ouvrage déléguée (ou mandatée). Dans les limites du programme et de l'enveloppe financière prévisionnelle qu'elle a arrêtées, la maîtrise d'ouvrage peut confier à un mandataire l'exercice, en son nom et pour son compte, de certaines de ses attributions. La loi n° 85-704 du 12 juillet 1985 relative à la maîtrise d'ouvrage publique, appelée « loi MOP », définit les attributions que la maîtrise d'ouvrage peut ou non déléguer.

La fonction de maîtrise d'œuvre

La fonction de maîtrise d'œuvre est là pour réaliser (mettre en œuvre) l'ensemble des actions nécessaires à la réalisation de l'ouvrage dans le cadre du besoin et des contraintes exprimés par la maîtrise d'ouvrage.

La fonction de maîtrise d'œuvre recouvre les aspects suivants :

- ▶ la responsabilité de la qualité technique du projet ;
- ▶ la responsabilité de la tenue des objectifs ;
- ▶ l'information à la maîtrise d'ouvrage de l'avancement du projet.

La maîtrise d'œuvre est en quelque sorte le « fournisseur » de la maîtrise d'ouvrage.

Les fonctions de maîtrise d'ouvrage et de maîtrise d'œuvre sont essentielles dans un projet.

Ces deux fonctions sont généralement tenues par des personnes morales (entreprises, organismes...). Elles nomment chacune une personne physique, chargée de les représenter dans le cadre du projet. La maîtrise d'ouvrage nomme le maître d'ouvrage (d'autres termes peuvent être utilisés, comme nous le verrons à la question suivante) et la maîtrise d'œuvre nomme le maître d'œuvre, généralement appelé chef de projet.

La confusion entre ces deux rôles, en particulier dans les projets internes où le représentant de la maîtrise d'ouvrage et celui de la maîtrise d'œuvre appartiennent tous les deux à la même entreprise, est une des causes d'échec les plus fréquentes des projets.

Pour des raisons de clarté et de compréhension, il serait souhaitable que le féminin (la maîtrise d'ouvrage, la maîtrise d'œuvre) désigne la fonction, le masculin (le maître d'ouvrage, le maître d'œuvre) étant retenu pour désigner la personne physique représentant la fonction.

18 *Doit-on obligatoirement parler de « maîtrise d'ouvrage » et de « maîtrise d'œuvre » dans les projets ?*

Mis à part les marchés publics français, où les termes de maîtrise d'ouvrage et de maîtrise d'œuvre sont définis dans des documents dont l'application est d'ordre public, il n'y a nullement obligation d'utiliser ces termes, si ce n'est pour une raison de simple compréhension lors d'échanges écrits ou oraux, en particulier dans les activités où l'utilisation de ces mots est traditionnelle.

Dans le cadre des marchés publics, à titre d'exemple, voici ce que le CCAG travaux 2009 (cahier de clauses administratives générales) donne comme définition de ces termes :

- ▶ Le « maître de l'ouvrage » est le pouvoir adjudicateur pour le compte duquel les travaux sont exécutés. Lorsque le marché est conclu par une entité adjudicatrice, les dispositions applicables au pouvoir adjudicateur s'appliquent à l'entité adjudicatrice. Le « représentant du pouvoir adjudicateur » est le représentant du maître de l'ouvrage, dûment habilité par ce dernier à l'engager dans le cadre du marché et à le représenter dans l'exécution du marché.
- ▶ Le « maître d'œuvre » est la personne physique ou morale, publique ou privée, qui, en raison de sa compétence technique, est chargée par le maître de l'ouvrage ou son mandataire d'assurer la conformité architecturale, technique et économique de la réalisation du projet objet du marché, de diriger l'exécution des marchés de travaux, de lui proposer leur règlement et de l'assister lors des opérations de réception ainsi que pendant la période de garantie de parfait achèvement. Les documents particuliers du marché mentionnent le nom et l'adresse du maître d'œuvre. Si le maître d'œuvre est une personne morale, il désigne la personne physique qui a seule qualité pour le représenter, notamment pour signer les ordres de service.

Dans le cadre de marchés privés ou de projets internes il est important de bien définir les deux fonctions que sont la maîtrise d'ouvrage et la maîtrise d'œuvre vues à la question précédente. Quant aux termes utilisés pour désigner les fonctions et les personnes physiques qui en sont responsables, ils peuvent varier comme nous le verrons plus loin dans cet ouvrage.

Mais ils doivent être parfaitement définis, connus et compris par l'ensemble des parties prenantes du projet.

Hormis le cas particulier des marchés publics, il n'y a aucune obligation d'utiliser les termes de maîtrise d'ouvrage et de maîtrise d'œuvre.

19 *Quel est le rôle de la maîtrise d'ouvrage dans un projet ?*

Étant porteuse du besoin, elle doit en premier lieu le formaliser lors de la phase d'avant-projet :

- ▶ formalisation des besoins fonctionnels du projet ;
- ▶ prise en compte des exigences des parties prenantes ;
- ▶ analyse de la faisabilité technique, économique et humaine ;
- ▶ fixation des objectifs de coût et de délai ;
- ▶ définition de ses propres contraintes.

Elle doit s'assurer, à chaque phase du projet, de la nécessité de poursuivre et de l'existence des moyens, notamment financiers, pour pouvoir le faire, en :

- ▶ décidant de l'opportunité du projet ;
- ▶ lançant, ou non, le projet ;
- ▶ décidant des suites à donner à chaque changement de phase ;
- ▶ assurant le financement.

Elle reste partie prenante en phase de réalisation en contrôlant le déroulement du projet et prend possession de l'ouvrage. Pour cela :

- ▶ elle choisit, par contrat, sa maîtrise d'œuvre et la rémunère ;
- ▶ elle contrôle l'avancement de la réalisation (coûts, délais, performances) grâce au *reporting* du maître d'œuvre ;
- ▶ elle décide et gère les modifications d'objectif du projet ;
- ▶ elle réceptionne l'ouvrage et, éventuellement, le transmet à l'exploitation.

La maîtrise d'ouvrage est présente à toutes les phases du projet.

20 *Quels sont les différents mots employés pour désigner la fonction de « maîtrise d'ouvrage » ?*

Compte tenu des us et coutumes, traditions et jargons spécifiques à chaque entreprise, beaucoup de termes utilisés dans le monde des projets sont synonymes de maîtrise d'ouvrage. Ils s'appliquent soit à la fonction soit à la personne physique représentant la fonction.

Il y a d'abord le terme de « **client** ». Comme nous l'avons vu à la question 15, pour chaque affaire, il y a une entité cliente qui définit son besoin, paye la réalisation, réceptionne et utilise le produit réalisé spécifiquement dans le cadre de l'affaire.

Nous trouvons parfois le vocable de « **sponsor** », qui en français signifie « parrain ou « protecteur ». Il s'agit en fait d'une entreprise qui soutient une personne morale et son projet, non pas dans un but philanthropique comme pour le mécénat, mais à des fins commerciales. Le sponsor n'est pas forcément le client ni même le maître d'ouvrage, mais dans certains pays du monde, il est une partie prenante incontournable dans la réalisation d'un projet, car sans sponsor local, il ne peut y avoir de projet. Quelques entreprises utilisent ce terme pour désigner le représentant de la maîtrise d'ouvrage d'un projet interne.

Sur les projets internes, nous entendons souvent le mot de « **commanditaire** ». Il s'agit de l'entité (ou parfois de son représentant) dotée des pouvoirs nécessaires dans l'entreprise, que nous détaillerons à la question 22, pour décider de l'engagement du projet. Elle a aussi le pouvoir, si nécessaire, de réorienter ou d'arrêter le projet. Associé à ce terme, nous pouvons trouver aussi un « **pilote stratégique** », désigné par le commanditaire, dont le rôle est de prendre les décisions stratégiques du projet et de s'assurer en permanence de la cohérence de celui-ci avec le reste de l'activité de l'entreprise. Il peut, selon les cas, proposer au commanditaire la réorientation du projet ou son arrêt.

Nous trouvons enfin, comme nous le verrons plus loin, les mots de « **tutelle** », de « **comité de pilotage** ».

Ne pas oublier que sur certains projets internationaux, les bailleurs de fonds se comportent parfois comme s'ils étaient les maîtres d'ouvrage du projet alors qu'ils n'en sont que les financeurs. Mais leur voix est capitale, l'argent étant le nerf de la guerre !

Peu importe le mot, l'important est qu'il soit compris de tous !

21 Qu'est-ce que la « tutelle » d'un projet ?

Ce terme, utilisé dans certaines entreprises, fait référence à la tutelle administrative, qui est le contrôle exercé par une autorité administrative (l'autorité de tutelle) sur une collectivité publique (l'autorité sous tutelle), en vue de maintenir celle-ci dans le respect de la loi et de faire prévaloir un intérêt public supérieur. Il y a dans ce terme une notion très importante de protection exercée par la tutelle à l'égard de l'entité ou de la personne placée sous cette tutelle.

Le chef de projet appartient à une entreprise et doit rendre compte de son action à celle-ci, même si le projet est réalisé pour un client externe.

La tutelle de projet est donc l'entité à qui le chef de projet rend compte en interne. Elle est créée spécifiquement pour le projet. La lettre de mission du chef de projet précise ses relations avec la tutelle.

Celle-ci peut être parfois (surtout sur des projets internes) appelée comité de pilotage.

Elle a le même rôle que le pilote stratégique dans certaines entreprises.

La mission de la tutelle est double.

Une mission stratégique :

- ▶ elle fixe les choix stratégiques du projet, par exemple, en termes de politique industrielle (partenariats, technologies stratégiques ou transverses...);
- ▶ elle prend les décisions en rapport avec la stratégie de l'entreprise (ou le portefeuille de projets);
- ▶ elle fixe les différents jalons du projet et décide de leur franchissement à la fin de chacune des phases;
- ▶ elle décide éventuellement de réorienter le projet;
- ▶ elle s'assure de la cohérence du projet avec les autres projets de l'entreprise.

Une mission opérationnelle :

- ▶ elle apporte au chef de projet les moyens nécessaires pour réaliser le projet;
- ▶ elle est un soutien à l'équipe de projet sans se substituer à elle;

- ▶ elle contrôle, par le *reporting* du chef de projet, l'avancement du projet et le réoriente si nécessaire.

La tutelle doit avoir plus une action de soutien que de contrôle auprès de l'équipe de projet.

22 *Quels sont les pouvoirs du « commanditaire » d'un projet ?*

Comme nous l'avons vu précédemment, le commanditaire est, généralement dans une entreprise de taille importante voire très importante, l'entité (ou parfois son représentant) dotée des pouvoirs nécessaires pour décider de l'engagement du projet.

Mais il a généralement d'autres pouvoirs qui lui sont délégués par l'entreprise dans le cadre d'une mission.

C'est généralement lui qui décide, dans le cadre de sa mission, de l'initialisation ou du lancement d'un nouveau projet et qui en définit le périmètre.

C'est lui aussi qui approuve les objectifs du projet et décide l'engagement du projet et qui désigne son pilote stratégique.

Il définit, avec le pilote stratégique, les modalités d'exécution et de mobilisation des ressources.

Il a, dans le cadre de sa mission, le pouvoir sur les moyens et les compétences nécessaires à la réalisation du projet. C'est lui qui désigne les entités chargées de les fournir.

Compte tenu de l'analyse de risques réalisée et des spécificités de l'environnement du projet, il définit ce qu'il délègue aux entités de l'entreprise et ce qu'il ne délègue pas, en particulier les options principales du projet, les réorientations majeures des objectifs du projet et, le cas échéant, son arrêt.

Il anime éventuellement un comité de pilotage du projet.

Il précise le système d'information et le type de *reporting* dont il souhaite disposer pour exercer sa mission.

Il contrôle en permanence la cohérence du projet avec la stratégie de l'entreprise et arbitre sur cette base, dans le cadre de sa mission, les éventuels conflits de priorité entre les différents projets de l'entreprise.

Il décide de la fin du projet lorsque tous les objectifs lui paraissent avoir été atteints.

Enfin, il est généralement responsable du déploiement du produit issu du projet.

Commanditaire est souvent synonyme de sponsor.

23 Qu'appelle-t-on maîtrise d'ouvrage déléguée ?

La maîtrise d'ouvrage doit assurer de nombreuses tâches pendant le déroulement du projet. N'ayant pas toujours la compétence ou les moyens d'assumer l'ensemble de ces tâches, elle peut confier, par mandat, à une autre entreprise l'exercice d'une partie de ses attributions de maîtrise d'ouvrage. Cette entreprise est alors nommée « maîtrise d'ouvrage déléguée » ou « maîtrise d'ouvrage mandatée ».

Parmi les tâches que la maîtrise d'ouvrage peut déléguer, on peut noter :

- ▶ les analyses de faisabilité technique, économique et humaine ;
- ▶ la formalisation des exigences des parties prenantes ;
- ▶ l'élaboration des besoins fonctionnels du projet ;
- ▶ le choix des entreprises attributaires des marchés ;
- ▶ la conclusion des contrats avec la maîtrise d'œuvre et les prestataires ;
- ▶ la supervision de la réalisation (coûts, délais, performances) ;
- ▶ la réception de l'ouvrage et le déclenchement de sa mise en exploitation ;
- ▶ la gestion des modifications de programme.

En revanche, certaines tâches ne peuvent être déléguées :

- ▶ la décision de l'opportunité et du lancement du projet ;
- ▶ la fixation des objectifs de coût, de délai et autres contraintes ;
- ▶ le financement du projet ;
- ▶ le choix et la contractualisation avec le maître d'œuvre ;
- ▶ la décision de continuer le projet à la fin de chacune des phases ;
- ▶ la responsabilité et l'allocation des moyens de sécurité.

À noter que dans le cadre des marchés publics, les missions qui peuvent être déléguées sont parfaitement définies dans les articles 3 et 5 de la loi MOP (loi n° 85-704 1985 relative à la maîtrise d'ouvrage publique).

Le « mandat » est un contrat par lequel une personne, le mandant, donne à une autre personne, le mandataire, le pouvoir de faire un ou des actes juridiques en son nom et pour son compte.

24 Qu'est-ce que l'assistance à maîtrise d'ouvrage ?

L'assistance à maîtrise d'ouvrage est une activité difficile à cerner car elle ne fait l'objet d'aucune définition légale. Son rôle est d'aider la maîtrise d'ouvrage dans l'accomplissement de sa tâche.

La maîtrise d'ouvrage (ou son mandataire) peut avoir besoin pour ses missions demandant des compétences ou une expertise particulières d'être aidée. Elle va alors s'appuyer sur une assistance à maîtrise d'ouvrage. Cette assistance peut se trouver :

- ▶ soit en interne, composée des services fonctionnels ou opérationnels de l'entreprise ;
- ▶ soit en externe, auprès de sociétés qui se sont spécialisées sur le créneau de l'assistance à maîtrise d'ouvrage.

En principe, l'assistance à maîtrise d'ouvrage ou son représentant n'intervient que pour suppléer l'absence de compétences techniques du maître d'ouvrage.

Elle a un rôle de conseil et de proposition vis-à-vis du maître d'ouvrage, à l'exclusion de toute fonction de représentation, elle n'a pas de mandat. Elle ne prend pas de décision à la place du maître d'ouvrage. Elle intervient généralement dans les domaines suivants :

- ▶ les analyses stratégiques et économiques ;
- ▶ les analyses de faisabilité et les études d'impact ;
- ▶ les expertises juridiques ;
- ▶ la passation et la gestion des contrats avec les entreprises ou fournisseurs ;
- ▶ la planification, le contrôle des coûts et le *reporting*.

Ces missions d'assistance à maîtrise d'ouvrage sont devenues de plus en plus courantes du fait de la complexité de plus en plus importante des projets.

Ne pas confondre assistance à maîtrise d'ouvrage et maîtrise d'ouvrage mandatée.

25 *À quoi sert un « comité de pilotage » ?*

Voici une espèce de comité qui se plaît bien au contact des projets. On en trouve partout et de toutes les formes.

Nous pouvons dire, avec un peu de bon sens, qu'un comité de pilotage est créé pour piloter quelque chose. Donc pour répondre à la question, il est indispensable de savoir ce que le comité pilote.

Dans le cadre des projets informatiques d'une certaine taille ou d'une certaine durée, il est courant de mettre en place un comité de pilotage dont l'objectif est de gérer le projet au niveau stratégique. C'est ce comité qui définit et valide les changements d'orientation du projet rendus nécessaires par l'évolution du contexte, aussi bien au sein de l'équipe projet que de l'entreprise ou alors de l'extérieur (évolution réglementaire, apparition d'un nouveau concurrent, etc.). On trouve dans ce comité, outre le chef de projet, l'ensemble des décideurs concernés par la mise en œuvre du projet, aussi bien au niveau technique, que fonctionnel, organisationnel ou encore commercial.

Nous l'avons vu précédemment, le commanditaire d'un projet peut éventuellement être l'animateur du comité de pilotage de son projet.

Dans certaines entreprises de taille importante travaillant par projet, le comité de pilotage des projets est souvent une instance composée de représentants de la direction, jouant un rôle de priorisation et d'arbitrage entre tous les projets de l'entreprise.

Dans les phases d'avant-projet, que le futur projet soit d'ingénierie ou de développement, l'entreprise peut créer un comité de pilotage composé des différents métiers de l'entreprise. Ce comité va jouer le rôle de maître d'ouvrage durant la phase d'avant-projet. Il est important, dans ce cas, que les pouvoirs de chacun des membres soient définis, en particulier le pouvoir de décision, sinon le temps passé en réunion risque d'être long.

Lorsque plusieurs entreprises assurent de façon groupée la maîtrise d'ouvrage d'un projet, elles peuvent, entre elles, créer un comité de pilotage. Il arbitre les solutions retenues pour le projet dans l'intérêt des entreprises groupées.

Il en va de même pour des entreprises groupées en maîtrise d'œuvre. Elles ont chacune un chef de projet pour leur partie, l'un de ces derniers étant mandataire du groupement. Le comité de pilotage, composé de directeurs

de chacune des entreprises, a pour rôle d'arbitrer aux interfaces entre chaque entreprise et de décider des orientations stratégiques de pilotage du projet.

Nous trouvons aussi chez les clients, pour des projets externes en cours de réalisation, un comité de pilotage. C'est un groupe de personnes jouant le rôle du maître d'ouvrage vis-à-vis du chef de projet. Là encore, les pouvoirs de chacun doivent être déterminés pour éviter l'impasse en cas de désaccord entre les membres du comité de pilotage.

Du côté de la maîtrise d'œuvre, lorsque les enjeux sont importants, la direction peut être amenée à épauler le chef de projet en créant un comité de pilotage composé de responsables de niveau suffisant. Ce comité joue le rôle de tutelle vis-à-vis du chef de projet.

En conclusion, il existe autant de réponses à la question qu'il y a de comité de pilotage.

Dis-moi ce que tu pilotes, je te dirai à quoi tu sers !

26 *Quel est le rôle de la maîtrise d'œuvre dans un projet ?*

Le rôle de la maîtrise d'œuvre est défini par la mission et la responsabilité que la maîtrise d'ouvrage lui confie. Cette responsabilité peut aller de la simple responsabilité des études (la maîtrise d'ouvrage gardant alors la responsabilité des approvisionnements et des travaux) jusqu'au « contrat clés en main », voire « marché en main » (contrat de concession).

Lorsque la maîtrise d'œuvre a été choisie par la maîtrise d'ouvrage, son rôle consiste à :

- ▶ définir la manière d'atteindre les objectifs de performances, de coûts et de délais en fonction des contraintes budgétaires et temporelles fixées par la maîtrise d'ouvrage ;
- ▶ à réaliser ou faire réaliser toutes les actions nécessaires à l'atteinte des objectifs.

Fort de ces éléments, elle devra donc, en fonction des obligations de son contrat :

- ▶ définir et mettre en place l'organisation pour atteindre les objectifs : croisement de l'organigramme des tâches ou W. B. S. (*Work Breakdown Structure*) et de l'organigramme fonctionnel du projet ou O. B. S. (*Organization Breakdown Structure*) ;
- ▶ construire le plan directeur de projet (PDP), c'est-à-dire réaliser le référentiel de pilotage du projet qui contient tous les éléments décrivant la façon d'aller à l'objectif. Ceci se fait en répondant aux questions « quoi », « pourquoi », « comment », « qui », « où », « quand », « combien », ainsi que les risques associés aux solutions retenues ;
- ▶ assurer les études (au niveau de détail prévu au contrat) ;
- ▶ organiser la réalisation du projet (études, approvisionnements, travaux) ;
- ▶ gérer les contrats de fournitures et de sous-traitance ;
- ▶ assurer le pilotage performances/coûts/délais/avancement du projet et gérer les modifications éventuelles du programme ;
- ▶ assurer la qualité du projet en faisant les revues et réunions d'avancement ainsi que le *reporting* vers la maîtrise d'ouvrage.

Attention : la maîtrise d'œuvre n'existe pas avant la décision de la maîtrise d'ouvrage de lancer le projet, qui est pris par la maîtrise d'ouvrage. Les actions qui pourraient être entreprises par la future maîtrise d'œuvre pour le compte du projet avant la signature du contrat de maîtrise d'œuvre s'apparentent alors à une mission d'assistance à maîtrise d'ouvrage.

Il n'y a pas le projet de la maîtrise d'ouvrage et celui de la maîtrise d'œuvre. C'est le même projet qui est vu et partagé différemment par la maîtrise d'ouvrage et la maîtrise d'œuvre.

21 Quel est le rôle du chef de projet ?

Le chef de projet est la personne physique représentant la maîtrise d'œuvre. À ce titre, il a reçu délégation de sa direction, généralement formalisée par une lettre de mission. Il est donc responsable vis-à-vis de sa direction de toutes les obligations que la maîtrise d'œuvre a acceptées dans le cadre du contrat signé avec la maîtrise d'ouvrage.

Il a un rôle d'organisateur, de « metteur en scène du projet ». Pour cela, il prend d'abord connaissance de ce que demande le client, tout en tenant compte des consignes particulières que sa direction aurait pu lui donner lors de la délégation et en intégrant dans sa réflexion le rôle des autres parties prenantes du projet. Puis, il prépare l'organisation du projet en identifiant les tâches à réaliser pour atteindre les objectifs et en détermine les principaux contributeurs. Avec eux, il construit le planning, finalise le budget, réalise l'analyse des risques et définit les règles de fonctionnement de l'équipe, en particulier la communication, les réunions et les différents *reportings* qui devront être réalisés. L'ensemble de ce travail est formalisé dans un document de référence de ce travail, appelé « plan de projet » ou « plan directeur de projet » ou encore « plan de management de projet ».

Le chef de projet coordonne la réalisation du projet. Le projet est un système complexe dans lequel se développent plusieurs processus en interaction. Ces processus sont mis en œuvre au sein de l'équipe de projet, formée des spécialistes (ingénieurs, techniciens, planificateurs, coûteneurs [*cost controllers*], etc.) retenus comme contributeurs du projet. Le chef de projet est plus directement responsable des processus concernant les relations humaines et la coordination. N'ayant pas toutes les compétences nécessaires à la réalisation du projet, il doit pouvoir compter sur son équipe, savoir la guider, coordonner les activités, l'animer et la motiver. Il doit aussi décider des solutions à apporter aux problèmes survenant aux interfaces entre deux responsabilités.

Le chef de projet doit décider de mettre en place les actions correctives pour « garder le cap », c'est-à-dire qu'à partir de l'état d'avancement du projet à un instant donné, il décide des actions nécessaires pour ramener le délai ou le budget à l'objectif. Il intègre aussi dans son plan les modifications de programme que le maître d'ouvrage aura demandées.

Il est l'interlocuteur privilégié de la maîtrise d'ouvrage. À ce titre, il informe celle-ci de l'état d'avancement du projet dans le cadre d'un *reporting* formalisé et participe à l'ensemble des réunions que la maîtrise d'ouvrage pourrait décider ayant un impact sur le déroulement du projet.

En fin de projet, il fait le bilan de celui-ci dans un rapport de fin de projet, qui sera la synthèse de tout le retour d'expérience, acquise sur le projet. Ceci servira à accroître la compétence de l'entreprise pour les projets suivants.

Le chef de projet est un chef d'orchestre, pas un homme-orchestre !

28 *Quelles doivent être les qualités et compétences d'un bon chef de projet ?*

Les compétences nécessaires au chef de projet sont multiples. Nous avons vu à la question n°10 que l'IPMA dans son référentiel ICB3 avait classé 46 compétences nécessaires au chef de projet en 3 catégories : les compétences techniques, contextuelles et comportementales.

Les compétences techniques sont essentiellement celles liées au management du projet, à savoir des compétences organisationnelles et de gestion. Les compétences contextuelles sont liées au fonctionnement de l'entreprise et à l'intégration du projet dans la stratégie de l'entreprise.

Ces compétences sont parfois contradictoires. En effet, il doit pouvoir concilier une vue d'ensemble avec le souci du détail, la rigueur vis-à-vis des principes et la souplesse au regard des faits, la logique et l'imagination.

Mais celles qui lui seront les plus importantes dans le management de son projet sont bien les compétences comportementales. En effet, elles sont directement liées aux qualités humaines nécessaires à un bon chef de projet :

- ▶ un grand sens de l'écoute ;
- ▶ une habilité à la négociation et à la diplomatie ;
- ▶ une maîtrise de la gestion et de l'organisation d'équipe hors hiérarchie ;
- ▶ de l'autonomie ;
- ▶ de la résistance au stress ;
- ▶ une forte capacité à communiquer ;
- ▶ une aptitude à déléguer.

La conduite du projet l'oblige à avoir une grande capacité d'analyse. En effet, le projet est un système complexe à piloter et chaque décision peut avoir un impact positif ou négatif sur le futur du projet.

Sur des projets importants, où il est généralement entouré par une équipe directe dont il assure hiérarchiquement l'encadrement, son rôle essentiel est stratégique. Sur les petits projets, il doit en revanche aussi remplir des tâches de spécialiste. Son aire de compétence doit être large pour pouvoir négocier avec chacun. Dans tous les cas, la direction à laquelle il rend compte doit lui déléguer formellement les pouvoirs appropriés, sachant qu'il est

également responsable du projet devant le client ou le maître d'ouvrage. Une dualité d'exigences souvent difficile à satisfaire.

En résumé, les principales qualités et compétences du chef de projet doivent être :

- ▶ une capacité à gérer les situations incertaines ;
- ▶ des connaissances générales, techniques, gestion, finances... ;
- ▶ des dispositions d'analyse, mais aussi de synthèse ;
- ▶ une aptitude relationnelle forte et une grande capacité à négocier et à déléguer ;
- ▶ et surtout, une grande facilité à se rendre disponible, car beaucoup de problèmes remonteront jusqu'à lui.

*Le rôle d'un chef est de ne rien faire, de tout faire faire,
mais surtout de ne rien laisser faire qui n'ait été prévu.*
Maréchal Lyautey

29 Qui sont les membres de l'équipe projet ?

La littérature en lien avec le management de projet fourmille de textes et d'articles sur l'art et la manière de constituer et de conduire une équipe projet. Rares sont ceux qui définissent précisément qui sont les membres de l'équipe.

Est-ce que le *staff* (entraîneurs, médecins, préparateurs...) de l'équipe de France de football fait partie de l'équipe, ou pas ? Il est évident que sans cet encadrement, l'équipe serait sans doute moins performante. Pour autant, ces personnes ne sont pas sur le terrain au cours du match.

C'est là toute la question de l'équipe de projet.

Bien évidemment, les membres de l'équipe projet sont des parties prenantes de celui-ci. Mais toutes les parties prenantes du projet ne sont pas membres de l'équipe.

Sur des grands projets, sont membres de l'équipe de projet, le chef de projet et son équipe de pilotage et de gestion (adjoints au chef de projet, assistants du projet, estimateurs, planificateurs, coûteneurs, responsable qualité).

Ce n'est pas l'équipe de projet qui réalise l'ouvrage. L'équipe de projet, sur ce type de projet, est là pour contrôler la conformité de ce qui se fait à ce qui était prévu. Et si tel n'est pas le cas, elle est là pour réorienter.

Sur certains très grands projets, la planification ou la coûtenance est assurée par des équipes dédiées de plusieurs personnes. Seuls les responsables de ces entités sont membres de l'équipe de projet. En principe, les responsables de lot ne font pas partie de l'équipe de projet.

Sur des projets de taille moindre, où le chef de projet n'a pas d'adjoint, pas de planificateur, pas de coûteneur, parfois pas d'assistant(e), il s'occupe seul de la gestion du projet. On peut, dans ce cas, considérer que sont membres de l'équipe de projet, le chef de projet, mais aussi chacun des responsables de tâche (ou de lot).

Attention à ne pas confondre l'équipe de projet avec le comité de pilotage du projet. En effet, le représentant de la tutelle ou de la maîtrise d'ouvrage ne fait pas partie de l'équipe de projet.

L'équipe projet peut être à géométrie variable en fonction des phases du projet. En effet, ce ne sont pas forcément des mêmes compétences dont nous aurons besoin.

Pour certaines entreprises, il y a deux équipes projet :

- ▶ l'équipe de projet « rapprochée », qui est composée du chef de projet, de ses adjoints et des principaux responsables de la gestion coûts, délais et risques ;
- ▶ l'équipe « élargie », comprenant les précédents plus les responsables de lot.

En conclusion, l'équipe de projet sera ce que vous souhaitez qu'elle soit. Définissez vos propres règles internes.

La vitesse du patron est celle de l'équipe.
Lee Iacocca (ancien patron de Ford Motor Company).

30 *Comment fédérer tous les acteurs autour du projet ?*

Fédérer les acteurs autour d'un projet consiste à créer entre ces personnes un sentiment d'appartenance à une œuvre commune. Lorsque chacun dira « nous réalisons ensemble le projet », alors les acteurs seront fédérés. Ceci est le travail du chef de projet.

Mais la question est : comment faire ? Il faut clarifier, partager, associer, oser la confiance, coacher et motiver.

Clarifier

C'est donner du sens et des perspectives au travail de chacun. Chaque acteur doit comprendre les objectifs et les enjeux du projet.

Au début du projet, les choses ne sont pas toujours claires dans les têtes, aussi faut-il que le chef de projet prenne le temps d'expliquer en toute transparence quels sont les défis et les enjeux, de répondre aux interrogations légitimes. Il doit orienter chacun dans son rôle au service de l'œuvre commune. Il doit bien sûr être appuyé et conforté dans cette démarche par les responsables hiérarchiques des acteurs.

Partager

C'est d'abord répartir ou partager la totalité du travail entre tous. Mais surtout partager collectivement la connaissance du projet afin de comprendre les échecs et les succès. Le projet est l'œuvre de tous, chacun est à la fois responsable de sa tâche mais aussi coresponsable des succès ou des échecs.

Associer

Il s'agit de responsabiliser les acteurs sur leur rôle. C'est prendre le risque de faire confiance. Ceci peut être obtenu en laissant les personnes assumer la délégation qui leur a été confiée dans le cadre de la fiche de tâche, sans être en permanence sur leur dos. Il faut cependant être présent pour intervenir à leur demande. Communiquer avec tous sur la globalité du projet (état d'avancement, ce qu'il reste à faire, les points

durs ou positifs). Enfin, savoir dire merci et fêter les résultats est aussi un moyen pour fédérer.

Oser faire confiance

Ne pas hésiter à déléguer et laisser les intervenants agir seuls sans contrôle, autres que ceux prévus. Le droit à l'erreur doit exister, il faut donc faire confiance jusqu'à « preuve du contraire ». La confiance ne peut s'installer que sur la base d'objectifs et de règles clairs, donc ne pas dissimuler, ni déformer les informations. Ses engagements et ses promesses doivent être tenus. Il faut donc être congruent, rester sincère, transparent et ouvert. Pour que la confiance puisse s'établir, il faut responsabiliser les intervenants et leur laisser appliquer leurs décisions. Il faut aussi savoir admettre ses erreurs et ses domaines d'incompétence, et répéter sans cesse aux différents acteurs que vos intérêts respectifs sont liés : vous dépendez d'eux, ils dépendent de vous.

Coaché et motiver

Le rôle du chef de projet est de faire réussir chacun sur ses propres objectifs pour la réussite du projet. Il doit donc être présent et disponible pour rassurer, aider quand c'est nécessaire et faire capitaliser les bonnes pratiques. Il doit savoir écouter.

Au-delà de la seule fédération d'acteurs autour d'un projet, ceci a un impact bénéfique pour l'entreprise. En effet, si l'entreprise a besoin de mobiliser rapidement des ressources sur un objectif commun, les personnes habituées à travailler sur des projets se retrouveront rapidement.

Le chef de projet doit être en mesure d'adapter les objectifs et la communication selon les besoins de motivation des intervenants sur le projet.

*La responsabilité de celui qui sait est moins de partager le savoir
que de partager les réflexions auxquelles l'a conduit ce savoir.*

Sigmund Freud

31 *Il faut gérer les inévitables conflits entre les acteurs du projet, mais comment le faire ?*

Si l'existence de points de vue différents est une opportunité en disposant ainsi d'éclairages multiples, il est normal, de par cette diversité, que les projets soient potentiellement conflictuels.

Les conflits dans un projet sont inévitables. Il faut donc les accepter.

Les conflits sont parfois souhaitables. Ce n'est pas un indicateur de mauvaise santé de l'organisation, ils invitent à la recherche de solutions optimales. Plus tôt est déclenché le conflit, plus larges sont les possibilités de choix.

Certes, dans un projet, les acteurs de l'équipe doivent partager un minimum de vues communes sur les enjeux et les objectifs. Mais la vision commune sur un point particulier n'est pas une donnée de départ, elle se bâtit petit à petit au fur et à mesure des échanges qui vont s'instaurer. L'équipe projet est forcément un endroit où les points de vue vont s'opposer. Le problème n'est pas le désaccord, il est dans la façon dont les acteurs vont le gérer.

On rencontre dans les projets des conflits d'ordre techniques, des conflits liés à l'ambiguïté des rôles ou encore des conflits d'objectif ou d'intérêt divergents. Les conflits peuvent aussi porter sur les faits, leur interprétation, les buts poursuivis par chacun, les méthodes techniques ou managériales employées, enfin sur les valeurs et croyances des interlocuteurs.

Pour gérer un conflit, il faut en rechercher l'origine et analyser objectivement ses causes, c'est-à-dire dépasser les explications simplistes et relativiser les explications limitées aux personnes et aux relations interpersonnelles. Chacun le fera avec son style : soit en jetant de l'huile sur le feu, soit en mettant de l'huile dans les rouages.

Dans le traitement d'un conflit, deux critères sont à prendre en compte : la satisfaction de ses intérêts propres et la satisfaction des intérêts de l'interlocuteur. En fonction de la façon dont chacun pense que ses intérêts sont satisfaits, il est possible de distinguer cinq attitudes :

- ▶ **Autorité/arbitrage** : l'un a pris, en faisant jouer son pouvoir légitime, ou a fait prendre, en ayant recours à un arbitrage extérieur, une décision imposée à l'autre. Il y a un « gagnant » et un « perdant ».

- ▶ **Coopération** : ensemble, les partenaires trouvent une solution qui satisfait pleinement leurs attentes et intérêts majeurs. Ce n'est pas forcément la position qu'ils défendaient au départ, mais la solution trouvée est pleinement satisfaisante pour les deux parties. Nous nous trouvons dans une logique gagnant/gagnant.
- ▶ **Compromis** : les deux acteurs ont négocié un compromis qui répond globalement aux attentes/contraintes de chacun. La solution de conciliation n'est pas idéale mais jugée relativement bonne par les acteurs. Nous sommes dans une logique « sans perdant ».
- ▶ **Retrait** : l'un accepte délibérément et en connaissance de cause de répondre à l'intérêt de l'autre au détriment du sien. Il a fait le choix délibéré de « perdre ».
- ▶ **Report** : faute de trouver une solution dans l'immédiat, les partenaires vont décider de prendre un peu de recul et programmer un nouveau rendez-vous pour tenter de régler leur différend. Le « report » ne résout pas le conflit, ce n'est qu'une solution d'attente.

En conclusion : bienvenue aux conflits dans un projet. C'est souvent, de la part des personnes en désaccord, un signe d'intérêt pour le projet et un moyen d'arriver à la bonne solution.

Je n'ai jamais rien appris d'une personne qui était d'accord avec moi.
Dudley Field Malone (juriste américain)

3

**L'avant-projet
ou la phase de « montage »
du projet**

32 *Que faut-il comprendre par « montage du projet » ?*

Des fonds monétaires ont été mis en place par des organismes internationaux, l'Europe, des États, des groupes d'investisseurs, afin d'aider des associations, des entreprises, voire des particuliers à financer leurs projets dans tel ou tel domaine.

Dans le cadre de sa demande de financement, le demandeur doit préparer un dossier expliquant le projet, qui sera évalué par une commission d'attribution des prêts. C'est dans le cadre de ce processus d'attribution de financement que ces organismes parlent de « montage de projet ».

Ces organismes ont généralement rédigé des guides pratiques afin d'expliquer aux demandeurs la conduite à suivre pour présenter leur demande. Le « montage du projet » se déroule habituellement selon un processus, proche de celui décrit ci-dessous, avec à la fin de chaque étape un jalon décisionnel permettant de passer à l'étape suivante :

- ▶ **émergence de l'idée** : définition des objectifs, première approche des actions à mettre en œuvre, public visé, durée et localisation ;
- ▶ **élaboration d'une ébauche du projet** : approfondissement du contexte, fixation des objectifs, description des principales actions et des responsabilités, première estimation budgétaire ;
- ▶ **préaccord sur l'ébauche du projet** : obtention d'un préaccord du service instructeur sur la recevabilité du projet ;
- ▶ **élaboration du dossier de demande de subvention** ;
- ▶ **dépôt du dossier de subvention** ;
- ▶ **instruction du dossier par l'organisme** ;
- ▶ **contrat de financement si le dossier est retenu** ;
- ▶ **lancement du projet.**

Ce terme de « montage du projet » correspond bien à ce que nous avons appelé, à la question n° 4, la phase d'avant-projet.

Le projet se gagne avant d'être commencé.

33 **Qu'appelle-t-on la faisabilité d'un projet ?**

C'est bien d'avoir en tête une idée géniale qui pourrait révolutionner le monde. C'est très bien de vouloir la concrétiser en mettant en œuvre toutes les actions nécessaires à la réalisation du produit ou de l'ouvrage qui révolutionnera effectivement le monde.

Mais avant de se lancer tête baissée dans l'action, il serait souhaitable de savoir si ce que l'on veut réaliser est faisable. D'où la nécessité d'engager une étude de faisabilité de son projet avant de le commencer.

L'étude de la faisabilité du projet occupe la totalité de la phase d'avant-projet. Il s'agit d'analyser le besoin, de rechercher des solutions, de passer ces solutions au crible des contraintes qui pèseront sur la réalisation et enfin de décider de ce que l'on fait. Pour la maîtrise d'ouvrage, il s'agit de s'assurer que le projet est aligné sur sa stratégie et ses moyens.

L'étude de faisabilité porte donc sur tous les aspects du projet : technologiques, marketing et commerciaux, économiques, juridiques et organisationnels.

La faisabilité technologique : il est nécessaire de s'assurer que les technologies envisagées sont ou peuvent être maîtrisées et dans quelles conditions. Parmi les causes d'échec des projets informatiques mentionnés par le Standish Group³ dans son rapport « Chaos Report », nous pouvons noter la non-maîtrise des technologies mises en œuvre ainsi que l'incompétence des équipes.

La faisabilité marketing et commerciale : il est souhaitable de s'assurer qu'un marché existe pour le produit issu du projet. Il serait stupide d'investir du temps et de l'argent pour s'apercevoir trop tard que les concurrents ont pris la place ou que le produit n'intéresse personne.

La faisabilité économique : elle regroupe l'ensemble des techniques utilisées pour déterminer la rentabilité d'un investissement. Ayant estimé les ressources financières à investir et le temps nécessaire pour réaliser le projet, il faut s'assurer à la fois que ces coûts investis, ces délais de réalisation ainsi que les coûts de production ou d'exploitation et, éventuellement,

3 *The Standish Group* est un organisme de recherche indépendant spécialisé dans les technologies de l'information, qui publie à périodes régulières un rapport, le *Chaos Report*, qui analyse les causes de réussite et d'échec des projets informatiques dans le monde.

les cadences de fabrication, sont acceptables pour espérer rentabiliser l'investissement réalisé. Parmi les outils de calcul de la rentabilité économique, nous trouvons : le temps de retour sur investissement, la valeur actuelle nette, le taux interne de rentabilité ou encore l'indice de profitabilité.

La faisabilité juridique : en particulier sur des projets internationaux, il convient de vérifier les législations en vigueur pour le marché visé. Chaque marché a une législation spécifique (agroalimentaire, médical, chimie...) et les normes environnementales se sont multipliées. L'étude de faisabilité juridique doit s'assurer que le projet est compatible avec ces lois et règlements, mais en n'oubliant pas les limites imposées par la faisabilité économique du projet.

La faisabilité organisationnelle : si la compétence technique des ressources humaines nécessaires au projet a été vue sous l'angle de la faisabilité technologique, il faut aussi se poser la question de la disponibilité de ces ressources humaines, mais aussi matérielles, ainsi que la capacité à les mobiliser pour le projet.

À l'issue de cette étude de faisabilité, la maîtrise d'ouvrage devra se poser la question : « Faut-il lancer le projet ? » Si la réponse est « oui », l'étude de faisabilité aura permis d'obtenir des informations qui serviront par la suite, en particulier dans l'analyse et la maîtrise des risques. Si la réponse est « non », elle aura permis d'économiser du temps et de l'argent.

Avant de rêver, il faut savoir.
Jean Rostand

34 *Comment définir les objectifs du projet ?*

Nous avons vu à la question n°4 que le point de départ d'un projet est toujours un besoin à satisfaire. Pour le satisfaire, une première décision est prise, celle de lancer un projet qui commence toujours par une phase d'avant-projet, permettant d'analyser le besoin, de lui trouver des solutions, d'en retenir une et de prendre la décision de tout mettre en œuvre pour réaliser le « produit » qui satisfera le besoin. Le projet proprement dit peut alors démarrer.

Lorsque le projet sera terminé, le résultat sera là : un ouvrage ou un produit. Mais comment pourrons-nous être certains que le résultat obtenu par le projet satisfait bien les besoins qui avaient été définis à l'origine ? Les besoins à satisfaire doivent donc être traduits en objectifs à atteindre, que nous pourrons mesurer à la fin du projet. De cette mesure, dépendra en grande partie le succès ou l'échec du projet.

Réussir un projet, c'est obtenir le résultat attendu dans le respect du budget et du délai défini. Si l'atteinte des objectifs en termes de délai et de budget est facilement mesurable, il n'en va pas de même des objectifs liés à l'aspect « performances » du « triangle d'or du projet ».

Comme nous l'avons vu à la question n°16, il est nécessaire de prendre en compte les intérêts et les attentes des parties prenantes, qu'elles soient favorables ou non au projet, afin de les inclure dans les exigences, les objectifs, le périmètre, les livrables, le planning et les coûts du projet.

Sur l'axe « performances », la plupart des objectifs techniques de l'ouvrage ou du produit résultant du projet sont facilement mesurables. Par exemple, prenons le cas d'un projet industriel qui consiste en la réalisation d'une nouvelle ligne de production pouvant produire x matériels finis par an. Le contrat entre maîtrise d'ouvrage et maîtrise d'œuvre a prévu de mesurer lors des essais la capacité produite. C'est donc l'un des objectifs à atteindre pour la maîtrise d'œuvre.

Mais la maîtrise d'ouvrage, lorsqu'elle lance le projet, a un objectif de rentabilité pour cette installation, qui nécessite pour être mesurée de prendre en compte le volume de produits fabriqués, mais surtout vendus. Si les ventes ne sont pas à la hauteur de ce qui avait été estimé, la rentabilité attendue ne sera pas au rendez-vous. Ceci signifie que le projet doit

obligatoirement comporter pour la maîtrise d'ouvrage un volet commercial. Est-ce pour autant qu'elle confiera ce volet à la maîtrise d'œuvre ?

Nous voyons dans cet exemple que les objectifs de la maîtrise d'ouvrage peuvent être différents de ceux de la maîtrise d'œuvre et que le même projet peut être un succès pour l'un et un fiasco pour l'autre.

Un autre cas où la détermination des objectifs peut être compliquée : les projets de changement. L'objectif de ce type de projet est de faire passer le personnel d'une entreprise d'un certain état à un autre état. Ils nécessitent de parfaitement décrire l'état d'où nous partons, celui où nous voulons arriver et les jalons intermédiaires qui permettront de réorienter, si nécessaire, en fonction des évolutions contextuelles de l'entreprise. La conduite du changement nécessite de mettre en place une démarche très souple et à géométrie variable et ne relève pas toujours des méthodes de conduite de projet.

Et ne parlons pas des attentes et des objectifs des opposants au projet !

Dans tous les cas, la description d'un objectif doit être « S. M. A. R. T. » (*Specific, Measurable, Assignable, Realistic, Time related*), ce qui peut se traduire en français par :

- ▶ spécifique ;
- ▶ mesurable ;
- ▶ accord de celui à qui l'atteinte de l'objectif est confiée ;
- ▶ réaliste ;
- ▶ temporellement défini.

Imitons l'abeille, elle fait de grandes randonnées, sans perdre son objectif.

Louis-Marie Parent

35 *Quelles sont les études nécessaires en amont du projet ?*

Les études nécessaires en amont du projet, sous-entendu dans la phase d'avant-projet, sont des études liées à la faisabilité du projet. Il ne faut pas confondre ces études avec les études d'avant-projet sommaire (APS) et les études d'avant-projet détaillé (APD), qui constituent la phase d'études du projet souvent appelée « phase de définition ».

Suivant la nature du projet, ces études peuvent varier d'un projet à l'autre.

Concernant la faisabilité technique, les études vont porter sur les fonctions que l'ouvrage ou le produit devra remplir. Il s'agit donc d'une étude fonctionnelle, qui sera traduite en solutions techniques lors de la phase de définition du projet.

La faisabilité marketing et commerciale est analysée au travers d'études de marché. Elles permettent tout à la fois de mieux connaître les grandes tendances et les acteurs du marché sur lequel vous comptez agir, de réunir de l'information pour faire des hypothèses de chiffre d'affaires, de faire des choix de stratégie commerciale et de *mix marketing*, enfin d'obtenir des éléments concrets servant à l'établissement du budget prévisionnel du projet.

La faisabilité économique se décompose en deux types d'études :

- ▶ une évaluation du coût d'investissement, c'est-à-dire le coût du projet proprement dit ;
- ▶ une étude de rentabilité de l'investissement, qui prend en compte, d'une part les évaluations de dépenses (coûts d'investissement, coûts de production ou d'exploitation) et, d'autre part, les estimations de recettes générées par le projet.

Les études liées à la faisabilité juridique dépendront fortement de la nature des projets mais aussi des lois du pays dans lequel le projet sera réalisé ou implanté. À titre d'exemple, nous pouvons citer :

- ▶ l'enquête publique, qui a pour objet d'assurer l'information et la participation du public ainsi que la prise en compte des intérêts des tiers lors de l'élaboration des décisions susceptibles d'affecter l'environnement ;

- ▶ l'étude d'impact, qui est une procédure administrative spécifique constituant l'outil privilégié de l'évaluation environnementale des projets de travaux et d'aménagements.

Enfin, pour la faisabilité organisationnelle, des études d'alignement stratégique permettent de s'assurer que le projet que l'on souhaite lancer est en adéquation avec la stratégie élaborée de l'entreprise et, qu'à l'inverse, les structures organisationnelles et les systèmes d'information et de production permettront de réaliser le projet si la décision de le lancer est prise.

Étudie non pour savoir plus, mais pour savoir mieux.
Sénèque

36 Comment est financé un projet ?

Le financement d'un projet correspond à la somme des moyens financiers mobilisés pour l'ensemble du projet, avant-projet compris.

Quel que soit le projet, interne ou externe, c'est à la maîtrise d'ouvrage du projet qu'il incombe de le financer.

Nous pouvons distinguer trois cas de figure :

- ▶ **Les projets internes**, qui sont généralement des projets d'investissement : le financement est assuré généralement par les fonds propres de l'entreprise. Mais celle-ci peut faire appel à un emprunt auprès d'une banque ou, comme nous l'avons vu à la question n° 32, à un fonds monétaire de financement spécialisé. À ce sujet, il est intéressant de noter qu'une nouvelle profession a vu récemment le jour, celle de « collecteur de fonds » ou « fundraiser », dont le travail consiste justement à chercher et à trouver des fonds pour financer des activités ou des projets.
- ▶ **Les projets dont la maîtrise d'ouvrage est l'État, une collectivité territoriale ou une entreprise publique** : le financement est alors assuré par le budget de l'État ou des collectivités territoriales. Concernant l'entreprise publique, une partie du financement peut toutefois être assurée sur ses fonds propres.
- ▶ Enfin, **les projets réalisés par une entreprise privée pour le compte d'un client externe**. Dans ce cas, c'est au client de financer le projet et donc à lui de trouver les ressources financières nécessaires, soit en interne, soit par emprunts à l'extérieur.

Il faut bien garder en tête que les « financeurs » de projet prennent toujours leur décision de financement en fonction de la viabilité technique et/ou économique du projet. C'est pourquoi toutes les questions liées à la gestion des risques du projet représentent la clé du succès d'un financement de projet.

Paradoxalement, pour prendre une décision de financement en étant certain que le projet est techniquement et économiquement viable, il faudrait avoir terminé l'ensemble des études et avoir fait une analyse de risques détaillée. Or ceci représente un coût important qui serait perdu pour tout le monde si la décision conduisait à ne pas faire le projet.

La solution est de financer successivement chacune des phases de l'avant-projet et de définition (études d'avant-projet sommaire, avant-projet définitif et études de projet) en se donnant la possibilité d'arrêter le processus à chaque changement de phase (*go/no go*). C'est donc la maîtrise d'ouvrage qui est maître du jeu.

Si la phase de réalisation est décidée, un financement est trouvé pour réaliser les approvisionnements et les travaux. Généralement, ce financement sera débloqué par périodes (trimestres ou années suivant la durée du projet). Ce qui oblige la maîtrise d'œuvre à mettre la planification de son travail en cohérence avec le plan de financement, c'est-à-dire de prévoir un avancement physique prévisionnel du projet proportionnel au déblocage des fonds.

« Financement : opération par laquelle un agent économique se procure les ressources nécessaires à son activité. »

Définition *Larousse*

37 *Qui décide de lancer un projet ?*

Tout dépend de la nature et du contexte du projet. Mais c'est toujours la maîtrise d'ouvrage, par la voix de son représentant, qui a le pouvoir de lancer le projet.

Pour les marchés publics, les choses sont claires. La loi n° 85-704 du 12 juillet 1985 relative à la maîtrise d'ouvrage publique et à ses rapports avec la maîtrise d'œuvre privée dans son titre I^{er} donne à la maîtrise d'ouvrage publique le pouvoir et la responsabilité de lancer un projet et l'article 1 précise qui peuvent être les maîtrises d'ouvrage publiques.

Pour les marchés privés, nous nous trouvons généralement dans le contexte de ce que nous avons appelé à la question n° 15 une affaire. Nous avons donc un « client » qui émet un appel d'offres ou une demande, analyse les offres, négocie et décide de lancer le projet en contractualisant avec l'entreprise retenue. Dans ce cas, le client a le rôle de maîtrise d'ouvrage du projet.

Pour les projets internes, c'est-à-dire ceux réalisés par un organisme pour lui-même, l'entité ou la personne qui décide du projet sera celle ou celui ayant la délégation de pouvoir lui permettant de le faire. Elle jouera, là encore, le rôle de maîtrise d'ouvrage pour le projet.

Par exemple, certaines grandes entreprises ont mis en place une organisation permettant à chacune de ses entités de répondre à ses missions d'ordre général pour ce qui concerne ses activités pérennes et répétitives. Mais cette organisation donne aussi pouvoir aux responsables de ces entités de mettre en place une organisation particulière de conduite de projet pour un nombre restreint d'opérations non répétitives et ne pouvant être conduites sans risque par l'organisation permanente. Le lancement du projet est alors décidé par l'entité, souvent appelée « entité commanditaire », représentée physiquement par son responsable.

C'est la maîtrise d'ouvrage et elle seule qui décide du lancement du projet.

38 *Quels sont les critères à prendre en compte pour décider de lancer le projet ?*

Afin de pouvoir décider de lancer le projet, il est nécessaire d'avoir défini au préalable des critères d'acceptabilité pour chacun de ces cinq aspects de la faisabilité du projet, vus à la question n°33. Comme nous le verrons aux questions n°73 et 74, nous sommes face à la première analyse de risques du projet, dont la finalité est la décision de lancer ou non le projet.

À noter que si les jalons de fin de phase du projet sont des jalons « *go/no go* » pour la phase suivante, le processus sera repris pour décider d'accéder à la phase suivante du projet.

Cette analyse peut être faite à partir d'une liste de questionnement préétablie par l'entreprise en fonction de la nature de ses projets et portant sur les cinq aspects.

À titre d'exemple, voici quelques questions pouvant se trouver dans la liste :

- ▶ Est-ce que tous les participants ont la même compréhension du projet ?
- ▶ Le projet fait-il appel à une technologie connue et maîtrisée ?
- ▶ Les estimations préliminaires du projet sont-elles réalistes ?
- ▶ Comment le projet sera-t-il financé ?
- ▶ Les perspectives de rentabilité du projet correspondent-elles au taux interne de rentabilité fixé par l'entreprise ?
- ▶ L'entreprise dispose-t-elle des ressources humaines nécessaires à l'exécution du projet ?
- ▶ ...

À cette liste, doivent être associés les seuils d'acceptabilité, par exemple en pourcentage de réponses positives. Si le seuil n'est pas atteint, le projet n'est pas lancé et est abandonné, ou bien une série d'études complémentaires peut être mise en place pour affiner l'avant-projet avant de passer au lancement.

Une bonne décision dépend d'une bonne information.

39 *Comment se déroule le passage entre le montage du projet et sa réalisation ?*

À ce stade, nous sommes dans la phase d'avant-projet et pas encore dans le projet. Les activités liées à ce passage sont donc de la responsabilité de la maîtrise d'ouvrage.

Ici encore, tout va dépendre de la nature et du contexte du projet.

En ce qui concerne les marchés publics, après avoir analysé son besoin, imaginé des pistes de solution, défini son programme et l'enveloppe financière prévisionnelle, la maîtrise d'ouvrage va devoir boucler le financement. Elle peut, pour réaliser ce travail, mandater une entreprise publique ou privée qui agira pour son compte en qualité de maîtrise d'ouvrage mandatée. Elle doit aussi choisir sa maîtrise d'œuvre. En effet, la loi stipule que la maîtrise d'ouvrage ne peut être maîtrise d'œuvre. Dans le cadre de la loi n°85-704 du 12 juillet 1985 relative à la maîtrise d'ouvrage publique, un contrat de maîtrise d'œuvre doit être signé avec une entreprise publique ou privée retenue pour assurer tout ou partie des missions de maîtrise d'œuvre définies par la loi. Ces missions portent sur les études, l'assistance apportée au maître de l'ouvrage pour la passation du contrat de travaux, la direction de l'exécution du contrat de travaux, l'ordonnancement, le pilotage et la coordination du chantier, l'assistance apportée au maître de l'ouvrage lors des opérations de réception et pendant la période de garantie de parfait achèvement.

Dans le cadre des marchés privés, le client tenant le rôle de maîtrise d'ouvrage du projet lance une demande ou un appel d'offres définissant l'objet du futur contrat et, éventuellement, les contraintes à prendre en compte. Il analyse les réponses et, en fonction des critères de sélection qu'il s'est fixé, choisit l'entreprise avec laquelle il va négocier. À l'issue de cette négociation, il signe le contrat avec l'entreprise retenue.

Pour les projets internes, l'opération que l'entreprise souhaite réaliser entre généralement dans le cadre d'un investissement. Dans son plan d'investissement, l'entreprise a généralement défini un certain nombre de catégories, par exemple : investissements de maintien, de croissance, de recherche, de réduction de coûts, autres. Lors de l'établissement de son budget annuel, l'entreprise choisit les projets qu'elle souhaite lancer et en confie, en fonction de son organisation interne, la responsabilité à l'une de

ses entités. Par exemple, comme nous l'avons vu à la question n°36, dans certaines grandes entreprises, une entité est choisie pour réaliser le projet. Elle devient pilote opérationnel du projet, nommera son représentant qui sera le chef du projet et lui définira, au travers d'une lettre de mission, ce qu'elle attend de lui. Il rendra compte de l'avancement du projet à l'entité commanditaire au travers d'un *reporting* formalisé et de sa mission à l'entité qui la lui a confiée.

Que le projet soit interne ou externe, c'est toujours la maîtrise d'ouvrage qui choisit sa maîtrise d'œuvre.

40 *Quels sont les éléments de la contractualisation entre la maîtrise d'ouvrage et la maîtrise d'œuvre ?*

Lorsque les maîtrises d'ouvrage et d'œuvre sont des organismes ou entreprises juridiquement et financièrement distinctes, un contrat entre elles est signé. Ce contrat comporte au moins les clauses suivantes :

- ▶ l'objet du contrat et le programme ;
- ▶ la liste des documents contractuels ;
- ▶ le prix et les modalités de paiement ;
- ▶ les délais d'exécution et la durée du contrat ;
- ▶ les garanties et les pénalités ;
- ▶ le transfert de propriété ;
- ▶ le transfert de risques ;
- ▶ les assurances ;
- ▶ la confidentialité ;
- ▶ les cas de force majeure ;
- ▶ la cessibilité du contrat ;
- ▶ le droit applicable au contrat ;
- ▶ le règlement des litiges.

Dans le cas de projets internes, si les rôles de maîtrise d'ouvrage et de maîtrise d'œuvre sont tenus par des entités appartenant juridiquement et financièrement au même organisme ou entreprise, il sera nécessaire de formaliser l'accord des parties par un document interne, s'apparentant à une convention qui comprendra *a minima* :

- ▶ le contexte et les acteurs ;
- ▶ les objectifs ;
- ▶ le périmètre ;
- ▶ le budget et les délais ;
- ▶ le *reporting*.

L'ordre social ne vient pas de la nature ; il est fondé sur des conventions.
Jean-Jacques Rousseau (*Le contrat social*)

41 Que doit contenir un cahier des charges ?

Le « cahier des charges » est un document contractuel décrivant ce qui est attendu de la maîtrise d'œuvre par la maîtrise d'ouvrage. Il est donc une pièce constitutive du contrat vu à la question précédente.

Il se décompose généralement en deux parties.

Le cahier des charges fonctionnel, qui comprend :

- ▶ la définition et l'expression du besoin, les fonctionnalités que doit remplir le produit, les contraintes ;
- ▶ les objectifs ;
- ▶ l'environnement utilisateur et les conditions particulières ;
- ▶ les critères d'acceptabilité et de réception.

Le cahier des charges technique, qui se compose :

- ▶ de la définition de la solution technique et de la spécification du produit ;
- ▶ des données techniques (fonctions et produits à réaliser, documents de référence, processus de déroulement de la réalisation, limites de fourniture et livraison, contraintes d'environnement, contraintes de réalisation) ;
- ▶ des données de gestion (les moyens mis à disposition, la planification, les aspects coûts, avec en particulier l'enveloppe budgétaire).

La maîtrise d'ouvrage peut demander à la maîtrise d'œuvre de remplir le volet technique du cahier de charge en réponse à la partie fonctionnelle de celui-ci.

« On appelle cahier des charges, un volume destiné à définir une commande dans lequel tout est prévu, sauf la bonne foi du vendeur. »
Auguste Detoef (*Propos d'O.L. Barenton, confiseur*)

42 Que faut-il comprendre par « budget du projet » ?

Un budget est généralement constitué de deux volets : un volet « dépenses » et un volet « recettes », la partie « recettes » servant à financer celle des « dépenses ».

Dans le cadre du projet vu par la maîtrise d'œuvre, nous appellerons « budget du projet » le montant des sommes mises à la disposition de l'équipe pour réaliser le projet conformément aux exigences du cahier des charges, suivant la qualité et le délai définis.

Ce montant, comme nous l'avons vu à la question n°35, peut être financé de différentes façons. Le volet « recettes » du budget du projet est donc géré par les services financiers de la maîtrise d'œuvre, qui prend en compte tout à la fois la partie financée par la maîtrise d'ouvrage, des subventions éventuelles et la part de fonds propres de l'entreprise mobilisée pour le projet. Il n'empêche que le chef de projet doit s'assurer, tout au long de la réalisation du projet, de l'adéquation entre le budget (sommes mises à disposition) et les dépenses déjà réalisées, plus celles encore à venir.

Vu par la maîtrise d'ouvrage, le volet « recettes » du projet est un montant mis à disposition du projet et donc une dépense.

Deux éléments viennent compliquer la compréhension de cette notion de budget du projet.

- ▶ D'une part, la maîtrise d'ouvrage a besoin de savoir, afin de financer le projet, ce que cela va lui coûter, et ceci avant même que les premières études de définition du projet ne soient commencées. Elle va donc chercher à estimer, dès l'avant-projet, une enveloppe financière prévisionnelle qui correspondra au maximum de ce qu'elle souhaite financer.
- ▶ D'autre part, les différentes actions à réaliser dans le cadre du projet ne se déroulent pas de façon concomitante, mais sont échelonnées dans le temps. Afin de ne pas mobiliser l'ensemble des fonds dès le début du projet, la maîtrise d'ouvrage se concentre sur l'estimation de la phase à venir et met à disposition de la maîtrise d'œuvre le montant décidé pour celle-ci. Le processus se reproduira, phase par phase, tout au long du projet, en fonction du planning détaillé de chacune des phases et de l'estimation des ressources financières nécessaires pour la phase considérée.

Les deux volets « recettes » et « dépenses » du budget devant être équilibrés, nous pouvons dire que le budget du projet est à la fois les recettes et les dépenses estimées pour réaliser l'ensemble des tâches nécessaires à l'obtention du résultat attendu, même si la maîtrise d'œuvre y voit d'abord le volet « recettes », alors que la maîtrise d'ouvrage s'intéresse plus au volet « dépenses ».

Un livre de cuisine, ce n'est pas un livre de dépenses, mais un livre de recettes.

Sacha Guitry

43 *Comment est déterminé le budget du projet ?*

Pour des raisons différentes, la maîtrise d'ouvrage et la maîtrise d'œuvre ont besoin d'estimer le coût du projet : la maîtrise d'ouvrage pour savoir quelle somme investir et quel retour en attendre et la maîtrise d'œuvre pour définir le budget dont elle va avoir besoin pour réaliser l'ensemble du travail. Dans les deux cas, le processus d'estimation est le même, seul le degré de précision de l'estimation sera différent. Pour la maîtrise d'ouvrage, l'important est de savoir dès le début de la phase amont ce que pourrait être le coût maximum à investir afin de pouvoir assurer le financement, ce qui est parfois appelé « l'enveloppe financière prévisionnelle ». Quant à la maîtrise d'œuvre, qui intervient au plus tôt à la fin de la phase d'avant-projet, elle veut savoir ce que coûtera le projet afin d'être assurée d'avoir le financement, et donc le budget, pour le réaliser. C'est à cet instant que le budget du projet est déterminé à partir de cette estimation.

On n'estime bien que ce que l'on connaît. Paradoxalement, estimer les projets, uniques et futurs, revient à estimer l'inconnu.

Il est indispensable, pour estimer le coût d'un projet, de posséder une base de données à jour. Supposons que l'estimateur la possède. Il analyse les informations du projet en sa possession. Il décompose le scope général (contenu du projet) en différents lots qu'il trie en fonction de la façon dont sa base de données est constituée.

Par exemple :

- ▶ des lots identiques à des éléments de la base de données ;
- ▶ des lots de tailles voisines d'éléments contenus dans la base de données (effet d'homothétie) ;
- ▶ des lots différents de ceux de la base de données mais pour lesquels des possibilités de chiffrage existent ;
- ▶ les inconnus du projet ou les incertitudes qui seront levées lors des études ultérieures.

L'effort essentiel de l'estimateur porte sur ces deux derniers points. C'est là que les maîtrises d'ouvrage et d'œuvre attendent de lui un certain réalisme.

L'estimateur projette ensuite dans le temps et dans l'espace (date et lieu du projet) les éléments de coût qu'il aura retenus. Obtenant à l'issue de

chacune des phases de l'avant-projet un peu plus d'informations sur le projet, il peut affiner son estimation.

À partir de cette estimation, une négociation s'engage entre maîtrise d'ouvrage et maîtrise d'œuvre. L'objet de cette négociation est la détermination du budget qui est, comme nous l'avons dit à la question précédente, le montant des sommes mises à la disposition de l'équipe de projet pour le réaliser, conformément aux exigences du cahier des charges, suivant la qualité et le délai définis.

*Un budget est un peu comme la rubrique des potins : on peut l'épicer de fiction,
car personne ne connaît jamais la vérité.
Ken Follet (Aux portes de l'éternité)*

44 *Comment devraient être fixés les délais du projet ?*

Comme pour le budget, la vision des délais du projet n'est pas la même pour la maîtrise d'ouvrage et la maîtrise d'œuvre.

La maîtrise d'ouvrage voit le délai du projet comme une contrainte. En effet, elle attend le résultat du projet afin de l'exploiter, et tout retard sera préjudiciable aux objectifs qu'elle s'est fixée concernant l'utilisation de l'ouvrage ou du produit résultant du projet. Pour faire simple, nous pouvons dire que la maîtrise d'ouvrage est concernée par l'après-projet, et donc toute la durée du projet est une période d'attente, pour ne pas dire de temps perdu.

La maîtrise d'œuvre voit aussi le délai du projet comme une contrainte, mais pour des raisons totalement différentes. Le temps qui va s'écouler entre le début du projet et la fin du projet va-t-il lui permettre de réaliser l'ensemble des tâches pour obtenir, au moment souhaité par la maîtrise d'ouvrage, le résultat attendu ? Là aussi, pour faire simple, nous pouvons dire que la maîtrise d'œuvre est concernée par le délai du projet, car c'est vraiment l'espace-temps de son travail.

Il est donc nécessaire que la maîtrise d'ouvrage exprime sa contrainte délai à la maîtrise d'œuvre, et que celle-ci, en réponse, lui dise si le délai est réaliste compte tenu du travail à réaliser pour arriver au résultat. Ceci doit être fait lors de la phase de négociation entre maîtrise d'ouvrage et maîtrise d'œuvre, avant la contractualisation dont nous avons parlé à la question n° 4.

À ce sujet, la définition du mot projet contenue dans la norme ISO 10006 (version française), qui a été reprise par pratiquement toutes les normes françaises traitant de projet, peut paraître ambiguë : « Processus unique, qui consiste en un ensemble d'activités coordonnées et maîtrisées comportant des dates de début et de fin, entrepris dans le but d'atteindre un objectif conforme à des exigences spécifiques telles que les contraintes de délais, de coûts et de ressources ».

L'ambiguïté se situe au niveau « des dates de début et de fin ». En effet, nous pourrions comprendre dates calendaires de début et de fin. Or, dans la version en langue anglaise : « *Unique process, consisting of a set of coordinated and controlled activities with start and finish dates, undertaken*

to achieve an objective conforming to specific requirements, including the constraints of time, cost and resources », le terme de « *date* » n'a pas le sens de date calendaire, mais du deuxième sens du mot anglais « *date* », à savoir « rendez-vous ». Ceci est d'ailleurs confirmé par la suite du texte qui parle d'exigences spécifiques, y compris une contrainte de délais.

Posez-vous la question : le projet s'arrête-t-il vraiment lorsque la date de fin est atteinte et que tout le travail n'est pas terminé ? Et vous aurez la réponse...

Ce qu'il faut comprendre, c'est qu'un projet comporte toujours un début et une fin, et qu'il est fondamental, lors de la négociation entre les maîtrises d'ouvrage et d'œuvre, de définir les critères et les éléments physiques de ce qui marquera le début et la fin du projet. Ce sont ces deux bornes extrêmes qui permettront à la maîtrise d'œuvre de planifier, comme nous le verrons ultérieurement, l'ensemble des tâches à réaliser dans la contrainte d'un délai négocié.

Comment pouvez-vous dire ce que sera la date de fin de votre projet si vous ne connaissez pas les éléments qui définissent cette fin ?

45 *Une « revue d'exigence » avant la formalisation de la contractualisation : pour quoi faire ?*

Dès que la maîtrise d'ouvrage et la maîtrise d'œuvre contractualisent, le projet démarre. Mais sont-elles sûres que l'une a bien défini son besoin et que l'autre, d'une part l'a bien compris, d'autre part a prévu toutes les actions qui permettront de donner vie à un ouvrage répondant au besoin ?

La qualité a intégré ce risque de décalage par le biais de la revue des exigences relative au produit, décrite au chapitre 8.2 de la norme ISO 9001:2015. Ce chapitre de la norme précise :

8.2 Exigences relatives aux produits et services

8.2.1 Communication avec les clients

La communication avec les clients doit inclure :

- a) la fourniture d'informations relatives aux produits et services ;
- b) le traitement des consultations, des contrats ou des commandes, y compris leurs avenants;
- c) l'obtention d'un retour d'information des clients concernant les produits et services, y compris leurs réclamations ;
- d) la gestion ou la maîtrise de la propriété du client ;
- e) l'établissement des exigences spécifiques relatives aux actions d'urgence, le cas échéant.

8.2.2 Détermination des exigences relatives aux produits et services

Lors de la détermination des exigences relatives aux produits et services proposés aux clients, l'organisme doit s'assurer que :

- a) les exigences relatives aux produits et services sont définies, y compris :
 - 1) toutes exigences légales et réglementaires applicables ;
 - 2) celles jugées nécessaires par l'organisme ;
- b) l'organisme peut répondre aux réclamations relatives aux produits et services qu'il propose.

8.2.3 Revue des exigences relatives aux produits et services

8.2.3.1 L'organisme doit s'assurer qu'il est apte à répondre aux exigences relatives aux produits et services qu'il propose aux clients. Avant de s'engager à fournir des produits et services au client, l'organisme doit mener une revue incluant :

- a) les exigences spécifiées par le client, y compris les exigences relatives à la livraison et aux activités après livraison ;
- b) les exigences non formulées par le client mais nécessaires pour l'usage spécifié ou, lorsqu'il est connu, pour l'usage prévu ;
- c) les exigences spécifiées par l'organisme ;
- d) les exigences légales et réglementaires applicables aux produits et services ;
- e) les écarts entre les exigences d'un contrat ou d'une commande et celles précédemment exprimées. L'organisme doit s'assurer que les écarts entre les exigences d'un contrat ou d'une commande et celles précédemment définies ont été résolus.

Les exigences du client doivent être confirmées par l'organisme avant d'être acceptées, lorsqu'elles ne sont pas fournies sous une forme documentée.

NOTE Dans certaines situations, par exemple lors de ventes par internet, une revue formelle de chaque commande n'est pas réalisable. Par contre, la revue peut couvrir des informations pertinentes sur le produit, telles que des catalogues.

8.2.3.2 L'organisme doit, le cas échéant, conserver des informations documentées :

- a) sur les résultats de la revue ;
- b) sur toute nouvelle exigence relative aux produits et services.

8.2.4 Modifications des exigences relatives aux produits et services

L'organisme doit s'assurer que les informations documentées correspondantes sont amendées et que le personnel concerné est informé des exigences modifiées, lorsque les exigences relatives aux produits et services sont modifiées.

Dans le cadre du management de projet, cette exigence qualité est parfois appelée « revue de précontrat ». Elle ne couvre pas seulement les exigences relatives au produit, mais aussi les exigences liées au métier qui décrivent ce qui doit être fourni ou réalisé pour produire de la valeur et les exigences processus qui décrivent les processus que l'on doit suivre et les contraintes auxquelles on doit se conformer pour la réalisation du système, par exemple des exigences de sécurité, d'assurance qualité ou de management.

Dans le cas des projets externes, il y a généralement appel d'offres ou demande, une réponse sous forme d'une offre et une négociation qui permet

au client et au futur prestataire de s'assurer qu'ils sont en phase. Ce qui ne dispense pas le prestataire de faire une revue interne d'exigences relative au produit, en conformité avec l'ISO 9001, avant d'aller en négociation.

Pour les projets internes, il est souhaitable que cette revue soit menée conjointement par la maîtrise d'ouvrage et la maîtrise d'œuvre. En effet, dans le cadre de projets internes, la contractualisation n'est pas toujours poussée au même niveau de précision qu'entre deux entreprises, indépendantes l'une de l'autre.

Cette revue de précontrat peut se dérouler sous la forme d'une réunion où les représentants de la maîtrise d'ouvrage et de la maîtrise d'œuvre se rencontrent pour partager les besoins et les objectifs liés au projet et préciser les périmètres d'intervention et les missions de chacun.

Les enjeux de cette revue sont de :

- ▶ préciser les hypothèses structurantes du projet pouvant être définies au moment de la tenue de la revue et énoncer, éventuellement, les points qu'il n'est pas possible de définir à ce stade et qu'il faudra préciser dans un délai à fixer au cours de la revue ;
- ▶ s'assurer de la clarté, de la bonne compréhension partagée du cadre du projet et des modalités, permettant ensuite d'assurer sa réalisation et sa traçabilité ;
- ▶ fixer la structuration des estimations de coûts et de délais ainsi que leurs niveaux de détails afin, d'une part, d'optimiser la présentation et la compréhension des dossiers et, d'autre part, de garantir la lisibilité et la traçabilité des coûts et des délais ;
- ▶ fixer et partager les hypothèses de travail pour lesquelles les manques de précision et de traçabilité peuvent être préjudiciables au projet.

Cette revue d'exigences, ou revue précontrat, est l'exemple même de ce qu'une entreprise peut mettre en œuvre de façon systématique afin de limiter une partie des risques qu'elle rencontrera sur ses projets.

« Toute œuvre humaine, tout acte humain, et même parfois les plus élémentaires, exigent et supposent un avenir. »

Denis de Rougemont (*Journal des deux mondes*)

4

**Le lancement
ou l'initialisation du projet**

46 Que signifie « initialiser un projet » ?

La maîtrise d'ouvrage a décidé de lancer le projet. Elle a choisi sa maîtrise d'œuvre et contractualise avec elle. La maîtrise d'œuvre nomme son représentant : le chef de projet et lui confie la responsabilité de mener à bien le projet.

Initialiser ou lancer le projet est la première phase de tout projet. Elle a pour objectif de préciser la façon dont l'ouvrage va être réalisé. C'est durant cette phase que le chef de projet, nouvellement nommé, va définir sa stratégie pour atteindre le résultat attendu.

Pour cela, il doit prendre connaissance des documents existants de contractualisation entre la maîtrise d'ouvrage et la maîtrise d'œuvre, mais aussi des consignes particulières que la maîtrise d'œuvre pourrait lui imposer. L'ensemble de ces éléments et la description de ses responsabilités dans le cadre du projet sont transcrits dans une lettre de mission qu'il aura négociée avec la hiérarchie qui l'aura nommé.

Son travail va alors consister à :

- ▶ définir précisément ce qu'il y a à faire pour atteindre le résultat attendu grâce à une méthode de découpage du projet, appelé organigramme des tâches (OT) ou structure de découpage du projet (SDP) ou encore, en anglo-saxon, *Work Breakdown Structure* (WBS) ;
- ▶ définir les entités à qui seront confiées les différentes tâches ;
- ▶ négocier avec les représentants de ces entités les résultats attendus, c'est-à-dire les livrables et le niveau de qualité à fournir, ainsi que les délais et les budgets pour réaliser ces tâches au travers d'un document de contractualisation appelé fiche de lot ou fiche de tâche ;
- ▶ mettre en place le processus d'analyse des risques du projet et initier le plan de management des risques (PMR) ;
- ▶ définir le processus de communication sur le projet, aussi bien en interne qu'en externe, que ce soit les différents *reportings* et les différentes réunions périodiques à tenir.

L'ensemble de ce travail est consigné dans un document appelé plan de projet, ou plan directeur de projet, voire plan de management de projet. Il est de fait le référentiel de pilotage du projet pour le chef de projet et

son équipe. C'est l'équivalent du plan de vol pour un pilote d'avion ou du *road-book* pour un pilote de rallye.

Pour avoir le plan directeur de projet finalisé (toutes les fiches de tâche négociées, planning et budget de référence), il faut compter, à partir de la réunion de lancement, 1/10^e de la durée totale du projet. Par exemple : si votre projet dure 12 mois, il faudra environ un mois pour avoir un plan directeur de projet terminé. Ce qui n'empêche pas d'engager les premières études dès le démarrage du projet, car de toute façon, c'est par ce travail qu'il faudra commencer et il restera les 9/10^e de la durée du projet pour le piloter.

Un conseil : si votre projet dure plus d'un an, vous pouvez construire un plan directeur de projet succinct pour la durée totale du projet, mais ne développez le plan que pour la phase à venir.

Avant de faire, il est absolument nécessaire de savoir ce qu'il faut faire et comment il faut le faire.

47 *En quoi la « lettre de mission du chef de projet » est-elle importante ?*

Elle est importante car c'est au travers de ce document négocié que se fait la délégation de la maîtrise d'œuvre à son représentant.

Elle fixe au chef de projet son cadre de responsabilité et celui à qui (le déléguant) il devra rendre compte, ce dernier s'engageant, en contrepartie, à être en soutien du chef de projet pour les points nécessaires au projet hors du cadre de responsabilité spécifié, en particulier certaines décisions stratégiques qui ne seraient pas dans le périmètre de responsabilité défini par la lettre de mission.

La lettre de mission négociée permet de :

- ▶ récapituler l'ensemble des points du cadrage de la mission et fixer d'un commun accord entre la maîtrise d'œuvre (tutelle) et le chef de projet le contenu de la mission et la démarche ou stratégie pour atteindre le résultat ;
- ▶ contractualiser les critères de performance qui permettront au déléguant de juger la qualité de la prestation du chef de projet ;
- ▶ protéger le chef de projet en limitant son intervention dans le temps, en précisant les conditions de son intervention et en définissant précisément son rôle.

La lettre de mission doit contenir :

- ▶ la définition et les limites de responsabilité du chef de projet sur la bonne conduite du projet vis-à-vis du client et du déléguant, ainsi que le respect des dispositions contractuelles ;
- ▶ la définition des pouvoirs du chef de projet sur les différents aspects du projet (qualité, planning, ressources, budget, études, production, sous-traitance...) ;
- ▶ les modes de communication dans leurs formes (réunions, *reportings*) et leur fréquence avec le client et le délégataire ;
- ▶ le soutien du délégataire au chef de projet (qui, quand, comment) ;
- ▶ la date et les signatures du déléguant et du délégataire.

Le déléguant reste responsable du travail de son délégataire.

48 Qu'est-ce qu'un « organigramme des tâches » (WBS) ?

Afin de pouvoir maîtriser le pilotage de l'ensemble de son projet, le chef de projet doit le découper en éléments plus petits. Ce découpage doit répondre à un certain nombre d'objectifs permettant de maîtriser toutes les actions (l'œuvre), nécessaire à l'obtention du résultat (l'ouvrage).

Ces objectifs sont les suivants :

- ▶ savoir ce qui marquera, physiquement, la fin de tout travail exécuté dans le cadre du projet ;
- ▶ s'intéresser à la nature du travail à réaliser avant de s'intéresser au résultat du travail. Le résultat physique marquant la fin du travail n'est qu'un moyen de vérifier que le travail est fait. C'est le volume de travail réalisé qui génère le coût du travail, ce sont les ressources dont on dispose pour faire le travail qui déterminent la durée pour le réaliser ;
- ▶ donner l'assurance de l'exhaustivité du travail nécessaire à la réalisation de l'ouvrage.

La méthode existe. Elle a été développée aux États-Unis et normalisée en 1975 (MIL - STD 881) sous le nom de « WBS » (*Work Breakdown Structure*).

Cette méthode porte en France le nom d'« organigramme des tâches » (à ne pas confondre avec l'organigramme technique, qui est l'arborescence technique des ensembles et des matériels constituant l'ouvrage). Nous pouvons aussi trouver dans la littérature, en particulier dans la version française du document de référence du PMI, le terme de « structure de décomposition du projet » (SDP).

L'organigramme des tâches (OT) est une décomposition arborescente du travail, nécessaire à la réalisation du projet orienté « produit », c'est-à-dire que la tâche sera désignée par son résultat physique. Ces « produits » peuvent être des données (tâches d'études), des matériels (tâches de production ou d'achat) ou des services (tâches qui ne sont ni études, ni production, ni achat), résultant des travaux de l'équipe de projet.

Il est très important, pour bien mettre en œuvre la méthode, de s'intéresser au travail à réaliser et non au résultat du travail. Le résultat physique marquant la fin du travail n'est qu'un moyen de vérifier que le travail est fait. Par exemple, si nous avons besoin d'un matériel particulier à inclure dans

l'ouvrage, nous pouvons soit le fabriquer si nous en avons les capacités, soit l'acheter. Dans les deux cas, nous aurons le même résultat, « le matériel », qui apparaîtra dans l'arborescence technique du produit ou de l'ouvrage, mais les coûts et les durées de ces deux travaux seront différents, or c'est ce qui va nous intéresser au niveau du pilotage du projet.

De ceci, découlent toutes les conséquences en termes de coûts et de délais sur le projet. En effet, c'est bien le volume de travail réalisé qui génère le coût du travail, et ce sont les ressources dont on dispose pour faire ledit travail qui déterminent la durée pour le réaliser.

L'organigramme des tâches est donc un outil d'analyse, mais c'est aussi un outil d'organisation, car il permet de mettre en place l'organisation du projet par l'affectation des différentes tâches à des responsables appartenant à la structure de l'entreprise. L'organisation résultante, c'est-à-dire l'organisation temporaire du projet, sera appelée « organigramme fonctionnel » (OF) ou, en anglais, « *Organization Breakdown Structure* » (OBS). Il permet aussi de construire la matrice des responsabilités et de constituer l'équipe de projet.

L'organigramme des tâches est un outil de communication, car il permet la contractualisation des relations entre les différents intervenants du projet (chef de projet, responsable de tâche, mais aussi les hiérarchiques des responsables de tâche). Tous les paramètres permettant d'identifier parfaitement le travail à effectuer figurent dans cette contractualisation.

L'organigramme des tâches est l'outil structurant du management de projet. Il permet de construire le programme de réalisation, le budget, les délais et d'affecter les ressources.

49 *Comment construire un organigramme des tâches ?*

L'organigramme des tâches est un outil d'analyse. Il va du général (l'ensemble de l'ouvrage) au particulier (la tâche ou l'activité élémentaire) pour définir tous les travaux à réaliser dans le cadre du projet.

Le processus de construction se déroule en allant du général (l'ensemble de l'ouvrage) au particulier (le lot, la tâche ou l'activité élémentaire⁴) pour définir tous les travaux à réaliser au niveau du projet afin d'atteindre l'objectif, à savoir l'ouvrage.

Il permet à chaque étape, pour le chef de projet :

- ▶ de s'assurer de l'exhaustivité du travail et de limiter ainsi au maximum les risques d'oubli ;
- ▶ d'affiner sa stratégie de pilotage.

La décomposition du projet se fait niveau par niveau, selon un découpage qui peut être, suivant les besoins :

- ▶ séquentiel, c'est-à-dire par phase ;
- ▶ géographique, c'est-à-dire selon la notion d'emplacement ;
- ▶ architectural, c'est-à-dire par système à mettre en œuvre, par fonction à réaliser ou par composant à fournir ;
- ▶ par nature d'activité ou type de prestation (étude, achat, fabrication, montage, essai...) ;
- ▶ par métier ou spécialité mis en œuvre.

La règle à respecter est que la somme du travail d'un niveau inférieur de l'organigramme est très exactement égale au travail du niveau supérieur. Par exemple : si au premier niveau nous avons un lot « Études », ce lot peut être décomposé plus finement à un second niveau en « Études mécanique », « Études Génie Civil » et « Études Électricité » ; la somme du travail de ces trois tâches étant très exactement égal au travail contenu au niveau « Études ». Rien ne se perd, rien ne se crée !

En pratique, la nature des projets entrepris dans l'entreprise est très souvent semblable d'un projet à l'autre, même si ceux-ci sont chaque fois uniques et

4 Un lot de travaux est un regroupement de tâches confiées à un même responsable.

spécifiques. On peut donc définir des modèles « types » d'organigramme de tâche en relation avec la nature des projets à conduire (voir figure 4.1 page suivante). Il suffit ensuite d'adapter à la marge ces modèles en fonction de chaque projet.

Le découpage s'arrête dès que l'on estime que la dernière subdivision obtenue, que l'on appelle « lot » ou « tâche », permet d'identifier suffisamment clairement le travail qui sera confié à un responsable unique, celui-ci devenant responsable de l'exécution de la tâche, d'où le nom de « responsable de tâche ». Il n'y a donc des lots (ou tâches) qu'aux extrémités des branches de l'arborescence, les niveaux supérieurs n'étant que des « boîtes de regroupement » pouvant servir à des consolidations de coûts, par exemple.

À son niveau, le responsable de lot décomposera son travail en éléments plus fins selon la même méthode, c'est-à-dire arborescente. On appellera ces éléments : tâches ou activités. Il pourra aussi confier la réalisation de ces activités à d'autres personnes, mais il restera responsable de ce qui est fait dans le cadre de ces activités vis-à-vis du projet.

« Diviser chacune des difficultés que j'examinais en autant de parcelles qu'il se pourrait et qu'il serait requis pour mieux les résoudre... »
René Descartes (*Discours de la méthode*)

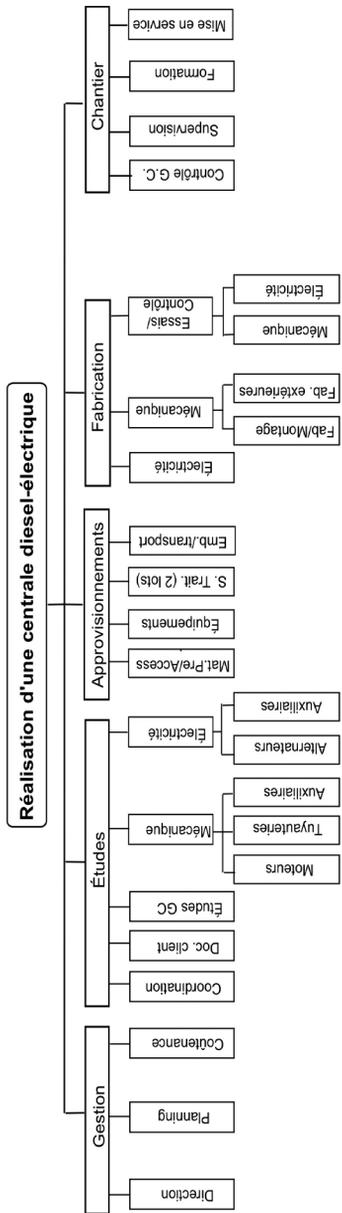


Figure 4.1 Exemple d'organigramme de tâche

50 *Comment répartir les rôles entre les différents acteurs du projet ?*

Comme pour une pièce de théâtre, il est nécessaire de connaître le scénario pour pouvoir choisir les acteurs capables de tenir les différents rôles de la pièce.

Nous avons vu à la question précédente que le découpage s'arrête dès que l'on estime que la dernière subdivision obtenue, que l'on appelle « lot » ou « tâche », permet d'identifier suffisamment clairement le travail qui sera confié à un responsable unique.

Généralement, le chef de projet, en fonction du travail à réaliser, s'adresse aux différents métiers représentés dans l'entreprise en leur précisant ce qu'il attend de leur part comme contribution au projet. C'est le service représentant le métier qui désigne au sein de son personnel la personne qui sera responsable du travail à accomplir pour le projet.

Cette personne, qui prend le nom de responsable de lot ou responsable de tâche dans le cadre du projet, définit la façon d'atteindre le résultat attendu de la part du métier par le responsable de projet.

Pour cela, il analyse la demande du projet et identifie les principaux risques, il détermine le contenu technique et estime le budget et le délai nécessaire pour faire le travail demandé, il fait valider le contenu technique, les coûts et les délais du lot par sa hiérarchie, enfin, il exprime ses besoins en compétences et moyens auprès de sa hiérarchie.

Attention, être responsable ne signifie nullement « faire le travail soi-même ». En termes de management, le responsable de lot agira avec les acteurs du lot de la même façon que le chef de projet vis-à-vis des responsables de lot.

Le travail du responsable de lot est semblable à celui du chef de projet. Seul le périmètre couvert est différent.

51 Qu'appelle-t-on « matrice de responsabilité » ?

La responsabilité de la réalisation des tâches de l'organigramme des tâches est confiée aux entités (directions, départements, services...) de l'entreprise ayant toutes une compétence « métier », nécessaire à la réalisation du projet. L'organigramme des tâches doit donc être cohérent avec la structure de l'entreprise dans laquelle se situent les différents responsables de tâches. À partir de la structure permanente de l'entreprise, nous pouvons formaliser la structure non permanente spécifique à chaque projet composée des entités qui sont appelées à intervenir sur le projet. Cette structure non permanente, qui se présente, elle aussi, sous une forme arborescente, est appelée OBS (*Organization Breakdown Structure*) ou « organigramme fonctionnel » (OF) en français.

Il peut se faire qu'une tâche ne puisse être affectée à un membre de la structure de l'entreprise. Deux cas se présentent alors :

- ▶ Soit la tâche est bien identifiée mais son titulaire est extérieur à l'entreprise : il s'agit, par exemple, d'une tâche sous-traitée à l'extérieur et qui fera alors l'objet d'un contrat. Il est recommandé que la personne inscrite dans l'OF, et donc responsable de la tâche, soit celle qui a passé le contrat au sous-traitant, le service « Achats », par exemple, qui sera l'interlocuteur du projet pour le travail réalisé par le sous-traitant.
- ▶ Soit on ne peut trouver d'adéquation ni à l'intérieur ni à l'extérieur. Dans ce cas, le découpage n'est pas bon et il faut le reprendre autrement, le plus souvent en introduisant un niveau supplémentaire à l'arborescence.

La règle importante pour construire l'OBS est qu'un lot ou une tâche ne peut avoir qu'un seul et unique responsable. En revanche, plusieurs tâches peuvent très bien être affectées à un même responsable. Dans ce cas, on peut regrouper l'ensemble des tâches confiées à la même personne et ne faire qu'une seule « fiche de lot », qui regroupera les deux tâches confiées au responsable.

La matrice de responsabilité se trouve au croisement du WBS (ou OT) et de l'OBS (ou OF), comme représenté dans la figure ci-après (voir figure 4.2 page suivante).

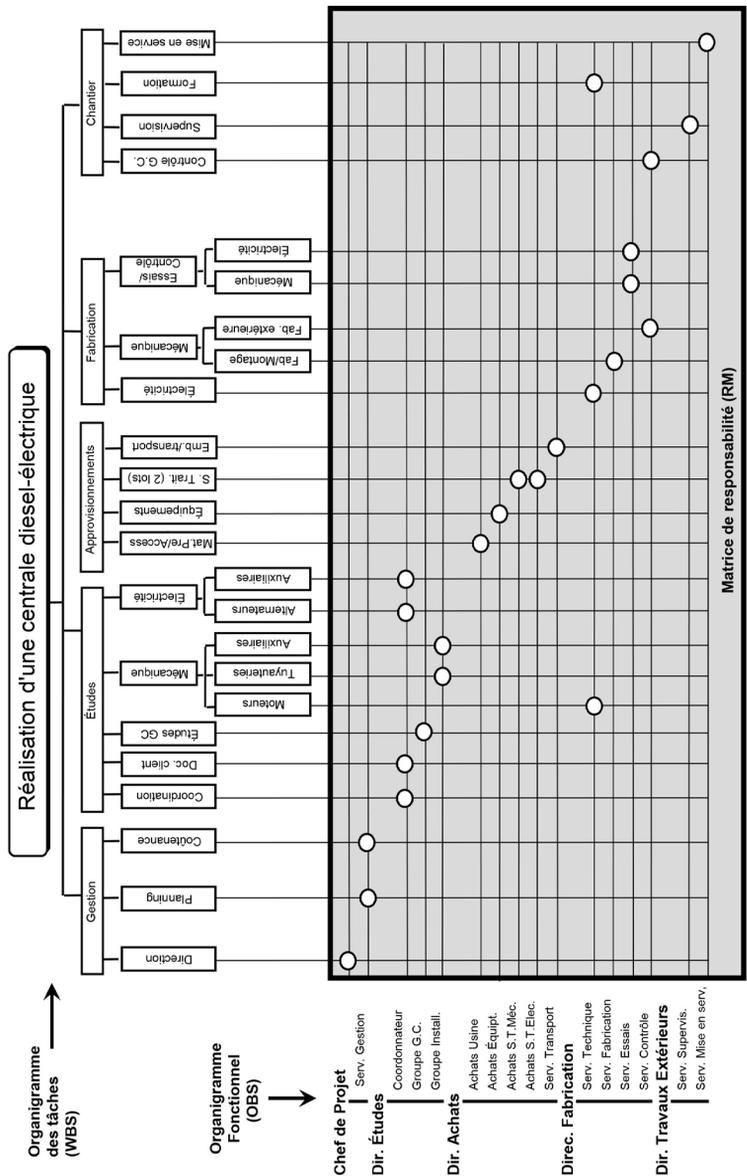


Figure 4.2 WBS, OBS et matrice de responsabilité

Dans l'exemple ci-avant, seuls les responsables sont croisés avec les tâches. Si nous y mettions tous les acteurs du projet concernés par la tâche, le schéma serait illisible. Il est donc préférable d'avoir, à côté de cette représentation de responsabilité, un tableau de type RACI (Responsible, Accountable, Consulted, Informed), qui permettra de bien cerner tous les rôles de chacun sur le projet et pas uniquement celui de responsable.

La matrice de responsabilité permet l'identification d'un responsable unique pour chaque tâche ou lot de travaux du projet.

52 Quels sont les critères de définition d'une tâche ?

Une tâche (ou lot de travaux) a pour critères principaux les éléments ci-dessous :

- ▶ Elle est confiée à une seule entité responsable. L'entreprise, le département ou le service responsable désigne la personne physique chargée de le représenter et chargée de son exécution. Cette personne sera appelée responsable de tâche (RT). Si plusieurs tâches sont confiées à un même responsable, on le nomme alors responsable de lot de tâches ou responsable de lot de travaux (RLT).
- ▶ Elle est dépendante d'une même ligne budgétaire dans le découpage du budget du projet.
- ▶ Elle concourt à l'obtention d'un résultat physique parfaitement identifiable, à la fois dans le temps et dans l'utilisation des ressources nécessaires.
- ▶ Elle est caractérisée par un (des) événement(s) physique(s) de début (entrées ou intrants) et un (des) événement(s) physique(s) de fin (sorties ou extrants), constituant autant d'interfaces avec d'autres tâches.
- ▶ Elle doit être identifiée suivant le mode de codification retenu pour l'organigramme des tâches (OT).
- ▶ Elle doit être relative à une seule rubrique de dépense (par exemple : études, production, achats, essais, gestion de projet...) en liaison avec la codification de l'organigramme des tâches.
- ▶ Elle est définie par un descriptif des travaux à réaliser.
- ▶ Elle donne lieu à une fourniture concrète (documents, matériels...) traduisant l'accomplissement de la tâche ou du lot de travaux.
- ▶ Elle doit prendre en compte les risques liés à la réalisation de la tâche.
- ▶ Elle doit faire l'objet d'une allocation en coûts et délais.

Quand ces conditions ne peuvent être réunies à un stade donné de la décomposition, il est nécessaire de continuer à découper jusqu'à ce que l'ensemble des conditions ci-dessus soient réunies.

Une fois la tâche définie, le contrôle de sa pertinence se fera grâce à un passage par la « moulinette des 3 R » :

- ▶ Responsable : un responsable unique ;

- ▶ Résultat : un résultat concret (physique) ;
- ▶ Ressources : l'ensemble des ressources à mettre en œuvre pour réaliser la tâche est estimé.

Toutes les caractéristiques de chacune des tâches sont alors réunies dans un document appelé « fiche de tâche » ou « fiche de lot de travaux », qui est l'outil de négociation et de contractualisation entre le chef de projet, le responsable de la tâche et son supérieur hiérarchique.

La tâche est le niveau le plus bas de la structure de découpage du projet. C'est l'élément de base du travail à réaliser dans le cadre du management de projet.

53 *À quoi sert une fiche de tâche et que doit-elle contenir ?*

L'ensemble des fiches de tâche constitue la référence de ce qui doit être fait pour réaliser l'ouvrage. C'est un élément fondamental du pilotage des projets.

C'est pourquoi il est extrêmement important d'apporter toute son attention à la création et à la négociation de chacune des fiches de tâche du projet. Il y va de l'atteinte ou non des objectifs du projet.

La fiche de tâche est le document qui décrit le contenu de la tâche (la définition du travail à accomplir, les contraintes, en particulier coûts et délais, pour réaliser ce travail et les moyens nécessaires pour atteindre l'objectif). Ce document contient aussi tous les éléments de contractualisation entre le projet, l'entité en charge du travail et responsable de l'atteinte de l'objectif et son représentant.

Les éléments contenus dans la fiche de tâche sont les suivants :

- ▶ Un certain nombre d'informations permettant d'identifier la tâche :
 - ▼ le nom du projet ;
 - ▼ le code de la tâche permettant de savoir dans quelle arborescence de l'OT elle se situe ;
 - ▼ l'indice de révision de la fiche de tâche ;
 - ▼ l'entité de l'entreprise responsable de la tâche ;
 - ▼ le nom de la personne représentant le service et responsable de la tâche.

- ▶ Une description des travaux à réaliser et leurs contraintes :
 - ▼ un cahier des charges (fonctionnel ou technique) du travail à réaliser ;
 - ▼ une liste des éléments physiques nécessaires pour débiter la tâche (documents, matériels, informations, autorisation...) ;
 - ▼ la liste des livrables en fin de tâche (toujours déclinés en termes physiques parfaitement identifiables) ;
 - ▼ éventuellement une liste des moyens nécessaires à la garantie de l'atteinte de l'objectif (en particulier pour la disponibilité, à une période donnée, des ressources humaines ou matérielles rares) ;

- ▼ éventuellement une information sur les travaux exclus par rapport aux travaux que l'on fait habituellement pour ce genre de prestation (soit parce que le client les fait lui-même, soit parce qu'ils ont été confiés, pour des besoins stratégiques, à d'autres).
- ▶ Une description des contraintes dans lesquelles la tâche doit se dérouler :
 - ▼ le budget ;
 - ▼ la durée et le délai, éventuellement d'autres contraintes ;
 - ▼ une liste de risques identifiés à ce stade.
- ▶ Les éléments de contractualisation :
 - ▼ date de la contractualisation ;
 - ▼ signatures du chef de projet, du responsable métier, du responsable de tâche ;
 - ▼ date de signature.
- ▶ Des commentaires ou des consignes particulières.

Cette fiche de tâche, véritable contrat interne tripartite entre le chef de projet, les responsables de tâche (ou de lot) et les différents responsables d'entités qui sont souvent les hiérarchiques des responsables de tâche, peut aussi contenir :

- ▶ tous les éléments permettant de gérer une modification intervenant au niveau du projet et ayant un impact sur la tâche (modification de scope, modification de budget, modification de délais, voire changement des acteurs impliqués dans la responsabilité de la tâche ;
- ▶ des éléments servant au pilotage de la tâche comme le processus de *reporting* entre le responsable de tâche (ou de lot) et le chef de projet. La forme de ces informations est prédéfinie, ce qui permettra au responsable de tâche de les remplir rapidement et d'avoir, en fin de tâche, l'ensemble des éléments pour formaliser le « retour d'expérience » (REX) sur sa tâche.

La fiche de tâche doit être négociée entre les trois parties.

54 Comment négocier une fiche de tâche ?

Le processus d'établissement de la fiche de tâche se déroule en 4 étapes entre les 3 acteurs principaux ayant un rôle dans le déroulement de la tâche :

- ▶ le chef de projet (CP) ;
- ▶ le responsable de tâche (RT) ;
- ▶ le chef de service (CS), qui est le responsable hiérarchique du RT et est aussi, généralement, le responsable de l'entité qui a la charge de réaliser ou faire réaliser le travail nécessaire à l'obtention du résultat physique marquant la fin de la tâche.

Ces 4 étapes ne se déroulent pas de manière successive, mais bien de manière itérative et dans un ordre qui peut varier en fonction du projet, des acteurs, des processus de l'entreprise.

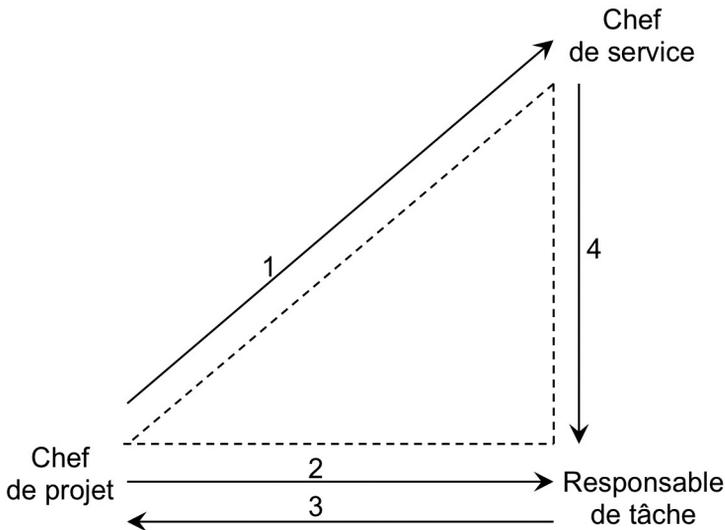


Figure 4.3 Les étapes de la négociation de la fiche de tâche

Étape 1

Le chef de projet définit au chef de service le résultat attendu et lui indique les contraintes pour réaliser le travail. Il lui demande de nommer un responsable de tâche, avec qui il négociera les différents éléments de la fiche de tâche.

Étape 2

Le responsable de tâche étant désigné par son chef de service, le chef de projet lui précise les objectifs et le contenu de la tâche demandée, c'est-à-dire le « QUOI ».

Étape 3

Le responsable de tâche indique au chef de projet (en accord avec son responsable hiérarchique ou chef de service) le délai de réalisation (le « QUAND ») ainsi que le budget à y consacrer (le « COMBIEN ») en fonction de l'estimation des moyens (humains et matériels) que le service pourra mobiliser sur la tâche.

Étape 4

Le chef de service valide et s'engage auprès du responsable de tâche en lui assurant que les moyens seront disponibles (le « COMMENT ») pour réaliser la tâche confiée, dans le respect des engagements donnés au chef de projet.

Dès lors que ces quatre étapes se sont déroulées, la fiche de tâche peut être signée par les trois acteurs.

La signature de la fiche de tâche est la formalisation de l'accord entre les trois parties sur le travail à réaliser et ses contraintes.

55 *Qu'est-ce que le plan directeur d'un projet (PDP) ?*

Quel que soit le projet que vous allez devoir réaliser, ce sont toujours les mêmes questions que vous allez devoir vous poser pour définir votre plan d'action et tracer votre route.

Pourquoi ? Êtes-vous sûr d'avoir bien compris l'ensemble des enjeux dont le projet est l'objet ?

Quoi ? Il s'agit de ce qu'il va falloir faire pour que l'ouvrage soit réalisé et que le projet se termine. L'organigramme des tâches apporte la réponse.

De quoi ? De quoi sera fait l'ouvrage ? L'outil utilisé pour répondre à cette question est l'arborescence technique du produit.

Qui fait quoi ? Qui sera responsable de quoi ? La réponse se trouve dans l'organigramme fonctionnel.

Comment faire ? Comment nos tâches doivent-elles être ordonnancées ? Les éléments de réponse se trouvent dans les fiches de tâche.

Avec quelles ressources ? C'est au niveau des responsables de tâche et de leur hiérarchie que cette question va trouver sa réponse.

Quand ? Même si vous avez une contrainte de délai, c'est la construction du planning avec la prise en compte de la réponse à la question précédente qui apportera la réponse.

Pour combien ? Il faut rémunérer le travail. Si les ressources financières étaient infinies, cela se saurait !

À qui rendre compte ? À votre client, mais aussi à votre tutelle et, dans certains cas, à d'autres parties prenantes (les financeurs en particulier).

Comment rendre compte ? Dans la forme, mais aussi la fréquence.

Les réponses à ces questions sont regroupées dans un document appelé « plan directeur de projet » (PDP) ou « plan de management de projet » (PMP), « plan de projet » ou encore « manuel de projet ».

Le PDP est le référentiel de pilotage du projet. C'est le document (ou un dossier comprenant plusieurs documents) qui servira tout au long du projet à savoir à chaque instant où l'on devrait en être du projet en termes de

configuration, de délai, de consommation du budget et d'avancement du projet. Il doit permettre au chef de projet d'anticiper sur la fin du projet et de corriger rapidement la trajectoire si des écarts sont détectés. Il explique aussi les moyens à mobiliser pour pouvoir atteindre l'objectif tel que décrit.

Le plan directeur de projet comprend tous les éléments qui vont servir de référence et de support pour piloter le projet :

- ▶ les besoins (objectifs du projet, performances à atteindre, approche fonctionnelle, contexte, enjeux, limites de fournitures, interfaces avec d'autres projets, synthèse du contrat, organisation industrielle du projet) ;
- ▶ le produit (description technique du produit final, lieu de réalisation, documents de base, normes et réglementations, analyse des risques techniques) ;
- ▶ le processus (plan de développement, processus de déroulement, grandes phases du projet et livrables, étapes et validation, rendez-vous contractuels, revues de projet, plan d'assurance qualité) ;
- ▶ la logique de déroulement adoptée, le phasage conduisant à la fin du projet, les jalons balisant les phases, en particulier le jalon de fin du projet ;
- ▶ l'organisation (l'organigramme des tâches, l'équipe projet, les fiches de tâches, les stratégies d'approvisionnement et d'études) ;
- ▶ les données économiques (financement, budget prévisionnel, moyens et ressources mis sur le projet, planning initial, avancement physique prévisionnel) ;
- ▶ le fonctionnement (communication interne et externe, gestion documentaire et gestion des modifications, fin du projet, essais, réception et retour d'expérience).

Les décisions à prendre en cours de projet pour atteindre l'objectif seront déterminées par l'analyse d'écart entre la réalité à chaque instant et cette référence qu'est le plan directeur de projet.

Le plan directeur de projet est, pour le chef de projet, l'équivalent du plan de vol pour un pilote d'avion ou du *road-book* pour un pilote de rallye.

56 *Comment construire un plan directeur de projet (PDP) ?*

Le plan directeur de projet peut être construit soit à partir de certains « plans » (qualité, configuration...), soit réalisé et précisé à partir du WBS.

Le PDP est un document strictement interne à l'équipe de projet. Il est rédigé par le chef de projet, avec l'aide des intervenants ou de leur hiérarchie. Il est souhaitable d'avoir un sommaire général au niveau de l'entreprise pour structurer le PDP.

Au fur et à mesure que les éléments constitutifs du PDP sont prêts et validés, le chef de projet les intègre. Au début du projet, les éléments contractuels (cahier des charges, contrat) sont connus. Ils peuvent donc alimenter certains chapitres.

Après la réunion de lancement, où les grandes lignes du projet et de sa stratégie de conduite sont exposées et débattues avec les principaux intervenants, le chef de projet va finaliser l'organigramme des tâches. Il va distribuer, faire compléter et négocier les fiches des tâches, en même temps qu'il finalise le planning initial et le budget initial. Lorsque ces éléments sont prêts, ils sont mis dans le PDP.

Les règles génériques de fonctionnement ou de communication applicables au projet n'ont pas à être recopiées dans le PDP. On y mettra, en revanche, celles qui sont spécifiques.

Lorsque l'analyse des risques est réalisée, les éléments la constituant rejoignent le PDP. Le plan qualité, une fois rédigé, y est inséré.

L'expérience montre qu'un PDP est complètement constitué au bout d'un dixième de la durée totale du projet. Ce qui n'empêche pas le projet de démarrer (généralement par les premières tâches...). Il reste donc les neuf dixièmes de la durée du projet pour le piloter, en sachant à chaque instant où l'on devrait être sur chaque paramètre.

Attention à la confidentialité : tout ou partie du PDP peut être contractuel. Il faut donc le réaliser en conséquence.

57 *Existe-t-il des structures organisationnelles types pour réaliser un projet ?*

Le projet nécessite une organisation particulière et temporaire, puisqu'il a un début et une fin. Les différents acteurs du projet appartiennent à la structure permanente de l'entreprise, qui est mise en place pour répondre à la vocation de l'entreprise.

On appelle structure de projet la façon dont l'organisation du projet croise l'organisation permanente de l'entreprise. Les experts du management de projet admettent qu'il existe trois formes pures de croisement de structures :

- ▶ la structure hiérarchique ou antistrukture ;
- ▶ la structure commando ou *Task force* ;
- ▶ la structure matricielle, croisée ou transverse.

Bien sûr, dans la réalité, nous pouvons rencontrer toutes les combinaisons ou tous les mélanges de ces trois formes-types.

L'antistrukture ou structure fonctionnelle ou structure hiérarchique

C'est un système sans structure spécifique de projet. Les personnes appelées à travailler sur le projet restent rattachées là où elles sont, à leur hiérarchie de qui elles continuent de recevoir leurs consignes de travail. Le chef de projet s'adresse systématiquement à la hiérarchie lorsqu'il a un travail à faire exécuter et ne sait pas forcément qui exécute le travail (voir figure 4.4). Dans ce cas, le chef de projet n'est qu'un coordonnateur de projet.

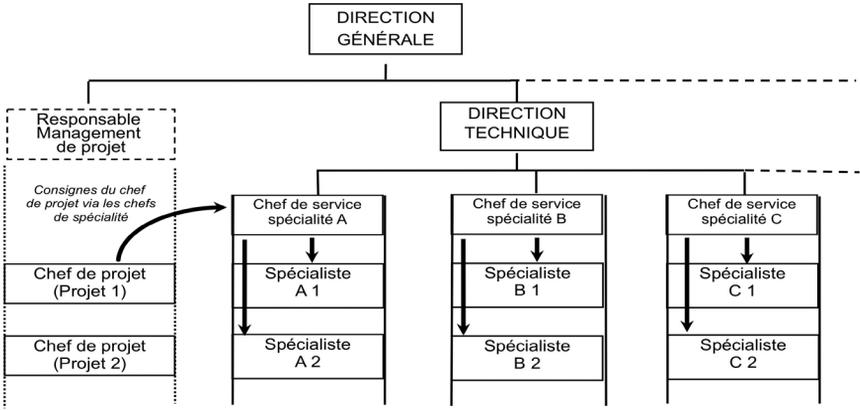


Figure 4.4 L'antistrukture

La structure commando ou structure par projets ou *Task force*

Les spécialistes qui auront à travailler sur le projet sont détachés de leur structure d'origine et rattachés hiérarchiquement au chef de projet pour la durée de leur travail sur le projet (voir figure 4.5).

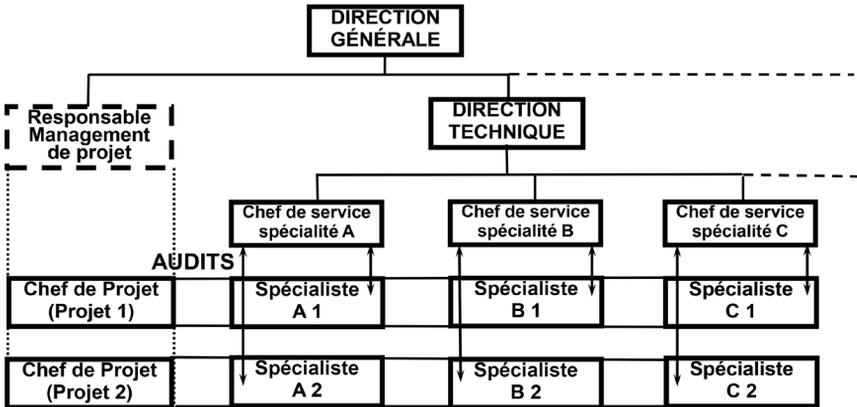


Figure 4.5 La structure commando

La structure matricielle ou structure croisée

Les spécialistes affectés sur le projet restent rattachés hiérarchiquement à leur chef de spécialité. Mais ils forment ensemble une véritable équipe de projet, pilotée par le chef de projet. Nous sommes là devant une double dépendance des acteurs, à la fois hiérarchique et opérationnelle (voir figure 4.6).

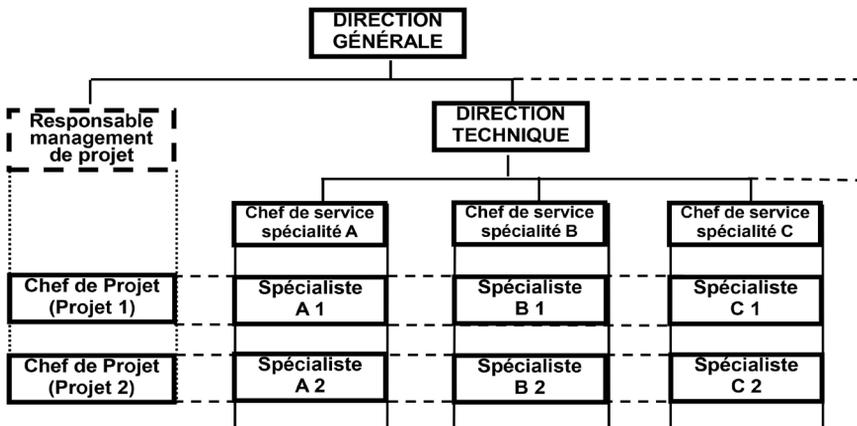


Figure 4.6 La structure matricielle

La structure matricielle a longtemps été considérée comme l'organisation la plus adaptée pour conduire un projet. En fait, tout dépend du projet.

58 *Comment choisir la bonne structure organisationnelle pour conduire un projet ?*

À première vue, la structure matricielle semblerait être l'organisation des ressources la plus adaptée à la conduite d'un projet, car elle se situe, en termes d'organisation et de responsabilité, entre la structure fonctionnelle et la structure par projets. En effet, la structure permanente de l'entreprise n'est pas affectée, chaque acteur restant sous la hiérarchie de son responsable métier tout en ayant vis-à-vis du projet une responsabilité importante de représentation du métier. Mais elle nécessite un parfait équilibre en termes de responsabilités entre le projet, par définition transverse aux métiers de l'entreprise, et les hiérarchies métiers, organisées de manière arborescente.

Malheureusement, cette structure matricielle est par nature instable, car l'équilibre dans la répartition des responsabilités entre le projet et les métiers est difficile à trouver. Cela tient très souvent à la culture managériale de l'entreprise et au poids du pouvoir accordé aux hiérarchies dans l'organisation du travail. C'est pour cela que la lettre de mission du chef de projet est fondamentale pour bien définir les pouvoirs et responsabilités confiés au chef de projet. Encore faut-il que la personne ayant nommé le chef de projet ait la capacité et le pouvoir de jouer son rôle de soutien et d'appui au projet, sinon l'organisation permanente reprendra le dessus.

Lorsque le chef de projet a l'autorité et le pouvoir de prendre *in fine* toutes les décisions concernant le projet, y compris celles qui devraient être du ressort des métiers, nous nous trouvons dans ce que le PMI appelle la « matrice forte » (*Strong matrix*). À l'inverse, lorsque ce sont les structures hiérarchiques et les métiers qui prennent les décisions, nous sommes dans ce que le PMI appelle la « matrice faible » (*Weak matrix*).

Les projets perturbent l'organisation permanente de l'entreprise. Il est donc nécessaire que la direction d'une entreprise, qui a décidé de travailler en mode projet, définisse les règles du jeu organisationnel et choisisse, pour chaque projet, la structure la moins perturbante.

Les caractéristiques du projet à prendre en compte pour définir les règles du jeu organisationnel sont :

- ▶ incertitude sur le projet ;
- ▶ techniques mises en jeu ;

- ▶ besoin de spécialistes hors de la hiérarchie projet ;
- ▶ organisation permanente très ou peu hiérarchisée ;
- ▶ montant du projet ;
- ▶ complexité du projet ;
- ▶ sous-traitance et groupements ;
- ▶ respect des coûts ;
- ▶ respect des délais ;
- ▶ interactions entre plusieurs projets.

D'une façon générale, plus l'enjeu du projet est fort pour l'entreprise, plus il va être nécessaire pour la direction de donner au chef de projet une forte délégation de pouvoir si la direction ne veut pas avoir en permanence à arbitrer et prendre elle-même les décisions. Dans ce cas, une organisation par projet ou un matriciel fort (*strong matrix*) s'impose.

À l'inverse, si le projet est à faible enjeu et perturbe peu le fonctionnement normal de l'entreprise, le projet peut être réalisé dans le cadre de fonctionnement normal de l'entreprise. Dans ce cas, une structure fonctionnelle ou une structure du type *weak matrix* suffira.

Le projet perturbe les modèles qui fondèrent l'organisation et qui sont inscrits dans les mythes et l'éducation.

Jean-Louis Muller

59 *Quelles sont les raisons d'être de la « réunion de lancement » ?*

Contrairement à une pièce de théâtre, le projet ne peut pas offrir à ses acteurs le temps nécessaire pour répéter leurs rôles. Il est donc nécessaire de pouvoir s'assurer, dans un délai très court, que chacun a bien compris ce que le projet attendait de sa contribution et de se mettre ensemble en ordre de bataille pour le réaliser.

Les objectifs principaux de la réunion de lancement sont :

- ▶ d'initialiser la formation de l'équipe projet ;
- ▶ de partager les objectifs, les contraintes et les enjeux du projet ;
- ▶ de s'assurer que chacun a bien compris sa mission, en la précisant éventuellement ;
- ▶ de créer un climat de cohésion et de transparence autour du projet, et donc dynamiser le groupe pour la réussite du projet ;
- ▶ de bâtir les bases d'un travail en commun.

Cette réunion de lancement est l'occasion de donner le « CAP » à l'équipe projet :

- ▶ Clarification des objectifs et des finalités ;
- ▶ Accord sur les rôles et les règles ;
- ▶ Partage des contraintes (délais, coûts et performances).

Il n'y a qu'une réunion de lancement de projet et c'est la première occasion pour l'équipe de se rencontrer pour mieux se connaître et se construire. Il va sans dire qu'il convient de ne pas la rater sous peine de laisser des traces négatives, difficilement récupérables par la suite.

Pour éviter que les acteurs ne viennent à la réunion de lancement sans savoir ce que l'on attend d'eux, il est recommandé que le chef de projet leur adresse au préalable une note de lancement, les informant des particularités d'organisation et de réalisation de ce projet. Elle est confidentielle, car elle peut expliquer les interprétations du contrat décidées par le chef de projet ou sa direction.

Le contenu de la note de lancement peut être le suivant :

- ▶ objet précis du projet (particularités du contrat, risques pris en compte, priorités, limites de responsabilité de l'équipe) ;

- ▶ limites de fournitures conformément à ce qui a été signé ;
- ▶ interlocuteurs, chez le client mais aussi en interne ;
- ▶ découpage : premiers niveaux de l'organigramme des tâches ;
- ▶ particularités techniques par spécialité ;
- ▶ coût, au moins en heures, des grandes masses du budget ;
- ▶ délais : fournir le planning tel que contenu dans le contrat en précisant les contraintes et les risques ;
- ▶ introduction qualité : niveau de qualité exigé ;
- ▶ organisation et communication (avec le client et en interne) ;
- ▶ remarques : contexte et synergie avec d'autres projets.

Il se pose souvent la question des participants à la réunion de lancement. Il est préférable, compte tenu des objectifs de la réunion, que le client ne soit pas présent. Nous avons beaucoup d'autres occasions de le rencontrer.

Le déroulement de la réunion peut être le suivant :

- ▶ une introduction par un directeur ou un sponsor pour bien marquer l'importance du projet pour la société ;
- ▶ une présentation des objectifs, des enjeux, du contexte du projet et des résultats attendus par le chef de projet ;
- ▶ la présentation des membres de l'équipe projet et leur rôle ;
- ▶ la construction de la « vision commune » du projet (discuter et valider le planning simplifié du projet, identifier les principaux risques, clarifier les interactions entre les membres de l'équipe) ;
- ▶ la fixation des règles du jeu du fonctionnement de l'équipe (communication, traitement des conflits...) ;
- ▶ la formalisation des décisions et des actions prévues par un compte-rendu ;
- ▶ conclusion de la réunion par un moment festif, cela ne coûte pas grand-chose et peut rapporter gros...

La réunion de lancement est l'occasion de créer une véritable équipe à partir d'une somme d'individus et de lui insuffler la motivation nécessaire pour la réussite du projet.

5

La réalisation du projet et son pilotage

60 *De quoi doit-on disposer pour piloter un projet ?*

Pour piloter un navire, les marins ont besoin :

- ▶ d'une carte marine, sur laquelle ils auront tracé la route allant du port de départ au port d'arrivée (le référentiel) ;
- ▶ d'un compas (boussole) et d'un sextant (GPS pour faire moderne), pour se positionner sur la carte et redéfinir à tout moment le cap vers le port d'arrivée (le tableau de bord).

Le projet se pilote comme un navire car ce n'est qu'une aventure, au même titre qu'une traversée d'un océan avec un début et une fin. Le chef de projet doit donc disposer :

- ▶ D'un référentiel, le plan directeur de projet (PDP), constitué des réponses aux questions suivantes :
 - ▼ Pourquoi ? Ce sont les objectifs du projet.
 - ▼ D'où et jusqu'où ? Ce sont les éléments définissant le jalon de début du projet et les éléments marquant la fin du projet.
 - ▼ De quoi est fait l'ouvrage ? C'est l'arborescence technique du produit.
 - ▼ Quoi ? C'est l'organigramme des tâches, outil structurant du projet et les fiches de tâche qui en découlent.
 - ▼ Qui ? C'est l'organigramme fonctionnel des ressources du projet.
 - ▼ Qui fait quoi ? Ce sont les fiches de tâche du projet.
 - ▼ Quand ? C'est le planning.
 - ▼ Combien ? C'est le budget.
 - ▼ Comment ? C'est le plan directeur de projet.
- ▶ D'un tableau de bord avec quatre indicateurs, permettant à chaque instant de réestimer le reste à faire :
 - ▼ un indicateur de configuration ;
 - ▼ un indicateur de délai ;
 - ▼ un indicateur de coût ;
 - ▼ un indicateur d'avancement.
- ▶ Et bien sûr, d'un équipage, ou plutôt d'une équipe motivée.

Un indicateur est, comme chacun sait, un instrument de mesure donnant des informations sur un paramètre. Il est généralement constitué d'une échelle

(référence) et d'une aiguille, qui donne à chaque instant la position par rapport à l'échelle.

Comme la figure ci-après le montre (figure 5.1), c'est à partir de l'organigramme des tâches que nous pouvons construire le planning et le budget de référence ainsi que la configuration technique du projet qui sont, avec l'avancement physique, les indicateurs du tableau de bord de la conduite de projet.

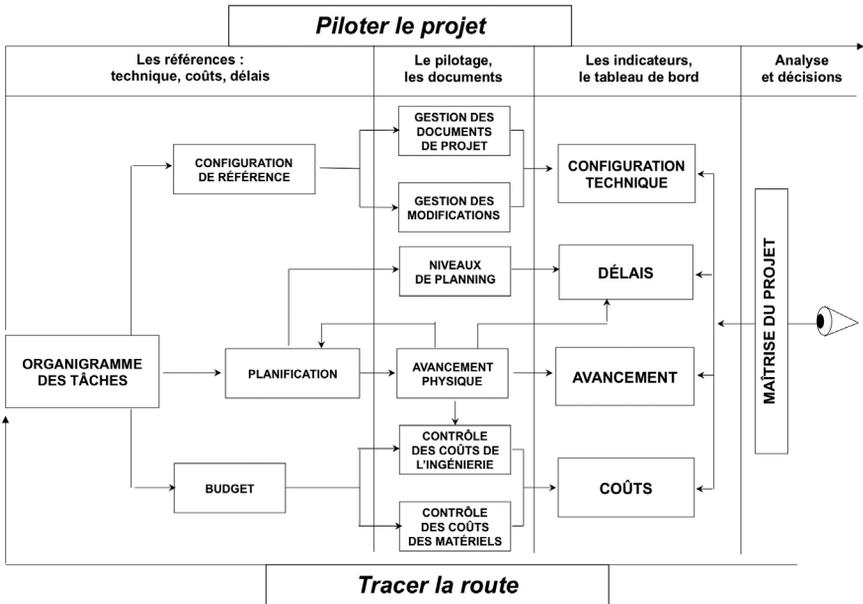


Figure 5.1 Les indicateurs de pilotage de projet

Ces quatre indicateurs constituent le tableau de bord du projet. Nous verrons plus loin la façon de les utiliser.

Quatre indicateurs suffisent pour piloter un projet.

61 Quels sont les outils du management de projet ?

Si quatre indicateurs suffisent pour pouvoir piloter un projet et prendre les bonnes décisions, encore faut-il qu'ils soient alimentés en bonnes informations pour pouvoir fonctionner correctement.

Selon la norme X 50-115, le management de projet se compose de deux fonctions distinctes : la direction de projet et la gestion de projet. La norme précise : « La direction de projet fixe la politique, les moyens et les ressources, l'organisation et le programme d'action nécessaires pour mener à bien le projet. La gestion de projet, quant à elle, apporte à la direction toutes les informations analysées pour prendre en temps voulu les décisions nécessaires. »

La mission de direction de projet consiste donc, pour le chef de projet en charge du management de projet, à :

- ▶ fixer les objectifs, la stratégie, les moyens, l'organisation et le programme d'actions ;
- ▶ coordonner les actions successives et/ou concomitantes ;
- ▶ maîtriser, c'est-à-dire être à tout instant capable, dans tous les domaines, de modifier la stratégie, les moyens et la structure si un objectif évolue ou si le programme ne peut être respecté ;
- ▶ optimiser la répartition des ressources (en main-d'œuvre, matériel, etc.), en vue d'arriver à une solution optimale, ou de moindre coût, dans une vision globale du projet.

Pour remplir sa mission, le chef de projet doit donc disposer d'outils que nous pouvons classer en quatre grandes familles.

- ▶ Des outils d'organisation, de délégation, d'analyse et de prise de décision :
 - ▼ l'organigramme des tâches ;
 - ▼ les fiches de tâche ou fiche de lot ;
 - ▼ les outils et méthodes de résolution de problème, tels que le brassage (*brainstorming*) d'idées, le QQCOQP (qui, quoi, comment, où, quand, pourquoi), les représentations graphiques, le diagramme de Pareto, la matrice de décision ou encore le diagramme causes-effets.

- ▶ Des outils de pilotage :
 - ▼ le contrat (pour connaître l'objectif) ;
 - ▼ le plan directeur de projet (pour connaître la route envisagée pour atteindre l'objectif) ;
 - ▼ le tableau de bord (pour avoir la situation à l'instant présent).
- ▶ Des outils de mesure et d'estimation :
 - ▼ du temps qui s'écoule ;
 - ▼ des dépenses engagées ;
 - ▼ du travail accompli ;
 - ▼ de ce qui reste à faire, du temps pour le faire et des coûts à encore engager.
- ▶ Des outils de communication :
 - ▼ réunions périodiques d'avancement mais aussi non périodiques, telles que réunion de lancement de fin de projet ou même réunion de crise en cas de gros problème ;
 - ▼ *reporting* (contenu, forme et fréquence), en n'oubliant pas le rapport de retour d'expérience qui est une des formes du *reporting*.

Pour l'IPMA (*International Project Management Association*), la maîtrise de ces outils fait partie des compétences nécessaires à un chef de projet.

Le bon ouvrier façonne ses outils à sa main.

62 *Quelles sont les caractéristiques d'un bon tableau de bord de projet ?*

Comme nous l'avons vu à la question n° 59, quatre indicateurs sont nécessaires au pilotage du projet.

Les indicateurs du tableau de bord doivent répondre à cinq principes que l'on peut résumer par les 5 lettres « P. U. C. E. S. ».

- ▶ **P comme Pertinence.** Les informations contenues dans le tableau de bord doivent servir la décision et l'action. Elles doivent être enregistrées en continu.
- ▶ **U comme Urgence.** Le tableau de bord est là pour réorienter, si nécessaire, le projet.
- ▶ **C comme Cohérence.** Les indicateurs doivent être cohérents afin de favoriser les prises de décisions. Il ne faut pas qu'ils soient redondants.
- ▶ **E comme Efficacité.** La finalité du tableau de bord n'est pas de permettre « la contemplation des chiffres », mais d'alerter le responsable sur sa gestion et l'amener à analyser les écarts, concevoir des actions correctives, en référer à sa hiérarchie, mettre en œuvre les décisions.
- ▶ **S comme Systématique.** Nous l'avons déjà dit, le tableau de bord doit être alimenté en continu même s'il n'est analysé qu'à période régulière. Mais il est indispensable de posséder l'information pertinente pour prendre la bonne décision en cas de coup dur.

Le tableau de bord est un outil de synthèse et de visualisation des situations décrites et des constats effectués par les indicateurs. Il s'agit plus, ici, de veiller à la forme qu'au fond, afin de garantir que la lecture de l'indicateur sur le tableau de bord permet de bien comprendre ce qu'indique l'indicateur.

Le tableau de bord doit être factuel. Les données qu'il contient sont obtenues par mesures sur des critères définis. Il permet à tous, lors de discussions, de partir sur le même état de connaissance du sujet. La part de subjectivité est ainsi limitée.

Le tableau de bord est le point focal d'un système qui permet :

- ▶ d'analyser et d'interpréter la connaissance que l'on peut avoir de la réalité du terrain pour déterminer les éléments utiles au choix d'indicateurs pertinents et à la construction du tableau de bord qui permet de les visualiser ;

- de faire apparaître, à sa lecture, des résultats dont une nouvelle analyse permettra de déterminer la nature des actions à entreprendre sur le terrain.

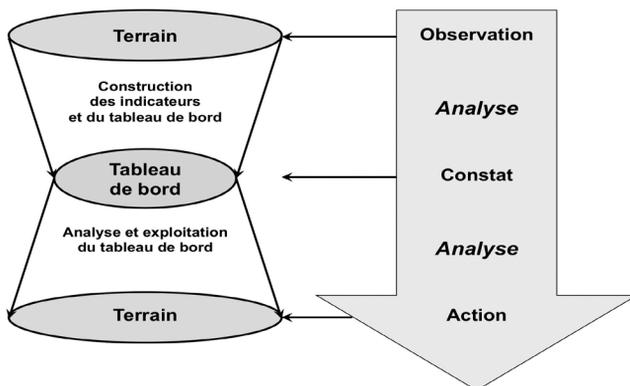


Figure 5.2 Le système de mesure du tableau de bord⁵

Le tableau de bord est un outil de visualisation (voir figure 5.2). Il doit regrouper, sur un même document, tous les indicateurs sélectionnés dans le champ de mesure choisi.

Pour rendre le tableau de bord lisible et compréhensible, doivent y figurer : le champ de la mesure, les variables suivies, les unités de mesure, les objectifs que chaque indicateur doit atteindre. Enfin, le tableau de bord doit être daté.

Si on ne peut pas mesurer, on ne peut pas améliorer.
Lord Kelvin (physicien anglais)

⁵ Extrait d'*Indicateurs et tableaux de bords*, Olivier Cerutti et Bruno Gattino, AFNOR Éditions, 2000.

63 Quelles sont les clés d'une bonne planification ?

Pour définir la planification, nous ne possédons qu'un seul mot là où les anglo-saxons en possèdent deux très différents :

- ▶ « *to plan* » qui signifie prévoir ;
- ▶ « *to schedule* » qui signifie littéralement « échelonner » ou « positionner dans le temps ».

Les clés d'une bonne planification se trouvent dans la mise en œuvre d'un processus se déroulant en deux grandes phases et douze étapes. Ces deux mots anglo-saxons correspondent aux deux phases de la dite planification.

« *To plan* » correspond aux actions entreprises dans la phase d'analyse qualitative (prévision et ordonnancement) de la planification. Les étapes sont :

- ▶ analyser le projet ;
- ▶ lister les activités : c'est le plus laborieux car il ne faut pas en oublier ;
- ▶ définir les contraintes d'enchaînement : c'est un jeu de pure logique ;
- ▶ tracer le réseau : il s'agit de visualiser les enchaînements des activités à l'aide d'un schéma.

Ces quatre étapes de la première phase étant réalisées, nous pouvons passer à la seconde phase : « *To schedule* », c'est-à-dire l'analyse quantitative qui comprend l'échelonnement dans le temps des différentes activités, la recherche de solutions pour optimiser la durée globale de ce qui est planifié compte tenu des contraintes de délai du projet. Les huit étapes de cette phase sont :

- ▶ calculer la durée des activités, c'est-à-dire de l'estimation de durée en tenant compte de la disponibilité des ressources espérées ;
- ▶ calculer les dates prévisionnelles de début et de fin des activités : c'est sûrement l'étape la plus contrariante car la date de fin calculée se trouve généralement au-delà de celle souhaitée ;
- ▶ identifier le chemin critique : c'est sûrement l'étape la plus facile à faire car il saute aux yeux si les étapes précédentes ont été réalisées comme énoncé ci-dessus ;

- ▶ ajuster les délais prévisionnels : il s'agit de résolution de problème dont la solution se trouve soit dans le raccourcissement d'activités du chemin critique, soit dans un changement de logique dans l'enchaînement des tâches ;
- ▶ établir le planning à barres, qui sera notre outil de référence pour le pilotage des délais du projet ;
- ▶ ordonnancer et arrêter l'échéancier après l'accord des acteurs du projet ;
- ▶ éventuellement équilibrer les charges de travail en jouant sur les marges si les ressources ne sont pas disponibles au moment du démarrage du projet ;
- ▶ enfin, contrôler le déroulement du projet du point de vue délai : cela sera plus facile si la planification a été réalisée de la façon décrite ci-dessus.

Et pour que ça marche, un bon conseil : bien suivre les étapes, ne pas en sauter et surtout ne pas les intervertir.

Chaque heure passée à prévoir en fait gagner trois ou quatre dans l'exécution.

Crawford Greenwalt

(ancien président de l'entreprise américaine Dupont De Nemours)

64 *Existe-t-il différentes méthodes de planification ?*

Il n'y a fondamentalement qu'une seule méthode de planification, c'est celle qui constitue la réponse à la question précédente.

En revanche, il existe plusieurs représentations possibles du planning. Ces diverses représentations sont souvent, à tort, baptisées méthodes (n'en déplaisent à leurs inventeurs).

Parmi les représentations, on distingue deux grandes familles :

- ▶ Les représentations en réseaux. Elles sont utilisées au cours de la phase d'analyse qualitative du processus de planification. Elles servent à mettre en forme la logique de déroulement du projet :
 - ▼ la représentation PERT (*Programm Evaluation and Review Technique*) ou « potentiel – étape » ;
 - ▼ la représentation MPM (méthode des potentiels Metra) ;
 - ▼ la représentation PDM (*Precedence Diagram Method*).
- ▶ Les diagrammes à échelle de temps, utilisés pour formaliser le planning après analyse et prise de décisions lors de la phase d'analyse quantitative :
 - ▼ le diagramme de Gantt ou planning à barres, du nom de son inventeur Henry Gantt ;
 - ▼ le diagramme de Gantt fléché avec la représentation des liens entre les tâches, qui est une variante de la précédente ;
 - ▼ la représentation PERL (planification d'ensemble par réseau linéaire), qui est une représentation Gantt avec une organisation des activités par grandes familles. Cette représentation est parfois appelée « planning à fenêtres ».

Dès lors qu'ils sont construits ensemble, ces diagrammes à échelle de temps montrent comment l'équipe compte atteindre la fin du projet. Les interventions de chacun sont clairement positionnées dans le temps.

Le planning est un formidable outil de réduction d'incertitudes entre tous les acteurs du projet s'il est construit collectivement.

65 *Existe-t-il différentes méthodes d'estimation des coûts ?*

L'estimation est une évaluation quantitative des ressources nécessaires à la réalisation des activités du projet. Ces ressources peuvent être humaines, matérielles, financières et temporelles. L'estimation des coûts s'intéresse aux trois premières, même s'il faudra ultérieurement faire le lien avec la ressource temporelle. En effet, une étude représentant 100 heures de travail peut être réalisée en une ou trois semaines selon que l'on dispose de trois ou d'une ressource pour le réaliser.

Le terme d'estimation est généralement complété par qualificatif (préliminaire, conceptuelle, de faisabilité, d'ordre de grandeur, définitive, etc.). Cette estimation doit toujours comporter une indication de précision (exemple : $\pm x \%$).

Tout au long du cycle de vie du projet, l'estimation « évolue ». Le travail réalisé à chaque phase du projet permet d'acquérir une meilleure connaissance de ce que sera le résultat livrable du projet et donc son coût, ce qui permet d'affiner en permanence le degré de précision des différentes estimations réalisées tout au long du projet.

On parle de niveau d'estimation pour définir le degré de précision possible à chacune des phases du projet.

À chacun des niveaux d'estimation correspond un objectif, un certain volume d'informations accessibles sur le projet, des techniques d'estimation, un temps nécessaire pour réaliser l'estimation et un degré de précision.

La classification arbitraire des niveaux d'estimation ne connaît pas de barrières absolues. Cependant, le champ d'application des méthodes est à relier au degré de précision qu'elles sont capables de fournir.

Les méthodes globales

Elles consistent à rapporter le coût global du projet à une grandeur physique caractéristique du projet (voir figure 5.3). Par exemple : X euros par tonne de produit fabricable. Ces méthodes donnent rapidement une estimation dont le degré de précision est faible ($> +/- 30 \%$).

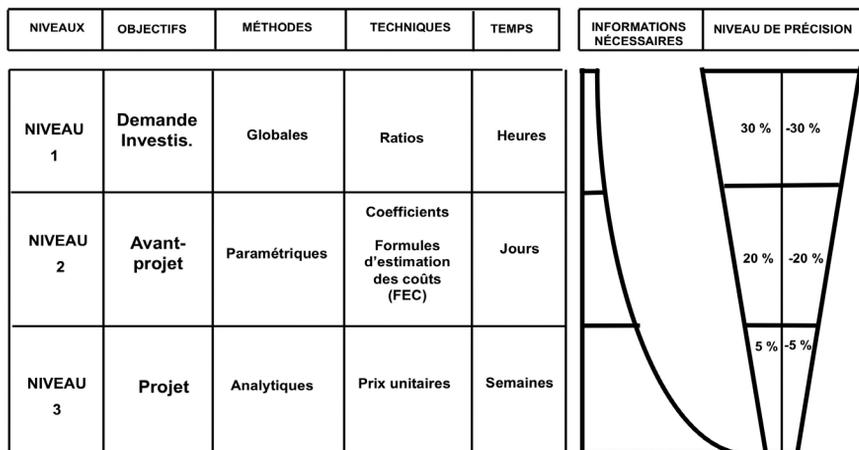


Figure 5.3 Les niveaux d'estimation

Cependant, pour pouvoir être utilisées, il faut que l'entreprise ait constitué des bases de données à partir des coûts des projets précédents réalisés et déterminé des relations entre, par exemple, les coûts d'investissement et une grandeur physique caractéristique du résultat du projet.

Les méthodes paramétriques

L'estimation paramétrique est une méthode partant d'une relation statistique entre des données historiques de coût et d'autres paramètres (exemple : superficie en construction, ligne de code en développement logiciel, heures de travail nécessaires) pour calculer une estimation de coût d'une ressource d'une activité de l'échéancier. Elle se représente de manière synthétique sous la forme d'une équation. Le nombre de paramètre n'a pas besoin d'être supérieur à 5. Au-delà de ce nombre, les paramètres deviennent de plus en plus corrélés entre eux. Une méthode globale est une méthode paramétrique de type fonction, proportionnelle à un paramètre.

Les méthodes analytiques

Le facteur principal de précision de ces méthodes est la définition technique des tâches à réaliser. Elles consistent, à partir d'un découpage relativement précis du travail à réaliser, à estimer chaque poste du découpage au plus

juste et à estimer les provisions pour risques par poste et les regrouper dans un poste unique.

L'estimateur doit travailler sur le futur, alors que la seule chose dont il soit certain est qu'il ne sait pas ce qui va se passer demain.

66 Comment faire le lien entre l'estimation des coûts d'un projet et la détermination de son budget ?

Nous avons vu à la question n°42 que les maîtrises d'ouvrage et d'œuvre, pour des raisons différentes, s'intéressent aux coûts du projet.

Le processus d'estimation est un processus cyclique tout au long du projet (voir figure 5.4). À la fin de chacune des phases du projet, deux estimations sont faites :

- ▶ l'estimation du coût global du projet (coût de ce qui est fait + estimation de ce qui reste à faire) afin de décider si l'on passe à la phase suivante ; si tel est le cas, cette estimation devient l'estimation de référence du projet ;
- ▶ l'estimation détaillée des coûts de la phase suivante afin de pouvoir en établir le budget et en piloter les coûts.

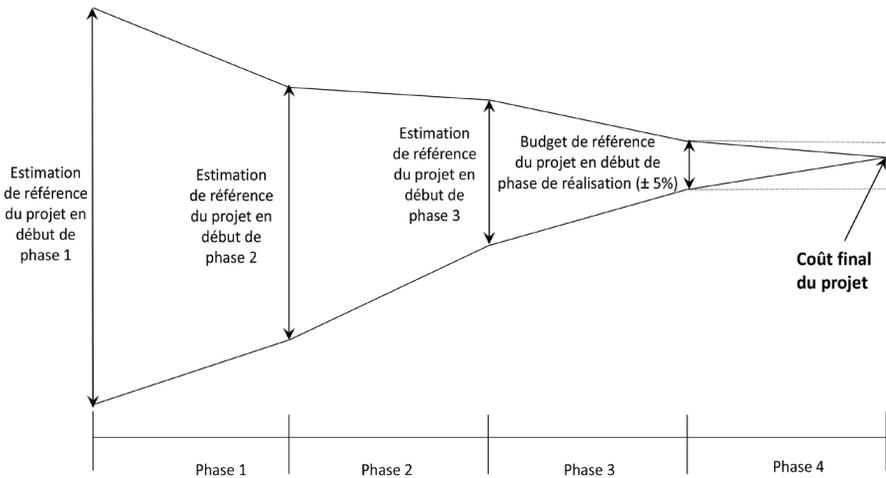


Figure 5.4 Le processus d'estimation d'un projet

Pour pouvoir estimer le coût d'un projet, il est d'abord nécessaire d'évaluer le travail à réaliser pour atteindre l'objectif. C'est une affaire de spécialiste, car être capable, par exemple, de dire que telle étude représente environ 200 heures de travail plutôt que 100 nécessite une certaine expertise du

métier en question. De l'importance de faire un retour d'expérience sur les projets passés : les informations sur ce passé peuvent être mises dans des bases de données à disposition de tous et ne pas rester seulement dans la tête de ceux qui ont participé à la réalisation.

Les éléments contenus dans la base de données sont appelés « références de coûts ». Ils doivent être en permanence mis à jour pour tenir compte des évolutions des conditions économiques. Ce sont ces références qui permettent à la fois de déterminer des ratios, des méthodes globales et de faire des estimations analytiques.

L'estimation détaillée de l'exécution des activités est faite au fur et à mesure que le projet avance. À la fin de chaque phase, on estime par une méthode analytique les tâches de la phase suivante. Cette estimation détaillée sert à construire le budget de référence pour la réalisation des tâches de la phase à venir, et ainsi de suite jusqu'à la dernière phase du projet.

La maîtrise d'ouvrage surveillera tout au long du projet, et en particulier au moment de lancer la phase suivante, que la somme des coûts déjà investis dans les phases précédentes plus la somme estimée pour le reste à faire ne dépassent pas le montant de l'enveloppe financière prévisionnelle, vue à la question n° 42. Sinon, elle risque de connaître quelques problèmes de financement.

Le piège principal de l'estimation est de vouloir faire trop précis alors que l'on ne dispose pas des éléments pour pouvoir le faire.

67 Qu'appelle-t-on « budgétisation du projet » ?

Comme nous l'avons vu précédemment, le budget du projet est le montant des sommes mises à disposition de l'équipe projet pour le réaliser. Mais il ne donne aucune indication sur le moment auquel, dans le cours du projet, on aura besoin de ces sommes. Il est donc nécessaire de relier le budget avec sa prévision de consommation dans le temps.

La budgétisation va nous permettre de faire le lien entre le budget global et le planning de réalisation du projet. Elle consiste à relier les estimations de coût de chaque activité, tâche, ou lot de travaux avec la période durant laquelle ces activités sont prévues d'être réalisées.

L'objectif de la budgétisation est de définir le moment où les dépenses issues des estimations vont être engagées. Ceci est utile à la fois pour la maîtrise d'ouvrage et la maîtrise d'œuvre, car elle permet :

- ▶ de savoir à quel moment mobiliser les fonds nécessaires et donc de préparer les plans de financement ;
- ▶ éventuellement de repousser des dépenses sur des exercices budgétaires ultérieurs et donc de revoir le planning ;
- ▶ de préparer la référence de pilotage des coûts du projet ;
- ▶ de vérifier la disponibilité des ressources financières à chaque instant du projet ;
- ▶ d'avoir une vision continue de l'état de la trésorerie du projet durant toute sa réalisation.

Le processus de budgétisation se déroule en cinq étapes :

- ▶ étape 1 : planifier dans le temps les lots de travail ;
- ▶ étape 2 : affecter les ressources (humaines et matérielles) à chacun des lots du projet ;
- ▶ étape 3 : éventuellement lisser ou niveler les lots de travail en jouant sur les marges de chacun des lots ;
- ▶ étape 4 : à partir des charges de travail, valoriser les charges affectées à chaque lot en euros ou autres devises suivant le cas ;
- ▶ étape 5 : tracer la courbe de prévision de consommation du budget dans le temps.

Cette courbe de prévision de consommation du budget dans le temps porte le nom de « CBTP » (coût budgété du travail planifié), aussi appelée par les Anglo-saxons « BCWP » (*Budgeted Cost for Work Scheduled*).

Cette courbe est la clé du système de référence de pilotage du projet, comme nous le verrons plus loin. D'une façon générale, elle suit approximativement une courbe en « S » (*Snake curve*), ce qui signifie qu'elle passe par une phase de mise en route, qui s'étend sur les 10 à 15 premiers pour cent (du temps ou du coût), puis une phase d'évolution stabilisée, où l'évolution est à peu près linéaire, et une phase d'achèvement, plus ou moins continue, durant les 10 derniers pour cent (voir figure 5.5). Ceci est vrai au niveau du lot de travail, de la tâche ou du projet complet.

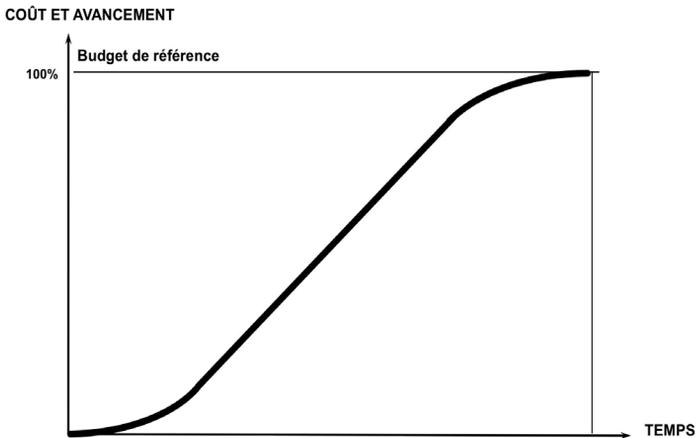


Figure 5.5 La courbe « CBTP »

Comme nous le verrons à la question n° 71, pour des raisons de pilotage du projet, le tracé de cette courbe n'intègre que les coûts liés aux heures de travail et pas ceux liés aux achats. Rien n'empêche d'intégrer les achats, mais le pilotage du projet devient alors beaucoup plus complexe.

Si pour qu'un projet puisse avancer, il est nécessaire d'avoir les ressources humaines et matérielles au bon moment, il en va de même pour les ressources financières.

68 *Que faire pour maîtriser les coûts d'un projet ?*

À chaque instant du projet, il y a « ce qui est fait », pour lequel une certaine partie du budget a été consommée et auquel nous ne pouvons plus rien et il y a « ce qui reste à faire », avec la part de budget qui n'a pas encore été consommée et sur lequel il est encore possible d'agir pour que le résultat du projet soit conforme à ce qui était attendu.

L'important est donc d'avoir en permanence, durant tout le déroulement du projet, une idée de ce que pourrait être le coût final du projet afin de pouvoir anticiper sur des dérives possibles des coûts. Plus nous serons capables d'agir tôt pour corriger une dérive que nous commençons à percevoir, moins cela nous demandera d'efforts pour mettre en place et réaliser les actions de correction.

Le coût prévisionnel final (CPF) est la somme du coût de ce qui est fait, ajouté au coût de ce qui reste à faire.

Le coût prévisionnel final est en fait, à un instant donné, le meilleur pronostic possible de ce que coûtera le projet à terminaison, c'est-à-dire lorsqu'il arrivera à son terme.

Attention à ne pas confondre le coût de ce qui reste à faire avec la différence entre le budget à date et le coût de ce qui est déjà fait, car sinon on sera toujours « dans les clous » jusqu'à avoir consommé tout le budget et jusqu'à s'apercevoir qu'il reste encore du travail à faire. Il est donc nécessaire, chaque fois que nous voulons connaître le coût prévisionnel final du projet, de réestimer ce qu'il reste à faire.

Le coût prévisionnel final peut s'obtenir d'au moins trois façons différentes :

- ▶ coût prévisionnel final = coûts engagés + reste à engager ;
- ▶ coût prévisionnel final = coûts encourus + reste à encourir ;
- ▶ coût prévisionnel final = coûts dépensés + reste à dépenser.

Les coûts engagés correspondent aux montants que l'on s'est obligé à payer à ses fournisseurs. Ils incluent les coûts internes imputés au projet.

Les coûts encourus correspondent à la valorisation des coûts des prestations réellement effectuées à la date donnée et imputables au projet. C'est ce qui est aussi appelé valeur acquise.

Les coûts dépensés correspondent à l'enregistrement des dépenses par commandes réellement effectuées.

Pour piloter le projet, nous aurons toujours intérêt à travailler en coûts engagés ou coûts encourus. En effet, ce sont les premiers faits générateurs d'une dépense à venir (passage d'une commande à un fournisseur ou livraison d'un travail effectué). Si nous attendons que la dépense soit effective, paiement d'une facture par exemple, nous nous privons d'un laps de temps souvent non négligeable pour anticiper sur une dérive potentielle du projet.

Il faut bien distinguer deux notions, que nous appellerons respectivement variance et écart.

- ▶ La variance est la différence, à un instant donné, entre ce qu'a réellement coûté le réalisé et ce qui était prévu au budget pour le faire. Nous pourrions aussi parler « d'écart à l'instant t ». L'écart « à l'instant t » est mesurable alors que l'écart « final » est estimé.
- ▶ L'écart (ou « écart final ») est la différence entre le coût prévisionnel final et le budget global à date. C'est en fait la seule valeur qui importe, puisque le projet est jugé sur son résultat final. C'est cette comparaison qui doit figurer dans les rapports de coût et qui permettra au chef de projet de prendre les décisions appropriées.

Attention toutefois à ne pas se précipiter à vouloir corriger dès qu'un écart minime apparaît, surtout en début de projet. Le pilotage des coûts se fera plutôt en analysant l'évolution des écarts entre deux points successifs d'analyse du projet. Nous utiliserons alors le terme de « dérive » pour désigner la différence entre deux écarts successifs. Si la dérive est positive, nous nous éloignons de notre objectif, si elle est égale à 0, nous avons stabilisé l'écart et si elle est négative, nous améliorons notre coût prévisionnel final.

Tant que le dernier centime du budget du projet n'est pas consommé, il y a encore de l'espoir...

69 *Comment mettre en place un « avancement physique » du projet ?*

L'avancement physique d'un projet est l'outil permettant à chaque instant de mesurer la quantité de travail réalisé sur le projet par rapport au travail total à réaliser. Ce rapport se mesure sur une échelle de 0 % à 100 %. À 0 %, le travail n'est pas commencé. À 100 %, le travail est terminé quoiqu'il ait coûté et quoiqu'il ait duré.

L'avancement physique d'un projet s'obtient par consolidation de l'avancement physique de toutes les tâches du projet.

Pour mesurer l'avancement physique d'un travail (et donc d'une tâche), quatre conditions doivent être remplies :

- ▶ Avoir découpé ce travail en tâches bien définies, c'est-à-dire avoir identifié les jalons physiques balisant le travail et *a minima* les jalons physiques marquant le début et la fin de chacune des tâches. En effet, si l'on ne sait pas ce qui marque le début et la fin du travail, comment peut-on dire ce qu'il va coûter et ce qu'il va durer ?
- ▶ Avoir défini les critères de mesure de l'avancement pour chacune des tâches.
- ▶ Estimer le volume d'heures ou d'unités d'œuvre, normalement nécessaires pour accomplir le travail. C'est la notion de budget. À noter qu'un nombre d'unités d'œuvre peut toujours être rapporté à un budget en heures par une estimation de la productivité.
- ▶ Enregistrer en continu (au moins à chaque point de suivi) les heures passées et/ou les unités d'œuvre réalisées. C'est la notion de travail réalisé.

Sans ces quatre conditions, il est impossible de mesurer l'avancement physique du travail

L'hypothèse de départ est que l'avancement physique est complètement corrélé à la consommation du budget. Si tout se passe comme prévu, le rapport « heures dépensées/heures totales prévues », qui correspond à l'avancement horaire, est égal au rapport « travail réalisé/travail total à réaliser », qui est l'avancement physique.

Nous pouvons donc écrire :

$$\text{Avt H.} = \frac{\text{Heures réalisées}}{\text{Heures totales prévues}} = \frac{\text{Travail réalisé}}{\text{Travail total prévu}} = \text{Avt } \varphi$$

Or dans la réalité, les choses ne se passent jamais exactement comme prévu.

Si les deux avancements sont différents, le rapport $\frac{\text{Heures réalisées}}{\text{Avt } \varphi}$

nous donne la projection de la productivité réalisée jusqu'à présent sur le travail total à réaliser pour faire le projet ou la tâche, et donc le nombre d'heures nécessaires pour faire le travail si la productivité reste identique à ce qu'elle a été jusque-là.

Il est clair que tant que l'avancement est faible (10 à 15 %), on projette sur la totalité du projet la productivité réalisée sur seulement 10 ou 15 % du travail, ce qui n'est pas très significatif. Au-delà de ce seuil, la projection commence à trouver du sens et donne une information intéressante pour analyser la situation et prendre les décisions qui s'imposent. Au-delà de 85 à 90 %, nous « voyons » clairement la fin du projet et ce qui reste à faire. La mesure n'apporte plus grand-chose.

Cette méthode est certes empirique, mais il est préférable d'avoir une méthode empirique servant durant 70 à 80 % du projet, plutôt que pas de méthode du tout.

Il faut cependant noter que l'imprécision de la détermination de l'avancement physique doit inciter à la prudence, et qu'en tout état de cause, il est fortement conseillé de réestimer le reste à faire.

Le projet ne sera terminé que lorsque 100 % du travail aura été fait, même si le budget et la date de fin sont dépassés.

70 Quelles sont les techniques de mesure de l'avancement physique ?

Si le travail est linéaire, il est facile de déterminer l'avancement physique. En effet, si nous devons par exemple creuser une tranchée de 200 mètres, lorsque 20 mètres auront été creusés, alors 10 % du travail aura été réalisé. Or dans la vraie vie, toutes les tâches ne sont pas linéaires. Nous allons devoir trouver d'autres moyens pour mesurer l'avancement physique de toutes les tâches d'un projet.

En pratique, nous nous inspirerons de l'une des six techniques (certaines objectives, d'autres plus subjectives) de mesure de l'avancement physique, détaillées ci-après (voir figure 5.6).

	Fév.	Mars	Avril	Mai	Jun	Août	Sept.	Oct.
Technique 0/100 %	10/02 0 %	12/03 100 %						
Technique 50/50 %	07/02 0 %	25/03 50 %	100 %					
Unités équivalentes (nombre de plans)	6 0 %	16 15 %	26 40 %	36 65 %	40 90 %	100 %		
Jalons intermédiaires	0 %	Étude de procédé 20 %	Demande de consultation 40 %	Approbation des documents 75 %				Réception du matériel 100 %
% réalisé (mesuré ou à dire d'expert)	01/03 0 %	20 %	30 %	40 %	50 %	70 %	90 %	19/10 100 %
Niveau d'effort (Nombre d'heures)	0 0 %	1000 17 %	2000 34 %	3000 50 %	4000 67 %	5000 85 %	6000 100 %	

Figure 5.6 Les techniques de mesure de l'avancement physique

La technique 0/100

Cette technique est utilisée pour des tâches de très courte durée par rapport à la durée du projet. Dans ce cas, nous considérerons que l'avancement est nul tant que la tâche n'est pas achevée définitivement ; une fois terminée, l'avancement passe à 100 %.

La technique 50/50

C'est une variante de la précédente qui est utilisée pour des tâches de durée modeste mais supérieure à deux fois la période entre deux points

d'avancement. Suivant la répartition du travail en fonction de la périodicité de *reporting*, ce 50/50 peut se transformer en 30/70 ou 40/60.

La technique des unités équivalentes

Elle est utilisée lorsque la tâche est linéaire et peut se diviser en un certain nombre de sous-tâches équivalentes, par exemple 1 000 mètres de câble à tirer. On a ainsi une tâche directement mesurable en unités d'œuvre. L'avancement physique de beaucoup de tâches sur les chantiers peut être mesuré ainsi.

La technique des jalons intermédiaires

Elle est utilisée pour des tâches dont l'avancement ne peut être mesuré linéairement. Entre les jalons de début et de fin de la tâche qui sont indispensables, nous allons identifier des jalons intermédiaires qui correspondent à des événements bien identifiés physiquement dans le temps. Chaque jalon recevra un pourcentage pondéré du budget total pour réaliser la tâche en rapport avec les ressources nécessaires. Un maximum de cinq jalons intermédiaires suffit généralement, puisque dans ce cas, nous pouvons mesurer l'avancement physique de la tâche à environ 20 % près.

La technique du pourcentage réalisé (ou technique « à dire d'expert »)

Pour un nombre limité de tâches, il n'est pas possible d'identifier de jalons intermédiaires. Dans ce cas, le titulaire de la tâche devra estimer aussi objectivement que possible, par interpolation le plus souvent, son pourcentage d'avancement.

La technique du niveau d'effort

Nous pouvons admettre que l'avancement de certaines tâches est tellement lié à celui d'une autre tâche que nous pouvons adopter le même avancement pour la tâche que celui de sa tâche mère. C'est le cas, par exemple, pour l'inspection des fabrications dont l'avancement sera celui des fabrications. Autre exemple : la tâche de gestion du projet qui durera ce que dure le projet ; si celui-ci prend du retard, la tâche de gestion se prolongera d'autant, nous pouvons donc lui appliquer à chaque instant l'avancement du projet mesuré par consolidation et pondération de l'ensemble des tâches du projet.

L'avancement physique est l'outil clé du pilotage intégré des coûts, des délais et des performances du projet.

11 Que signifie « courbe de pilotage de projet » ?

L'objectif du pilotage de projet est de faire en sorte que le projet se termine avec le résultat et les performances attendus, mais aussi dans le délai et le budget prévu. Ces courbes de pilotage vont nous permettre de déterminer à chaque instant si le travail prévu à cette date a été réalisé avec la productivité prévue, c'est-à-dire : sommes-nous en avance ou en retard et avons-nous dépensé plus ou moins que ce que nous avons prévu pour faire ce travail ?

Tout d'abord, une remarque importante. Le budget est composé de deux grandes parties. D'un côté, les achats dont les coûts seront fonction des contrats passés avec les fournisseurs, de l'autre, les coûts générés des heures passées par les personnes travaillant aux différentes tâches du projet. En termes de coûts, nous nous intéresserons dans les courbes de pilotage seulement aux coûts des heures des personnes travaillant sur le projet. La partie achat pourra être tenue dans un autre volet des rapports de coûts et consolidée avec la valorisation des heures pour obtenir le coût total dépensé sur le projet.

Nous avons vu à la question n° 67 que la budgétisation du projet permettait de tracer la courbe dite « CBTP » (coût budgété du travail prévu). Elle va nous servir de référence pour piloter à la fois une partie des coûts du projet, mais aussi les délais et les performances, et ceci grâce à l'avancement physique.

À chaque instant du projet, nous devrions être capables de dire combien d'heures ont été déjà faites. Toutes les heures ne sont pas valorisées au même taux, mais il est possible de calculer un taux moyen compte tenu des prévisions de ressources appelées à travailler sur le projet. Ce qui permet de s'affranchir du taux et de ne travailler qu'en pourcentage des heures réalisées par rapport aux heures totales prévues.

Nous avons mis en place un système de mesure de l'avancement physique. Il nous permet à chaque instant de savoir quel est l'avancement du projet. Nous pouvons donc tracer une courbe « CBTE » (coût budgété du travail effectué). En effet, cette courbe nous donne ce que nous avons budgété pour faire le travail (voir figure 5.7 ci-après).

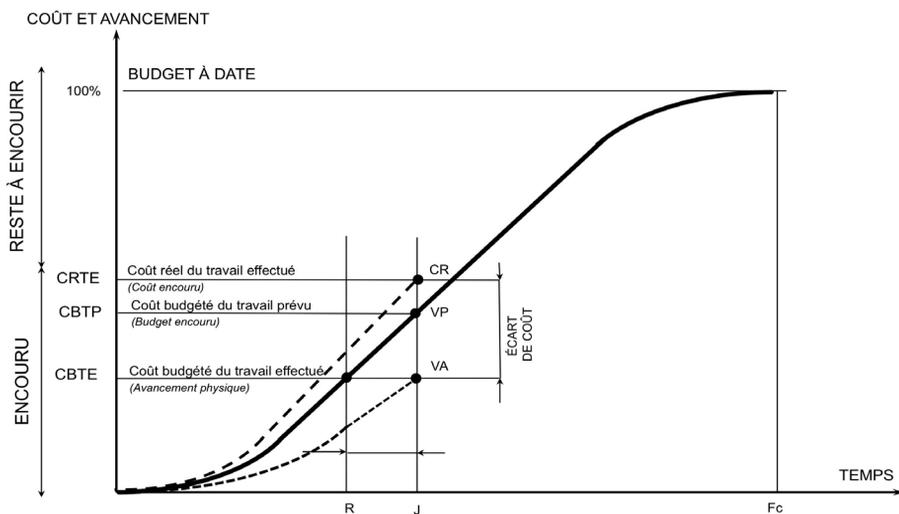


Figure 5.7 Les courbes de pilotage

Grâce à ces trois courbes, nous pouvons savoir très exactement où nous en sommes par rapport à notre prévision et prendre les décisions sur ce qui reste à faire afin que les courbes CBTE et CRTE rejoignent la référence, c'est-à-dire la courbe CBTP en fin de projet.

La figure 5.7 nous donne une situation d'un projet à la date « J ». Nous constatons que l'avancement physique est au point « VA », alors que cette valeur aurait dû être passée à la date « R ». Nous sommes donc en retard.

D'autre part, nous avons dépensé la valeur « CR », alors que pour faire le travail réalisé nous aurions dû ne consommer que la valeur « VA ». Nous avons donc un écart de coût. De plus, « CR » étant supérieur à « VP », une partie de ce qui a été dépensé n'est peut-être pas financée. Nous avons donc un problème de trésorerie.

À partir de cette situation très visuelle, nous allons pouvoir, si cela est possible, mettre des actions pour corriger les écarts constatés.

Ces trois courbes de pilotage sont les indicateurs essentiels de notre tableau de bord.

12 Qu'est-ce que la configuration du projet ?

Voici un terme très utilisé dans les projets de développement de produits, en particulier spatiaux, aéronautiques, militaires ou automobiles, mais utilisable, dans son concept, pour tout type de projet.

La configuration est la caractéristique fonctionnelle et physique du produit, du système ou de l'ouvrage qui fait l'objet du projet, telle qu'elle est décrite dans sa documentation technique et atteinte ultérieurement par le produit, le système ou l'ouvrage. Elle intègre les modifications survenant en cours de projet.

La configuration de référence définit totalement et précisément l'étendue de la fourniture due dans le cadre du projet. Elle est matérialisée par un dossier de définition technique, des spécifications de besoin ou des fiches de tâche. Elle sert de base à la détermination du budget initial et au programme de réalisation. Elle constitue la référence pour les évolutions ultérieures qui feront l'objet de fiches de modification.

Cette configuration va être gérée tout au long du projet grâce à la gestion documentaire et la gestion des modifications du projet.

La gestion de la configuration a pour but de :

- ▶ connaître à tout instant, au cours du projet, la description technique de l'ouvrage et de ses constituants par un certain nombre de documents approuvés successivement à différentes étapes du déroulement du projet (revues de projet) ;
- ▶ s'assurer que cette documentation et les produits qu'elle décrit sont en permanence compatibles entre eux (interfaces) ;
- ▶ maîtriser les évolutions de cette description technique de manière efficace et continue afin de limiter les risques techniques et les impacts sur les coûts et délais ;
- ▶ identifier à la livraison des différents constituants la définition applicable afin d'établir la conformité ou d'identifier les écarts.

Pour bien comprendre de quoi il s'agit, servons-nous d'une analogie. Le futur bébé à l'état d'embryon dans le ventre de sa mère évolue et croît durant neuf mois avant de naître. Des échographies régulières nous permettent de suivre son évolution. Il en va de même avec le produit. Dès que le projet est lancé, dès que le premier document est émis, le produit existe.

La configuration est l'équivalent de l'échographie. Elle nous donne à chaque instant l'état du produit décrit par la documentation émise et les modifications intervenues depuis le début du projet (voir figure 5.8).

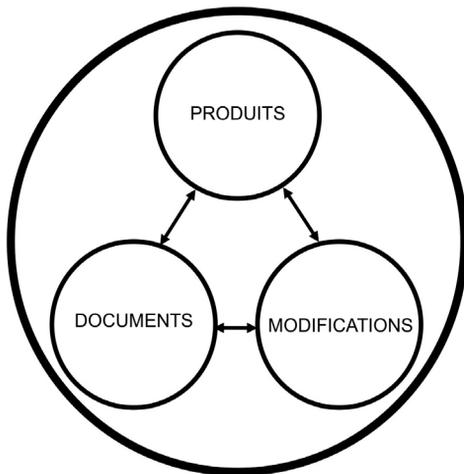


Figure 5.8 Représentation de la configuration

Le terme état de configuration assorti d'un qualificatif est souvent utilisé pour marquer l'état du produit à l'issue d'une phase du processus de développement. Par exemple : à l'issue de la phase d'analyse de faisabilité, lorsque le cahier des charges fonctionnel (CdCF) a été émis et validé, et avant de passer à la phase de définition, le produit se trouve dans un état de configuration fonctionnel. De même, à la fin de la phase de définition, lorsque la spécification technique de besoin (STB) est validée, le produit se trouve alors dans un état de configuration spécifié.

Bien après le projet, l'état de configuration du produit réalisé est utile durant tout son cycle de vie pour des raisons de maintenance.

73 Qu'appelle-t-on « risque projet » ?

Les risques sont inhérents à la vie. Dans un environnement de plus en plus incertain, de plus en plus concurrentiel, les entreprises ont une conscience accrue des conséquences d'une mauvaise appréciation des risques (pertes/dépôt de bilan, piratage, troubles sociaux, malversations...). Pour parer cette mauvaise appréciation, elles s'organisent pour les maîtriser et en diminuer leurs effets. C'est ainsi que l'on voit apparaître la fonction de « *risk management* » à différents niveaux de l'entreprise : finance, audit, sécurité... mais aussi projet.

La norme ISO 31000:2010, *Management du risque – Principes et lignes directrices* précise : « Bien que la présente norme internationale fournisse des lignes directrices générales, elle ne vise pas à promouvoir l'uniformisation du management du risque au sein des organismes. La conception et la mise en œuvre des plans et des structures organisationnelles de management du risque devront tenir compte des divers besoins d'un organisme spécifique, de ses objectifs, son contexte, sa structure, son activité, ses processus, ses fonctions, **ses projets**, ses produits, ses services ou ses actifs particuliers, ainsi que de ses pratiques spécifiques. »

L'entreprise qui travaille par projet va donc très naturellement mettre en place une fonction de « *Risk Management* » au sein de ses projets.

Le fascicule de documentation AFNOR FD X 50-117:2003, *Management de projet – Gestion du risque – Management des risques d'un projet* définit le risque projet comme un « événement dont l'apparition n'est pas certaine et dont la manifestation est susceptible d'en affecter les objectifs ».

Il précise aussi que les termes « aléa » et « imprévu » sont quelquefois utilisés à la place du mot « risque », et que le terme « problème » est souvent utilisé à la place du mot « risque » lorsque l'événement s'est déjà manifesté.

Une bonne manière de donner du sens à ces différents termes et d'éviter les confusions pourrait être de les définir plus précisément. Par exemple, une typologie peut être établie entre des événements identifiables ou non et quantifiables ou non en termes de conséquences.

Nous aurions ainsi les définitions suivantes :

- ▶ problème : l'événement s'est produit, ce n'est plus un risque ;
- ▶ risque : événement identifié et quantifié quant à ses conséquences ;
- ▶ aléa : événement identifié mais non quantifié quant à ses conséquences ;
- ▶ imprévu : événement non identifié et donc non quantifié quant à ses conséquences.

Le management des risques d'un projet est une activité, comme beaucoup de celles du management de projet, essentiellement prévisionnelle. Son objectif est d'anticiper afin de limiter les conséquences et d'être prêt à agir face à la survenance d'événements qui pourraient modifier le cours prévu du projet.

Il est important de noter que le terme de « risque projet » englobe à la fois les événements qui auraient, s'ils survenaient, un impact négatif sur les objectifs du projet, mais aussi ceux qui auraient un impact positif sur les objectifs et la réussite du projet.

Concernant les événements à impact négatif, nous parlerons de « menaces », et pour ceux à impact positif, nous utiliserons le terme « opportunité ». Le management des risques projet s'intéresse aux menaces et aux opportunités.

Le principal risque pour un entrepreneur est de ne pas entreprendre !

74 Comment manager les risques projet ?

La conduite de projet consiste à atteindre, par une succession d'activités ordonnées et dans un cadre contraignant, un objectif défini. C'est donc une véritable course d'obstacles où les gagnants ont su éviter les pièges ou menaces et profiter des opportunités.

Pour ce faire, il faut anticiper et mettre sous contrôle les événements susceptibles de modifier, positivement ou négativement, le déroulement imaginé du projet, afin que les actions de correction qui pourraient être mises en place aient un réel impact sur la survenance ou les conséquences des événements. La maîtrise des risques de projet est donc une démarche structurée permettant de limiter les menaces et d'exploiter les opportunités pendant toute la durée d'un projet.

Plus le projet sera complexe, techniquement compliqué ou novateur, ou se déroulant en environnement hostile, plus il sera nécessaire de se donner les moyens de maîtriser les risques. C'est dès la phase avant-projet, et le plus en amont possible, qu'il faudra mettre en place un processus structuré de maîtrise des risques, quitte à annuler un projet qui semblerait trop risqué.

La maîtrise des risques de projet est un processus qui se déroule tout au long du projet en cinq étapes :

- ▶ identification et caractérisation (cause, nature, conséquences des risques) ;
- ▶ estimation de la probabilité de survenance de l'événement et de son impact sur les objectifs ;
- ▶ évaluation de la criticité des risques et de leur hiérarchisation ;
- ▶ mise en place d'actions de traitement pour les risques considérés comme inacceptables ;
- ▶ pilotage et contrôle des risques tout au long du projet.

La maîtrise des risques de projet impose aussi à la tutelle de projet de définir, pour chaque niveau de responsabilité du projet, les critères d'acceptabilité. Autrement dit, quels sont les risques que chacun, à son niveau de responsabilité, peut prendre. L'important est de savoir quel risque nous courons et si nous sommes prêts à l'accepter.

Au niveau de la phase d'identification, une *check-list* de risques de projet, ou mieux encore, une liste de questionnement, établie par l'entreprise à

partir de l'expérience issue de ses projets passés sera d'une grande utilité. Cette *check-list* doit être entretenue grâce aux retours d'expérience des projets passés.

L'estimation consiste à mesurer la criticité du risque à partir de sa probabilité d'occurrence et de sa gravité (qui peut être mesurée sur différents paramètres : coûts, délais, performances, autres...) à partir d'échelles simples à 3, 4, voire 5 niveaux déterminés par l'équipe d'analyse des risques pour chaque projet.

L'évaluation et la hiérarchisation des risques consistent à calculer la criticité du risque (produit de la probabilité par la gravité) puis à classer les risques de l'inacceptable à l'acceptable. Tout risque identifié dans cette zone inacceptable devra être traité afin que les actions de correction envisagées ramènent sa criticité en zone acceptable.

Concernant le traitement des risques :

- ▶ pour diminuer la probabilité, il faut agir sur les causes du risque, alors que la gravité n'a d'importance que si l'événement survient ;
- ▶ pour diminuer la gravité, il faut donc mettre en place des plans de contingence, à déclencher seulement si le risque est avéré.

Les risques étant traités et acceptables, il faut organiser le suivi et le contrôle. La clé se trouve dans la réestimation permanente des risques encore à venir. Il s'agit bien sûr des risques toujours latents identifiés au début du projet, mais aussi des risques nouveaux qui ont pu apparaître en cours de projet et qu'il faudra traiter.

Le risque le plus dangereux est celui qui n'a pas été envisagé.

75 « Tableau de bord » et « reporting » sont-ils synonymes ?

Il ne faut pas confondre tableau de bord et *reporting*, même si certains pensent que dès lors qu'un *reporting* est fait, il peut servir de tableau de bord à celui qui l'a fait. Leur finalité est différente et les informations qu'ils contiennent ne sont pas toutes semblables.

Le tableau de bord est un outil servant à piloter une activité ou un système. Le pilotage implique d'avoir une référence pour aller du point de départ au point d'arrivée (l'objectif), en sachant à chaque instant où l'on est et où l'on va. C'est le propre même de toute navigation.

C'est le tableau de bord qui permet de prendre les décisions de son niveau de responsabilité (ou de faire prendre par les responsables en charge celles qui ne le sont pas). Il est évident que nous ne pouvons prendre de bonnes décisions que si nous détenons de bonnes informations.

De manière humoristique, nous pouvons dire que le tableau de bord étant fait par soi-même, il doit être construit par les autres ! En effet, le projet étant systémique, l'information dont nous avons besoin pour décider à l'intérieur de notre cadre de responsabilité est détenue par d'autres qui doivent nous la faire parvenir.

Il faut donc définir le cadre de ce que nous voulons (les indicateurs du tableau de bord), sous quelle forme et avec quelle fréquence et faire alimenter ces indicateurs par les autres sous forme d'un *reporting* qui aura été formalisé (forme et fréquence).

Le tableau de bord étant alimenté, il reste le plus important à faire : analyser la situation (écarts par rapport à la référence), décider des actions futures (réestimer la route vers l'objectif) et passer (mais aussi faire passer) à l'action.

Chaque acteur, partie prenante du projet, voire entreprise et client, aura donc son propre tableau de bord alimenté par le *reporting* et les directives des autres parties prenantes

Le *reporting* est un outil servant à informer. Il s'agit d'un outil de transfert de l'information servant à alimenter en informations les personnes ayant à piloter un système de niveau supérieur et décider sur certains domaines de responsabilité.

Les informations transmises au moyen du *reporting* servent à construire le tableau de bord de pilotage d'un système se situant à un autre niveau.

À titre d'exemple, la figure ci-après (voir figure 5.9) illustre la transmission d'informations entre les lots de projet et le tableau de bord du projet et la transmission d'informations du projet vers l'entreprise.

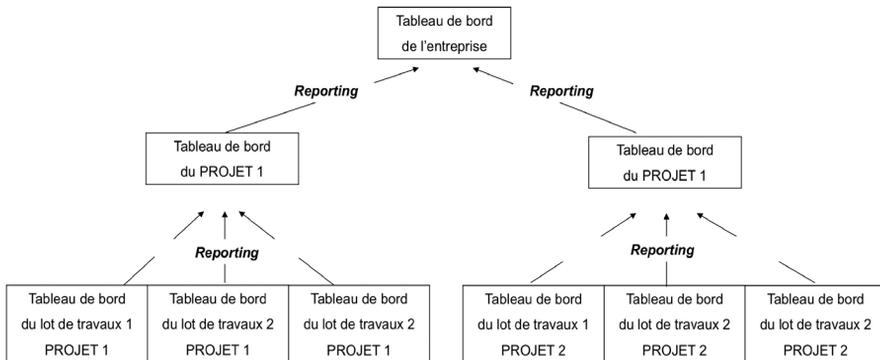


Figure 5.9 L'articulation tableau de bord et reporting

Le *reporting* est fait pour « l'autre » (celui qui reçoit l'information). Voici la raison qui milite pour que ce soit celui qui reçoit l'information qui définisse le contenu, la forme et la fréquence de l'information qu'il souhaite recevoir.

Cette information lui sert à construire son propre tableau de bord, lui permettant ainsi de piloter l'activité dont il a la responsabilité.

Les étudiants des écoles de gestion apprennent à conduire en regardant le tableau de bord. Ils en oublient parfois de regarder la route.

Club de Montréal

6

**La fin du projet
et le retour d'expérience**

76 Quand peut-on dire qu'un projet est terminé ?

La réponse est très simple : lorsque l'on a atteint le jalon de fin et qu'il n'y a plus rien à faire sur le projet. Ceci étant, la chose n'est peut-être pas aussi évidente que la réponse pourrait le laisser paraître.

Le projet a une fin. C'est d'ailleurs la seule raison pour laquelle il a été possible d'envisager un budget et un délai pour le réaliser. Il faut donc que lorsque l'on aura atteint cette échéance, il ne reste plus rien à faire pour le compte du projet.

Si nous posons la question : « qu'est-ce qui marque la fin de votre projet ? », nous obtenons souvent des réponses de type : « lorsque le client a réceptionné », ou encore « lorsque le produit est passé en production ». Qu'en est-il alors de tout le travail qui se fait après la réception du projet ou son transfert à la production (clôture du projet, capitalisation et archivage) ?

Si nous ne voulons pas nous retrouver avec un projet terminé et encore du travail à faire, il est indispensable, dès le début du projet, de prévoir pour la fin du projet, et de l'inclure dans le *WBS*, une tâche incluant :

- ▶ L'archivage du projet. Il consiste à regrouper un certain nombre d'informations sur le projet qui vient de se terminer afin de pouvoir gagner du temps lors de projets semblables ultérieurs et d'apporter des éléments de réponse en cas de contentieux.
- ▶ La clôture du projet. C'est l'ensemble des opérations ayant pour but de mettre un point final aux relations contractuelles de l'entreprise avec son client, ses partenaires, ses fournisseurs, ainsi que le rassemblement et la validation des informations utiles au calcul du résultat financier de l'opération.
- ▶ La capitalisation. Elle peut se faire par un rapport de fin de projet qui recueille les améliorations apportées aux méthodes ou à la technique et qui identifie, pour les éviter à l'avenir, les difficultés et les erreurs rencontrées. Le contenu du rapport sert aussi à alimenter les bases de données servant aux estimations futures. Ce rapport, pour être utile, doit être largement diffusé en interne auprès des chefs et acteurs des futurs projets.

Un conseil : n'oubliez pas de faire apparaître systématiquement dans votre organigramme toutes les tâches dont le jalon de fin est aussi un jalon de fin du projet, en particulier celles de rédaction du retour d'expérience.

En effet, s'il est de bon sens et facile de penser aux événements marquant la fin de la réalisation de l'ouvrage, le risque existe d'oublier ceux liés au pilotage du projet ou à la relation avec le maître d'ouvrage.

Le projet est terminé lorsque TOUTES les tâches inscrites dans l'organigramme de tâches sont terminées.

11 **Que signifie le terme « quitus » dans le cadre d'un projet ?**

Le sens premier du mot « *quitus* » est la reconnaissance que la gestion d'une personne est régulière et exacte. C'est un acte, matérialisé par un document : le *quitus*, par lequel le dirigeant d'une société, et plus généralement le responsable de la gestion d'un patrimoine ou d'une opération déterminée, est reconnu s'être acquitté de sa charge.

Dans le cadre d'un projet, le *quitus* est utilisé dans deux acceptions différentes :

- ▶ dans le cadre des marchés publics, si la maîtrise d'ouvrage a confié par mandat le soin à une autre entreprise de la représenter dans le cadre du projet, cette entreprise remplit des missions de « mandataire de maîtrise d'ouvrage », la maîtrise d'ouvrage donnera « *quitus* » à son mandataire dès lors qu'il aura rempli l'ensemble de ses obligations contractuelles liées à sa mission ;
- ▶ lorsque l'entreprise assurant la maîtrise d'œuvre estime avoir totalement rempli l'ensemble de ses obligations, elle demande *quitus* à son client qui reconnaît ainsi formellement que les obligations de l'entreprise ont été remplies.

Dans la réalité, pour cette seconde acception, les choses ne sont pas aussi simples et le terme de « *quitus* » est rarement utilisé. En effet, parmi les obligations de l'entreprise qui réalise le projet, des garanties sont données sur l'utilisation de l'ouvrage pour des périodes d'une année ou plus. Dans ce cas, le *quitus* ne peut intervenir qu'à la fin de cette période de garantie. Il y a donc lieu d'aménager contractuellement la fin du projet par la mise en place de garanties bancaires, permettant à l'entreprise de ne pas attendre la fin de la période de garantie pour être totalement payée et au client d'avoir l'assurance que l'entreprise remplira ses obligations contractuelles de garantie au-delà de la livraison et la réception de l'ouvrage.

Le « *quitus* » est la formalisation de la fin du projet.

78 *Qu'entend-on par retour d'expérience sur les projets ?*

En 1993, Christophe Midler écrivait : « La question du pilotage d'un projet peut alors se décrire comme celle de l'articulation de [...] deux processus d'action (ou de décision) et d'acquisition de connaissance, par lesquels on passe d'une situation où l'on peut tout faire mais où l'on ne sait rien, à une situation où l'on sait tout, mais où il ne reste plus guère de degrés de liberté.⁶ »

Le projet est source de connaissances pour l'entreprise. Cette acquisition de connaissances lui procure de la valeur qu'elle pourra utiliser dans le futur. Il est donc indispensable qu'elle se donne les moyens de capitaliser cette connaissance et de la mettre au service de l'ensemble de l'entreprise pour ses projets de demain.

Chaque projet étant unique, la connaissance de ce qui s'est passé sur le projet profite d'abord aux acteurs du projet et seulement à eux si rien n'est fait pour capitaliser et partager. En effet, une équipe peut rencontrer un problème sur un projet sans savoir qu'une autre équipe a déjà dû résoudre ce même problème. Elle risque de dépenser inutilement autant d'énergie que l'autre équipe.

Il est alors indispensable de transformer une connaissance informelle et individuelle en connaissance formelle collective. C'est l'objectif du retour d'expérience, souvent appelé « REX » ou « RETEX ».

Pour être efficace, une démarche de retour d'expérience nécessite une formalisation :

- ▶ du recueil de l'information ;
- ▶ de l'analyse et du traitement de l'information ;
- ▶ de la diffusion de l'information ;
- ▶ de la mise en œuvre de l'expérience acquise sous forme de bonnes pratiques généralisées.

6 Vincent Giard et Christophe Midler, *Pilotages de projet et entreprises – Diversités et convergences*, Édition Economica, 1993.

Le retour d'expérience sur un projet donné concerne deux aspects distincts du projet :

- ▶ le retour d'expérience fait sur le produit ou l'ouvrage objet du projet, qui est de la responsabilité des métiers ayant conçu et réalisé le produit ou l'ouvrage ;
- ▶ le retour d'expérience fait sur les méthodes, les outils, les pratiques de gestion et de direction du projet employés durant le projet, c'est-à-dire son management.

Dans la pratique, ces deux éléments sont souvent confondus, ce qui conduit à ce que le retour d'expérience privilégie l'un des éléments au détriment de l'autre. Il n'est pas rare de voir dans le REX d'un projet de développement l'analyse du produit être privilégiée, alors que pour un projet d'ingénierie ou d'ouvrage, c'est le retour d'expérience sur le management de projet qui l'emporte au détriment de celui sur l'ouvrage. Une recommandation serait que les métiers réalisent le REX du produit ou de l'ouvrage et que le retour d'expérience du management de projet soit réalisé sous la responsabilité du chef de projet. En tout état de cause, s'il n'y a à la fin du projet qu'un seul document de retour d'expérience sur le projet, il doit impérativement comporter deux volets distincts, concernant d'une part le management de projet et, d'autre part, le produit ou l'ouvrage.

« Dans toute chose, le labeur mène à l'expérience et l'expérience mène à l'excellence. »

Daniel Desbiens (*Maximes d'aujourd'hui*)

79 Pourquoi est-il nécessaire de capitaliser l'expérience acquise sur les projets ?

La finalité d'un projet est dans la plupart des cas de générer de la valeur ajoutée pour l'entreprise. Pour cela, l'entreprise s'appuie sur les compétences de chacun des membres de son personnel regroupé par métiers et sur l'innovation générée par ses projets.

L'IPMA (*International Project Management Association*) définit dans son référentiel ICB4 de 2015 la compétence comme la somme de la connaissance, des savoir-faire et de l'aptitude (ou capacité à faire). Les définitions que donne l'IPMA de ces trois mots sont les suivantes :

- ▶ la connaissance est la somme de l'information et de l'expérience que possède un individu ;
- ▶ les savoir-faire sont les capacités techniques spécifiques qui permettent à un individu de réaliser un travail ;
- ▶ l'aptitude (ou capacité à faire) est la mise en œuvre effective du savoir et du savoir-faire dans un contexte donné.

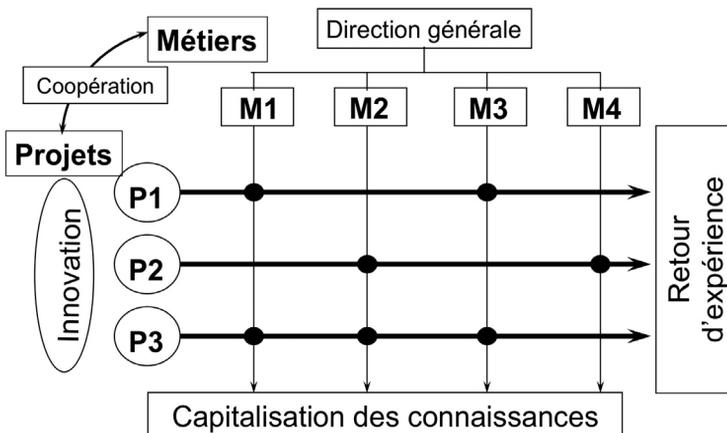


Figure 6.1 Articulation capitalisation et retour d'expérience

L'objectif des métiers de l'entreprise est d'augmenter les compétences, donc la connaissance (information et expérience), de son personnel pour mieux être à même de répondre aux besoins des projets qui génèrent la valeur ajoutée pour l'entreprise. Ils vont donc capitaliser des connaissances liées au métier par l'expérience acquise sur les projets, mais aussi par de l'information trouvée par des recherches individuelles ou collectives engagées par le personnel du métier.

L'innovation, en revanche, se fait dans le cadre des projets. Chaque projet étant unique, il est nécessaire, comme nous l'avons déjà vu, d'inventer la façon de faire pour arriver au résultat satisfaisant le client.

Le management de projet est aussi un métier. Il est donc normal que les projets capitalisent des connaissances au même titre que tous les autres métiers de l'entreprise. Les connaissances que le métier projet acquière portent essentiellement sur le vécu durant le projet et donc sur l'expérience acquise grâce au projet. Cette innovation génère elle-même des connaissances

La capitalisation du retour d'expérience des projets permet d'améliorer les taux de réussite des projets, en capitalisant les connaissances acquises par l'expérience dans le cadre du projet.

L'enjeu majeur de la capitalisation est la transformation d'une somme de connaissances individuelles en une connaissance collective.

« Ce n'est pas dans la connaissance qu'est le bonheur,
mais dans l'acquisition de la connaissance. »

Edgar Allan Poe (*The Power of Words – Puissance de la parole*)

80 *Doit-on faire la différence entre bilan de fin de projet et retour d'expérience du projet ?*

Oui, absolument, car ils ont des objectifs différents.

Le bilan a pour objectif de renseigner la direction de l'entreprise, mais aussi le client sur les résultats du projet et leurs écarts par rapport à la prévision initiale. Il porte sur l'ensemble des points techniques, administratifs, commerciaux et financiers du projet. Il comprend au moins :

- ▶ une fiche documentaire rappelant les éléments essentiels de départ sur le projet : son objet, le client, les noms des différents intervenants, le budget, le délai, les principaux jalons et plus généralement les renseignements clés ;
- ▶ un résumé historique du déroulement du projet, avec les dates prévues et réelles des principaux événements et explications sur les écarts ;
- ▶ les écarts de coûts entre prévision et réalisation du travail et des achats ainsi que les explications sur ces écarts ;
- ▶ les modifications intervenues en cours de projet et leur traitement ;
- ▶ les problèmes rencontrés et leur traitement.

Le retour d'expérience est destiné à :

- ▶ recueillir les améliorations apportées aux méthodes ou techniques utilisées à toutes les phases de l'exécution du projet, ou les idées d'améliorations nées à l'occasion de l'exécution ;
- ▶ identifier les difficultés et erreurs rencontrées ou qui auraient pu être rencontrées pour les éviter à l'avenir ;
- ▶ alimenter les banques de données, en particulier pour les estimations futures d'heures d'études et de montage, ainsi que pour les coûts des matériels.

Parfois, les deux sont confondus dans un document unique appelé « rapport de fin de projet ». Mais attention, cela peut être gênant dans la mesure où une partie de l'information qu'il contient, celle du « bilan », intéresse le client alors que l'autre partie, celle du « retour d'expérience » est

strictement interne puisqu'elle sert à l'amélioration continue des pratiques de management de projet de l'entreprise. Il n'est pas nécessaire ni recommandé d'en faire la diffusion à l'extérieur.

Il est donc préférable de bien séparer ces deux documents même si certaines informations peuvent être communes, car leurs objectifs et leur distribution sont différents.

« Si nous savions ce que nous savons, nous serions 30 % plus profitable. »

Vice-président *engineering* de Ford Motor

81 *Comment analyser l'atteinte des objectifs du projet ?*

Nous avons vu à la question n°34 que le succès du projet dépendait en grande partie de l'atteinte ou non des objectifs. À la fin du projet, il est donc nécessaire de procéder à l'analyse de l'atteinte des objectifs du projet.

Si les objectifs définis en début de projet étaient mesurables et que l'échelle de mesure avait été définie grâce au « M. » de la méthode « S.M.A.R.T. », la mesure nous donne un écart positif ou négatif par rapport à l'objectif.

Mais certains objectifs du projet sont moins faciles à évaluer car plus subjectifs. Dans ce cas, il faut faire l'effort par une méthode de questionnement d'analyser le résultat obtenu pour chaque objectif afin de voir en quoi il a contribué au succès du projet.

Cette liste de questionnement peut contenir entre autres les questions suivantes :

- ▶ Qu'est-ce que le projet visait à réaliser ? Avait-il été bien défini ?
- ▶ Les objectifs du projet étaient-ils réalistes ?
- ▶ Les objectifs étaient-ils pertinents ?
- ▶ Les objectifs auraient-ils pu être atteints d'une manière différente ?
- ▶ Le projet répond-il aux besoins pratiques ou stratégiques de chacun des bénéficiaires ?
- ▶ Les hypothèses faites durant le cadrage du projet se sont-elles confirmées ?
- ▶ La structure de l'entreprise a-t-elle changé durant le projet ?
- ▶ Globalement, dans quelle mesure les objectifs du projet ont-ils été atteints ?
- ▶ Quelles sont les leçons à tirer pour l'avenir ?

L'ensemble de ces informations est un des éléments constitutifs du retour d'expérience.

Il n'y a pas de qualité sans mesure.

82 *Quelle est l'importance du retour d'expérience dans le processus d'amélioration continue d'une entreprise ?*

Le processus d'amélioration continue d'une entreprise consiste en un effort continu pour améliorer les produits, les services ou les processus. Elle peut se faire de deux manières, soit de façon incrémentale apportant ainsi de petites améliorations en continu, soit par le biais d'une opération globale visant à une amélioration par palier ou par rupture.

Dans une entreprise qui a formalisé son processus d'amélioration continue, l'efficacité, la praticabilité et la flexibilité de l'ensemble des processus de l'entreprise sont en permanence évalués et améliorés.

Le processus d'amélioration continue est donc un méta-processus de la plupart des systèmes de gestion et de management, dont celui de projet, conduisant à un changement graduel et perpétuel, axé sur l'accroissement de l'efficacité et des résultats de l'entreprise, afin de lui permettre d'atteindre ses objectifs conformément à sa politique.

Il est clair que si l'entreprise a décidé qu'une partie ou la totalité de ses activités se dérouleront sous la forme de projet, en un mot de travailler par projet, les leçons apprises des projets réalisés contribuent largement à ce processus d'amélioration continue pour autant que l'expérience acquise au cours des projets soit capitalisée et exploitée à des fins d'amélioration des processus de l'entreprise.

Tout au long de chaque projet, il y a des éléments d'amélioration qu'il est nécessaire de capitaliser au plus tôt, sans attendre la fin du projet, pour contribuer à l'amélioration incrémentale par petites touches. En fin de projet, le retour d'expérience global sur le projet, comme nous le verrons un peu plus loin, contribuera au franchissement d'un palier, voire d'une rupture dans les processus de l'entreprise dont ceux liés au projet.

Ce qui signifie que le processus de « retour d'expérience » sur un projet est un processus continu tout au long du projet au service de l'entreprise.

Faire mieux, toujours mieux !

83 *Qu'est-ce qui différencie l'archivage du projet de son retour d'expérience ?*

À première vue, nous pourrions penser qu'il suffit d'archiver l'ensemble des documents du projet pour que la capitalisation nécessaire aux projets futurs soit suffisamment assurée. Il n'en est rien.

L'archivage des documents du projet ne se confond pas avec la rédaction du rapport de fin de projet, élément indispensable du retour d'expérience.

Les caractéristiques de l'archivage sont les suivantes :

- ▶ Il se déroule sous la responsabilité du chef de projet.
- ▶ Son but est de gagner du temps pour des projets semblables ultérieurs et les contentieux qui pourraient survenir dans l'exploitation de l'ouvrage.
- ▶ Sa durée de vie est très longue. L'information doit être pérenne, utilisable sans les principaux acteurs, peut-être partis. Donc attention à la mise en sécurité du stockage des documents.
- ▶ Les futurs utilisateurs sont des chefs de projet, mais aussi des responsables administratifs et des juristes parfois externes à l'entreprise.

Les caractéristiques du rapport de fin de projet sont les suivantes :

- ▶ Sa rédaction est assurée par le chef de projet, aidé par les principaux responsables de tâches du projet.
- ▶ Son but est de recueillir les améliorations, les problèmes ou les difficultés rencontrées pour les éviter à l'avenir et alimenter les banques de données.
- ▶ Sa durée de vie qui est très courte, car il doit être exploité immédiatement même s'il est ensuite archivé.
- ▶ Les utilisateurs du rapport sont les hiérarchies et les autres chefs de projet.
- ▶ Enfin, la diffusion du rapport est strictement interne.

L'archivage est notre mémoire, le REX augmente nos compétences.

84 *Comment structurer le retour d'expérience sur le management d'un projet ?*

Le retour d'expérience d'un projet doit être fait sur tous les aspects du projet, et en particulier sur la manière dont il a été managé.

Le rapport de fin de projet formalise le retour d'expérience, qui conduit à :

- ▶ recueillir les améliorations apportées aux méthodes ou à la technique utilisées à toutes les phases de l'exécution du projet, ou les idées d'améliorations nées à l'occasion de l'exécution ;
- ▶ identifier, pour les éviter à l'avenir, les difficultés et erreurs rencontrées ou qui auraient pu être rencontrées ;
- ▶ alimenter les banques de données, en particulier pour les estimations futures d'heures d'études et de montage ainsi que les coûts des matériels.

Selon le type de projet et les règles internes de l'entreprise, le plan du rapport de fin de projet peut comporter différents chapitres dont :

- ▶ management du projet ;
- ▶ administratif, réglementation, contrats, montages juridiques ;
- ▶ aspects économiques et financiers ;
- ▶ aspects techniques ;
- ▶ ratios issus du projet (pour alimenter les banques de données d'estimation) ;
- ▶ les premières réactions de l'exploitation après la mise en service.

Prenons pour exemple le chapitre « management du projet » du rapport de fin de projet et regardons comment le traiter.

Tout d'abord, décomposons-le en autant de sous-chapitres que d'éléments du management du projet dont nous voulons analyser l'expérience acquise, entre autres :

- ▶ l'organisation du projet ;
- ▶ les processus ;
- ▶ la maîtrise des risques ;
- ▶ le suivi de l'avancement physique ;

- ▶ la maîtrise des délais ;
- ▶ la maîtrise des coûts ;
- ▶ le *reporting*.

Ensuite, pour chacun de ces chapitres, prévoir les quatre paragraphes suivants :

- ▶ les points positifs rencontrés – à formaliser et reproduire sur les projets à venir ;
- ▶ les problèmes, difficultés ou dysfonctionnement rencontrés ;
- ▶ les solutions mises en œuvre à chaud ;
- ▶ comment éviter qu’ils ne se reproduisent.

Concernant le premier et le dernier de ces paragraphes, il sera nécessaire de mettre en place des groupes de travail pour, d’une part, intégrer les points positifs identifiés au cours du projet dans le savoir-faire de l’entreprise et les mettre en œuvre sur les projets suivants, d’autre part, travailler sur les causes des problèmes rencontrés afin d’éviter de les reproduire à l’avenir.

Au-delà de la solution à chaud mise en œuvre sur un problème rencontré, si au cours du projet, l’analyse des causes d’un problème a pu être faite et des solutions pour limiter ces causes trouvées, nous pourrions le reporter dans le rapport de fin de projet dans le paragraphe « Comment éviter qu’ils ne se reproduisent », sous la forme d’un tableau semblable à celui ci-après (voir tableau 6.1).

**Tableau 6.1 Retour d’expérience :
tableau d’analyse des causes des problèmes rencontrés**

Criticité	Problèmes	Causes	Parades

Le rapport de fin d’un projet contribue efficacement à l’analyse des risques des projets suivants.

85 *Comment organiser la diffusion, le partage et l'utilisation des retours d'expérience (REX) ?*

Dans le cadre du retour d'expérience, nous entendons souvent parler de capitalisation de l'expérience acquise. L'une des définitions du verbe « capitaliser » est : « accumuler quelque chose pour en tirer profit ensuite ».

Dans le cadre du management de projet, la mise en place du retour d'expérience est une opération souvent lourde et coûteuse. Compte tenu du potentiel actuel de stockage de l'informatique, la capitalisation des REX ne pose pas de problème majeur. Mais qu'en est-il de l'utilisation qui en est faite pour en tirer profit ensuite ? Il est nécessaire d'organiser le partage et l'utilisation de cette richesse au sein de l'entreprise entre les personnes qui auront à travailler sur les projets futurs.

Nous voyons donc apparaître deux axes principaux : celui du stockage structuré de l'information et de sa diffusion et celui du partage et de l'utilisation de cette information. Il est essentiel de travailler à la fois sur les outils de stockage ou bases de données et sur les hommes qui utiliseront cette information.

Au niveau des outils, des sites intranet dédiés au management de projet sont mis en place dans les entreprises. Ils sont généralement structurés pour aller du générique, à savoir les concepts du management de projet et le référentiel interne, au particulier, c'est-à-dire des espaces collaboratifs d'échanges de savoir-faire.

Mais encore faut-il que les hommes des projets futurs se servent de ce qui existe. Pour y arriver, la création d'une « communauté » d'acteurs projet, en commençant par les chefs de projet, est un moyen. Les actions de cette « communauté » doivent porter sur le développement et le maintien en compétence des personnes par la formation, voire la certification, le développement de référentiels et de méthodes, une assistance ou conseil aux projets en cours avec la mise en place de chefs de projet référents. Et bien sûr, l'alimentation des bases de données à partir des projets réalisés.

Capitaliser c'est bien, mais partager et utiliser c'est mieux !

86 *Que deviennent les acteurs du projet à la fin de celui-ci ?*

Il est certain que la gestion des personnes travaillant sur les projets est souvent un casse-tête pour la direction des ressources humaines (DRH), car elle est directement confrontée à la question de l'affectation, en particulier dans le cas d'équipe dédiée, et la réaffectation des acteurs des projets.

Le projet a une fin. L'organisation temporaire mise en place pour le conduire va donc disparaître et les ressources humaines qui la composaient vont devoir travailler sur autre chose et dans une autre structure permanente ou non que celle qu'ils quittent. C'est à cet instant que la direction des ressources humaines est sollicitée pour « reclasser » les acteurs du projet et qu'elle se pose alors bon nombre de questions :

- ▶ Que faire des chefs de projet en fin de projet ?
- ▶ Que faut-il leur proposer à la fin du projet pour ne pas les démotiver et les voir quitter l'entreprise ?
- ▶ Comment réintégrer facilement les acteurs-métiers dans leur direction d'origine, ou dans une autre ?
- ▶ Comment trouver de nouvelles ressources pour passer d'un projet à l'autre et donc assurer la continuité des missions de l'entreprise ?
- ▶ Etc.

Lorsque le projet se termine, la direction des ressources humaines doit être informée et mobilisée afin que chacun retrouve une place dans l'organisation, en particulier ceux qui ont été détachés. Le chef de projet doit y veiller, même si ce n'est pas à lui de reclasser le personnel.

Le travail de reclassement dépend essentiellement de l'organisation du projet et de sa durée. Comme nous l'avons vu à la question n°57, plusieurs organisations sont possibles, et à partir des trois formes pures, toutes les variantes sont possibles.

Dans le cas de l'antistrukture, les ressources, y compris souvent le chef de projet, n'ont pas quitté leur entité d'origine, le problème ne se pose donc pas.

Pour la structure matricielle, le problème peut se poser pour le chef de projet dès lors que sa mission est terminée. S'il appartient à un service de chef de projet, il repartira sur un nouveau projet. S'il appartenait à un

service fonctionnel, la question du retour dans son service d'origine ou dans un autre ou encore de lui confier la responsabilité d'un nouveau projet se posera.

Là où le problème prend toute son importance, c'est dans le cas d'un projet conduit en mode commando avec des équipes totalement dédiées.

Une entreprise qui mène de très grands et longs projets est confrontée à la problématique de démobilisation d'une équipe et de remobilisation de nouvelles équipes, parfois dans un temps très court.

L'acteur-projet travaillant dans une équipe dédiée a quitté son entité d'origine depuis longtemps. Admettons que cette entité d'origine existe toujours et qu'elle n'a pas été démantelée au gré d'une réorganisation. Son absence a certainement dû être compensée par une autre personne. Il ne retrouvera donc pas son poste d'origine. Il est nécessaire que ce retour soit préparé, aussi bien du côté de la personne que de la hiérarchie qui va l'accueillir.

Le cas des chefs de projet est encore plus problématique. Il peut être difficile pour des directeurs de grands projets qui ont eu de lourdes responsabilités de se réinsérer directement dans des structures permanentes de l'entreprise. D'autant plus que les métiers sont réservés quant à l'accueil de ces « poids lourds », qui ont travaillé de façon autonome, souvent en direct avec le « *top management* » de l'entreprise et qui auront du mal à s'intégrer dans une vision plus hiérarchique et routinière du travail. Ceci nécessite donc une bonne préparation en amont de la fin de projet afin de prendre en compte les souhaits des personnes concernées plutôt que de leur imposer des réaffectations qui peuvent générer des frustrations ou désillusions.

Un projet n'a pas d'avenir. Il a une fin !

Christophe Midler

7

Le projet et sa culture au sein de l'entreprise

87 *Le terme de « management par projet » est souvent utilisé en entreprise. De quoi s'agit-il ?*

Dans un monde de plus en plus complexe, incertain et concurrentiel, les délais doivent impérativement se raccourcir et les coûts diminuer. L'entreprise et son équipe dirigeante doivent mettre en place de nouveaux moyens afin de maîtriser les opérations de l'entreprise. Si nous souhaitons que le chef de projet puisse piloter son projet, il est nécessaire de préparer l'environnement du projet, et donc l'entreprise, pour un déroulement *optimum*.

Ceci implique que l'ensemble de l'entreprise se sente concerné par les projets et que chacun accepte, chaque fois que cela est nécessaire, de se mettre à son service.

L'entreprise est un corps complexe, dont la vocation n'est pas obligatoirement de mener des projets, c'est même rarement le cas. Les diverses entités de l'entreprise ont chacune une raison d'être et des objectifs spécifiques en relation avec la vocation de l'entreprise. Le projet, qui utilise des ressources appartenant à ces entités, vient perturber leur organisation mise en place pour répondre à leurs objectifs.

La décision de réaliser des projets, qui nécessitent dans tous les cas des moyens financiers, doit être prise au niveau de la direction générale. C'est à cette dernière de mettre en place l'ensemble des mesures permettant à la fois aux projets d'obtenir les moyens nécessaires pour leur réalisation et aux entités d'être perturbées le moins possible dans leur fonctionnement.

Le management par projet est donc tout à la fois :

- ▶ un mode de management de l'entreprise avec des règles du jeu générales applicables à tous ;
- ▶ une nouvelle culture de l'entreprise faite de valeurs communes orientées « besoin client » et partagées par tous.

Le management par projet peut être utilisé conjointement avec d'autres modes de management orientés « client », tels que le management par la qualité ou le management par les processus.

La décision de réaliser des projets, qui nécessitent dans tous les cas des moyens ayant une incidence financière, ne peut être prise qu'avec l'aval de l'autorité compétente, c'est-à-dire la direction générale en appui de sa

stratégie. C'est donc à cette dernière de mettre en place l'ensemble des mesures permettant au projet de ne pas être perturbé dans son déroulement par des causes externes sur lesquelles le chef de projet ne peut avoir aucune action, car elles se situent en dehors de ses domaines de délégation, tout en faisant en sorte que les métiers qui s'exercent pour répondre à la vocation de l'entreprise puissent jouer pleinement leur rôle.

Attention à ne pas confondre le management par projet (sans « s ») avec le management par projets, qui est en fait équivalent au management multi-projets mis en place dans certaines entreprises.

Les projets perturbent l'organisation des entreprises dont la vocation n'est pas de mener des projets.

88 *Pourquoi certaines entreprises dont la vocation n'est pas de mener des projets souhaitent fonctionner en mode projet ?*

Beaucoup de responsables d'entreprises dont la vocation n'est pas de mener des projets cherchent des solutions pour répondre aux contraintes auxquelles ils sont confrontés. Ces contraintes, de plus en plus prégnantes, sont liées aux évolutions environnementales, mais aussi aux évolutions des marchés ou des technologies.

Ils cherchent donc un moyen permettant :

- ▶ de rendre l'ensemble de l'entreprise plus réactive face aux incertitudes et changements du monde actuel ;
- ▶ de réaliser et de maîtriser certaines opérations d'investissement matériel, organisationnel, de formation ou autre, pas toujours directement liées à la vocation de l'entreprise, et impliquant des acteurs venant d'horizons différents.

Ayant entendu dire que le fonctionnement en mode projet permettait de faire travailler ensemble des personnes venant d'horizons divers, mais aussi optimisait la durée et les coûts d'opérations spécifiques, ils pensent à juste titre que le fonctionnement en mode projet peut être une réponse à leurs besoins.

Mais attention, il ne suffit pas de décréter que certaines opérations menées par l'entreprise seront conduites en mode projet. Il faut préparer l'entreprise à cela.

Au-delà du simple aspect relationnel et travail en groupe qu'implique le projet, si nous voulons que la méthode permettant d'atteindre un objectif défini soit efficace, il est nécessaire de mettre en place dans l'entreprise des règles du jeu conduisant à ce que les projets qui seront menés perturbent au minimum le fonctionnement normal de l'entreprise. Nous développerons ces règles du jeu un peu plus loin dans cet ouvrage.

Le mode projet n'est qu'un moyen, en aucun cas la panacée permettant de réussir à coup sûr toutes sortes d'opérations.

89 *En quoi le concept de projet peut-il aider les entreprises à mieux servir leurs clients ?*

Le client fait vivre l'entreprise par ses commandes et ses rémunérations. Les collaborateurs mettent en œuvre les techniques nécessaires à la réalisation des produits attendus par les clients et les actionnaires attendent une juste rémunération de leur capital.

Pour répondre à sa vocation, comme le montre la figure 7.1, l'entreprise doit se doter, entretenir et faire évoluer les compétences et moyens nécessaires dans les domaines suivants :

- ▶ la compétence technique et la R&D, qui est le cœur de la vocation de l'entreprise ;
- ▶ la bonne gestion financière de l'entreprise ;
- ▶ les ressources humaines, aussi bien sur l'optimisation de leur utilisation que sur le développement de leurs compétences.

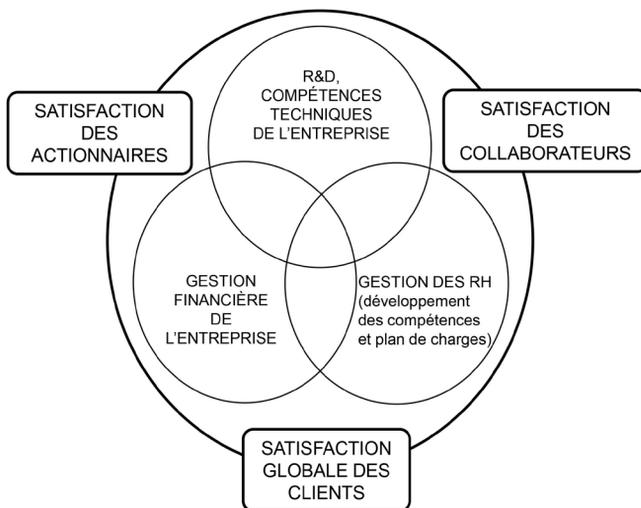


Figure 7.1 La réponse de l'entreprise à sa vocation

Si chacun des trois acteurs (client, personnel, actionnaire) trouve l'équilibre entre les efforts fournis et la satisfaction reçue en retour, l'entreprise peut continuer à fonctionner sans changement notable d'organisation et sans parler de projet. Mais en ce domaine la stabilité n'existe pas. En fonction de

l'état de l'offre et de la demande du marché, au moins l'un des trois acteurs cités ci-dessus est moins satisfait que les autres.

Chacun va chercher à retrouver le degré de satisfaction attendu, et si possible l'améliorer. Gagner des parts de marché devient le jeu du toujours plus : « *Better, cheaper, faster* ». L'entreprise change alors le périmètre de sa vocation. Pour y parvenir, il est nécessaire d'aller jouer sur le terrain des concurrents, et donc d'augmenter les compétences techniques de l'entreprise, d'en acquérir de nouvelles, de former le personnel pour leur donner les moyens de mettre en œuvre ces nouvelles techniques.

Si dans le même temps l'offre devient supérieure à la demande, le client aura plus tendance à regarder du côté de la concurrence. Il faut donc à chaque fois le séduire et lui proposer des produits de plus en plus personnalisés. Dans ces conditions, il n'est plus question de produire pour vendre, mais d'avoir vendu pour produire.

La figure 7.2, ci-après, montre l'évolution nécessaire de l'entreprise pour répondre à ce défi, qui conduit à s'organiser pour fonctionner par projet.

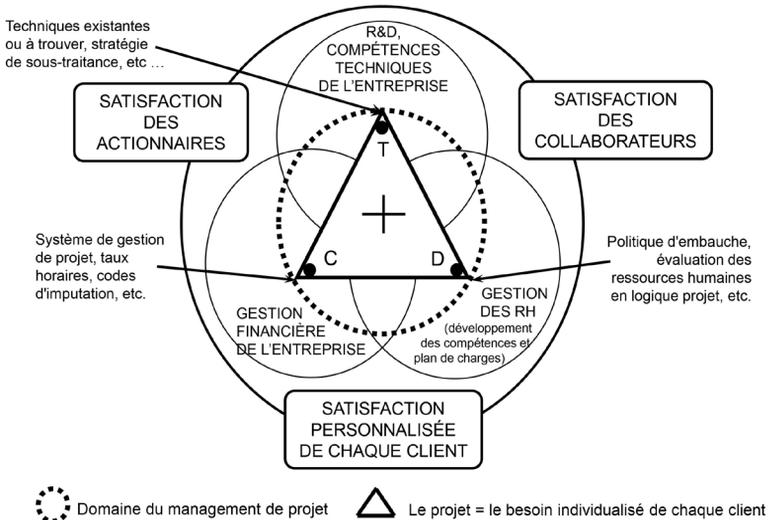


Figure 7.2 La réponse à la satisfaction personnalisée de chaque client

Le besoin personnalisé du client est fait de performances à atteindre dans les limites de contraintes budgétaires et de délais.

90 *Quelles sont les règles du management par projet ?*

Il n'y a pas, à proprement parler, de méthodologie pour faire du management par projet. Cela fonctionne lorsque la culture et la structure de l'entreprise le permettent.

Pour mettre en place une culture et une organisation d'entreprise adaptées au management par projet, il faut d'abord définir l'état de départ et celui auquel on veut arriver. Ensuite, il convient de définir le plan d'action pour y parvenir.

La mise en œuvre du plan d'action est la partie difficile du passage au management par projet. En effet, tous les acteurs de l'entreprise n'ont pas la même conscience de la nécessité du changement, donc les résistances vont apparaître : résistance des personnes, mais aussi de la structure (climat social) et des groupes de personnes (cadres, maîtrise, ouvriers).

Pour mettre en place ce plan d'action, il faudra s'appuyer sur un certain nombre de règles de bon sens qui devront être partagées par tous.

Règle 1 : implication totale de la direction générale et du comité de direction de l'entreprise dans la démarche, et convergence de vues. Autrement, l'échec est assuré.

Règle 2 : bien définir ce que l'on appelle projet dans l'entreprise et ce qui n'est pas projet, car tout n'est pas projet.

Règle 3 : choisir les chefs de projet sur des critères techniques, mais aussi sur leur capacité à rassembler.

Règle 4 : délimiter précisément le domaine délégué (lettre de mission) et faire rendre compte de manière formalisée. Il s'agit du contrôle normal qu'un délégataire doit au déléguant.

Règle 5 : mettre en place une assistance aux chefs de projet. Un comité de pilotage ou un interlocuteur, membre du comité de direction, sera la tutelle destinataire du rapport du chef de projet et viendra en appui à la demande de celui-ci.

Règle 6 : mettre en place une cellule d'arbitrage entre projets et métiers. Son rôle principal sera de définir la priorité en cas de conflit de ressources ne pouvant être résolu.

Règle 7 : favoriser le travail transversal. En particulier, éviter de communiquer simultanément sur un fonctionnement par projet et en centres de profit. Ce dernier type de fonctionnement rend égoïste, ce qui ne favorise pas le travail transversal.

Règle 8 : redéfinir (ou renforcer) le rôle des métiers dans l'entreprise en favorisant le travail en groupe. Les métiers doivent être garants des techniques mises en œuvre et responsables du développement des ressources humaines de l'entité.

Règle 9 : du bon sens partagé, encore du bon sens partagé, toujours du bon sens partagé...

Règle 10 : etc. À vous de compléter...

La mise en place du management par projet prend du temps. Il ne sert à rien de vouloir aller trop vite.

91 *Que recouvre le concept de métarègles ?*

Le concept de métarègles est apparu vers 1980. Il a été développé par Christian Navarre et le Club de Montréal⁷.

À l'époque, on constatait que les projets se réalisaient avec un minimum de perturbations pour l'entreprise et les projets, si un espace de liberté était créé pour permettre et obliger les acteurs du projet à s'auto-organiser.

Les métarègles sont là pour fixer l'espace de liberté mais aussi pour contraindre chaque projet à définir sa propre organisation, son processus de développement, ses procédures de fonctionnement, ses spécificités et son environnement.

Ce concept d'auto-organisation est indissociable de celui de responsabilisation. Il n'est pas raisonnable d'imposer pour chaque projet particulier des instructions à la fois génériques et détaillées. Ce n'est que lorsque les projets de l'entreprise présentent de très fortes similitudes qu'il est possible d'adopter, au vu de l'expérience, les mêmes formes d'organisation.

Il s'agit donc de règles générales, définies par l'entreprise à partir de l'observation des dysfonctionnements des projets qu'elle a déjà réalisés, sur lesquelles chaque responsable de projet s'appuiera pour définir les règles particulières de fonctionnement de son propre projet.

Voici, à titre d'exemple, quelques exemples de métarègles définies par François Jolivet, membre du Club de Montréal :

- ▶ **un projet = un « chef »** : désigné par la DG, pouvoirs explicités ;
- ▶ **une tutelle et des revues de projet** : soutien, dialogue plus que contrôle ;
- ▶ **une équipe multifonctionnelle** : le chef de projet peut récuser ;
- ▶ **un état d'esprit** : une communauté au service du projet ;
- ▶ **un plan d'action établi par le chef de projet** : procédés, ressources, programme ;
- ▶ **une articulation métier/projet souple** : moyens détachés ou affectés, carrières ;

⁷ Le Club de Montréal est un réseau de chercheurs et de praticiens du management de projet qui se cooptent. Depuis 1990, le Club de Montréal observe, en France et au Canada, l'évolution de la conduite des projets et les dysfonctionnements des organisations.

- ▶ **un nombre limité d'étapes clés** : définies avec la DG et les directions métiers ;
- ▶ **un système de gestion des coûts** : affectation comptable des dépenses ;
- ▶ **des prévisions à fin de projet** : à intervalles définis (décisions coûts délais) ;
- ▶ **une structuration de l'ingénierie** : étapes, documents, diffusion, archivage ;
- ▶ **expertise/validation des points critiques** : examen par tiers, essais, études de risque ;
- ▶ **un plateau, un lieu de convivialité** : maquettes, visuel, information, fête ;
- ▶ **des partenaires dès la conception** : réalisateur, fournisseurs, exploitants ;
- ▶ **une communication forte** : basée sur la transparence, temps réel.

Au-delà de ces quelques mots, la façon dont ces règles devront être mises en œuvre devra être précisée par la direction de l'entreprise.

Les métarègles sont les règles qui génèrent les règles particulières de chaque projet.

92 *Peut-il exister un antagonisme entre projet et processus ?*

Ces deux mots, souvent associés aux mêmes termes comme gestion ou management, reflètent des contextes à la fois semblables mais aussi différents.

Le fonctionnement en « mode projet » se distingue du fonctionnement en « mode processus », en ce sens qu'une activité conduite en mode projet n'est généralement pas destinée à être répétée : son côté « inédit et unique » souligne la probabilité d'être confrontée à un environnement incertain, du fait de l'absence plus ou moins grande d'expériences ou de pratiques antérieures.

Leurs caractéristiques communes sont :

- ▶ un ensemble d'actions à réaliser pour atteindre un résultat défini ;
- ▶ un début et une fin parfaitement identifiés ;
- ▶ des acteurs pour réaliser.

Ils possèdent des définitions voisines :

- ▶ processus : ensemble d'activités corrélées ou interactives qui transforme des éléments d'entrée en éléments de sortie ;
- ▶ projet : ensemble d'actions à réaliser pour atteindre un objectif défini dans le cadre d'une mission précise et pour la réalisation desquelles on a identifié un début, mais aussi une fin.

Mais leurs finalités sont différentes.

Le processus à une vocation de répétitivité ou de production. Chaque opération conduite au travers du processus sera unique, mais toutes seront conduites selon une même logique déterminée.

La vocation du projet est l'unicité. Pour chaque projet, le résultat sera unique et sa réalisation nécessite souvent de l'innovation.

La construction du processus peut être conduite comme un projet, mais une fois que le processus est défini, nous entrons dans une logique de production. Une entreprise peut très bien décider de mettre en place un projet pour construire son processus de « management par les processus ». Le processus sera donc le résultat du projet.

Bien que le projet soit unique, certains des aspects de sa réalisation peuvent être conduits selon des processus prédéfinis. Le PMI (*Project Management Institute*) dans son référentiel, le PMBok[®], définit un certain nombre de groupes de processus de management de projet (démarrage, planification, exécution, surveillance/maîtrise et clôture) mais les distinguent clairement des processus orienté « produit » qui spécifient et créent le produit résultant du projet. Ces deux familles de processus interagissent ensemble et se chevauchent. Ces interactions nécessitent souvent, dans le cadre d'un projet, des compromis entre exigences et objectifs du projet.

Le terme de « projet » est souvent utilisé dans les entreprises en lieu et place de « processus », et tout devient projet... Alors que la vocation de la plupart des entreprises n'est pas de mener des projets, mais de produire et de vendre.

Il n'y a donc pas d'antagonisme entre projet et processus, mais il est souhaitable que le projet reste le moyen de réaliser des opérations spécifiques, tandis que le processus doit s'appliquer à des opérations répétitives.

Projet et processus, même objectif : la maîtrise de la qualité par le PDCA (*Plan, Do, Check, Act*).

93 **Sur quels critères s'appuyer pour dire qu'un projet est une réussite ?**

S'il est relativement facile de trouver les critères conduisant à l'échec d'un projet, il est moins évident de lister ceux qui contribuent à sa réussite. En effet, les attentes des différentes parties prenantes au projet sont différentes.

Vue par la maîtrise d'ouvrage, la réussite du projet dépendra essentiellement de la satisfaction que le produit ou l'ouvrage, résultat du projet, lui apportera. Elle mesurera cette satisfaction essentiellement dans l'utilisation du produit ou de l'ouvrage.

Imaginons un projet de développement de produit. La maîtrise d'ouvrage a décidé de le lancer après une étude de rentabilité positive basée sur un retour sur investissement attrayant. Le projet s'est bien déroulé, le produit correspond à ce qui était attendu, mais les hypothèses faites sur les ventes ont été surévaluées. Le retour sur investissement n'est pas à la hauteur de ce qui était attendu et donc la maîtrise d'ouvrage ne peut considérer qu'il s'agit d'une réussite alors que le projet s'est parfaitement déroulé.

Avant le lancement du projet, c'est à la maîtrise d'ouvrage d'évaluer, sur différents critères, s'il est opportun de lancer le projet. Les critères peuvent être techniques (ou de performances), temporels, environnementaux, politiques et, dans presque tous les cas, financiers. Ces derniers ont pour objet, à partir d'un *business plan*, de savoir si l'investissement que l'on compte réaliser produira bien ce qui est attendu. Les outils de cette évaluation sont le temps de retour, la valeur actuelle nette, le taux de rentabilité interne, etc. En fonction des résultats de l'évaluation, le projet est lancé.

N'oublions pas que le client utilisateur aura aussi son mot à dire et que cela peut influencer sur le volume des ventes du produit ou une utilisation non optimisée de l'ouvrage.

Vue par la maîtrise d'œuvre, c'est essentiellement le respect des critères performances, coûts et délais contenus dans le cahier des charges qui permettra de dire s'il s'agit d'une réussite ou non.

Pour la maîtrise d'œuvre, au-delà des critères quantitatifs contenus dans le cahier des charges, il ne faut pas non plus oublier les critères qualitatifs du

management de projet. En effet, les critères performances coûts et délais du projet ont pu être atteints alors que le management de projet s'est déroulé de façon déplorable.

Un cabinet de conseil américain, le *Standish Group*, dans son analyse périodique de la réussite des projets, le « *Chaos Report* », identifie sept critères quantitatifs de réussite des projets dont l'ordre d'importance est le suivant :

- ▶ l'implication de l'utilisateur ;
- ▶ le soutien de la hiérarchie ;
- ▶ une claire définition des besoins ;
- ▶ une planification efficace ;
- ▶ des objectifs réalistes ;
- ▶ des jalons établis régulièrement ;
- ▶ et une équipe compétente.

Maîtrise d'ouvrage et maîtrise d'œuvre n'ont pas la même vision de la réussite du projet.

94 *Qu'est-ce que le management multi-projets ?*

Le management multi-projets est aussi appelé management par projets.

Si le management par projet correspond à l'instauration d'une culture de fonctionnement transversale de l'entreprise orientée « projet », celle-ci doit s'organiser pour pouvoir gérer et piloter aussi bien l'ensemble de ses projets que ses activités récurrentes. C'est donc, pour la direction de l'entreprise, un choix stratégique.

Le fascicule de documentation FD X 50-116:2003 *Management par projets* décrit le management par projets comme étant un mode de management adopté par des organismes dont la pérennité et le développement dépendent de la réussite de leurs projets.

Dans un tel organisme, la direction :

- ▶ prend des dispositions pour être en mesure de déterminer systématiquement les activités susceptibles d'être menées avantageusement sous forme de projet ;
- ▶ pilote un comité pluridisciplinaire chargé de définir et d'améliorer en permanence la sélection des projets, la gestion des portefeuilles de projet et l'application des principes, méthodes et outils du management de projet ;
- ▶ donne son accord sur les conditions de lancement du projet ;
- ▶ fait appliquer à l'ensemble des projets les principes, méthodes et outils du management de projet ;
- ▶ s'appuie sur ce dispositif pour définir les règles d'allocation et allouer aux projets les justes ressources (humaines, financières, matérielles, etc.) ;
- ▶ intègre la valorisation des compétences projet dans la gestion des ressources humaines et favorise leur évolution au sein de l'organisme.

Sandrine Fernex-Walchi⁸, Christine Triomphe et Sihem Ben Mahmoud-Jouini ont fait un travail très intéressant sur ce thème, qu'elles nomment le management multi-projets. Elles décrivent comment l'entreprise va

8 *Faire de la recherche en management de projet*, troisième partie de l'ouvrage collectif publié dans la collection FNEGE et coordonné par Gilles Garel, Vincent Giard et Christophe Midler, Vuibert, 2004.

s'organiser par et pour ses projets. Trois approches organisationnelles sont proposées :

- ▶ l'approche portefeuille (animation d'un ensemble de projets) ;
- ▶ l'approche plate-forme (organisation du processus de développement à partir d'éléments clés, communs aux produits développés) ;
- ▶ l'approche trajectoire (organisation basée sur des axes d'innovation).

Le management de ces approches nécessite de mettre en place des outils particuliers :

- ▶ outils de réflexion stratégique (définition des axes d'innovation, émergence des projets innovants et définition de leurs critères de management) ;
- ▶ outils opérationnels de pilotage (évaluation des projets, décision de lancer les projets innovants, supervision de la réalisation des projets) ;
- ▶ outils de *reporting* et de communication (externe et interne) ;

Un système de gestion de type ABC est forcément un plus dans ce contexte.

Ne pas confondre le « management multi-projets » avec le « management de projet ».

95 Qu'est-ce qu'un « *Project Management Office* » (PMO) ?

Le « *Project Management Office* » (PMO), appelé en français « bureau de gestion de projet », est utilisé pour désigner deux types de support à la gestion des projets d'une entreprise.

Le premier est anecdotique car il ne concerne que les très gros projets. Il s'agit de l'équipe de gestion de projet composée des estimateurs, planificateurs, coûteneurs et assistants de projet, employés à temps plein sur un projet donné. Ces acteurs, regroupés dans un même bureau, recueillent les informations de gestion du projet et construisent les tableaux de bord qui permettront au chef de projet de prendre toutes les décisions concernant le travail restant à faire pour atteindre les objectifs du projet.

Le second s'applique à une entité d'une entreprise travaillant par projets ou multi-projets. Les projets pour se réaliser ont besoin de ressources, hiérarchiquement rattachées aux différents métiers de l'entreprise. Le *Project Management Office* (PMO) fait le lien entre les deux.

C'est une entité support de l'entreprise, souvent rattachée à la direction générale, dont la raison d'être est de mettre en adéquation les besoins des projets en ressources humaines et les disponibilités en ressources des différents services, ceci afin de libérer les projets de la recherche de ressources et d'aider les métiers dans la planification des disponibilités.

Les principaux outils du *Project Management Office* sont les plannings, les RBS (*Resources Breakdown Structure*) des projets et les plans de charge des unités métiers.

Il a aussi pour fonction de définir et maintenir le référentiel des processus liés à la gestion de projet.

C'est lui aussi qui organise les portefeuilles des projets et le classement des différents projets en fonction des différentes approches multi-projets de l'entreprise. À ce titre, il a un rôle de consolidation des résultats des projets par portefeuille.

Le rôle du *Project Management Office* est stratégique pour l'entreprise. En effet, il dispose souvent, par délégation de la direction générale, des droits d'arbitrage entre projets, indispensables pour assurer son travail.

Le *Project Management Office* peut aussi avoir, en plus, un rôle de gestion pour l'ensemble des projets de l'entreprise dès lors que la taille des projets ne nécessite pas une équipe de gestion dédiée.

Dans ce cas, son travail portera sur l'ensemble des tâches de gestion d'un projet, à savoir : la gestion documentaire, la gestion des coûts, celle des délais, la mesure de l'avancement, le calcul du reste à faire, la mise en qualité du projet et le suivi du plan de management des risques.

Le *PMO* est la tour de contrôle entre les projets et les *pools* de ressources.

96 *Pourquoi le fonctionnement en mode projet peut-il être perturbateur pour l'entreprise ?*

Pour toute organisation hiérarchique et pyramidale, comme la plupart de nos entreprises, le projet est perturbateur par nature. L'organisation de l'entreprise est d'abord conçue et entretenue pour faire son métier de base. Le projet, contrariant par nature, va gêner cette organisation.

Lorsque la vocation de l'entreprise est de développer, fabriquer et vendre des produits ou des services, il ne suffit pas de dire « projet » pour que, d'un coup de baguette magique, tout devienne simple.

Les actions que nous souhaitons mener comme des projets dans l'entreprise vont venir perturber l'organisation mise en place pour répondre à la vocation de l'entreprise.

Les acteurs de l'entreprise réagissent à ce qu'ils perçoivent comme un frein à l'accomplissement du travail normal, celui qui répond à leur définition de fonction. Consciemment, ou non, ils vont chercher à bloquer le projet.

La démarche « projet » est en fait très proche de la démarche « qualité ». Dans les deux cas, il s'agit d'apporter au client une réponse à son besoin exprimé ou non, et ceci très vite. Nous ne pouvons plus faire de la technique pour elle-même, elle doit toujours répondre à un besoin. En ce sens, le projet brime les « techniciens » parce qu'ils sont contraints de répondre au besoin, et seulement au besoin.

Les dirigeants interprètent fréquemment ce frein de la façon suivante : « Si le projet n'avance pas, c'est que les personnes impliquées ne savent pas travailler ensemble. Il suffit qu'elles apprennent ! »

Or, c'est l'organisation qui est inadaptée au management par projet. En effet, l'organisation de l'entreprise est d'abord conçue et entretenue pour faire son métier de base. Le projet gêne donc cette organisation.

Contrairement aux entreprises d'ingénierie industrielle, dont le métier de base est la conduite de projets, les autres entreprises ont d'autres vocations, elles ne possèdent pas forcément le « sens » du projet. Elles doivent alors remettre en cause leur organisation et développer une « culture projet », sans oublier leur métier de base. Il s'agit là d'un défi souvent difficile à bien percevoir et à relever pour les équipes dirigeantes.

Le projet va déclencher dans l'entreprise des réactions de rejet. Sans une « culture projet » suffisamment forte, le projet sera étouffé. C'est aux dirigeants qui l'ont décidé de le protéger.

Mais la mise en place de cette culture prend du temps !

Le projet est un corps étranger qui dérange l'organisation de l'entreprise.

97 *Le « triangle infernal » ou comment organiser les relations entre chef de projet, chefs de service et acteurs du projet ?*

Dans une organisation matricielle, les actions des trois acteurs que sont le chef de projet, l'acteur du projet et son hiérarchique vont être influencées par les liens qui les lient aux autres par couple. Le chef de projet est lié au responsable hiérarchique de l'acteur projet de manière fonctionnelle. Le chef de projet est lié à l'acteur projet de manière opérationnelle. Enfin, le responsable hiérarchique est lié à son collaborateur acteur du projet, de manière à la fois technique et surtout hiérarchique.

Tous ces liens vont créer des relations complexes entre ces trois types d'acteurs et de nombreuses zones d'incertitudes dans lesquelles chacun va vouloir imposer son pouvoir. Si nous n'y prenons garde, des luttes parfois féroces risquent de s'engager, dans lesquelles l'énergie des acteurs sera utilisée non pour le bien du projet mais pour faire trébucher l'un ou l'autre, ou pour éviter les chausse-trapes des autres.

Pour les responsables des entreprises ou organisations décidées à travailler par projet, il est intéressant de comprendre ces phénomènes qui sont inévitables afin justement de pouvoir agir, dans le cadre de leur position, pour le bien du projet et donc de l'entreprise. Il leur faudra avoir toujours à l'esprit qu'ils ne se trouvent pas en face d'un triangle, mais d'autant de triangles qu'il y aura de tâches à accomplir – ce qui malheureusement ne facilite pas l'analyse... (voir figure 7.3).

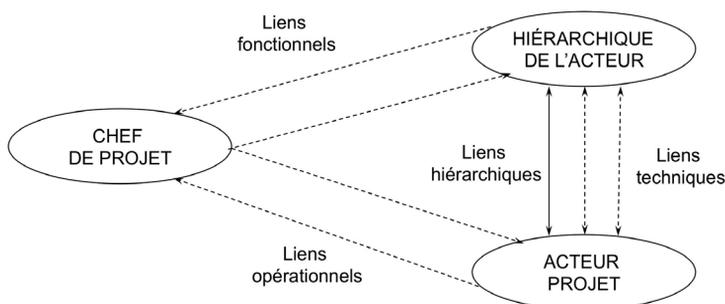


Figure 7.3 Le « triangle infernal »

Il est à noter que dans un projet, l'un des principaux points de focalisation des tensions est la gestion des priorités. Les outils de la gestion de projet tel que la fiche de tâche ou le planning permettent de limiter ces tensions et de réduire les zones d'incertitude entre les acteurs.

Une formalisation des relations entre les acteurs au travers d'une méta-règle de communication peut aussi y contribuer. Par exemple, nous pouvons décrire les relations deux à deux de la façon suivante.

Entre l'acteur projet et sa hiérarchie :

- ▶ L'acteur projet fait valider le contenu technique, les coûts et les délais de sa tâche. Il exprime ses besoins en compétences et moyens. Il informe sur les difficultés techniques rencontrées.
- ▶ La hiérarchie garantit la disponibilité des moyens mis à disposition du projet. Elle s'assure du respect des règles et méthodes de l'entité. Elle participe à l'arbitrage entre les contraintes.

Entre le chef de projet et l'acteur projet :

- ▶ Le chef de projet définit l'objectif du lot et les contraintes du client. Il négocie les coûts et les délais de réalisation de la tâche. Il contrôle le bon déroulement de la tâche. Il informe sur le déroulement du projet.
- ▶ L'acteur projet définit le contenu de la tâche et les risques liés. Il s'engage sur les coûts et délais négociés. Il informe le chef de projet sur le déroulement de sa tâche. Il informe le chef de projet sur les difficultés.

Entre le chef de projet et la hiérarchie :

- ▶ Le chef de projet informe sur le déroulement du projet. Il participe à l'évaluation de l'acteur projet. Il informe sur toute évolution du projet impactant le fonctionnement de l'entité.
- ▶ La hiérarchie informe sur les évolutions de l'entité ayant un impact sur le projet. Il informe sur les difficultés rencontrées dans le cadre de la réalisation de la tâche.

« Le pouvoir se prend dans les zones d'incertitude. »

Michel Crozier et Erhard Friedberg (*L'acteur et le système*)

98 *Quels sont les freins à la mise en place d'une culture projet dans l'entreprise ?*

Nous sommes là face à une problématique de changement de culture quelle que soit sa nature.

Le premier frein est à situer dans la peur naturelle de l'individu face à l'inconnu. Le chef d'entreprise et ses collaborateurs directs doivent être des entrepreneurs, parfois même des visionnaires, qui avancent sur un chemin pas toujours balisé. Ils ne doivent pas oublier que s'ils tracent la voie, c'est pour que l'ensemble de l'entreprise suive. Or, si nous en croyons Maslow, la sécurité se situe au deuxième niveau de la pyramide des besoins de l'homme, juste après les besoins physiologiques, et ces deux premiers besoins ne sont pas moteurs. Ce qui signifie que si les individus ne sont pas rassurés sur ce vers quoi ils vont, ils ne pourront ni adhérer au changement ni être les moteurs ou les courroies de transmission. Au contraire, ils vont verrouiller, s'attacher à leurs pouvoirs, et s'interdire toute initiative là où elles seraient nécessaires.

Nous pouvons dire, pour simplifier, que d'une façon générale, l'homme n'évolue bien que dans un cadre virtuel qu'il s'est lui-même bâti et qu'il croit bien connaître. Dès qu'on lui demande de bouger, il renforce les frontières de son cadre et renâcle à aller au-delà. Le phénomène est décuplé dès qu'il s'agit d'amener toute une collectivité à évoluer. Mais lorsque le cadre est dépassé, les nouvelles bornes sont généralement repoussées très loin.

La plus grande difficulté va consister à amener en même temps toutes les personnes de l'entreprise à briser les barrières qu'elles se sont construites pour aller de l'avant. Ce qu'Octave Gélinier⁹ appelle : « le succès par la rupture » et qualifie en ajoutant : « ce qui nécessite un *leadership* courageux ».

Un deuxième frein au changement provient du fait que l'on ne peut pas, du jour au lendemain, gommer des années et des années d'une certaine façon de travailler. La société vit de règles plus ou moins écrites et d'habitudes issues du passé. Changer ou évoluer a forcément un impact sur les us et coutumes de la société, et tout va en être plus ou moins bouleversé. Il va se

9 Octave Gélinier (1916-2004), économiste français, directeur puis président de la Cegos. Ses thèmes de prédilection sont le management, la compétitivité, la direction par objectif et l'éthique.

créer alors des zones d'incertitudes, dont certains vont profiter pour essayer d'augmenter leur pouvoir personnel au détriment de l'intérêt collectif et générer ainsi encore un peu plus de confusion.

Le troisième frein est organisationnel. La complexité des projets nécessite des ressources, des moyens, des compétences qui ne sont généralement pas placées sous une même autorité et qui se trouvent souvent au croisement d'une structure permanente, celle de l'entreprise et d'une structure non permanente, celle du projet. Pour qu'un projet puisse se développer, il faut que les objectifs confiés au chef de projet soient clairs. Mais il est nécessaire que les objectifs des différents services le soient aussi, et ceci sans contradiction entre les deux, sous peine de batailles stériles entre services et projets. Ce dernier point ne doit pas être confondu avec « priorité entre objectifs » qui s'arbitre au cas par cas.

Enfin, un dernier frein est la difficulté que les membres de l'entreprise vont avoir à adhérer au changement proposé. Les hommes et les femmes de l'entreprise se trouvent en face d'une situation qu'ils appréhendent mal, car elle les oblige à sortir de leur cadre virtuel mais habituel, ce qui est, nous venons de le voir, difficile. Si, de plus, l'information sur les intentions de la direction est sujette à interprétation, soyez sûrs que les bruits de coursives ou de couloir ne vont pas manquer de se propager, augmentant encore l'incompréhension de certaines personnes dans l'entreprise et freinant l'adhésion.

Connaissant les freins au changement, du moins les plus courants, il faut se préparer à faire évoluer son entreprise vers cette nouvelle culture projet afin d'être mieux préparé à réagir aux évolutions de l'environnement.

Mais attention, sans une démarche structurée de conduite du changement, le passage à cette culture projet risque de ne pas voir le jour.

Rien n'est permanent, sauf le changement.

Héraclite

99 *Existe-t-il des projets qui nécessitent des méthodes spécifiques de management ?*

Pour répondre de la façon la plus objective à cette question, il est nécessaire que nous soyons d'accord sur la définition des mots « méthode » et « outil ».

Le mot « méthode » vient du grec ancien « μέθοδος » (*methodos*), qui signifie la poursuite ou la recherche d'une voie pour réaliser quelque chose. Le dictionnaire *Larousse* nous dit qu'il s'agit d'une « manière de mener, selon une démarche raisonnée, une action, un travail, une activité ». Pour les propos qui vont suivre, retenons cette définition très voisine de celle du dictionnaire *Larousse* : « Une méthode est une démarche organisée rationnellement pour aboutir à un résultat. » Par exemple : la méthode scientifique.

Une définition du mot « outil » donnée par le dictionnaire *Larousse* est : « élément d'une activité qui n'est qu'un moyen, un instrument ». Exemple : les statistiques sont un outil indispensable pour une bonne gestion.

Sans aller jusqu'à penser que parce que chaque projet est unique, chacun a besoin d'une méthode particulière de management, nous pouvons raisonnablement imaginer qu'à chaque type ou famille de projet correspond des méthodes spécifiques de management

Comme nous l'avons dit déjà dit, le concept de management de projet et sa formalisation ont été conçus aux alentours des années 1950 par des sociétés d'ingénierie pétrochimique en situation de maîtrise d'œuvre pour des sociétés de maîtrise d'œuvre. Dans le même temps, le monde de l'armement, et plus particulièrement le *DoD* (*Department of Defense*) en qualité de maîtrise d'ouvrage, développait des outils pour mieux contrôler le travail de leurs fournisseurs. Nous pouvons citer, sans être exhaustif, le WBS (norme Mil std 881), les courbes d'avancement et la méthode PERT de planification. Les sociétés d'ingénierie pétrochimique ont intégré dans leur démarche ces outils avec ceux qu'elles avaient développés en propre dans le domaine de la maîtrise des coûts (estimation et *Cost Control*), pour constituer un ensemble baptisé « *Project Management* » ou management de projet.

À partir des années 1970, à cause de leurs contraintes concurrentielles et de l'évolution de leurs marchés, les sociétés développant des produits se sont posé la question de comment développer leurs produits autrement. Elles se

sont naturellement tournées vers le management de projet en l'adaptant à leur contexte :

- ▶ maîtrise d'ouvrage et maîtrise d'œuvre intégrées ;
- ▶ maîtrise du produit plus important que la maîtrise du projet ;
- ▶ outils nouveaux tels qu'analyse de la valeur, gestion de configuration, cycles de développement... ;
- ▶ équipes en plateau.

Vers 1980, l'informatique a pris son envol et nous nous sommes trouvés face à des opérations de développement de produits intangibles, tels que logiciels ou applications, pour lesquels des méthodes tout à fait spécifiques ont été développées. Aujourd'hui, ces méthodes sont regroupées sous le vocable de « méthodes agiles » (en anglais « *Agile Modeling* »). Elles sont basées sur les principes suivants :

- ▶ individus et interactions plutôt que processus et outils ;
- ▶ développement logiciel plutôt que documentation exhaustive ;
- ▶ collaboration avec le client plutôt que négociation contractuelle ;
- ▶ ouverture au changement plutôt que suivi d'un plan rigide.

Les principales méthodes agiles sont : RAD (*Rapid Application Development*) ; DSDM (*Dynamic Software Development Method*) ; UP (*Unified Process*) ; RUP (*Rational Unified Process*) ; XP (*eXtreme Programming*) ; Scrum.

Cessons d'opposer les méthodes entre elles. Utilisons-les pour ce pour quoi elles ont été conçues.

Aucune n'a plus de valeur ou est meilleure qu'une autre. Comme les outils, elles ont été conçues pour une utilisation donnée dans un contexte précis.

Il n'y a pas une méthode unique pour étudier les choses.

Aristote

100 *Pour finir, quels seraient les dix conseils à suivre pour bien faire le management de son projet ?*

Conseil n° 1 : Ne confondez pas management du projet et management du cycle de vie du produit objet du projet. Il faudra s'occuper des deux mais de façon différente.

Conseil n° 2 : Avant de commencer à travailler sur le projet, posez-vous la question : « Suis-je acteur de la maîtrise d'ouvrage ou de la maîtrise d'œuvre sur ce projet ? » En fonction de votre réponse, votre vision et vos actions seront différentes.

Conseil n° 3 : Faites-vous préciser de façon formelle, par une lettre de mission négociée, vos responsabilités.

Conseil n° 4 : Sachez à qui vous devrez rendre des comptes. Ce n'est sûrement pas seulement à celui qui vous a nommé.

Conseil n° 5 : Identifiez l'ensemble des parties prenantes, ou surtout, celles qui ne sont pas favorables au projet.

Conseil n° 6 : Définissez les « règles du jeu » de votre projet (à partir de méta-règles si elles existent) et faites-les partager par les acteurs.

Conseil n° 7 : Apprenez à déléguer. Tous les responsables de tâche du projet ne travaillent sur le projet que par votre délégation.

Conseil n° 8 : Développez vos capacités d'animation de groupe aussi bien en termes de communication que de contrôle.

Conseil n° 9 : Ne vous laissez pas accaparer par les techniques mises en œuvre sur le projet qui vous intéressent le plus

Conseil n° 10 : Organisez-vous pour être disponible. Tous les problèmes du projet remonteront vers vous.

Et malgré tous vos efforts, gardez une certaine tolérance pour les situations ambiguës !

Dites-moi quel est votre projet, je vous dirai comment le manager.

101 *Quelle est la réponse à la devinette de l'avant-propos ?*

La question était : « Quelle différence y a-t-il entre un chef de projet et un chef de projet ? » Il y a plusieurs réponses à cette question :

Réponse 1

Autant qu'entre un pilote de formule 1 et un individu venant d'avoir son permis. Ils pilotent toutes les deux une voiture.

Réponse 2

Autant qu'entre le P.-D.G. d'une entreprise du CAC 40 et le patron d'une entreprise artisanale de trois salariés. Tous les deux managent une entreprise.

Réponse 3

Autant qu'entre le chef d'un grand orchestre symphonique et un homme-orchestre. Tous les deux exécutent une partition (souvent malheureusement au sens propre pour le second...).

Conclusion

Le titre porté par la personne responsable du projet, que ce soit directeur de projet, chef de projet, gestionnaire de projet ou tout autre, n'a strictement aucune importance. Seule compte sa compétence, c'est-à-dire ses connaissances, son expérience, ses savoir-faire et son aptitude à faire vis-à-vis de la spécificité, de la complexité et des enjeux du projet.

« C'est le projet qui fait l'homme qui fait le projet ! »

François Jolivet (*Manager l'entreprise par projets*)

Retrouvez l'intégralité des titres de la collection



à l'adresse :

<http://www.boutique.afnor.org/livre-collection/100-questions/50>

Le management de projet, discipline « historique » de l'activité industrielle, fait aujourd'hui partie intégrante de toutes les activités, qu'il s'agisse de produits ou de services. Au fil du temps, il s'est enrichi de nouvelles approches, de nouveaux outils et fait aujourd'hui partie des « fondamentaux », surtout à l'heure du collaboratif. **Jean-Louis G. Muller** a donc mis à jour son classique pour l'adapter aux nouvelles méthodes de travail et aux nouvelles technologies. Entièrement restructuré et modernisé, ce livre répond aux questions cruciales que se pose toute personne confrontée au management et à la gestion d'un projet. Il est construit en sept parties :

- 1 – Les concepts du management de projet
- 2 – Les acteurs du projet et leurs rôles
- 3 – L'avant-projet ou la phase de « montage » du projet
- 4 – Le lancement ou l'initialisation du projet
- 5 – La réalisation du projet et son pilotage
- 6 – La fin du projet et le retour d'expérience
- 7 – Le projet et sa culture au sein de l'entreprise

Écrit de façon très claire, dans un langage agréable et très abordable, ce livre pose les bonnes questions et fournit les bonnes réponses, en se basant à la fois sur l'expérience de l'auteur et sur une approche pragmatique et de bon sens.



Pour accéder à notre boutique,
scannez ce QR code
avec votre smartphone.



ISBN : 978-2-12-465550-2
www.afnor.org/editions

