



HAL
open science

Développement d'une nouvelle approche pour la performance durable des projets d'une organisation

Véronique Gignoux Ezratty

► **To cite this version:**

Véronique Gignoux Ezratty. Développement d'une nouvelle approche pour la performance durable des projets d'une organisation. Autre. Ecole Centrale Paris, 2012. Français. NNT : 2012ECAP0001 . tel-00680991

HAL Id: tel-00680991

<https://theses.hal.science/tel-00680991>

Submitted on 20 Mar 2012

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

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



**ÉCOLE CENTRALE DES ARTS
ET MANUFACTURES
« ÉCOLE CENTRALE PARIS »**

THÈSE
présentée par

Véronique GIGNOUX-EZRATTY

pour l'obtention du

GRADE DE DOCTEUR

Spécialité : Génie Industriel

Laboratoire d'accueil : Laboratoire Génie Industriel

SUJET :

**Développement d'une nouvelle approche
pour la performance durable des projets d'une organisation**

soutenue le 3 janvier 2012

devant un jury composé de :

Claudine Guidat	Professeur à l'ENSGSI, Nancy	Présidente
Brian Hobbs	Professeur à l'Université de Québec à Montréal	Rapporteur
Philippe Girard	Professeur à l'Université Bordeaux 1	Rapporteur
Jean-Claude Bocquet	Professeur à l'Ecole Centrale Paris	Directeur de thèse

2012ECAP0001

Remerciements

Je tiens à remercier Jean-Claude Bocquet, directeur de thèse et directeur du Laboratoire Génie Industriel de l'Ecole Centrale Paris, pour m'avoir accueillie dans son laboratoire et permis de mener à bien ce défi que je m'étais lancé depuis de nombreuses années.

Toute ma reconnaissance également aux professeurs Claudine Guidat, Brian Hobbs et Philippe Girard qui, bien que très occupés, ont pris le temps d'examiner et de commenter avec pertinence ce travail.

Je remercie les membres du laboratoire qui avec qui j'ai collaboré sur plusieurs sujets, en particulier Franck Marle, Julie Le Cardinal, Aude Schindler, Ludovic-Alexandre Vidal, Marija Jankovic.

Merci à Jean-Jacques Fadeuilhe de la société Egis qui a pris le temps de lire dans le détail la méthode et de faire des commentaires très constructifs.

Je remercie également l'ensemble du personnel du Laboratoire Génie Industriel pour avoir rendu agréables les moments passés au laboratoire. Tout particulièrement, merci à Sylvie, Anne, Corinne, Suzanne et Carole.

Un grand merci à mes amies de l'association Femmes & Sciences qui ont fait fonctionner l'association lors de mes périodes de manque de disponibilité et plus particulièrement, Claudine Hermann et Catherine Thibault.

Enfin, toute ma gratitude à ma famille, mon mari Olivier, mes deux fils Sébastien et Alexandre, qui ont supporté que je sois accaparée, pendant tout ce temps, sur des réflexions dont ils ne voyaient jamais le bout.

Préface

La pratique du projet est très ancienne. Depuis les premières grandes civilisations, l'homme a entrepris des réalisations d'ampleur qu'il était impossible de mener à leur terme sans une organisation structurée. Ce sont, par exemple, les pyramides de l'Égypte antique, les temples grecs, les aqueducs romains, les cathédrales du moyen-âge, les expéditions maritimes de la renaissance, les navires de guerre de l'époque de Louis XIV. Pour toutes ces réalisations, des pratiques se sont établies sur plusieurs générations.

Pourtant, il n'est pas possible de parler de « management de projet » pour ces réalisations. En effet, la recherche de règles communes à toutes les opérations, l'inventaire des méthodes possibles et leur intérêt relatif, la volonté d'établir un vocabulaire commun indépendamment de l'objet du projet n'ont pas été à l'ordre du jour avant les années 1960. Comme le fait remarquer Gilles Garel (Garel 2003, page 28): « *Pendant longtemps, les projets se pratiquent, mais le management de projet s'ignore en tant que modèle de gestion spécifique. La rationalisation des « pratiques projets » est progressive, au travers de la structuration d'outils et de professions.* »

En effet, lorsque j'ai commencé ma carrière dans un bureau d'étude, dans les années 1980, les pratiques de management de projet n'existaient pas. Les consignes sur les attendus du projet étaient orales, les pratiques de suivi du projet n'étaient que partiellement formalisées. Dans les années, 1990 j'ai été responsable de la cellule « Méthodes et outils de management des Projets » à la RATP, ancêtre du PMO. Nous avons mis en place un « guide du management de projet » destiné à tous les projets de l'entreprise et ébaucher un cahier des charges d'un logiciel de suivi d'ensemble de projets. C'était l'époque des premières utilisations de méthodologies de gestion des risques.

J'ai poursuivi la réflexion sur les concepts de management de projet au cours des années 2000 dans le cadre de la commission de normalisation de projet de l'Afnor. J'ai notamment participé à la rédaction de plusieurs documents normatifs dont le FD X 50-116 « Management par Projets » (Afnor, 2003) et le FD X 50-118 « Management de projet » (Afnor, 2005). De ces échanges entre professionnels, j'ai pris conscience de la variété des pratiques de management de projets et l'absence de consensus général pour les concepts de management de projet.

Après la parution de la FD X 50-116 dont le sujet est le « mode de management adopté par des organisations dont la pérennité et le développement dépendent de la réussite de leurs projet », nous avons été plusieurs à prolonger la réflexion sur les problématiques d'organisation et de management de ce type d'entreprises. Cette réflexion s'est concrétisée par un livre « Manager par projets : principes et méthodes pour réussir ». (Ezratty & Miny, 2006).

Cependant, la structure d'organisation et les principes de management que nous avons décrits dans notre livre demandent une forte implication du dirigeant de l'entreprise, laquelle n'est pas envisageable pour une entreprise dont les projets ont des enjeux faibles. Aussi, les principes du livre ne conviennent pas à toutes les organisations. J'ai fait l'hypothèse qu'il y a un équilibre à trouver. Le mode d'organisation présenté comme optimal dans des entreprises en forte concurrence n'est pas souhaitable pour toutes les organisations. Chaque entreprise doit inventer sa propre organisation. Les grandes lignes de cette hypothèse ont fait l'objet d'une communication lors du congrès de l'AFITEP en 2004 : « A la recherche de l'équilibre, jusqu'où doit-on intégrer les projets dans l'entreprise ? » (Ezratty, 2004).

A partir de ces hypothèses, j'ai continué à avancer dans la formalisation d'une approche destinée aux directions des organisations qui aiderait à déterminer la structure organisationnelle et le mode de management associé pour une meilleure maîtrise de la performance des projets. Les principaux concepts de cette approche ont été transcrits en novembre 2006 dans un document de 40 pages « L'approche DSR-CMO – Une méthode complète pour la performance globale des projets » (Ezratty, 2006). Ces concepts devaient être déclinés pour être transformés en une méthode opérationnelle et consolidés par une démarche de recherche.

Le laboratoire de recherche de l'Ecole Centrale Paris a été intéressé pour soutenir la réalisation d'une thèse de doctorat sur le sujet qui a commencé en janvier 2007. Cette thèse porte sur le « développement d'une nouvelle approche pour la performance durable des projets d'une organisation »

Le défi était de déterminer une manière de se représenter le fonctionnement de l'organisation permettant à celle-ci de trouver elle-même la solution qui lui convenait, puis de décliner cette représentation en une méthode opérationnelle dans les organisations, défi intellectuellement résolu mais dont les résultats sont insuffisamment validés à cause du manque de temps pour réaliser des expérimentations en situations réelles.

Résumé

Contexte et problématique

Depuis les années 1970, les organisations entreprennent de plus en plus de projets avec des enjeux de plus en plus forts dans des contextes de plus en plus contraignants. Il existe des méthodes portant sur les aspects liés à la gouvernance des organisations et destinées à améliorer la performance des projets. Cependant, les praticiens reconnaissent que les structures organisationnelles installées avec ces méthodes ne permettent pas toujours de maintenir la performance des projets dans la durée et, parfois même, ne donnent pas les résultats escomptés.

Aussi, il a été mis en évidence l'intérêt d'une nouvelle méthode pour rechercher la performance des projets dans une organisation, une méthode basée sur une vision « systémique » du fonctionnement de l'organisation. Cette méthode, que la durée de la thèse n'a pas permis de tester en conditions réelles, est plus particulièrement destinée aux organisations réalisant régulièrement des projets internes. La mise au point de cette méthode a nécessité de déterminer des hypothèses sur la manière dont se fait l'apport de performance des projets à l'organisation. Ces hypothèses ont été consolidées en un « modèle conceptuel ».

Etablissement des problématiques de la thèse à partir de l'état de l'art

L'état de l'art est consacré aux publications sur les approches permettant la performance des projets et dont les résultats sont jugés significatifs. Nous avons analysé plus particulièrement les études empiriques : études par questionnaires portant sur un nombre significatif d'organisations et les études de cas. Les contributions issues de cet état de l'art ont été structurées en cinq chapitres, chacun ayant un angle de vue différent sur l'apport de performance des projets à l'organisation : « la formation en management de projet », « la maîtrise des processus », « les bureaux de management de projet ou PMO », « les types particuliers d'organisations », « l'alignement stratégique ». Dix-sept propositions, hypothèses sur le fonctionnement de l'organisation ayant un lien avec la performance et cohérentes avec l'état de l'art, ont été élaborées.

A partir de l'état de l'art les questions de recherche ont été établies.

Problématique académique de la thèse : Comment définir un nouveau modèle conceptuel donnant une représentation cognitive permettant à une organisation de construire et d'adapter les éléments ayant un impact dans la performance des projets ?

Problématique industrielle de la thèse : Comment construire une méthode destinée aux organisations qui réalisent régulièrement des projets, plus particulièrement celles qui ont des projets internes, et qui a pour but d'améliorer durablement l'apport de performance des projets à l'organisation ?

Contributions de la thèse

Le modèle conceptuel, principale contribution académique

La principale contribution de la thèse est un modèle conceptuel destiné à permettre à une organisation d'améliorer ou maintenir la performance de ses projets dans la durée. Ce modèle a pu être construit grâce à l'étude de la « théorie des organisations » et de la « science des systèmes ».

Ce modèle est formé de trois parties :

- Les principes, préalables auxquels doivent adhérer les dirigeants de l'organisation et toutes personnes impliquées dans la maîtrise du « système de gouvernance orientée projets de l'organisation »,
- Les concepts, définitions, idées et représentations mentales servant de base au modèle.
- Les domaines de progression.

Les domaines de progression sont formés des problématiques et sous-problématiques qu'il convient de parcourir de manière équilibrée. Pour chacun de ces domaines les personnes concernées vont chercher le bon équilibre entre l'énergie dépensée et la finalité recherchée. Un coordinateur va veiller à l'équilibre des moyens entre les domaines en fonction de l'enjeu de chaque domaine pour les projets.

Les six domaines de progression sont « **Stratégie et Projets** », « **Suivi d'un projet** », « **Suivi d'ensemble des projets** », « **Structure organisationnelle** », « **Gouvernance des projets** », « **Connaissances et compétences** ».

La méthode POG-SA, principale contribution industrielle

La contribution industrielle de la thèse est une nouvelle méthode pour la performance des projets dans une organisation. Elle est destinée à mettre en place un système de gouvernance pour la maîtrise des projets et à rechercher l'équilibre entre les éléments de l'organisation ayant un rôle pour la performance de ceux-ci. Cette méthode est constituée d'un document de 91 pages. Elle est bâtie en s'appuyant sur le modèle conceptuel, contribution académique de la thèse.

Son visuel est une maison formée de 5 blocs d'intervention :

- **Fondations** : pour mettre en place les exigences fondamentales,
- **Fonctionnement** : pour la maîtrise de la gouvernance des projets,
- **Edification et maintenance** : pour la recherche de performance globale,
- **Stabilisation** : pour le management des connaissances liées à l'utilisation de la méthode,
- **Surveillance** : pour un audit par la direction de l'organisation.

Conclusion et prolongement de la recherche

Par cette thèse, il a été proposé un nouveau modèle conceptuel destiné à permettre à l'organisation de construire et adapter les éléments ayant un impact sur la performance des projets. A partir de ce modèle, une méthode opérationnelle a été établie, toutefois la durée de la thèse n'a pas permis de tester la méthode dans des conditions réelles.

Cette recherche pourra être prolongée par un approfondissement de la validation des concepts établis pour le modèle et par des expérimentations sur l'utilisation de la méthode.

Table des matières

<i>Remerciements</i>	3
<i>Préface</i>	5
<i>Résumé</i>	7
<i>Table des matières</i>	9
<i>Table des figures</i>	19
<i>Table des tableaux</i>	21
<i>Introduction générale</i>	23
0.1 Contexte et problématique	23
0.2 La problématique industrielle	23
0.3 La démarche de recherche	24
0.3.1 Etape 1 : Construction de la méthode et approfondissement des aspects académiques liés	25
0.3.2 Etape 2 : Diffusion de la méthode et recherche d'avis sur celles-ci	25
0.3.3 Etape 3 : Rédaction de la thèse	26
0.4 Méthodologie pour le choix des définitions et termes	27
0.5 Guide de lecture	27
0.5.1 Avertissement au lecteur	27
0.5.2 Plan de la thèse	28
<i>Partie I Etat de l'art des approches pour la performance des projets d'une organisation</i>	29
<i>Introduction de la partie 1</i>	31
<i>Chapitre 1 La performance des projets pour une organisation</i>	33
1.1 La recherche de performance des projets avant le management de projet	33
1.1.1 Le management de projet à l'origine	33
1.1.2 La gouvernance des organisations basées sur les projets dans l'histoire	34
1.2 Les concepts de base pour la maîtrise des projets	34
1.3 Emergence d'un besoin d'une meilleure maîtrise de la performance des projets	36
1.4 Périmètre de l'état de l'art de la partie 1	37
1.4.1 Organisation	37
1.4.2 Projet	38
1.4.3 Les activités de gouvernance orientée projets de l'organisation	39
1.4.4 Performance	40
1.4.5 Approches pour la performance des projets d'une organisation	41
1.4.6 Les critères de sélection des approches étudiées	41
1.4.7 Les éléments recherchés dans l'état de l'art	41
1.5 Synthèse du chapitre	42

Chapitre 2	<i>La performance des projets par la formation aux méthodes de management de projet</i>	43
2.1	Les référentiels utilisés pour la certification de personnes	43
2.1.1	Le corpus de connaissance PMBOK du PMI	43
2.1.2	La méthode PRINCE 2 de l'OCG	44
2.1.3	Le modèle ICB du IPMA	45
2.1.4	Domaine d'application des référentiels	46
2.2	Les retours d'expérience concernant l'utilisation des méthodes traditionnelles	47
2.2.1	Un manque de preuves de la corrélation entre les méthodes traditionnelles et la performance	47
2.2.2	Les limites du domaine d'application des méthodes traditionnelles de management de projet	48
2.2.3	La nécessité d'adapter les outils et pratiques au contexte des projets	50
2.2.4	Les systèmes d'information pour le management de projet	51
2.2.5	Enseignement sur les retours d'expériences des méthodes traditionnelles	51
2.3	L'incomplétude des référentiels de connaissances	51
2.4	Les autres méthodes pour le management de projet	53
2.4.1	Les guides pour l'auto-formation des chefs de projet de projets internes de moyenne importance	53
2.4.2	Les méthodes dites agiles	53
2.4.3	Le management de programme	54
2.5	Conclusion du chapitre	55
2.5.1	Synthèse des résultats issus de l'état de l'art	55
2.5.2	Propositions utiles à un « organisateur »	56
2.5.3	Facteurs de succès à mettre en œuvre par « l'organisateur »	56
2.5.4	Résumé de la conclusion	56
Chapitre 3	<i>La performance des projets par la maîtrise des processus</i>	57
3.1	Les principes de l'approche processus et son application pour les projets	57
3.2	La performance par la maîtrise du « plan du projet »	58
3.2.1	Principe de mise en œuvre	58
3.2.2	Retours d'expérience sur la maîtrise du « plan de projet »	58
3.2.3	Conclusion sur la maîtrise du plan du projet	59
3.3	Les constatations sur le niveau d'implantation des processus de management de projet	60
3.3.1	Les modèles de maturité basés sur le PMBOK®	60
3.3.2	Les états des lieux sur la diffusion des processus de management de projet	61
3.3.3	La maîtrise des processus de management de projet dans la durée	61
3.3.4	Conclusion pour l'implantation de la maîtrise de processus de management de projet	62
3.4	Le modèle CMMI® du SEI (Software Engineering Institute)	62
3.4.1	Le positionnement du modèle	62
3.4.2	Principe du modèle	62
3.4.3	Retours d'expérience concernant le CMMI®	64
3.4.4	Conclusion pour l'utilisation du CMMI	65
3.5	La formalisation des processus d'une organisation	65
3.5.1	L'évaluation d'un système de maîtrise des processus	65
3.5.2	L'existence de procédures formelles	66
3.5.3	Conclusion sur la formalisation des processus d'une organisation	66
3.6	Conclusion du chapitre	66
3.6.1	Synthèse des résultats issus de l'état de l'art	66
3.6.2	Propositions utiles à un « organisateur »	67
3.6.3	Facteurs de succès à mettre en œuvre par l'organisateur	67
3.6.4	Résumé de la conclusion	68
Chapitre 4	<i>La performance des projets par les bureaux de management de projet ou PMOs</i>	69

4.1	Les Bureaux de management de projets ou PMOs	69
4.1.1	Des entités de formes multiples	69
4.1.2	Les études réalisées sur les PMOs	69
4.2	Les motivations pour mettre en place un PMO	70
4.2.1	Les éléments de l'état de l'art	70
4.2.2	La synthèse	70
4.3	Le contenu du PMO	71
4.3.1	Existence d'un ordre de mission	71
4.3.2	Fonctions du PMO	71
4.3.3	Synthèse	72
4.4	La mesure de la performance des PMOs	72
4.4.1	Les éléments de l'état de l'art	72
4.4.2	Synthèse	73
4.5	Les difficultés perçues dans le fonctionnement des PMOs	73
4.5.1	Les difficultés perçues	73
4.5.2	Le glissement vers une bureaucratie	73
4.5.3	Les évolutions d'autorité	73
4.5.4	Synthèse	74
4.6	L'évolution des PMOs	74
4.6.1	La temporalité des PMOs	74
4.6.2	Les deux hypothèses d'évolution concernant les PMOs	74
4.6.3	La théorie de la co-évolution (Aubry & al, 2008)	75
4.6.4	Des transitions déclenchées par le contexte (Aubry & al, 2010)	75
4.6.5	Le rôle des « tensions » du PMO dans leurs évolutions (Hobbs & al, 2007)	75
4.6.6	Les évolutions des PMOs comme agents et sujets de changement (Pellegrinelli & Garagna, 2008)	75
4.6.7	La capacité de l'organisation en management de projet (Crawford, 2006)	76
4.6.8	Une évolution en deux étapes (Thiry, 2007b)	76
4.6.9	Le PMO virtuel (Santosus, 2003)	77
4.6.10	Le paradoxe principal des PMOs : « La rigueur sans la rigidité » (Duggal, 2009)	77
4.6.11	Synthèse concernant l'évolution des PMOs	77
4.7	Conclusion du chapitre	78
4.7.1	Synthèse des résultats issus de l'état de l'art	78
4.7.2	Propositions utiles à un « organisateur »	79
4.7.3	Facteurs de succès à mettre en œuvre par l'organisateur	80
4.7.4	Résumé de la conclusion	80
Chapitre 5 La performance des projets pour des types particuliers d'organisations		83
5.1	Les types d'organisations concernés	83
5.2	Les entités chargées du développement de nouveaux produits	84
5.2.1	Les caractéristiques constatées	84
5.2.2	Le management des nouveaux produits d'une entreprise	84
5.2.3	La nécessité de maîtriser les ressources disponibles	85
5.2.4	L'utilisation d'outils informatiques	85
5.2.5	La nécessité de vérifier l'intérêt de continuer le projet	86
5.2.6	Les points clés de ces organisations	86
5.2.7	Les éléments concernant la performance dans la durée	86
5.3	Les organisations spécialisées dans les projets pour un client externe	87
5.3.1	Les caractéristiques constatées	87
5.3.2	Les points-clés de ces organisations	87
5.3.3	Les éléments concernant la performance dans la durée	88

5.4	Les entreprises dont la pérennité dépend de la réussite des projets	88
5.4.1	Les caractéristiques de ces organisations	88
5.4.2	Les points clés de ces organisations	89
5.4.3	Les éléments concernant la performance dans la durée	90
5.5	Justification de la limitation du domaine d'étude de l'état de l'art des types d'organisations	90
5.5.1	Les autres organisations étudiées dans des publications	90
5.5.2	L'organisation orientée vers les projets de Gareis (1991)	90
5.5.3	L'organisation basée sur les projets de Turner & Keegan (1999, 2001, 2002)	91
5.5.4	Conclusion du paragraphe	91
5.6	Le domaine couvert par les types d'organisations de ce chapitre	92
5.6.1	Le bilan des types d'organisations développés dans les paragraphes précédents	92
5.6.2	La zone orpheline de la classification des « types d'organisations »	92
5.7	Conclusion du chapitre	93
5.7.1	Synthèse des résultats issus de l'état de l'art	93
5.7.2	Propositions utiles à un « organisateur »	94
5.7.3	Facteurs de succès à mettre en œuvre par « l'organisateur »	94
5.7.4	Résumé de la conclusion	94
Chapitre 6	<i>La performance des projets par l'alignement stratégique</i>	97
6.1	Les développements récents sur le lien entre l'alignement stratégique et la performance des projets	97
6.1.1	Les études confortant le lien entre alignement stratégique et performance des projets	97
6.1.2	Les autres contributions provenant de recherche sur des sujets connexes	99
6.1.3	Synthèse	99
6.2	Les contributions sur la manière d'appliquée cette stratégie	100
6.2.1	Stratégie délibérée et stratégie émergente	100
6.2.2	Alignement stratégique dans la durée	100
6.2.3	Synthèse	100
6.3	Les déclinaisons du concept d'alignement	100
6.3.1	La création de valeur	100
6.3.2	La construction de sens (ou sens making) pour la recherche de la valeur	101
6.3.3	La recherche de mesure de la valeur du management de projet	101
6.3.4	L'utilisation du modèle des valeurs en compétition (competing values model)	102
6.3.5	Entreprise concurrentielle ou secteur publique	102
6.3.6	Synthèse	102
6.4	Les solutions pour l'alignement stratégique	102
6.4.1	Le cadre décrivant l'influence de la stratégie de Srivannaboon & Milosevic (2006)	102
6.4.2	La recherche d'équilibre	103
6.4.3	Synthèse	103
6.5	Conclusion du chapitre	104
6.5.1	Synthèse des résultats issus de l'état de l'art	104
6.5.2	Propositions utiles à un « organisateur »	104
6.5.3	Facteurs de succès à mettre en œuvre par « l'organisateur »	105
6.5.4	Résumé de la conclusion	105
Chapitre 7	<i>La formulation des problématiques de la recherche</i>	107
7.1	Rappel du périmètre de l'état de l'art	107
7.1.1	Le concept de projet	107
7.1.2	Les activités de gouvernance orientée projets des organisations	107
7.1.3	Les approches pour la performance des projets pour l'organisation	108
7.2	Discussion sur les limitations de l'état de l'art	108

7.2.1	Les modèles de maturité	108
7.2.2	La gouvernance des projets	109
7.2.3	Le choix de la structure organisationnelle	110
7.2.4	La capacité des organisations en management de projet	111
7.2.5	Synthèse	112
7.3	Intérêt d'une nouvelle méthode	112
7.3.1	Synthèse des résultats sur les approches existantes	112
7.3.2	Le domaine d'application de la nouvelle méthode	113
7.4	Les enseignements pouvant servir comme points d'entrée pour la recherche de cette thèse	113
7.4.1	Les propositions utiles à un « organisateur »	114
7.4.2	Les facteurs de succès à mettre en œuvre par « l'organisateur »	115
7.4.3	Les autres enseignements pouvant être réutilisés	116
7.5	Les problématiques de la thèse	117
7.5.1	La problématique industrielle de la thèse	117
7.5.2	La problématique académique de la thèse	117
Conclusion de la partie 1		119
Partie II Un nouveau modèle conceptuel pour la performance des projets d'une organisation		121
Introduction de la partie 2		123
Chapitre 8 L'utilisation de la théorie des organisations pour la conception du modèle		125
8.1	La « théorie des organisations » pour notre question de recherche	125
8.1.1	La théorie des organisations	125
8.1.2	Les approches de la théorie des organisations	125
8.2	Les approches mécaniques de l'organisation	127
8.2.1	La théorie classique	127
8.2.2	Les approches «mécaniques» aujourd'hui	127
8.2.3	La confrontation avec les résultats de l'état de l'art	127
8.2.4	L'application pour notre modèle	128
8.3	Les approches humaines de l'organisation	128
8.3.1	L'école des relations humaines (1930) et l'effet « Hawthorne »	128
8.3.2	L'école de la prise de décision (1940) et la rationalité limitée	129
8.3.3	Les approches « humaines » aujourd'hui	130
8.3.4	La confrontation avec les résultats de l'état de l'art	130
8.3.5	L'application à notre modèle	130
8.4	Les approches pragmatiques	130
8.4.1	L'école néo-classique (1945)	130
8.4.2	L'école socio-technique (1945)	131
8.4.3	Les approches pragmatiques aujourd'hui	131
8.4.4	La confrontation avec les résultats de l'état de l'art	132
8.4.5	L'application à notre modèle	132
8.5	Les approches organiques de l'organisation	133
8.6	L'école de la contingence	133
8.6.1	Description de l'école de la contingence (1960)	133
8.6.2	La théorie de la contingence aujourd'hui	134
8.6.3	La confrontation avec les résultats de l'état de l'art	135
8.6.4	L'application à notre modèle	135
8.7	L'école sociologique (1980)	136
8.7.1	Description de l'école sociologique	136

8.7.2	L'école sociologique aujourd'hui	137
8.7.3	La confrontation avec les résultats de l'état de l'art	137
8.7.4	L'application à notre modèle	138
8.8	La clarification des concepts destinés au modèle cognitif	139
8.8.1	Le système POGS (Project-Oriented Governance System)	139
8.8.2	La vision « gouvernée » du fonctionnement de l'organisation	141
8.9	Conclusion du chapitre	142
8.9.1	La confrontation avec les résultats de l'état de l'art de la partie 1	142
8.9.2	L'application des théories de l'organisation à notre modèle	142
8.9.3	Les concepts destinés au modèle conceptuel	143
8.9.4	Les enseignements utiles à un organisateur	143
8.9.5	La nécessité d'approfondir le modèle en utilisant la science des systèmes	143
Chapitre 9 L'utilisation de la science des systèmes pour la conception du modèle		145
9.1	La « science des systèmes » pour notre question de recherche	145
9.1.1	Origine des systèmes	145
9.1.2	La classification de Boulding (1956)	146
9.1.3	Les recherches autour de la théorie des systèmes généraux (1940-1980)	147
9.1.4	Le rôle de la cybernétique pour la science des systèmes	147
9.1.5	Le rôle de la « dynamique des systèmes » pour la science des systèmes	148
9.1.6	L'étude des systèmes complexes ou systémique au sens de l'AFSCET	148
9.1.7	Les enseignements pour notre modèle conceptuel	150
9.2	Les applications des systèmes en génie industriel	150
9.2.1	L'ingénierie système (Engineering System)	150
9.2.2	Les systèmes de processus pour le management	151
9.2.3	Le système industriel	151
9.2.4	Application à notre problématique	151
9.3	Les systèmes dans les publications en management de projet	152
9.3.1	Etat de l'art des publications en management de projet utilisant les systèmes	152
9.3.2	Les enseignements pour notre modèle conceptuel	153
9.4	L'établissement des bases de construction du modèle conceptuel	153
9.4.1	Le cahier des charges du modèle conceptuel	153
9.4.2	Les principes d'utilisation du modèle	154
9.4.3	La mesure de performance du modèle conceptuel (ou méta-modèle)	154
9.4.4	La décomposition du système POGS en sous-systèmes	155
9.4.5	Un nouvel outil : le concept générique du « système de management élargi »	156
9.4.6	Résumé des bases de construction du modèle conceptuel	156
9.5	La description globale système POGS	157
9.6	Conclusion du chapitre	158
9.6.1	Les concepts destinés au modèle conceptuel	158
9.6.2	Les enseignements utiles à un organisateur	158
9.6.3	Discussion et prolongement de la recherche	158
Chapitre 10 La conceptualisation du projet en vue de son intégration dans le modèle		161
10.1	La problématique de conceptualisation des projets	161
10.1.1	Le caractère contextuel du projet en entreprise	162
10.1.2	L'absence de fondations théoriques reconnues valables pour tous les projets	162
10.1.3	Le projet en tant « ce qui est fabriqué par le système POGS »	163
10.2	Le choix du concept de projet dans cette thèse	163
10.2.1	Le chef du projet au centre du projet	163

10.2.2	L'étendue d'un projet au sens utilisé dans cette recherche	164
10.3	L'évaluation du travail de l'équipe projet	164
10.3.1	La performance d'un projet	164
10.3.2	Les objectifs du projet et la réussite du projet	165
10.3.3	La maîtrise d'un projet	166
10.3.4	Les critères d'appréciation du travail d'une équipe projet	166
10.4	Le suivi du projet	166
10.4.1	Le suivi par le chef de projet	167
10.4.2	Le suivi du niveau gouvernance	168
10.4.3	Le suivi du projet dans les projets agiles	168
10.4.4	Le cas particulier du suivi des coûts des projets internes	168
10.5	Le cadre du projet	169
10.6	Conclusion du chapitre	170
10.6.1	La réponse à la problématique secondaire	170
10.6.2	Les concepts destinés au modèle conceptuel	171
10.6.3	Les enseignements utiles à un organisateur	172
Chapitre 11	<i>La conceptualisation de la performance des projets en vue de son intégration dans le modèle</i>	173
11.1	Problématique de la conceptualisation de la performance	173
11.1.1	Eléments sur la performance issus de la partie 1	173
11.1.2	Eléments sur la performance issus du début de la partie 2	174
11.1.3	La manière de prendre en compte la performance des projets dans les référentiels de management de projet	174
11.1.4	Les notions de performance ou de réussite utilisées dans les études	174
11.1.5	Les études souvent citées sur la valeur et la réussite (success)	175
11.1.6	Synthèse de la problématique	175
11.2	La performance globale des projets	176
11.3	L'analyse d'impact des projets sur l'organisation et sur son contexte	177
11.3.1	L'intérêt de développer une représentation des interactions du projet sur son contexte	177
11.3.2	L'analyse de l'impact des projets	177
11.3.3	L'impact du projet sur l'organisation	178
11.3.4	L'impact des parties prenantes	179
11.3.5	L'impact du projet sur la société environnante	179
11.4	Le sous-système du modèle concernant la performance	180
11.5	Conclusion du chapitre	181
11.5.1	La réponse à la problématique secondaire	181
11.5.2	Les enseignements utiles à un organisateur	181
Chapitre 12	<i>La construction du modèle conceptuel</i>	183
12.1	La problématique du modèle conceptuel	183
12.2	Les choix de construction	183
12.2.1	Le choix des principes	183
12.2.2	La justification de la manière de sélectionner les sous-systèmes	184
12.2.3	Le choix des sous-systèmes	184
12.3	Le modèle conceptuel	187
12.3.1	Les principes du modèle conceptuel	187
12.3.2	Les concepts	188
12.3.3	Les domaines de progression	190
12.4	Evaluation du modèle et prospective	192

12.5	Conclusion	193
	<i>Conclusion de la partie 2</i>	195
	<i>Partie III Une méthode opérationnelle pour la performance durable des projets</i>	197
	<i>Introduction de la partie 3</i>	199
Chapitre 13	La justification des choix de construction de la méthode	201
13.1	La présentation de la méthode POG-SA	201
13.2	Préalables sur la méthode POG-SA	202
13.2.1	Le vocabulaire spécifique à la méthode.	202
13.2.2	La mise au point de la méthode	202
13.2.3	L'idée fondamentale ayant permis le développement de la méthode	203
13.3	La finalité de la méthode	204
13.3.1	Les besoins des organisations justifiant une nouvelle méthode	204
13.3.2	Les orientations choisies pour atteindre ce besoin	204
13.4	L'intégration du modèle conceptuel dans la méthode (orientation 1)	205
13.4.1	L'intégration des principes du modèle dans la méthode	205
13.4.2	L'intégration des concepts du modèle conceptuel dans la méthode	205
13.4.3	L'intégration des domaines de progression dans la méthode	206
13.5	Le développement des domaines de progression (orientation 2)	206
13.5.1	L'ajout du domaine 0 sur le pilotage	206
13.5.2	Le choix du visuel	207
13.5.3	L'intégration des connaissances contextuelles dans la décomposition des domaines	207
13.5.4	L'intégration des exigences du bloc d'intervention « fondations »	208
13.5.5	Les recommandations pour l'utilisation des domaines de progression	208
13.5.6	La mise au point du contenu des domaines de progression	208
13.6	Un outil pour mettre en place les bases du système de gouvernance (orientation 3)	209
13.6.1	Le bloc d'intervention « Fondations » : des exigences certifiables comme base du système POGS	209
13.6.2	Le bloc d'intervention « Fonctionnement », la construction de la représentation en processus	210
13.7	Un outil pour faciliter l'auto-organisation du système (Orientation 4)	211
13.7.1	Le besoin de conserver la performance dans la durée	211
13.7.2	La stabilisation, rendre les acteurs-projets conscients de comment se construit la performance	211
13.8	La présentation générale de la méthode	211
13.8.1	Choix du visuel principal de la méthode.	211
13.8.2	Choix concernant la présentation générale	211
13.9	Conclusion	212
Chapitre 14	L'examen critique du potentiel d'utilisation de la méthode et les perspectives de recherche	213
14.1	La problématique de l'évaluation de la méthode	213
14.1.1	A la recherche des critères de mesure de l'efficacité de la méthode	213
14.1.2	A la recherche de mesure de l'usabilité de la méthode.	214
14.1.3	Synthèse	215
14.2	La méthode de construction de la méthode	215
14.3	Les recueils d'avis par des experts qualifiés	215
14.3.1	Evaluation par un expert qualifié	215
14.3.2	Questionnaire sur les aspects fondamentaux auprès d'experts qualifiés	216
14.3.3	Synthèse	216

14.4 Conclusion	217
Conclusion de la partie 3	219
Conclusion générale	221
15.1 Les contributions académiques significatives de la thèse	221
15.1.1 La conceptualisation des notions de management et de gouvernance pour les projets	221
15.1.2 Une vue d'ensemble des approches pour la performance des projets	222
15.1.3 La « zone orpheline » de la classification des « types d'organisations »	222
15.1.4 Les caractéristiques d'auto-régulation des organisations	223
15.1.5 L'intérêt des travaux de Crozier et Friedberg pour expliquer les évolutions naturelles des organisations	223
15.1.6 Le concept générique de « système de management élargi »	223
15.1.7 La différenciation entre la maîtrise du projet/La réussite du projet/La performance du projet	224
15.1.8 L'étape intermédiaire «L'analyse des impacts des projets sur l'organisation et son contexte» pour la prise de décision concernant les projets internes	224
15.1.9 Le modèle conceptuel donnant une représentation cognitive permettant la performance des projets	225
15.2 La contribution industrielle de la thèse	226
15.3 Prolongement de la recherche	227
Glossaire	229
Bibliographie	231
Annexes	241
Annexe A Etude bibliographique quantitative autour du thème « multiprojet »	243
Annexe B Etude bibliographique quantitative sur le mot-clé « modèle de maturité »	245
Annexe C La multiple réalité des projets en entreprises : Enquête parmi les normalisateurs	253
Annexe D Les propositions, Hypothèses autour des problématiques de la thèse	263
Annexe E La prise en compte des facteurs de succès dans le modèle conceptuel	267
Annexe F Les étapes de la construction de la méthode POG-SA	269
Annexe G Commentaires sur la méthode par un expert qualifié	291
Annexe H Etude : Avis d'experts qualifiés sur la méthode	293
Document : POG-SA, Une méthode flexible pour la performance durable des projets	309

Table des figures

Figure 0.1 – Etape 1 – Construction de la méthode et approfondissement des aspects académiques liés	25
Figure 0.2 – Plan d'exposition du résultat de la recherche.....	26
Figure 0.3 – Structure du document	28
Figure 1.1 – Les activités de management du projet et la gouvernance de l'organisation	40
Figure 2.1 – Les processus de PRINCE 2 (OGC,2009, page 113).....	44
Figure 2.2 – L'œil de compétence de l'ICB (IPMA, 2006, page 1)	45
Figure 3.1 – Exemple de représentation d'un processus	57
Figure 5.1 – L'impact du management par projets dans l'organisation	89
Figure 6.1 – Un modèle conceptuel de recherche (Mullaly & Thomas 2009).....	98
Figure 6.2 – Le rapport à optimiser (Ezratty & Miny, 2006)	101
Figure 6.3 - Un cadre théorique pour aligner le management de projet avec la stratégie de l'organisation (Srivannaboon & Milosevic, 2006, page 500).....	103
Figure 8.1 – L'articulation des approches de la théorie des organisations	126
Figure 8.2 – Le positionnement des facteurs de succès en fonction des domaines de l'approche pragmatique.....	132
Figure 8.3 – L'iceberg systémique, représentation du système POGS.....	140
Figure 9.1 - Le système cybernétique	148
Figure 9.2 – Le modèle générique pour décrire un système complexe (Bocquet & al, 2007 d'après Le Moigne 1977)	149
Figure 9.3 – Modèle générique pour un système industriel (Bocquet & al, 2007)	151
Figure 9.4 – Le principe d'utilisation du modèle conceptuel	154
Figure 9.5 – Le système de gouvernance orientée projets de l'organisation.....	157
Figure 10.1 – Début et fin du projet pour un échantillon d'entreprise.....	162
Figure 10.2 – Etendue d'un projet.....	164
Figure 10.3 – La représentation cognitive du projet par le chef de projet	167
Figure 10.4 – La représentation du cadre d'un projet	169
Figure 11.1 – Le rapport à optimiser (Ezratty & Miny, 2006)	176
Figure 11.2 - Les impacts d'un projet pour l'organisation	177
Figure 12.1 – L'iceberg systémique, représentation d'un système de management élargi	188
Figure 12.2 – Le principe d'utilisation du modèle conceptuel	189
Figure 12.3 – Les domaines de progression du modèle conceptuel.....	190
Figure 13.1 – Les blocs d'intervention de la méthode POG-SA	202
Figure 13.2 – Méthodologie de construction de la méthode.....	203
Figure 13.3 – Le visuel des domaines de progression	207
Figure 15.1 – Les activités de management du projet et la gouvernance de l'organisation.....	222
Figure 15.2 – Iceberg systémique, représentation d'un système de management élargi.....	224
Figure 15.3 – Les blocs d'interventions de la méthode POG-SA.....	226

Table des tableaux

<i>Tableau 2.1 – Contradiction entre les méthodes courantes de management de projet et les pratiques réelles (d’après William, 2005)</i>	48
<i>Tableau 2.2 - Les sept dimensions « hard » et « soft » du management de projet d’après Crawford et Pollack (2004, fig 2)</i>	49
<i>Tableau 2.3 – Ecart constaté entre les méthodes classiques et pratiques sur les projets de courte durée Nilsson et Soderhom (2009)</i>	49
<i>Tableau 2.4- Les différences entre approche traditionnelle et approche agile (Messenger Rota, 2009, page 72)</i>	54
<i>Tableau 3.1 – Processus clés du Management de Projet du (PM)² model d’après (Kwak et Ibbs, 2002)</i>	60
<i>Tableau 3.2 - Niveau de maturité de PM solutions d’après Grant et Pennypacker (2006, Fig.1, page 61)</i>	61
<i>Tableau 3.3 – Exigences des niveaux de maturité dans le modèle propriétaire de Mullaly (2006)</i>	61
<i>Tableau 3.4 – Les buts et pratiques associés au niveau de maturité du modèle CMMI®</i>	63
<i>Tableau 3.5 - Les domaines de processus associés au niveau de maturité du modèle CMMI®.</i>	63
<i>Tableau 4.1 - Tableau des premiers items classés dans les études de (Dai & Wells, 2004) et (Hobbs & Aubry, 2007)</i>	71
<i>Tableau 4.2 – Les deux étapes de la mise en œuvre d’un PMO de Thiry (2007b)</i>	76
<i>Tableau 5.1 – Les types d’organisations à prendre en compte en fonction des types de projets traités</i>	92
<i>Tableau 8.1 – Théorie X et Y de Douglas Mac Gregor (Aim, 2008, page 52).</i>	129
<i>Tableau 8.2 – Les formes mécaniques et organiques du système de management d’après Burns & Stalker (1961, page 120-121)</i>	134
<i>Tableau 9.1 – Les arrangements en système d’après Boulding (1956)</i>	146
<i>Tableau 13.1 – Correspondance entre les concepts du modèle et connaissances contextuelles de la méthode</i>	206
<i>Tableau 15.1 – Les types d’organisations à prendre en compte en fonction des types de projets traités</i>	222

Introduction générale

0.1 Contexte et problématique

Depuis les années 1970, l'environnement économique des entreprises se transforme rapidement. Les entreprises doivent évoluer pour s'adapter à un contexte toujours changeant, développer des produits plus rapidement, prendre en compte les nouvelles technologies et souvent avoir une production plus diversifiée. Pour gérer tous ces changements, les entreprises sont amenées à réaliser de plus en plus de projets et des projets de plus en plus variés.

Dans un environnement concurrentiel, la réussite de ses projets est directement liée à la performance de l'entreprise. Aussi, les entreprises ont recherché à mieux gérer les interactions entre les projets : sélection d'un projet plutôt qu'un autre, répartition des ressources entre les projets, réutilisation des connaissances acquises sur un projet dans un autre.

Par ailleurs, le champ d'application des méthodes de management de projet s'est élargi. Dans les années 1950, les méthodes de management de projet étaient centrées sur la maîtrise des coûts et des délais des projets de grande envergure et se basant sur un cahier des charges du produit attendu précis (Morris, 1994). Aujourd'hui, les entreprises gèrent en projet des activités plus variées parfois ne concernant que quelques personnes. Les changements de structure organisationnelle des entreprises incluant une évolution des pratiques des individus sont maintenant gérés en projets.

Des méthodes à destination des organisations se sont développées principalement depuis une quinzaine d'années sur ce thème.

Cependant les discussions entre pairs dans les groupements de professionnels de management de projet (Afitep, PMI ou Groupe de travail de l'Afnor) permettent de savoir que les structures organisationnelles installées dans le but d'améliorer la performance des projets ne donnent pas toujours des résultats dans la durée. Des dysfonctionnements sont souvent observés quand la direction de l'organisation n'a pas la volonté de prendre le temps de surveiller les prises de décision concernant les projets au niveau des structures permanentes.

Une nouvelle méthode pour rechercher la performance des projets serait nécessaire, conçue pour être utilisée dans la durée.

Cette méthode s'appuiera sur des concepts structurés que nous appellerons « modèle conceptuel ». La question de recherche académique portera sur ce modèle.

0.2 La problématique industrielle

Cette thèse a pour but de construire une nouvelle méthode en prenant comme base de départ, les principes et concepts écrits dans le document : « L'approche DSR-CMO – une méthode globale pour la performance des projets » (Ezratty, 2006).

La problématique industrielle que nous voulons résoudre est la suivante :

Construire une méthode destinée aux organisations qui réalisent régulièrement des projets, plus particulièrement celles qui ont des projets internes, qui a pour but d'améliorer durablement l'apport de performance des projets à l'organisation ?

Les fonctions essentielles de la méthode, qui ont servi de base à son développement, sont :

Fonctions essentielles de la méthode

F1 : Une méthode destinée aux organisations qui réalisent régulièrement des projets

F2 : Une méthode centrée sur l'apport durable de performance des projets à l'organisation

F3 : Une méthode ayant pour périmètre d'action la gouvernance d'une organisation

F4 : Une méthode s'appuyant sur une représentation de la gouvernance en un système pouvant être décomposé en sous-systèmes interactifs

F5 : Une méthode réellement utilisable dans un contexte industriel

F1 : Une méthode destinée aux organisations qui réalisent régulièrement des projets

Parce qu'elles réalisent régulièrement des projets, ces organisations peuvent avoir intérêt à clarifier les méthodes de management de projet adaptées aux projets de leur entité, de mieux diffuser ce qu'est la performance d'un projet ou de rendre conscientes les raisons de débiter un projet.

F2 : Une méthode centrée sur l'apport durable de performance des projets à l'organisation

La finalité de la méthode est l'amélioration et le maintien de la performance de l'organisation. Cette notion de performance s'appuie sur la perception de la direction de l'organisation de ce qui est important pour l'organisation. Cette notion prend en compte les enjeux relatifs des projets par rapport aux autres activités de l'organisation.

F3 : Une méthode ayant pour périmètre d'action la gouvernance d'une organisation

La méthode est centrée sur les activités des personnes dans les structures permanentes de l'organisation et non sur les activités des membres des équipes projets. Elle s'intéresse à tous les éléments qui rentrent dans la performance des projets, les éléments concrets et facilement vérifiables comme l'attribution des responsabilités et les processus liés aux projets et les éléments plus difficiles à estimer comme les pratiques usuelles ou le mode de management voulu par le dirigeant de l'organisation.

F4 : Une méthode s'appuyant sur une représentation de la gouvernance en un système pouvant être décomposé en sous-systèmes interactifs

Il est possible de faire un parallèle avec le corps humain. Celui-ci est un système. Il comprend plusieurs sous-systèmes interdépendants : le système respiratoire, le système digestif, le système sanguin, le système nerveux... Chacun des systèmes peut se décrire séparément, mais le dysfonctionnement de l'un va perturber l'autre.

F5 : Une méthode réellement utilisable dans un contexte industriel

La méthode doit pouvoir être prise en charge par des personnes ayant les compétences des personnes chargées de l'organisation ou de la gouvernance des projets, effectivement en poste dans les organisations.

0.3 La démarche de recherche

La démarche s'est déroulée en trois étapes :

- Etape 1 : Construction de la méthode et approfondissement des aspects académiques liés (Janvier 2007 à octobre 2010)
- Etape 2 : Diffusion de la méthode et demande d'avis à des experts qualifiés (octobre 2010 – novembre 2010)
- Etape 3 : Rédaction de la thèse (novembre 2010-novembre 2011)

0.3.1 Etape 1 : Construction de la méthode et approfondissement des aspects académiques liés

La démarche utilisée est schématisée dans la figure 0.1 de la page suivante. Il s'agit d'un schéma de principe. En réalité, chacun des chapitres concernant les aspects académiques s'est enrichi au fur et à mesure de la découverte de publications structurantes et de la résolution des problèmes rencontrés lors de la mise au point de la méthode.

Nous avons fait le choix de rester sur notre objectif industriel « créer une méthode utilisable par les praticiens concernées : responsables de l'organisation, responsables qualité des projets, responsables d'un PMO, consultants en organisation ».

Les phases successives de mise au point de la méthode sont décrites dans l'annexe F.

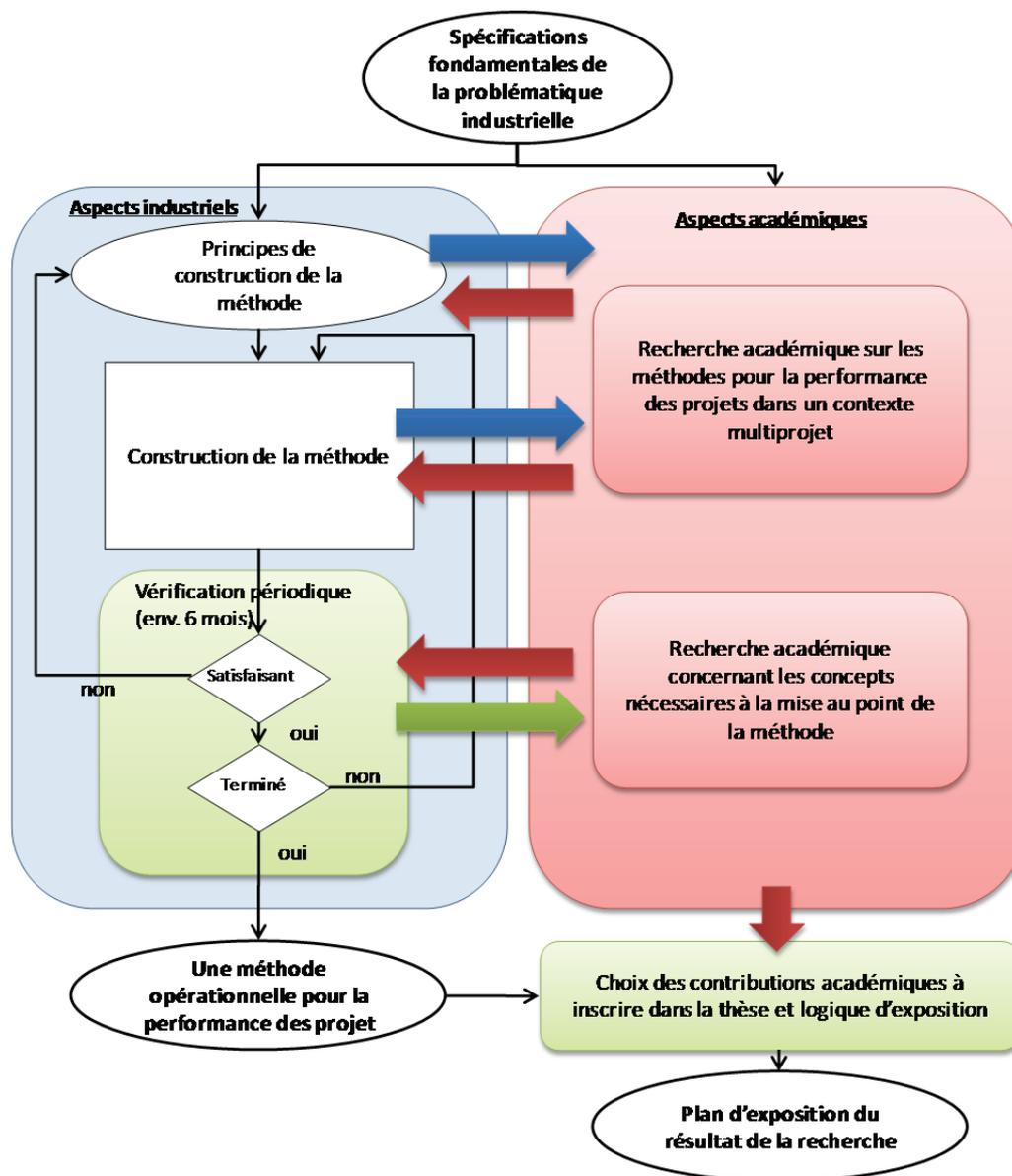


Figure 0.1 – Etape 1 – Construction de la méthode et approfondissement des aspects académiques liés

0.3.2 Etape 2 : Diffusion de la méthode et recherche d'avis sur celles-ci

Faute de temps, la méthode n'a pas pu être testée dans une organisation par les utilisateurs pour lesquels elle a été conçue. La recherche d'évaluation s'est faite dans deux directions : une diffusion de la méthode auprès de populations susceptibles de s'approprier les concepts et le recueil d'avis et commentaires d'experts qualifiés.

En juin 2010, la version v1 dont le contenu est quasi-identique à la version finale, à l'exception du bloc d'intervention « Fonctionnement » qui a été rédigé spécifiquement pour la version v2, a été protégée des droits d'auteur et diffusée pour un premier recueil d'avis.

En octobre 2010, la version v2 a été traduite en anglais, protégée des droits d'auteurs, mise à disposition en téléchargement libre sur un site web spécialement conçu. Elle a été alors diffusée pour avis à des experts qualifiés appartenant à la commission de normalisation en management de projet de l'AFNOR et au groupe de travail PC236 de l'ISO chargé de rédiger la future norme ISO 21500 « guidance on project management ». Parmi les experts du PC236 plusieurs sont liés à des groupes de travail de l'IPMA ou du PMI. Un des buts de cette diffusion était d'analyser la réappropriation des concepts structurants dans les groupes de réflexion autour de la gouvernance des projets.

Les recueils d'avis ont été faits par échanges d'emails, par questionnaire ou par entretien.

0.3.3 Etape 3 : Rédaction de la thèse

La thèse est bâtie sur trois parties (voir figure 0.2).

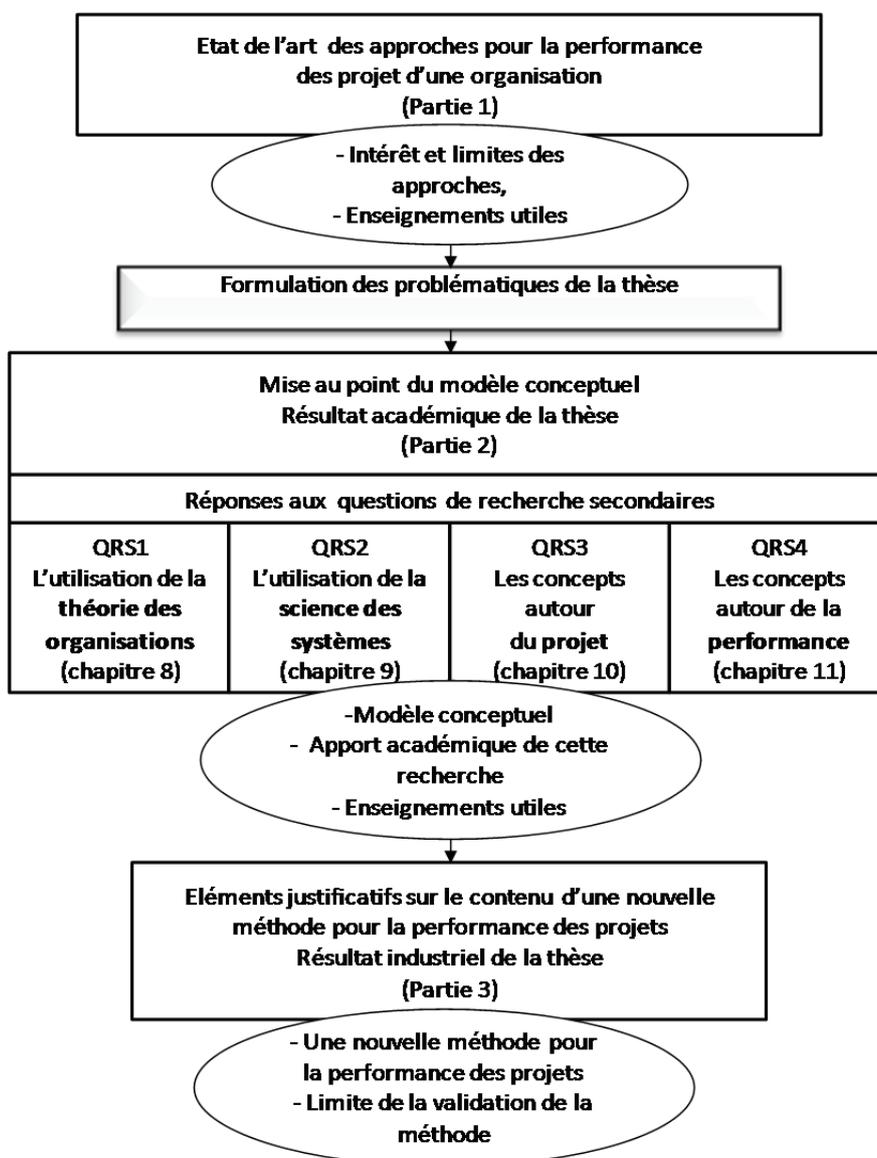


Figure 0.2 – Plan d'exposition du résultat de la recherche

- La première partie est un état de l'art des approches concernant les projets. Sa finalité de confirmer l'intérêt d'une nouvelle méthode et de formuler la question de recherche académique.

- La deuxième partie est le cœur de la recherche. Deux domaines de recherche sont étudiés : la « théorie des organisations » et la « science des systèmes »
- La troisième partie concerne mise au point d'une méthode devant être utilisable dans une organisation.

0.4 Méthodologie pour le choix des définitions et termes

Il n'existe pas de définition unanimement reconnue pour la plupart des termes concernant la gouvernance des organisations ou le management de projet. Le mot « projet » lui-même, en fonction de l'organisation où il est utilisé, peut refléter un contenu et un domaine d'application très variés comme le montre l'étude présentée dans l'annexe C.

Les mots jugés nécessaires à la compréhension seront définis au fur et à mesure du développement de la thèse. Ils sont rappelés dans le glossaire situé en fin de thèse. Les mots sont définis quand les concepts sous-jacents sont utiles à la recherche menée dans cette thèse.

La méthode doit pouvoir être utilisée dans un contexte industriel. Aussi, les définitions extraites de référentiels à caractère international et effectivement utilisées dans les organisations ont été préférées aux définitions issues de travaux de recherche. Les travaux de recherche sont utilisés pour appuyer ou critiquer les concepts sous-jacents à ces définitions et stabiliser la définition retenue.

La méthode développée dans cette thèse concerne la gouvernance de l'organisation et s'appuie sur les systèmes de management. Sur ces thèmes, les organisations ont été fortement influencées par les normes ISO pour la qualité (ISO 9000). Ces normes ont été très utilisées dans les années 1980 et 1990 et ont fortement structuré le sens donné dans les entreprises et les administrations aux termes concernant l'organisation et le management. Les concepts développés dans ces normes sont un des points de référence fondamentaux de la recherche.

Comme les termes utilisés dans les définitions de management s'appuient généralement sur des mots en anglais qui ne sont pas exactement traduisibles en français que les résultats de cette recherche sont destinés à avoir une diffusion internationale. Bien que la thèse soit rédigée en français, les définitions sont discutées dans leur version en anglais et traduites en français.

Les documents de références utilisés sont dans l'ordre :

- La norme internationale NF EN ISO 9000 :2005, « Systèmes de management de la qualité - Principes essentiels et vocabulaire » (ISO, 2005),
- Le glossaire de l'OCDE (Organisation for Economic Cooperation and Development), (OCDE, 2007)
- Le référentiel PRINCE 2 de l'OGC (Office of Government Commerce) (OGC, 2009)
- Le guide PMBOK (Project Management Body of Knowledge) édité par le PMI (Project Management Institut) (PMI, 2008)
- L'ICB (IPMA Competence Baseline) édité par l'IPMA (International Project Management Association), (IPMA, 2006)

Les référentiels de management de projets (PRINCE 2, PMBOK, ICB,) sont présentés plus en détail dans le chapitre 2, portant sur la performance par la formation aux méthodes de management de projet.

0.5 Guide de lecture

0.5.1 Avertissement au lecteur

Dans cette thèse nous avons supposé que le lecteur connaît les principes des méthodes traditionnelles de management de projet et le vocabulaire qui y est associé. Les termes reconnus par la profession ne sont pas définis, ni explicités, sauf quand la recherche nécessite de restreindre l'utilisation du terme.

Chaque partie, chaque chapitre a été écrit pour pouvoir être lu séparément. Ce choix impose des redites que nous avons limitées.

Les contributions académiques sont résumées dans la conclusion mais elles ne sont pas signalées dans le texte. Nous avons fait ce choix pour ne pas alourdir la rédaction et interrompre le déroulement du raisonnement.

0.5.2 Plan de la thèse

Le document est composé de trois parties contenant 2 à 7 chapitres (voir figure 0.3).

La partie 1 est un état de l’art sur les approches pour la performance des projets d’une organisation. Sont plus particulièrement analysées les études empiriques significatives et les études de cas basées sur un recueil d’avis de professionnels impliqués dans la gouvernance des projets.

La partie 2 porte sur le développement du modèle conceptuel, principale contribution académique de cette thèse. Il s’agit « d’un modèle donnant une représentation cognitive permettant à une organisation de construire et d’adapter les éléments ayant un impact dans la performance des projets. »

Les deux chapitres, où **sont justifiés les principes de construction du modèle conceptuel** et constituant le cœur de la thèse, sont le **chapitre 8** portant sur l’utilisation de **la théorie des organisations** et le **chapitre 9** portant sur l’utilisation de **la science des systèmes**.

La partie 3 présente des éléments justificatifs sur l’intérêt et le potentiel d’utilisation de la méthode.

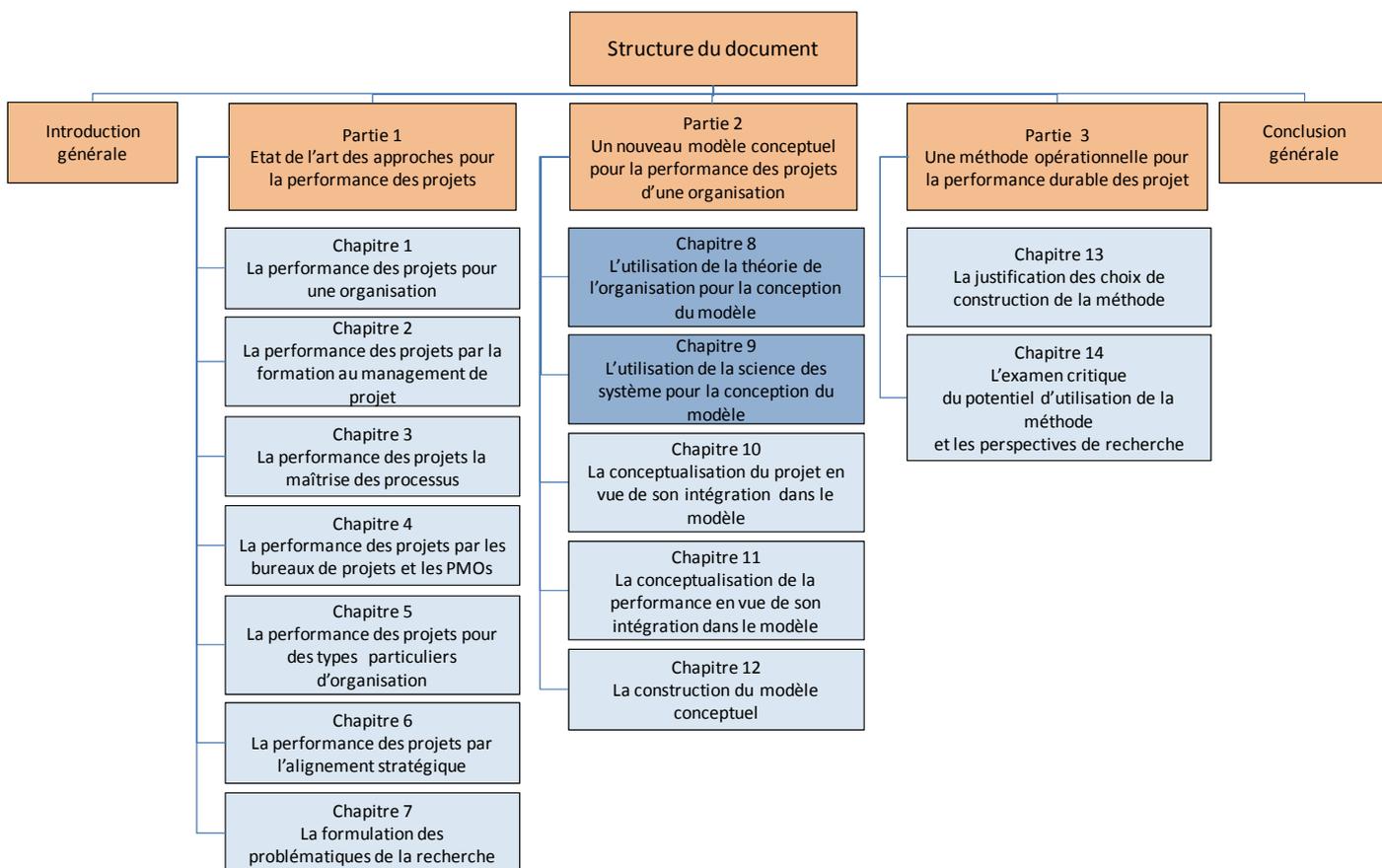


Figure 0.3 – Structure du document

Partie I

Etat de l'art des approches pour la performance des projets d'une organisation

Introduction de la partie 1

La finalité de cette partie est d'établir l'intérêt de la recherche et de formuler précisément les problématiques de la thèse.

Il s'agit :

- De confirmer l'intérêt d'une nouvelle méthode destinée aux organisations et ayant pour but de garantir dans la durée un niveau de performance des projets cohérent avec leurs enjeux pour l'organisation,
- De tirer les enseignements pouvant servir de point d'entrée de la recherche entreprise dans cette thèse,
- De formuler les problématiques de la recherche.

Cette partie commence par une présentation du contexte de l'état de l'art. Une épistémologie succincte des fondamentaux pour la réalisation des projets est présentée, le besoin d'une meilleure maîtrise de la performance des projets justifié, le périmètre de l'état de l'art précisé.

Ensuite, cinq approches pouvant être utilisées par une organisation pour améliorer la performance de ses projets feront l'objet d'un chapitre. Nous analyserons plus particulièrement les études empiriques significatives : études par questionnaires portant sur un nombre significatif d'organisations et les études de cas basées sur un recueil d'avis de professionnels impliqués dans la gouvernance des projets.

- **La performance des projets par la formation aux méthodes de management de projet (Chapitre 2)**
Un des premiers leviers de performance est de former le personnel des projets à l'utilisation de méthodes de management de projet appropriées pour les projets de l'organisation. Dans ce chapitre les principaux référentiels sont présentés.
- **La performance des projets par la maîtrise des processus (Chapitre 3)**
Une autre manière d'aborder la performance consiste à porter son attention les processus et la structure organisationnelle, dans l'esprit des normes de la famille ISO 9000. Le modèle de maturité CMMI® (Capability Maturity Model Integration) du SEI (Software Engineering Institute) est l'outil le plus connu de cette approche.
- **La performance des projets par les bureaux des projets ou PMOs (Chapitre 4)**
Le bureau des projets aussi appelé PMO, pour Project Management Office, est un regroupement dans une entité de plusieurs fonctions concernant les projets. Des recherches récentes permettent de mieux connaître ces entités.
- **La performance des projets pour des types particuliers d'organisations (Chapitre 5)**
Pour certaines organisations, caractérisées par le type de projets ou le contexte de ceux-ci, des enseignements ont été établis. Trois types d'organisations font l'objet d'un état de l'art dans ce chapitre.
- **La performance des projets par l'alignement stratégique (Chapitre 6)**
L'influence de l'application de ce concept issu de la recherche opérationnelle a fait l'objet de plusieurs publications récentes.

Enfin, dans un dernier chapitre, les enseignements des précédents chapitres sont synthétisés, les limitations de l'état de l'art discutées, et les problématiques de recherche établies.

Chapitre 1

La performance des projets pour une organisation

Le but de ce chapitre est de fournir le contexte de l'état de l'art, objet de la partie 1.

Ce chapitre commence par un bref historique sur la formalisation des concepts de management de projet. Il établit les fondamentaux du management de projet qui ont existé avant même la formalisation de celui-ci et rappelle l'évolution du contexte actuel des projets qui a conduit à l'émergence d'un besoin d'une meilleure maîtrise par l'organisation de la performance de ceux-ci.

Le périmètre de l'état de l'art et les résultats attendus par celui-ci sont clarifiés.

1.1 La recherche de performance des projets avant le management de projet

La pratique du projet est très ancienne. Depuis les premières grandes civilisations, l'homme a entrepris des réalisations d'ampleur qu'il était impossible de mener à leur terme sans une organisation structurée. Ce sont par exemple, les pyramides de l'Égypte antique, les temples grecs, les aqueducs romains, les cathédrales du moyen-âge, les expéditions maritimes de la renaissance, les navires de guerre de l'époque de Louis XIV. Pour toutes ces réalisations, des pratiques se sont établies sur plusieurs générations avec pour finalité sous-jacente de répondre aux attentes des commanditaires du « projet ».

Pourtant, il n'est pas possible de parler de « management de projet » pour ces réalisations. En effet, la recherche de règles communes à toutes les opérations, l'inventaire des méthodes possibles et leur intérêt relatif, la volonté d'établir un vocabulaire commun indépendamment de l'objet du projet n'ont pas été à l'ordre du jour avant les années 1960 avec la création des associations pour praticiens du management de projet. Comme le fait remarquer Gilles Garel (Garel 2003, page 28): « *Pendant longtemps, les projets se pratiquent, mais le management de projet s'ignore en tant que modèle de gestion spécifique. La rationalisation des « pratiques projets » est progressive, au travers de la structuration d'outils et de professions.* ».

1.1.1 Le management de projet à l'origine

D'après Morris, le management de projet a évolué en trois périodes. La première période concerne le développement des techniques et concepts centraux, plus particulièrement dans le domaine de la défense et de l'aérospatial (1955-1970). La seconde période consiste en une longue diffusion dans autres secteurs de l'industrie (1970-1985). La dernière période à partir de 1985, est marquée par la diffusion et l'amélioration principalement impulsés par les idées et concepts de Qualité Totale et par les associations professionnels de management de projet (Morris, 1994, Preface). Les logiciels de management de projet disponibles sur les ordinateurs personnels à partir de la fin des années 80 ont facilité leur diffusion. (Morris, 1994, page 189).

Il existe des concepts de base du management de projet qui ont été utilisés, depuis les origines, dans les projets d'envergure. Ces concepts sont rappelés dans le paragraphe 2. Ces concepts ont évolué à partir de la fin des années 1950 pour prendre en compte les possibilités des outils informatiques. De manière concomitante, à cette époque,

l'armée américaine a mis au point la méthode PERT, l'entreprise Du Pont de Nemours la méthode CPM (Morris, 1994). La méthode des potentiels a été conçue pour la construction du paquebot France à la même époque (Garel, 2003, page 82). Toutes ces méthodes ont les mêmes fondements théoriques. Ces fondements sont toujours à la base des logiciels de planification de projets.

1.1.2 La gouvernance des organisations basées sur les projets dans l'histoire

L'organisation des expéditions d'Henri le navigateur est un exemple de recherche de performance des projets par la gouvernance des organisations avant l'heure. Ce prince portugais du XV^{ème} siècle avait pour grand dessein de trouver les richesses du royaume mythique du prêtre Jean.

Pour cela, il s'installa à Sagres au Portugal d'où il lança régulièrement des expéditions sur la côte occidentale de l'Afrique à partir de 1420 et jusqu'à sa mort en 1460. A chaque expédition, ses bateaux allaient plus loin et rapportaient de précieuses informations qui étaient exploitées.

Pour naviguer en haute mer, il choisit un bateau arabe maniable, pouvant naviguer dans de bas fond et avec peu de vent : « le boutre » Dans son arsenal, il le perfectionna au fur et à mesure de ces expéditions jusqu'à obtenir un bateau parfaitement adapté à la navigation sur l'Atlantique. Ce fut la Caravelle.

Outre un bon bateau, les expéditions nécessitaient toutes sortes de connaissances : cartes maritimes, cartes du ciel, courant marin. Henri le Navigateur organisera la collecte de ces connaissances. Il entretiendra de nombreux savants (astronome, physicien, cartographe), fit réaliser des cartes. Les informations étaient rapportées en partie par les responsables d'expédition (cette tâche faisait partie de leur mission), en partie par les capitaines d'autres vaisseaux qui profitaient de l'hospitalité en échange de données.

Henri le Navigateur ne trouva pas le royaume du prêtre Jean, mais les progrès qu'il fit faire à la navigation sont à l'origine de la découverte de l'Amérique et de toutes les expéditions du XVI^{ème}.

1.2 Les concepts de base pour la maîtrise des projets

Les concepts de base du management des projets d'ingénierie sont utilisés depuis longtemps: spécifications, attribution de responsabilités pour la décision et mise en œuvre, listes des tâches, budget prévisionnel, détermination des techniques et métiers utiles aux projets, planification de la réalisation. Toutefois, Pendant longtemps, il s'agit plus de « *pratiques existantes dans un contexte donné que de concepts reconnus liés à un domaine de management* » (Garel, 2003b).

- **Etablissement de spécifications** : Les spécifications sont la description des attentes concernant le résultat du projet.

Le maître d'ouvrage des cathédrales du moyen âge finançait des projets dont il avait approuvé la maquette, et payait au fur et à mesure de la réalisation. Boyer (2001) décrit les spécifications fonctionnelles du fort de la Salette à Briançon : « *Une « apostille » du chef du Génie d'Embrun datée du 28 mars 1840, fixe quatre objectifs pour l'ouvrage à construire sur l'emplacement de la redoute de Berwick en 1711 :*

- Neutraliser la crête Nord-Est qui domine l'ouvrage à 300m,

- Interdire le passage de la route d'Italie,

- Commander « le terrain d'attaque du Fort Dauphin, attendu que ce fort devra être pris avant la redoute des Salettes, lorsque celle-ci aura été convenablement organisée. » ;

- Le doter d'une forte défense rapprochée « étant entendu qu'elle obligerait l'ennemi à s'emparer de l'ouvrage avant de pouvoir entreprendre le siège de Briançon ».

- **Attribution de responsabilités pour la décision et la mise en œuvre** : Il convient de déterminer qui a la responsabilité de décider un projet et de mettre en place les compétences pour le mettre en œuvre ou surveiller sa mise en œuvre.

La codification des métiers de maître d'œuvre et de maître d'ouvrage au Moyen Age en une illustration. Voici un autre exemple concernant la conception des fortifications de Briançon pendant la monarchie de Juillet. « Dans les Alpes, le Service du Génie au XIX^{ème} siècle était articulé en deux échelons :

- la direction du Génie d'Embrun, organe de décision sous l'autorité d'un colonel qui établissait les lignes directrices des projets, décidait des études et des ouvertures de chantier.

- la Chefferie du Génie de Briançon, organe de décision sous l'autorité d'un commandant « Chef du Génie » d'où le nom de chefferie, doté des moyens importants. Plusieurs capitaines sont chargés d'établir les projets et de dresser les plans des ouvrages, véritables « architectes concepteurs » en même temps que « conducteurs de travaux ». (Boyer, 2001)

- **Maîtrise et transmission des techniques et métiers utiles aux projets** Pour les projets de grandes envergures, des métiers sont définis et la formation des personnes exerçant ses métiers est vérifiée.

Garel (2003b) indique que « le bâtisseur de cathédrales, quant à eux, s'organisent très tôt en professionnels du projet. Les loges qui tiennent autour du chantier servent à transmettre à la fois les valeurs des métiers entre maîtres, compagnons, apprentis mais aussi les techniques de réalisation des ouvrages. » Les recherches archéologiques montrent que les bâtisseurs des temples de l'ancienne Egypte étaient aussi organisés en métiers.

- **Listes des tâches**: La méthode pour établir des devis ou organiser les travaux est identique dans le temps. Il convient de déterminer les tâches à réaliser avec la précision jugée nécessaire.

Certains des devis établis pour la construction du château de Versailles sont conservés, ils vont dans le détail des activités. La forme moderne de la liste des tâches est l'organigramme des tâches

- **Budget prévisionnel** : Avant d'engager un projet, il convient de vérifier que les fonds nécessaires à sa réalisation seront débloqués, aussi un budget est établi. Le budget est généralement construit à partir de la liste des tâches et leur coût estimé.

- **Planification de réalisation**. Les étapes de la réalisation sont définies. Le but est à la fois d'organiser le travail, de prévoir les besoins de financement et de vérifier le bon avancement de la réalisation.

Il n'y avait pas de zone de stockage à côté du chantier de construction de l'Empire State Building (1930), le matériel était livré en fur et à mesure qu'il était utilisé sur le chantier, ce qui nécessite une organisation en amont précise et impliquant les fournisseurs.

Ces concepts de bases sont, soit du domaine **du management des projets** c'est-à-dire des outils, méthodes et techniques utilisés pour décider de réaliser un projet, le caractériser et entreprendre sa réalisation, soit du domaine **de la gouvernance de l'organisation** pour la détermination des catégories de métiers, de leur place dans la structure hiérarchique ou de l'organisation de la formation du personnel. Les deux champs (management des projets, gouvernance de l'organisation) doivent être abordés pour la recherche de performance des projets.

L'établissement de spécifications, de la liste des tâches, le budget prévisionnel et la planification de la réalisation concernent le management du projet. Ces concepts sont toujours à la base des projets pour lesquels l'objet à réaliser est clairement défini au début du projet. L'arrivée de l'informatique a permis de faciliter les mises à jour et la maîtrise de l'avancement du projet. Morris (1994, page 3) appelle ces concepts de bases « *le noyau traditionnel des sujets du management de projet* » (*traditional core 'project management' topic*). » Pour Morris, il contient des sujets comme « *la planification, la maîtrise des coûts, l'organigramme des tâches, la construction d'équipe* »

Le management des projets est complété pas d'autres concepts que Morris qualifie de nouveaux, il cite comme exemples : stratégie, technologie, finance, politique, environnement (Morris, 1994, page 3).

Depuis, les années 1990, il est reconnu, qu'outre l'utilisation de méthodes et d'outils, le chef de projet doit avoir des compétences de relations humaines : communication, leadership, négociation, décryptage des attentes réelles des parties prenantes. Les anglo-saxons parlent des aspects « soft » du management de projet.

1.3 Emergence d'un besoin d'une meilleure maîtrise de la performance des projets

Depuis les années 1970, l'environnement économique des entreprises évolue rapidement. Nous sommes passés d'une production de masse pour des besoins nationaux dans un environnement économique stable dans les années 1950, à une production mondialisée et diversifiée dans un environnement économique instable depuis les années 1980.

Les produits sont commercialisés pendant une période plus courte. Les entreprises doivent évoluer pour s'adapter un contexte toujours changeant, développer des produits plus rapidement, prendre en compte les nouvelles technologies et souvent avoir une production plus diversifiée. Pour gérer tous ces changements, les entreprises sont amenées à réaliser de plus en plus de projets et des projets de plus en plus variés.

Dans un environnement concurrentiel, la réussite de ses projets impacte sur la performance de l'entreprise. Cependant, en 2008, seulement 32% des projets informatiques était terminés dans les délais, le budget et avec les caractéristiques spécifiées. (Standish Group, 2009). Les entreprises ont besoin de méthodes pour mieux maîtriser les projets informatiques. Deux des principaux référentiels du management de projet, le CMMI et le PMBOK étaient dans leurs modèles initiaux destinés à améliorer la maîtrise du développement de logiciel, avant que leur domaine d'application soit étendu à tous les projets.

Les entreprises ont cherché à mieux gérer les interactions entre les projets : sélection d'un projet plutôt qu'un autre, répartition des ressources entre les projets, réutilisation des connaissances acquises sur un projet dans un autre. Dans la base de données COMPENDEX, le pourcentage de publications liées à un mot clé concernant le management multiprojet parmi les publications concernant les projets a été multiplié par 3 au début des années 1990 (Voir annexe A)

Les autres organisations comme les administrations ou les associations sont aussi concernées par l'augmentation du nombre de projets et la performance de leur projet. Bien que ces structures ne soient pas dans un environnement concurrentiel et que la pression économique peut être moindre, elles doivent aussi s'adapter à leur environnement.

Par ailleurs, le champ d'application des méthodes de management de projet s'est élargi. Dans les années 1950, les méthodes de management de projet étaient centrées sur la maîtrise des coûts et des délais des projets de grande envergure et se basant sur un cahier des charges du produit attendu précis (Morris, 1994). Aujourd'hui, les entreprises gèrent en projet des activités plus variées parfois ne concernant que quelques personnes. Les changements de structure organisationnelle des entreprises incluant une évolution des pratiques des individus sont maintenant gérés en projets. La manière de définir les attendus du projet n'est plus toujours « de réaliser, dans des coûts et des délais requis, un produit spécifié dans un cahier des charges » : les buts du projet sont plus ou moins clairs, plus ou moins tangibles, la réussite du projet plus ou moins facile à évaluer, la solution à développer par le projet est plus ou moins bien défini au départ, le projet est plus ou moins impacté par son contexte (Crawford & Pollack, 2004). Les questions que se pose dans une direction d'entreprise sont par exemple :

- Quel produit faut-il développer pour augmenter le bénéfice ?
- Comment choisir les projets qui sont réellement utiles à l'entreprise ?
- Comment raccourcir les délais de mise sur le marché pour arriver avant les concurrents ?
- Comment réorganiser la production pour diminuer les coûts ?
- Comment mieux anticiper les résultats des projets ?
- Comment diminuer le coût de réalisation des projets ?
- Comment donner de la flexibilité aux projets de manière à en faire évoluer le contenu ?
- Comment mieux maîtriser les risques ?

Le choix des projets à entreprendre, la mise au point de leur contenu et la maîtrise de leur déroulement sont des préoccupations de nombreuses organisations. Ces préoccupations concernent la stratégie à appliquer aux projets ainsi que la manière de la mettre en œuvre. La finalité recherchée est l'amélioration de la performance de l'organisation

Des organisations, comme les administrations, qui sous-traitent la réalisation de leur projet ont eu besoin de critères pour garantir la capacité du sous-traitant à réaliser les projets. Des méthodes à destination des organisations se sont développées principalement depuis une quinzaine d'années sur ce thème. Une étude systématique autour du mot clé « maturity model » entre 1988 et 2006 a permis de déterminer 118 méthodes différentes ayant fait l'objet d'au moins d'une publication (Voir annexe B).

Cependant les discussions entre pairs dans les groupements de professionnels de management de projet (Afitep, Chapitre Ile-de-France du PMI ou Groupe de travail de l'Afnor) permettent de savoir que les structures organisationnelles installées dans le but d'améliorer la performance des projets ne se maintiennent pas toujours dans la durée et parfois même ne donnent pas les résultats escomptés. En particulier, les principaux outils ou méthodes pour la maîtrise des projets par l'organisation demandent une implication très forte de la direction de l'organisation qui n'est pas toujours possible sur le long terme pour des projets à enjeux moyens.

Une nouvelle méthode pour rechercher la performance des projets serait nécessaire plus particulièrement pour les organisations qui mènent des projets internes.

Pour cela, il convient de commencer par un état de l'art des approches pour la performance des projets d'une organisation, de manière à confirmer le besoin et déterminer les problématiques de recherche associées. C'est l'objet de cette partie.

1.4 Périmètre de l'état de l'art de la partie 1

L'état de l'art présenté dans cette partie 1 a pour finalité :

- de confirmer l'intérêt d'une nouvelle méthode destinée aux organisations et ayant pour but de garantir dans la durée un niveau de performance des projets cohérent avec leurs enjeux pour l'organisation,
- de tirer les enseignements pouvant servir de point d'entrée de la recherche entreprise dans cette thèse,
- de formuler les problématiques de la recherche.

L'état de l'art porte sur les « approches pour la performance des projets d'une organisation ». Plusieurs des termes utilisés dans cette expression nécessitent d'être clarifiés avant de pouvoir décrire le périmètre de l'état de l'art. Le sens qu'il sera donné dans cette recherche aux mots « organisation » et « projet » est établi.

La méthodologie retenue pour construire les définitions de cette thèse est justifiée dans le paragraphe 0.4 de l'introduction. La base de départ est choisie dans les documents référencés (ISO, 2005), (OCDE, 2007), (OGC, 2009), (PMI, 2008), (IPMA, 2006).

1.4.1 Organisation

Pour le sens du mot organisation tel qu'il est généralement utilisé en recherche, les normes ISO utilisent le mot « organization » en anglais et le mot « organisme » en français. La notion d'organisme (ou organization en anglais) est centrale à toutes les normes ISO concernant les systèmes de management, en particulier la norme ISO 9001 :2008 qui décrit les exigences certifiables d'un système de management de la qualité.

La définition retenue pour le mot organisation est celle de l'ISO 9000 : 2005 dans laquelle le mot organisme a été changé en organisation pour la version française et la note 3 a été supprimée car hors sujet.

Anglais : Organization (*Organisation*)

Group of people and facilities with an arrangement of responsibilities, authorities and relationships

EXAMPLE Company, corporation, firm, enterprise, institution, charity, sole trader, association, or parts or

combination thereof.

NOTE 1 The arrangement is generally orderly.

NOTE 2 An organization can be public or private.

(ISO, 2005, page 9, à l'exception de la note 3)

Français : Organisation (*Organization*)

Ensemble d'installations et de personnes avec des responsabilités, pouvoirs et relations.

EXEMPLE Compagnie, société, firme, entreprise, institution, œuvre de bienfaisance, travailleur indépendant, association ou parties ou combinaison de celles-ci.

NOTE 1 Cet ensemble est généralement structuré.

NOTE 2 Une organisation peut être publique ou privée.

D'après (ISO, 2005, page 10)

Cette définition propose en EXEMPLE plusieurs structures, puis indique que l'organisation peut être ces structures ou « parties ou combinaisons de ceux-ci ». Une entreprise est organisation, un département d'une entreprise est une organisation, l'ensemble des personnes affectées à un projet avec les moyens et le plan de management du projet est une organisation. Le choix de donner à l'utilisation un sens large pouvant désigner un ensemble autre que l'entreprise ou l'organisme au sens juridique a été fait par plusieurs chercheurs. Müller (2009, page 2-3) indique que le mot organisation (organization) est utilisé comme un terme générique pour des niveaux variés de la hiérarchie de l'entreprise. Il donne comme exemples d'organisation : « *l'entreprise elle-même, une division, un département, un groupe de travail, un projet, ou une autre structure de l'organisation* ». Thiry quand il définit l'expression « Project-Based Organisation » précise la définition peut correspondre à un département à l'intérieur d'une organisation (Thiry, 2007b).

1.4.2 Projet

Le mot projet revêt des sens variés, en fonction de l'organisation où ce mot est utilisé, en fonction du référentiel qui l'utilise ou dans les travaux de chercheurs. L'étude en annexe C montre un échantillon de cette diversité dans les organisations réalisant des projets.

Le projet peut être défini comme un ensemble d'activités coordonnées (ISO, 2005), une organisation (OGC, 2009), (Turner, 2006), un effort entrepris (*endeavor en anglais*) (PMI, 2008b), (Renz, 2007 page 13), une opération (*operation en anglais*) (IPMA, 2006), un effort complexe (*complex effort en anglais*) (Archer & Ghasemzadeh, 1999), une transaction complexe recouvrant un ensemble de produit, service et travaux (Cova & Salle, 2005).

L'expression « ensemble d'activités coordonnées » est retenue car c'est celle qui est utilisée dans la norme l'ISO 9000 et parce qu'elle correspond à un sens réellement donné aux mots projets dans les entreprises comme le montre l'étude en annexe C.

Le projet est par ailleurs temporaire et est mis en place pour réaliser un but. Ces deux notions sont dans toutes les définitions du mot projet des référentiels sélectionnés.

Le choix est fait de se limiter aux projets nécessitant la coordination de plusieurs personnes.

Il nous a semblé important d'indiquer en note le caractère fractal des projets. En effet, le sous-traitant chargé de réaliser un composant d'un matériel complexe utilisera des méthodes de management de projet comme l'ensemblier chargé de réaliser le matériel dont lequel le composant est intégré. Ce sous-traitant mène régulièrement plusieurs projets à la fois et sera amené à s'interroger sur l'amélioration de la performance de tous ces projets vus globalement pour son organisation. Aussi, les problématiques de recherche de performance durable des projets sont une préoccupation de l'un comme de l'autre.

En résumé, il y a projet quand il y a coordination consciente d'activités pour atteindre un but dans un temps fini.

Anglais : Project (Projet)

Set of coordinated activities involving several people and set up specifically and temporarily to achieving a purpose.

Note 1 A project may be a part of another larger project.

Français: Projet (Project)

Ensemble d'activités coordonnées impliquant plusieurs personnes et mis en place spécifiquement et temporairement dans le but d'atteindre une finalité.

Note 1 : Un projet peut être une partie d'un autre projet plus grand.

Il convient de remarquer que le mot finalité n'est pas défini. La finalité donnée à un projet peut être différente que réaliser un produit défini dans un cahier des charges dans des coûts et des délais imposés. Les concepts autour du mot projet sont approfondis dans le chapitre 10 de cette thèse. Dans un projet interne à l'organisation, la finalité peut être entendue comme les objectifs donnés au chef de projet ou le but recherché par l'organisation.

1.4.3 Les activités de gouvernance orientée projets de l'organisation

Cette recherche découle d'un besoin d'une meilleure maîtrise de la performance des projets dans une organisation. Elle s'intéresse donc plus particulièrement aux activités à réaliser dans les structures permanentes de l'organisation. Les « structures permanentes » sont définies en opposition aux « structures du projet » qui sont, par définition, temporaires.

Il a été mis en évidence dans le paragraphe 1.2 sur les concepts de bases pour la maîtrise des projets que, parmi les activités nécessaires au maintien ou à l'amélioration de la performance des projets, certaines sont du domaine du management de projet et d'autres de la gouvernance des organisations.

Le management de projet est une expression dont le sens dépend du contexte dans lequel elle est utilisée. D'ailleurs, deux des trois plus importants de référentiels de management de projet, l'ICB de l'IPMA et Prince2, ne proposent pas de définition. La définition du PMBOK est restrictive : « *Application de connaissances, de compétences, d'outils et de techniques aux activités du projet afin d'en respecter les exigences* » Il s'agit des activités de management après la définition des exigences de celui-ci. L'ISO 10006 définit le management de projet par « *planification, organisation, suivi, maîtrise et compte-rendu de tous les aspects d'un projet et de la motivation des personnes impliquées pour atteindre les objectifs du projet* ».

Comme le précise le document normatif FD X 50-115, la répartition des rôles de management de projet « *dépendra des habitudes des organismes [Organisations] concernés et des caractéristiques du projet* ». (Afnor, 2005, page 10). Les utilisateurs du référentiel PMBOK (PMI, 2008), reconnaissent que les activités d'initiation sont en partie de la responsabilité des structures permanentes et en partie de la responsabilité du chef de projet.

Nous irons plus loin, dans notre définition et considérons que toutes les activités de management pour un projet donné réalisées dans l'organisation que ce soit, dans la structure permanente ou dans l'équipe projet, font partie du management de projet y compris les activités de définition du projet avant que le chef de projet soit nommé. A partir, de ces éléments nous proposons la définition utilisée dans cette recherche.

Anglais : Project management (Management de projet)

Application of methods, techniques and practices for the definition and implementation of a project to obtain results that are consistent with the expectations of those who have initiated it.

Note 1 Project management addresses technical issues and behavioral practices.

Français: Management de projet (Project management)

Application des méthodes, de techniques et de pratiques pour la définition et la réalisation d'un projet afin que les résultats de celui-ci soient conformes aux attentes de ceux qui l'ont initié.

Note 1 : Le management de projet aborde les aspects techniques, les pratiques comportementales.

La sélection des projets, leur caractérisation, leur planification, leur réalisation sont des activités de management de projet. Les pratiques comportementales nécessaires à un bon management de projet sont par exemple : le leadership, l'animation de groupes, la prise en compte de la motivation humaine, la recherche des attentes tacites.

L'intérêt de cette définition est de placer la limite entre ce qui est général à tous les projets et ce qui concerne un projet particulier.

La détermination des catégories de métiers nécessaires, de leur place dans la structure hiérarchique ou l'organisation de la formation du personnel sont des activités liées à la gouvernance des organisations.

Nous utiliserons le terme « gouvernance » pour les activités réalisées par les structures permanentes de l'organisation. Aussi pour cette thèse, les activités de gouvernance du projet sont les activités qui font partie du management du projet et qui sont pris en charge par les structures permanentes de l'entité comme il est représenté dans la figure 1.1.

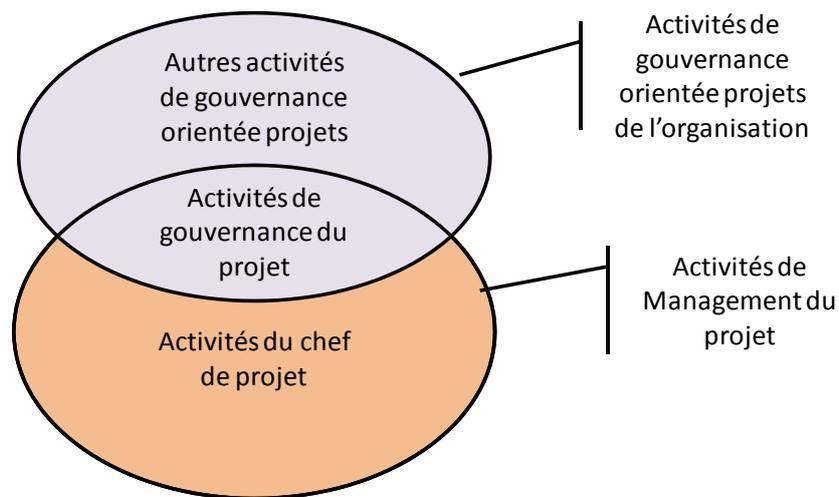


Figure 1.1 – Les activités de management du projet et la gouvernance de l'organisation

La recherche se situe au niveau de ce que nous avons choisi d'appeler les activités de gouvernance orientée projets de l'organisation, c'est-à-dire les activités de gouvernance de l'organisation ayant un impact sur les projets. Ces activités sont représentées dans le cercle « gris » dans la figure 1.1. Toutefois la détermination des pratiques et outils de management de projet adaptés aux projets de l'organisation et la formation des chefs de projet aux bonnes pratiques du management de projet font partie des activités de gouvernance orientée projets de l'organisation.

1.4.4 Performance

Le mot performance est omniprésent dans les normes de la série ISO 9001 et dans les référentiels de management de projets. La recherche du mot dans le corps du texte donne respectivement 17, 615 et 39 occurrences dans les documents : Norme ISO 9000 (ISO, 2005), PMBOK® (PMI, 2008) et ICB® (IPMA, 2006). Cependant le mot performance n'est défini dans aucun des documents. L'emploi de ce mot est toujours associé à la nécessité d'évaluer la performance sur un aspect donné, principalement pour le suivi de la réalisation par rapport à ce qui était planifié.

En effet, il est employé à son sens commun et pour cette raison le mot n'a pas besoin de définition. La performance est le résultat, généralement bon, obtenu par la réalisation d'une tâche ou d'une épreuve. A ce titre, la performance des projets est ce qu'apportent les projets à l'organisation. La notion de performance est liée à une organisation donnée. Il y a, en théorie, autant de notion de performance que d'organisations, parties prenantes du projet.

Il est à noter que le sens choisi pour le mot performance n'est pas l'atteinte des prévisions en coût, délai, respect des spécifications définies au début du projet. Il s'agit d'un sens plus large.

1.4.5 *Approches pour la performance des projets d'une organisation*

Dans le sens commun, une approche est la manière d'aborder un sujet, une problématique. C'est un sens qui provient de la traduction du mot anglais *approach*.

La problématique développée dans la partie 1 concerne les manières d'aborder la recherche de performance par les projets dans une organisation. Cette problématique est une préoccupation des organisations qui entreprennent régulièrement des projets.

Nous sommes dans une organisation donnée qui a une démarche consciente pour améliorer ou conserver l'apport de performance de ses projets. L'attention est portée sur les activités prises en charge dans les structures permanentes.

1.4.6 *Les critères de sélection des approches étudiées*

Le périmètre choisi est très vaste puisqu'une entreprise n'entreprend pas un projet sans une motivation et que cette motivation pourrait être rattachée à la notion de performance. La majorité des publications sur les projets, le management des projets ou le management des organisations avec un aspect concernant les projets pourraient donner des enseignements sur la performance des projets.

Aussi, il convient de limiter l'état de l'art à la littérature la plus riche d'enseignements pour une organisation qui souhaite mieux maîtriser les éléments intervenant dans la performance des projets. Aussi, nous analyserons plus particulièrement les études empiriques significatives : études par questionnaires portant sur un nombre significatif d'organisations et les études de cas. Les enseignements établis à partir de l'état de l'art ont été structurés en cinq chapitres, chacun ayant un angle de vue différent sur l'apport de performance des projets à l'organisation : « la formation au management de projet », « la maîtrise des processus », « les bureaux de management de projet », « les spécificités de 3 types d'organisations ayant des particularités structurantes », « l'alignement stratégique ».

Dans le chapitre 7, synthèse de la partie 1, l'impact de cette limitation sera discuté.

1.4.7 *Les éléments recherchés dans l'état de l'art*

La finalité de la partie 1 est de faire le point sur les principales approches pour la performance des projets d'une organisation afin de :

- de confirmer l'intérêt d'une nouvelle méthode destinée aux organisations et ayant pour but de garantir dans la durée un niveau de performance des projets cohérent avec leurs enjeux pour l'organisation,
- de tirer des contributions pouvant servir de point d'entrée de la recherche entreprise dans cette thèse,
- de formuler les problématiques de la recherche.

La recherche consciente d'une meilleure maîtrise de la performance des projets présuppose qu'une personne a pour mission de comprendre ce qui, dans les activités liés aux projets, a un impact sur la performance de l'organisation, d'anticiper les risques concernant les décisions de niveau gouvernance et de proposer des améliorations dans l'organisation ou donner un avis sur les propositions d'amélioration. Dans cette partie, cette personne est appelée « l'organisateur ».

Les contributions pouvant servir d'entrée à la recherche seront formulées pour être utilisées par un organisateur chargé de surveiller la capacité de l'organisation à créer de la performance pour ses projets et de proposer des possibilités d'action pour améliorer cette capacité.

Les résultats de l'état de l'art concernant chaque approche étudiée seront commentés de manière à tirer deux types de contributions.

- les « propositions » utiles à un « organisateur »
- les facteurs de succès à mettre en œuvre par un « organisateur ».

Les « propositions » sont des hypothèses cohérentes avec les retours d'expérience issus de l'état de l'art et vont servir de bases à la méthode et au modèle conceptuel sous-jacent. Certaines de ces propositions sont considérées comme des évidences, d'autres portent sur des aspects connus des spécialistes mais peu diffusés et certaines sont novatrices et constituent un apport académique. Le caractère novateur de la proposition n'est pas précisé.

Les facteurs de succès sont déduits, soit des propositions, soit des résultats de l'état de l'art.

Les problématiques industrielles et académiques seront formulées à partir de ces propositions et facteurs de succès dans le chapitre 7, synthèse de l'état de l'art.

1.5 Synthèse du chapitre

Le management de projet a toujours existé, bien que ce soit seulement à partir des années 60 qu'il ait été reconnu comme science de management. Les concepts de base du management de projet ont été appliqués bien avant qu'ils aient été formalisés en tant que concepts. Au fil du temps, des méthodes, des outils, des modes de management ou de gouvernance ont été formalisés.

Depuis quelques dizaines d'années, l'environnement des projets a changé. Le mot « projet » s'applique à un domaine plus large. Devant une concurrence accrue, un contexte en évolution permanente, les organisations ont besoin de maîtriser de manière plus consciente la performance que les projets apportent à l'organisation. Aujourd'hui un foisonnement d'approches pour la performance des projets existe, sans qu'aucune solution ne soit véritablement reconnue par la profession. Une nouvelle méthode pour rechercher la performance des projets serait nécessaire plus particulièrement destinée aux projets internes aux organisations et conçue pour être utilisée dans la durée.

Il convient de faire le point sur les publications concernant les approches existantes de manière à justifier ce besoin et à déterminer les enseignements utiles à la mise au point d'une nouvelle méthode.

La finalité de l'état de l'art est d'étudier les publications académiques riches d'enseignements pour permettre aux organisations une meilleure maîtrise de la performance des projets.

L'état de l'art abordera plus particulièrement le point de vue des activités dans les structures permanentes de l'organisation et ayant un impact sur les projets, y compris celles concernant la mise au point de méthodes et outils appropriés et la formation en management de projet.

Les enseignements tirés des publications ont été classés en cinq chapitres chacun ayant un angle de vue différent sur l'apport de performance à l'organisation par les projets : « la formation au management de projet », « la maîtrise des processus », « les bureaux de management de projet ou PMOs », « les spécificités de 3 types d'organisations », « l'alignement stratégique ».

Chapitre 2

La performance des projets par la formation aux méthodes de management de projet

La première approche pour améliorer la performance des projets consiste à former les individus de l'organisation concernés par les projets aux méthodes de management de projets.

Dans ce chapitre nous commençons par décrire les référentiels concernant la certification de personnes, puis nous recherchons les retours d'expériences sur l'utilisation de ces référentiels ou des méthodes basées sur les mêmes concepts : Dans quelle mesure ils apportent de la performance ? Sont-ils adaptés à tous les types de projets ? Sont-ils autosuffisants ou doivent-ils être complétés ?

2.1 Les référentiels utilisés pour la certification de personnes

Il existe trois référentiels reconnus au niveau international servant à former les chefs de projets et pouvant conduire à une certification de compétence du personnel, ce sont :

- le PMBOK® du (Project Management Institute) (PMI, 2008)
- PRINCE 2® de l'OGC (Organisation of Government Commerce) (OGC, 2009).
- l'ICB® (IPMA Competence Baseline) de l'IPMA (International Project Management Association) (IPMA, 2006)

Les certifications de personnes portent sur la connaissance du référentiel et la pratique du management de projets dans un contexte réel. Il y a généralement plusieurs niveaux de certification pour chaque référentiel.

2.1.1 *Le corpus de connaissance PMBOK du PMI*

PMBOK® est l'acronyme « Project Management Body of Knowledge » ou corpus de connaissances en management de projet. Ce guide est édité par le Project Management Institute (PMI), il a eu au moins 4 éditions (PMI, 1996), (PMI, 2000), (PMI, 2004), (PMI, 2008). Le PMI est une association de management projet créée en 1969. Le PMI revendique plus de 500 000 membres dans 170 pays. (www.pmi.org).

Le PMBOK® est pour ses concepteurs un recueil de bonne pratique (PMI, 2008 page 10-11). « *L'acceptation croissante du management de projet montre que l'application de connaissances, de processus, de compétences, d'outils et de techniques appropriés peut avoir un impact significatif sur le succès d'un projet. Le Guide PMBOK® identifie ce sous-ensemble du Corpus des connaissances en management de projet qui est généralement reconnu comme étant de bonne pratique.* »

Cette méthode repose sur 42 processus à utiliser pour la réussite d'un projet.

Les processus sont classés sur deux dimensions :

- Les 5 groupes de processus : démarrage, planification, exécution, surveillance et maîtrise, clôture.
- Les 9 domaines de connaissances : intégration, contenu, délais, coûts, qualité, ressources humaines, communication, risques, approvisionnement.

Les processus sont détaillés à l'intérieur des chapitres concernant les domaines de connaissances : éléments d'entrée, éléments de sortie, outils et techniques utilisés. La méthode préconisée pour suivre les coûts et les délais est, par exemple, l'explicitation.

Exemple de processus : « *Elaborer l'échéancier* est le processus qui consiste à élaborer l'échéancier du projet à partir de l'analyse des séquences d'activités, des durées, des besoins en ressources et des contraintes de l'échéancier.

Le processus « Elaborer l'échéancier » est classé dans le groupe de processus de « planification » et dans le domaine de connaissance « management des délais du projet ».

Le corpus de connaissance ne détermine pas à qui l'organisation doit donner la responsabilité de réaliser un processus.

Le corpus est complété par un glossaire donnant la définition de plus de 400 termes ou expressions.

2.1.2 La méthode PRINCE 2 de l'OCG

PRINCE2 (PROjects IN Controlled Environments) est une méthode structurée pour le management de projet (OCG, 2009)

La méthode PRINCE2 appartient à l'OGC (Office of Government Commerce), institut gouvernemental de Grande-Bretagne. Elle est gérée par l'APM, association de management de projet britannique.

La méthode PRINCE2 était à l'origine dédiée aux projets informatiques. Elle a été étendue pour pouvoir gérer des projets de tous types et de toutes envergures. La méthode est présentée comme un recueil d'expérience des chefs de projet professionnels. Son utilisation est libre de droit.

La structure de la méthode s'appuie sur trois éléments : (principes, thèmes, processus)

Les 7 principes de PRINCE 2 peuvent être résumés par : La justification de l'intérêt du projet de manière continue, l'apprentissage à partir de l'expérience, des rôles et des responsabilités définis, un management centré sur la réalisation de phases, un management par exception (en dehors des processus identifiés n'intervenir qu'en cas de difficultés signalées), la nécessaire adaptation au contexte.

PRINCE2 contient 7 thèmes : Analyse d'enjeux (Business Case), Organisation, Qualité, Plans, Risques, Changement, Suivi. Les thèmes décrivent les aspects du projet qui doivent être abordés tout le long du projet.

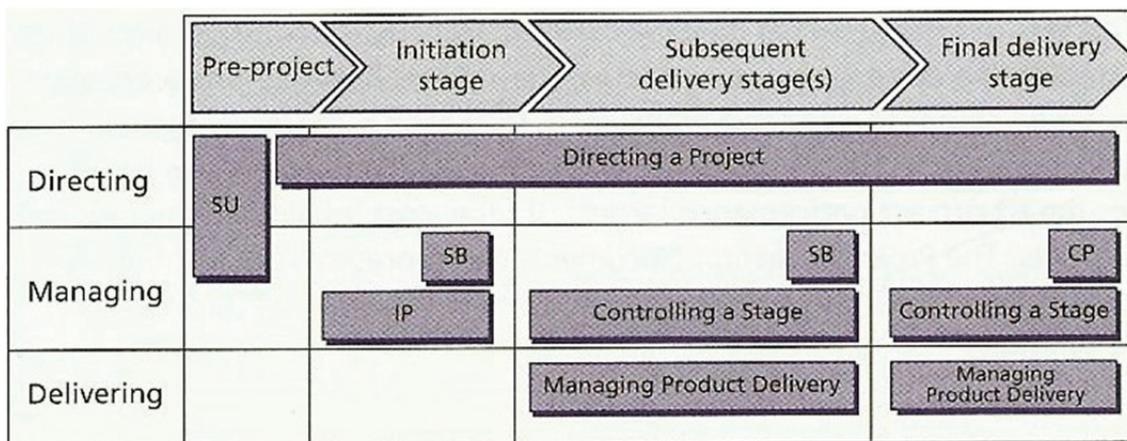


Figure 2.1 – Les processus de PRINCE 2 (OGC,2009, page 113)

PRINCE2 est divisé en 8 processus : Débuter un projet (Starting up a Project (SU)), diriger un projet (Directing a Project), initialiser un Projet (Initiating a project (IP)), gérer une limite de phase (Managing a Stage Boundary (SB)), contrôler une phase (Controlling a Stage), gérer la livraison des produits (Managing the Product Delivery), clore un projet (Closing a Project(CP)). Ces processus sont représentés dans la figure 2.1.

Contrairement au PMBOK, PRINCE2 ne décrit pas les outils à utiliser. Cependant la méthode préconise une manière d'attribuer les responsabilités de la prise en charge des processus dans l'organisation alors que ces préconisations n'existent pas dans le PMBOK.

Par ailleurs, le PMBOK utilise les mêmes groupes de processus plusieurs fois : Pour commencer, le projet et pour commencer chaque phase. PRINCE 2 fait le choix de différencier les processus de début et fin de projet, et ceux de début de phase, ce qui rend le schéma plus lisible.

2.1.3 Le modèle ICB du IPMA

Ce modèle est basé sur un référentiel de compétence par IPMA : International Project Management Association. www.ipma.ch

L'IPMA a été créé en 1965. En novembre 2009, 40 associations nationales de management de projet en sont membres. L'IPMA est à l'origine de l'Internationale Project Management Journal, revue de rang 1 pour le management de projet.

46 compétences qu'un professionnel du management de projet doit avoir sont identifiées réparties en trois catégories :

- Compétences techniques pour le management de projet (20 éléments)
- Compétences comportementales pour le management de projet (15 éléments)
- Compétences contextuelles pour le management de projet (11 éléments).

Pour donner la dimension de l'intégration, les compétences sont représentées sous la forme d'un œil comme le montre la figure 2.2.

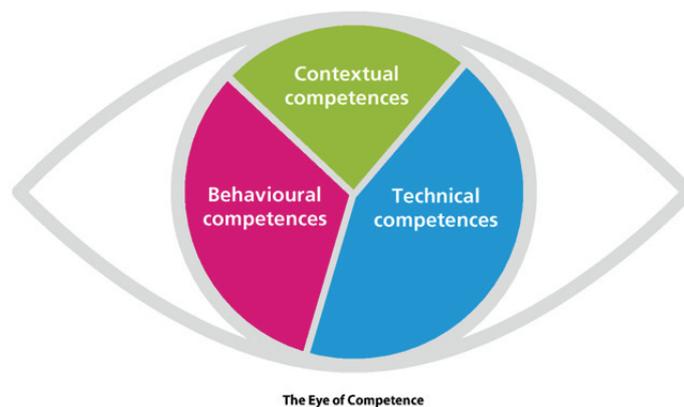


Figure 2.2 – L'œil de compétence de l'ICB (IPMA, 2006, page 1)

"The eye of competence represents the integration of all the elements of project management as seen through the eyes of the project manager when evaluating a specific situation. The eye also represents clarity and vision." (IPMA, 2006, page 9)

Les éléments des compétences techniques de l'ICB recouvrent approximativement le contenu de l'association des groupes de processus et des domaines de connaissances du PMBOK ou le regroupement des thèmes et des processus de PRINCE 2. Chaque élément de compétence est décrit en environ 2 pages avec un ou plusieurs paragraphes

explicatifs, puis de manière synthétique : les processus successifs possibles, les concepts concernés, les compétences-clés du niveau.

Les éléments des compétences contextuelles concernent l'environnement des projets (programme, portfolio, affaire, technologie, législations, etc.). Ces compétences figurent également dans PMBOK dans deux chapitres d'introduction. Dans Prince 2, la description du contexte est limitée aux aspects concernant la gouvernance d'un projet, dans le thème « Organisation » ou dans les annexes.

Le positionnement des compétences comportementales au même niveau que les compétences techniques est la particularité du modèle ICB par rapport aux deux autres modèles.

Les concepteurs de PRINCE2 reconnaissent le caractère indispensable des connaissances comportementales sans pour autant développer cet aspect. Ils se justifient par l'impossibilité de les décrire « *Leadership, habileté à motiver et autres compétences interpersonnelles sont extrêmement importantes en management de projet mais impossible à codifier dans une méthode.* » (OGC, 2009, page 7).

Pour le PMBOK, les compétences interpersonnelles sont un des outils des processus 9.3-Développer l'équipe projet et 9.4 – Diriger l'équipe Projet., 10.4- Gérer les attentes des parties prenantes (PMI, 2008, page 217 et 244). Elles font l'objet de l'annexe G (PMI, 2008, page 409-413).

L'ICB n'a pas à vocation de donner les outils pour suivre le projet au quotidien, mais les connaissances pour coordonner et diriger un projet. Aussi, l'association francophone de management de projet (AFITEP) qui réalise cette certification en France propose également des certifications de l'ICEC (Internationale Cost Engineering Council) sur les aspects concernant le suivi du projet : « planification opérationnelle, coût, estimation. » (www.afitep.org)

2.1.4 Domaine d'application des référentiels

Les trois référentiels sont basés sur les mêmes concepts de base de management, ceux que nous avons présentés dans le paragraphe 1.2 du chapitre 1 et que Morris appelle le noyau traditionnel des sujets de management de projet (1994, page 3) : planification, budget prévisionnel, suivi. De nombreux sujets sont abordés dans les trois référentiels (coût, contenu, qualité, communication, management des parties prenantes, etc.)

Chacun des référentiels a ses spécificités :

- le PMBOK va dans le détail des processus et des outils que les chefs de projets doivent savoir utiliser,
- l'ICB est orientée compétences et approfondit les compétences comportementales,
- PRINCE 2 a simplifié la représentation en processus en les regroupant. Les processus suivent le déroulement du projet et sont attribués à un niveau de responsabilité.

Les trois référentiels indiquent qu'ils sont applicables à tous les projets. Dans les trois référentiels il est reconnu que les principes, méthodes et outils doivent être adaptés aux projets traités par l'organisation. Pour le PMBOK, « *la responsabilité de déterminer ce qui convient à un projet particulier revient à l'organisation et/ou à l'équipe de management de projet.* » (PMI, 2008, page 10). Pour l'ICB « *Le chef de projet choisit les méthodes et outils appropriés pour une situation particulière du projet.* ». (IPMA, 2006, page 5). Le mot approprié (*appropriate*) a 80 occurrences dans le document. Dans le référentiel PRINCE 2, le chapitre 19 a pour titre « Adapter Prince 2 à l'environnement du projet ». (OGC, 2009, page 215-231).

Les organismes réalisant une certification de compétences de personnes prennent en compte l'expérience des personnes en plus que la connaissance du référentiel. Le PMI exige que les personnes aient été affectées au sein d'une équipe projet pendant un nombre d'heures suffisant ou d'avoir eu des heures de formation dans un diplôme de l'enseignement supérieur. A l'exception du premier niveau de certification, l'IPMA et le référentiel de PRINCE 2 exigent que le candidat apporte la preuve, par l'intermédiaire d'une soutenance qu'il est capable d'utiliser les concepts en situation en tant que chef de projet ou de directeur de projet.

2.2 Les retours d'expérience concernant l'utilisation des méthodes traditionnelles

Les méthodes traditionnelles sont basées sur le principe de l'établissement d'un plan et de maîtrise par rapport à ce plan. Ce sont celles qui sont préconisées par les trois référentiels présentés dans le paragraphe 2.1.

2.2.1 *Un manque de preuves de la corrélation entre les méthodes traditionnelles et la performance*

Il est admis que l'utilisation de méthodes de management de projet est bénéfique pour la performance des projets, mais plusieurs auteurs font remarquer qu'il y a peu de recherches d'ampleur sur le sujet et leurs résultats ne portent que sur des aspects limités (Thomas and Mullaly, 2007), (Papke-Shields & al, 2009),

Dans une étude par questionnaire auprès de professionnels adhérant au PMI et portant sur 142 réponses, Papke-Shields met en évidence une corrélation entre l'utilisation de certaines des pratiques suggérées par le PMBOK et certains critères de performance des projets. Les auteurs indiquent que ces résultats ont besoin d'être confortés. Les critères de performance utilisés sont : objectifs de coût, objectifs de délai, spécification des performances techniques, qualité requise, satisfaction du client ou de l'utilisateur final, et objectifs pour l'activité commerciale (*business*). Par ailleurs, cette étude montre que les pratiques suggérées dans le référentiel du PMI ne sont pas systématiquement utilisées dans les organisations. (Papke-Shields & al, 2007).

Crawford (2005) a étudié le rapport entre l'utilisation des méthodes de management de projet et la perception des dirigeants sur la performance des personnes. Elle a interrogé 208 personnes travaillant dans les projets en utilisant comme référentiels, soit le PMBOK®, soit l'équivalent utilisé en Australie « The Australian National Competency Standards for Project Management » pour connaître le degré d'utilisation des méthodes et outils préconisés par les normes. Elle a également interrogé les superviseurs de ces personnes qui les ont évalué sur quatre dimensions : leur valeur pour les clients, leur valeur pour l'organisation, l'efficacité de leur relation avec leurs collègues pour atteindre les buts du projet et leur capacité à inspirer et encourager la performance des autres. Aucune corrélation entre performance des individus estimée par leur hiérarchie et l'utilisation des outils et méthodes préconisés n'a pu être détectée.

Milosevic & Patanakul (2005) ont étudié les effets de la standardisation des méthodes de management de projet. Au cours de cette étude, ils ont recueilli l'avis de 55 participants à des projets (directeurs de projet, chef de projet et membres d'une équipe projet). Cette recherche a montré que la standardisation des méthodes de management de projet peut améliorer la réussite des projets, cependant il n'est pas possible de montrer que l'augmentation du niveau de standardisation du management de projet a impact automatique sur la réussite des projets. Les organisations sont amenées à adapter les méthodes pour le faire correspondre leurs finalités et elles ont tendance à ne standardiser que partiellement leurs pratiques.

Dans une étude portant sur une centaine de projets de recherche et développement concernant la Défense en Israël et se déroulant sur une durée de 7 ans, Dvir & al (2003) ne trouvent pas de corrélation avec le niveau de planification et la réussite des projets. Cependant, ils indiquent que dans tous les projets, une planification est toujours utilisée. Les auteurs font l'hypothèse que tous les membres de l'équipe projets étant formés aux méthodes de planification, elles sont naturellement utilisées.

Yazici (2009) dans une étude concernant 86 professionnels du management de projet n'a pas pu mettre en évidence une corrélation entre l'implantation des processus de management de projet tels que définis dans le PMBOK® et la performance perçue du projet. Les critères de performance de management de projet sont l'avis des répondants sur les aspects : maîtrise des délais, des coûts, réponses aux attentes des clients et satisfaction de l'équipe. Toutefois, une corrélation a été établie entre le niveau de maturité en management de projet et la performance de l'organisation perçue. Les critères de performance sont l'avis des répondants sur les aspects : épargne, augmentation des ventes, performance globale, part de marché, positionnement dans la concurrence. Cette corrélation impliquait le fait que l'organisation avait une culture de marché (*market culture*) : c'est-à-dire quand l'environnement externe est perçu comme très concurrentiel.

L'implémentation des pratiques de management de projet dans une organisation est une piste reconnue pour l'amélioration des performances des projets des organisations. Toutefois, il n'y a pas de corrélation établie et générale concernant l'utilisation des méthodes comme celles décrites dans le PMBOK® et la performance.

2.2.2 Les limites du domaine d'application des méthodes traditionnelles de management de projet

Pour plusieurs auteurs, les principes sous-jacents à de nombreux référentiels de management de projet dont le PMBOK ne sont pas adaptés à tous les projets.

Morris & al pensent que le PMBOK et les autres normes du PMI sont basés sur un modèle « mécanique » qui met l'accent sur les principes de « *fragmentation en tâches et un contrôle bureaucratique* ». (Morris & al 2006, page 719). Les évolutions des méthodes de management durant ces trente dernières années ont mis en évidence d'autres méthodes pour la maîtrise des projets que Morris & al qualifient de « soft ». Ces méthodes se basent sur une plus grande autonomie des équipes projets.

Williams (2005) a mis en évidence des « *hypothèses sous-jacentes* » aux méthodes courantes de management de projet. Les méthodes courantes et plus particulièrement le PMBOK suggèrent qu'il est possible de décrire un projet par la décomposition en petits morceaux de travail. L'organigramme des tâches et la description des enchaînements seraient une vue concrète de la réalité, pouvant être observée objectivement. Il s'agit d'une manière de voir « positiviste » qui contraste avec le « constructivisme » qui suppose que la perception de la réalité est un construit social (Williams, 2005, page 500). Cet auteur attribue les dépassements de budget et de délais de certains projets aux méthodes utilisées, conformes aux prescriptions courantes mais en contradiction avec les pratiques réelles. Les contradictions sont synthétisées dans le tableau 2.1. Les projets pour lesquels les méthodes courantes de management de projet seraient inadaptées auraient « *une complexité structurelle, de l'incertitude dans les spécifications, et une contrainte de temps serrée.* » (Williams, 2005, page 502).

Points d'importance particulière dans les méthodes courantes aux hypothèses sous-jacentes	Contradiction avec les pratiques réelles
- Importance particulière à apporter à la planification. Celle-ci est faite au début du projet pour servir de référence tout le long du déroulement.	La planification est limitée à ce qui est connu. Il est considéré comme normal d'avoir à replanifier régulièrement. La réalisation commence sans que la réalisation soit parfaitement planifiée.
- Utilisation du modèle de maîtrise conventionnel Il est aussi appelé le modèle cybernétique ou le modèle thermostat. Le principe est d'agir en fonction de mesures (coût, avancement) supposées être objectives.	Le management est plus coopératif. C'est la reconnaissance que le plan du projet est incomplet. Les individus et les groupes à l'intérieur des équipes avoir plus de délégations pour prendre part à la prise de décision.
- Le management de projet peut être découplé de son environnement Les spécifications techniques et l'agencement des tâches suffisent pour la maîtrise du projet.	Il convient d'accepter que le plan ne peut être complètement défini. L'influence de l'environnement externe plus particulièrement les parties intéressées comme les utilisateurs et le client se prend en compte pendant tous le déroulement du projet.

Tableau 2.1 – Contradiction entre les méthodes courantes de management de projet et les pratiques réelles (d'après William, 2005)

Il est à noter que ces remarques ont été partiellement, pris en compte à partir de la 3^{ème} édition du PMBOK (PMI, 2004). Il y est conseillé de replanifier au fur et à mesure du déroulement, à partir des résultats de suivi de l'avancement.

Koskela et Howell (2002) soutiennent que les théories de management de projet qui sous-tendent le PMBOK (PMI, 1996) souffrent d'un manque de bases théoriques, les innovations pour le management des opérations n'ont pas été intégrées dans le management de projet. Le retour d'expérience l'application aux projets de construction met en

évidence qu'il manque une tâche de clarification des spécifications avant le début de la réalisation et que la planification trop détaillée des tâches n'est pas adaptée au suivi des projets. Le planning de référence n'est en général pas à jour. Il serait plus simple d'effectuer les mesures correctives sur le terrain que de passer par l'intermédiaire de mesure de l'avancement des tâches. Ils plaident pour une transformation du management de projet qui intègre mieux la théorie et la pratique.

Pour Morris & al (2006), le fait qu'un individu ait assimilé un corpus de connaissances en management de projet ne présume en rien de la manière dont il l'utilisera ces connaissances dans la pratique. « *C'est l'application du jugement professionnel, en termes d'interprétation, de perspicacité, de sagesse dans la pratique qui installe le professionnel en dehors de la personne non initiée ou du spécialiste technique.* » (Morris & al, 2006, page 174). Il ajoute que les associations de praticiens en management doivent avoir comme défi de promouvoir et disséminer les connaissances synthétisées dans leur corpus de connaissances de manière à encourager les praticiens à s'appuyer sur leur jugement pour choisir comme les appliquer : « *interprétation plutôt que prescription* ». (Morris & al, 2006, page 178).

Crawford et Pollack (2004) ont déterminé un cadre pour analyser les dimensions « hard » et « soft » des projets, voir tableau 2.2. Ce cadre est appliqué sur trois cas concrets. D'après les auteurs, ce cadre procure « *une base pour comparer les projets* ». Ce cadre aide à s'interroger l'application des méthodes les plus courantes basées sur des approches « hard » au management approprié à chaque type de projets d'une organisation.

Dimension à mesurer	Valeur = 0 (Hard)	Valeur =100 (Soft)
1. Clarté des buts	Buts/objectifs clairement définis	Buts/objectifs hautement ambigus
2. Tangibilité des buts	Éléments concrets	Concept abstrait
3. Mesure de la réussite	Seulement des mesures quantitatives	Seulement des mesures qualitatives
4. Perméabilité du projet	N'est pas sujet à des influences externes	Hautement sujet à des influences externes
5. Nombre de variantes de solutions	Amélioration d'une seule solution	Exploration de nombreuses solutions alternatives
6. Participation et rôle des professionnels du management de projet	Professionnels experts, pas de participations de parties prenantes	Professionnels facilitateurs, parties prenantes hautement impliquées
7. Attente des stakeholders	Valorise la performance et l'efficacité technique, Contrôle par suivi et maîtrise.	Valorise les relations humaines, la culture et le sens, Contrôle par négociation et discussion.

Tableau 2.2 - Les sept dimensions « hard » et « soft » du management de projet d'après Crawford et Pollack (2004, fig 2)

Turner et Cochrane (1993) indiquent que les projets peuvent être mal définis sur les buts ou sur les méthodes à utiliser, et que dans ce cas les méthodes classiques doivent être adaptées. Shenhar et Dvir (1996) dont le champ d'étude concerne les projets d'ingénierie système proposent une classification en deux dimensions pour adapter les méthodes de management de projet. Ils mettent en abscisse l'incertitude technologique (de A=basse à D=très haute). Ils positionnent en ordonnée le contenu du système (Assemblage, système, déploiement).

Nilsson et Soderholm (2009) constatent que les projets de courtes de durée avec des demandes fluctuantes du client les méthodes de planification doivent adaptées.

	Méthode classique	Pratique de management de projet
Alignement du plan du projet et du management des délais à travers de	... revues programmées	... des réunions nombreuses
Procédure de décision	... définie par plans	.. basée sur une alternative assez bonne
Maîtrise du contenu et management de l'intégration	.. à travers des jalons décisionnels,	... à travers des activités continues de négociations.

Tableau 2.3 – Ecart constaté entre les méthodes classiques et pratiques sur les projets de courte durée Nilsson et Soderhom (2009)

Crawford et al (2003) s'intéressent à l'application des méthodes de management de projet dans les secteurs publics. Ils jugent les méthodes traditionnelles essentiellement basées sur une vue sur une vision « de haut en bas » de commande et de contrôle, focalisant sur les projets pris isolément et avec, comme objet à réaliser, un produit tangible en un seul lieu. (Crawford & al, 2003, page 443-444). Aussi, elles sont difficilement applicables dans des contextes complexes avec de nombreuses parties prenantes spécialement quand le projet concerne des changements organisationnels (Crawford & al, 2003, page 448). Cette analyse est confirmée par les préconisations des deux livres les plus connus en France pour gérer les projets de changement. Les phases des projets, leur contenu, la flexibilité à avoir pour décider la solution et la manière de décider le passage de jalon ne correspond pas aux méthodes traditionnelles. (Grouard & Meston, 1998), (Herbemont & César, 1998).

Steffens & al (2007), à l'aide d'une étude portant sur 7 cas de projet dans des environnements dynamiques, montrent que les changements ne se font pas au niveau des jalons prévisionnels comme le suppose la théorie, mais tout le long du projet.

Turner & al (2009) ont étudié l'utilisation des méthodes de management de projet dans 21 PME de plusieurs pays. La plupart d'entre pensent que les méthodes traditionnelles de management de projet sont trop « bureaucratique » et qu'elles ont besoin de méthodes simplifiées. Les concepts utilisés par la majorité d'entre elles sont : Le management des exigences du client, l'établissement d'une liste d'activités, l'attribution des activités aux ressources. Les PME n'ont généralement pas ni jalons décisionnels, ni reportings formels.

Les méthodes de management de projet présentées ne sont pas appropriées pour tous les projets, en particulier quand le projet est mal défini au départ ou quand le projet entraîne des changements importants dans les méthodes de travail des individus. Il y a des écarts entre la théorie et ce qui est constaté dans les études de cas.

2.2.3 La nécessité d'adapter les outils et pratiques au contexte des projets

Besner et Hobbs (2004, 2004b, 2006, 2008) ont réalisé une étude concernant l'utilisation des outils et techniques du management de projet. La liste d'outils et techniques servant à l'enquête, volontairement très étoffée, contient 70 outils ou techniques variés dans leur forme, dont un grand nombre des outils et techniques définis dans le PMBOK®. Le questionnaire a été rempli par 753 professionnels du management de projet, principalement des personnes ayant la compétence reconnue par le PMI : PMP® (Project Management Professional), c'est-à-dire des personnes dont la connaissance des outils et pratiques préconisés par le PMBOK® a été vérifiée. Les consultants, chercheurs et formateurs ont été exclus. Les participants travaillaient en majorité dans le secteur « Informatique et Télécommunications » (58,6%). La question portait sur l'utilisation de l'outil dans le site où ils travaillent. L'échelle de réponse utilisée avait 5 niveaux de « pas utilisé » à « utilisation très répandue ».

Pour chaque outil ou technique, les répondants ont évalué le niveau d'utilisation de l'outil dans leur site de travail, le niveau du soutien de l'organisation pour l'utilisation de l'outil et dans quelle mesure une meilleure utilisation pouvait améliorer les performances.

Bien que la majorité des répondants sont détenteurs de la certification PMP® et travaillent donc, a priori, dans des organisations dans lesquelles les méthodes préconisées par le PMI sont appropriées, quelques écarts entre les préconisations du PMBOK® et la réalité ont été constatés. En particulier, l'outil « la réunion de lancement » se situe en deuxième place des outils les plus utilisées, mais ne figure pas dans le PMBOK®. (Besner & Hobbs, 2008, page 21). L'outil « valeur acquise » n'est pas perçu comme aussi utile que le PMBOK® le suggère : il est très cité dans le PMBOK® mais fait partie des outils « très peu utilisés », y compris dans les organisations évaluées comme étant très mature, c'est-à-dire en ayant des processus bien maîtrisés (Besner & Hobbs, 2008, page 21). Cette faible utilisation est confirmée par l'étude de Hyvari (2006, page 221). Sur 25 organisations étudiées, les méthodes de « valeurs acquises » ne sont pas ou peu utilisées dans 22 organisations.

Certains outils sont génériques, très largement répondus et le contexte influe peu. Toutefois, les grands projets et les organisations considérées comme matures font une plus grande utilisation des outils et pratiques. La taille du projet, le type de projets, le fait que le projet soit interne ou externe, le niveau de maturité de l'organisation influe sur la fréquence d'utilisation de certains des outils. (Besner & Hobbs, 2008)

Il y a des larges différences sur les outils utilisés entre le type de projets. Les projets « Ingénierie et Construction » mettent l'accent sur le planning et les activités de maîtrise des coûts ; les projets « Informatique et Communication » sur l'affectation des ressources et la maîtrise des délais. La connaissance des pratiques sur le terrain montre que la manière d'utiliser les outils est aussi différente. (Besner & Hobbs, 2008, page 31)

L'étude montre aussi que les petits projets ont des pratiques spécifiques et qu'il est nécessaire d'adapter les outils.

2.2.4 Les systèmes d'information pour le management de projet

Déjà avant l'arrivée des systèmes de planification fonctionnant sur des ordinateurs personnels, Morris (1980) alertait sur les limites des systèmes d'information pour la maîtrise des projets. « *Les systèmes de maîtrise de projet pour apporter de la valeur exige une conception et une sélection attentive. Dans beaucoup de cas, des systèmes simples et informels sont le mode le plus approprié pour la maîtrise des projets ; les systèmes de maîtrise sophistiqués sont plus bénéfiques pour le suivi stratégique des grands projets techniques et complexes.* » (Morris, 1980, page 4) Pour les systèmes plus simples et accessibles sur les ordinateurs intermédiaires de l'époque, il met en garde sur les potentiels dangers de leur utilisation à cause de la difficulté à rester dans le bon niveau de détail. Il fait le constat que ces logiciels sont difficiles à installer car « *leur mise en place doit être en phase avec les besoins du projet vu comme un tout.* »

Turner & al (2009) indiquent que dans leur étude concernant 21 PME, seules 3 entreprises ont indiqué utiliser le logiciel Microsoft projet. La plupart des entreprises trouverait ce logiciel « *trop compliqué pour leurs besoins* » et il évoluerait trop souvent sans que cette évolution ait un rapport avec les besoins des utilisateurs.

Dans une étude portant sur 39 utilisateurs de logiciels spécialisés par le management de projet, Raymond & Bergeron (2008), montrent que les chefs de projets qui utilisent ces logiciels perçoivent un impact positif sur l'efficacité et la qualité de leurs actions et la performance des projets en termes de respect des délais, du budget et des spécifications en Qualité.

Comme les autres outils du management de projet, les systèmes d'information doivent être appropriés pour les projets traités et être utilisés de manière appropriée.

2.2.5 Enseignement sur les retours d'expériences des méthodes traditionnelles

L'utilisation des méthodes traditionnelles basées sur la planification, la réalisation du plan et la comparaison avec la base sont des méthodes reconnues pour l'amélioration de la performance des projets. Toutefois, il n'y a pas de corrélation établie entre l'utilisation de référentiels basés sur ces méthodes. Les retours d'expérience montrent qu'elles ne sont pas adaptées aux projets bien définis aux dépôts, d'une certaine importance et d'un environnement stable.

Par ailleurs, les outils et pratiques doivent être adaptés aux types de projets traités et au contexte des projets.

2.3 L'incomplétude des référentiels de connaissances

Les référentiels de connaissances décrivent ce sur quoi il est possible de se mettre d'accord. De nombreux auteurs mettent en évidence leur incomplétude. En particulier, les comportements humains recommandés en fonction du contexte sont fondamentaux pour la réussite du projet mais ne sont pas décrits dans les référentiels de management de projet.

Hartman (2008) met en évidence les compétences des chefs de projets jugés très compétents par leurs collègues, leur hiérarchie et les autres parties prenantes du projet. Ces trois compétences sont :

- 1) Être capable d'anticiper les problèmes et les résoudre avec efficacité,
- 2) Démontrer une capacité exceptionnelle à construire et maintenir de bonnes relations de travail.
- 3) Obtenir un haut niveau de confiance parmi les parties prenantes du projet. (Harman, 2008, page 259)

S'appuyant sur les processus cognitifs d'apprentissage, il a mis en place un modèle de formation dans une université avec trois niveaux :

Niveau 1 – Une solide base concernant les fondamentaux du management de projet et les compétences et connaissances sociales, techniques et concernant l'environnement commercial.

Niveau 2 - Des niveaux appropriés pour le management de la gouvernance, de la confiance, de la communication et des attentes des parties prenantes,

Niveau 3 - Maximiser la capacité de jugement que chaque personne est capable de développer.

D'après Hartman, les connaissances dans les corpus des connaissances les associations professionnelles comme le PMI et l'IPMA correspondent à une partie des connaissances du niveau 1. (Hartman, 2008, page 264) et donc décrivent partiellement les connaissances et compétences des chefs de projets.

Laufer & al (1996) considèrent que la performance des projets d'une importance capitale pour leur commanditaire nécessite de la part du chef de projet un style de management qui se détache de manière significative de l'application de pratiques et manières de travailler admises (*that shifts away quite significantly from accepted practices and routines*). Ils établissent une liste de neuf principes observés pour le management de ces projets. Certains de ces principes ne sont préconisés par les référentiels de management de projet décrits dans le paragraphe 2.1, par exemple : planifier avec le niveau de détail juste nécessaire en fonction de l'information disponible et mettre à jour au fur et à mesure, choisir les découpages en tâches de manière à isoler ce qui est incertain, ou limiter les plans du projet à l'essentiel pour permettre la flexibilité.

Neal (1995) constate que dans de nombreux projets, il n'est pas possible d'utiliser la méthode traditionnelle consistant à négocier avec le client leurs besoins en termes de coûts, délais et spécifications et les fixer pour la durée du projet. « *Lorsque le projet impacte les champs du social, de l'économie et de la politique, les difficultés peuvent être prévues mais pas planifiées* » (Neal, 1995, page 5). L'auteur suggère d'identifier les parties impliquées dans le projet et les attentes de ces dernières. Pour cela, l'auteur suggère d'utiliser les soft-système tels qu'ils sont proposés par Checkland & Scholes (1990). Les plans du projet doivent évoluer pour deux raisons :

- parce que la situation actuelle change,
- parce que la situation attendue change.

En conclusion, Neal suggère que le management de l'environnement du projet sera essentiel dans les 20-25 années suivantes et que les méthodologies de système « soft » sont essentielles pour les prendre en compte.

Pinto et Covin (1992) décrivent un rôle oublié dans les corpus de connaissances qui a pourtant des conséquences sur le succès ou l'échec du projet : le marketing du projet. Le chef de projet doit « vendre » son projet, communiquer sur les bénéfices pour le client de faire ce projet, pour obtenir une meilleure satisfaction du client pour projet.

A partir d'une étude portant sur 500 chefs de projets, Muller et Turner (2007) ont mis en évidence :

- que le style de leadership du chef de projet influençait la réussite du projet,
- que les différents styles de leadership sont plus ou moins appropriés à différents types de projets.

Ils ont conclu qu'en fonction du type de projets réalisés à l'intérieur de l'organisation, les organisations devaient développer les compétences de leadership appropriées et en tenir compte pour l'attribution d'un chef de projet à un projet. Yang et al (2010) ont montré les liens entre le style de leadership du chef de projet sur le travail en équipe et la réussite d'un projet à partir d'un échantillon portant sur 213 projets.

Thamhain (2004), dans une étude portant sur le comportement de 76 équipes de projets basés sur la technologie, met en évidence les facteurs qui apportent la réussite des projets. Le plus grand nombre de ces facteurs proviennent des aspects humains.

Dvir & al (2003) trouvent une corrélation entre la réussite des projets de recherche de développement pour la défense en Israël et l'investissement dans la définition et le développement des spécifications techniques.

L'application des méthodes d'un référentiel n'est pas toujours suffisante pour la réussite des projets de l'organisation. Il est nécessaire de les utiliser de manière appropriée aux projets de l'organisation et d'autres aspects que ceux inscrits dans les référentiels doivent être abordés. En particulier, les comportements humains appropriés en fonction du contexte sont fondamentaux pour la réussite du projet mais ne sont pas décrits dans les référentiels de management de projet.

2.4 Les autres méthodes pour le management de projet

De nombreuses méthodes existent, Smyth & Morris (2007) identifient et comparent certaines d'entre elles. Pour compléter les méthodes citées plus haut, nous nous limiterons à trois autres formes du management de projet qui correspondent à des champs d'application pour lesquels les méthodes classiques sont insuffisamment adaptées.

- **les guides d'auto-formation des chefs de projet.** Les projets concernés sont plus particulièrement les projets internes de moyenne importance.
- **les méthodes dites agiles.** Ces méthodes sont plus particulièrement destinées au projet mal définies et dont le contenu se construit au fur et à mesure des projets.
- **le management de programme.** Le programme est ensemble de projets interdépendants et ne pouvant pas exister isolément. Au sens que nous avons choisi pour le mot projet, le programme est un grand projet qui contient des projets.

2.4.1 Les guides pour l'auto-formation des chefs de projet de projets internes de moyenne importance

Les rayons des librairies spécialisées concernant les méthodes de management de projets comptent en général des dizaines de références. Nombre d'entre eux sont guides d'autoformation pour les chefs de projets de projet interne de moyenne importance, ceux dont le chef de projet peut avoir la vision d'ensemble sans développer un plan de management complexe, mais pour lesquels il convient d'avoir des méthodes structurées pour analyser le besoin de l'organisation, coordonner l'implication des parties prenantes et réaliser un plan pour la réalisation du projet.

Ces méthodes utilisent généralement une approche traditionnelle pour suivre le déroulement du projet (Buttrick, 1997), (Corbel, 2006), (Destors & Le Bissonnais, 2003).

Turner & al (2009) met en évidence que les PME ont besoin de méthodes de management de projet plus légères et centrées sur le management des exigences du client.

2.4.2 Les méthodes dites agiles

L'acte de naissance des méthodes agiles est marqué par la publication en 2001 sur internet du manifeste pour le développement agile des logiciels (*Manifesto for Software Development*) sur un site dédié.

Les valeurs revendiquées ce nouveau paradigme concernant les logiciels sont :

- « *les individus et interactions plutôt que les processus et outils*
- *des logiciels opérationnels plutôt que une documentation complète*
- *une collaboration avec le client plutôt que la négociation d'un contrat*
- *répondre au changement plutôt que suivre un plan* » (<http://www.agilemanifesto.org/>, 2001)

Messenger Rota (2009) résume les différences entre les approches traditionnelles et les approches agiles pour le développement des logiciels dans le tableau 2.4.

<i>Thème</i>	<i>Approche traditionnelle</i>	<i>Approche agile</i>
Cycle de vie	<i>En cascade ou en V, sans rétroaction possible, phases séquentielles</i>	<i>Itératif et incrémental</i>
Planification	<i>Prédictive, caractérisée par des plans plus ou moins détaillés sur la base d'un périmètre d'exigences définies et stables au début du</i>	<i>Adaptative avec plusieurs niveaux de planification (macro- et microplanification) avec ajustements si nécessaires au fil de l'eau en</i>

	<i>projet.</i>	<i>fonction des changements survenus.</i>
Documentation	<i>Produite en quantité importante comme support de communication, de validation et de contractualisation.</i>	<i>Réduite au strict nécessaire au profit d'incrément fonctionnels opérationnels pour obtenir le feedback du client</i>
Equipe	<i>Une équipe avec des ressources spécialisées, dirigées par un chef de projet</i>	<i>Une équipe responsabilisée où l'initiative et la communication sont privilégiées, soutenue par le chef de projet</i>
Qualité	<i>Contrôle qualité à la fin du cycle de développement. Le client découvre le produit fini.</i>	<i>Un contrôle qualité précoce et permanent, au niveau du produit et du processus. Le client visualise les résultats tôt et fréquemment.</i>
Changement	<i>Résistance voire opposition au changement. Processus lourds de gestion des changements acceptés.</i>	<i>Accueil favorable des changements inéluctable, intégré dans le processus</i>
Suivi de l'avancement	<i>Mesure de la conformité aux plans initiaux. Analyse des écarts.</i>	<i>Un seul indicateur d'avancement : le nombre de fonctionnalités implémentées et le travail restant à faire.</i>
Gestion des risques	<i>Processus distinct, rigoureux, de gestion des risques.</i>	<i>Gestion des risques intégrée dans le processus global, avec responsabilisation de chacun dans l'identification et la résolution des risques. Pilotage par les risques.</i>
Mesure du succès	<i>Respect des engagements initiaux en termes de coûts, de budget et de niveau de qualité.</i>	<i>Satisfaction client par la livraison de valeur ajoutée.</i>

Tableau 2.4- Les différences entre approche traditionnelle et approche agile (Messenger Rota, 2009, page 72)

Les approches agiles intéressent les professionnels du management de projet. Dans un email envoyé à ses membres le 25 février 2011, le PMI annonce le développement d'une « certification agile ». Une enquête avait montré que 68% des organisations utilisant une méthode agile trouvaient de la valeur à utiliser une certification agile pour leurs professionnels en management de projet.

Les approches agiles sont adaptées aux projets dont le contenu, mal défini au départ, est précisé au fur et à mesure de développement du projet.

Notre état de l'art n'a pas permis de mettre en évidence une conceptualisation générale des projets et du management pouvant se décliner sur les deux approches : l'approche traditionnelle et l'approche agile.

2.4.3 Le management de programme

Un programme est généralement défini comme un ensemble de projets liés et en interaction mis en place pour réaliser un objectif.

Dans le référentiel Prince 2 et dans le référentiel ICB, le programme est lié aux objectifs de l'organisation

Pour Prince 2, « le programme est une organisation temporaire créée pour coordonner et superviser la mise en place d'un ensemble de projets et d'activités liés dans le but de livrer des résultats et des bénéfices reliés aux objectifs stratégiques de l'organisation. » (OGC , 2009, page 309). Pour l'ICB, « un programme est un ensemble de projet reliés et de changement organisationnel mise en place pour atteindre un but stratégique et livrer les bénéfices que l'organisation attend. » (IPMA , 2006, page 130).

Comme un projet, un programme a un début, une fin et il est mis en place pour atteindre une finalité. Si nous nous référons à la définition choisie dans le paragraphe 1.4.2 du chapitre 1, c'est, au sens conceptuel du terme tel qu'il a été choisi pour cette étude, « un projet ». Il peut y avoir très peu de différences entre - un programme qui gèrent des projets - dans une organisation et - un projet qui gèrent des lots de travaux qui vus leur taille sont gérés comme des projets- dans une autre organisation.

Pour l'ICB, « *le projet est une opération contrainte en temps et en coût pour réaliser des livrables définis dans les normes et les exigences de qualité.* » (IPMA, 2006 ,page 13). Cette définition est plus restrictive que la définition choisie pour cette étude.

Les programmes étant des projets particuliers, ils ont leur propre mode de gestion. Aussi, des méthodes spécialisées leur sont dédiées comme « *Managing Successful Programmes* » (OGC, 2007), « *The standard of Program Management* » (PMI, 2008b).

Il existe une attente de méthode pour les programmes. Pour répondre à cette attente, l'ISO (Organisation internationale de normalisation) a créé un comité technique pour rédiger une norme internationale sur ce thème.

2.5 Conclusion du chapitre

2.5.1 Synthèse des résultats issus de l'état de l'art

L'utilisation par les chefs de projet de méthodes structurées de management de projet est indispensable à la performance. Toutefois, les méthodes doivent être appropriées aux projets traités et être utilisées de manière appropriée.

Contrairement à ce qui est affirmé dans les référentiels concernant les méthodes de management de projet les plus connus, ceux-ci ne sont pas adaptés à tous les types de projets. Ils sont, en général, inadaptés pour les projets dont le contenu est mal défini, les projets qui impliquent un faible nombre de personnes ou ceux qui génèrent des changements importants dans les pratiques des individus d'une organisation (projet de changement). Les projets dont les buts sont liés à la stratégie de l'entreprise et peuvent évoluer, aussi appelés programmes, utilisent des techniques particulières.

Une autre approche a émergé récemment appelée « *approche agile* ». Notre état de l'art n'a pas permis de mettre en évidence une conceptualisation générale des projets et du management pouvant se décliner sur les deux approches : l'approche traditionnelle et l'approche agile.

Smyth & Morris (2007) constate aussi qu'il n'existe pas de théorie unifiée de management de projet. Pour lui « *il existe de nombreuses méthodes basées sur des hypothèses sous-jacentes* ». Winch (2004, page 2) indique que « *le corps théorique des idées est largement perçu comme immature pour la discipline de management de projet* ».

Turner (2007a, page 95) a participé à deux réseaux de recherche dans lesquels « *la vue été exprimée que le management de projet manque de théorie globale et polyvalent (comprehensive), et les théories existantes sont dominées par les points de vue des systèmes (Cleland et King 1983). Un problème avec les premières théories est qu'elles sont basées sur un grand nombre d'hypothèses, certaines impliquant des concepts avancés, alors la théorie est aussi juste que les hypothèses et la définition des concepts.* »

La manière dont sont utilisées les méthodes de management influe fortement sur la réussite d'un projet. Ce qui explique que les organismes réalisant une certification de compétences de personnes prennent en compte l'expérience des personnes en plus que la connaissance du référentiel. Le PMI exige que les personnes aient été affectées au sein d'une équipe projet pendant un nombre d'heures suffisant ou d'avoir eu des heures de formation dans un diplôme de l'enseignement supérieur. A l'exception du premier niveau de certification, l'IPMA et le référentiel de PRINCE 2 exigent que le candidat apporte la preuve, par l'intermédiaire d'une soutenance qu'il est capable d'utiliser les concepts en situation en tant que chef de projet ou de directeur de projet.

Les compétences comportementales des chefs de projets influent sur la performance des projets. Le leadership, la capacité de comprendre et prendre en comptes les attentes de parties prenantes et le travail en équipe sont des facteurs importants pour la performance. En particulier, Muller et Turner (2007) montrent que le style de management du chef de projet doit également être approprié au type de projets.

2.5.2 Propositions utiles à un « organisateur »

Les résultats du précédent paragraphe peuvent être résumés dans les propositions suivantes.

Les propositions du chapitre 2

« la performance des projets par la formation au management de projet »

Proposition 2.1 – Les principaux référentiels de management de projet sont basés sur les mêmes principes sous-jacents de « planification, exécution, maîtrise » et sont plus particulièrement adaptés aux projets impliquant de nombreuses personnes et dont le produit est bien spécifié au départ. (Morris & al, 2006) (Williams, 2005), (Turner, 2007a).

Proposition 2.2 – Les méthodes de management de projets doivent être utilisées de manière appropriée en fonction des projets et du contexte des projets. Les outils et pratiques doivent être adaptés à chaque organisation.

Proposition 2.3 – Les compétences comportementales du chef de projet sont des facteurs essentiels pour la performance des projets : « leadership », communication, prise en compte des attentes des parties prenantes, capacité de travailler en équipe. Ces compétences sont, en partie, liées aux habitudes de management de l'organisation et inscrites dans la culture.

Proposition 2.4 – D'autres méthodes de management de projet centrées sur les attentes du client et avec une planification légère et adaptative en fonction des changements sont utilisées avec succès dans les entreprises. Ce sont des méthodes agiles. Il n'existe pas de conceptualisation générale pouvant être déclinée sur les deux approches : approche traditionnelle et approche agile (Smyth & Morris, 2007), (Turner, 2007a), (Winch, 2004).

2.5.3 Facteurs de succès à mettre en œuvre par « l'organisateur »

Les deux principales recommandations issues de chapitre concernent le choix des méthodes et outils recommandés et les compétences des chefs de projets. Les outils et pratiques de management de projet doivent être appropriés aux projets traités. Les compétences du chef de projets ne doivent pas s'arrêter à la connaissance des méthodes de planification et de suivi d'un plan.

Les facteurs de succès du chapitre 2

« la performance des projets par la formation au management de projet »

Facteur de succès 2.1 – Avoir des méthodes, outils et pratiques de management de projet adaptés aux projets de l'organisation et à leur contexte.

Facteur de succès 2.2 – Faire que l'organisation reconnaisse les compétences personnelles des chefs de projet : capacité à anticiper et résoudre les problèmes, leadership, communication, prise en compte adaptée des attentes des parties prenantes, travail en équipe.

2.5.4 Résumé de la conclusion

La formation en management de projet est un moyen pour améliorer la performance des projets, à condition que les méthodes et outils servant à la formation soient appropriés au type de projets traités et que le chef de projet ait des compétences personnelles qui permettent de compléter ces méthodes et de les utiliser de manière appropriée.

« La formation aux méthodes de management de projet » n'est donc pas suffisante pour garantir la performance des projets dans la durée.

Pour construire une nouvelle méthode, il sera nécessaire de proposer une conceptualisation des projets et du management de projet compatible avec les méthodes agiles et les méthodes traditionnelles.

Chapitre 3

La performance des projets par la maîtrise des processus

Une autre approche pour la performance projets dans une organisation est basée sur l'identification et la maîtrise de processus.

Dans ce paragraphe, tout d'abord, les principes de l'approche processus et les références normatives associées sont rappelés. Ensuite, nous développerons successivement les retours d'expérience sur les thèmes suivants : la maîtrise du plan du projet, l'utilisation du CMMI (Capacity Maturity Model Integration), la mise en place d'une maîtrise des processus du projet, l'existence d'un système de processus.

3.1 Les principes de l'approche processus et son application pour les projets

Un processus est communément défini comme un « ensemble d'activités en interaction qui transforme des éléments d'entrées en événements de sortie en utilisant des ressources » (figure 3.1).

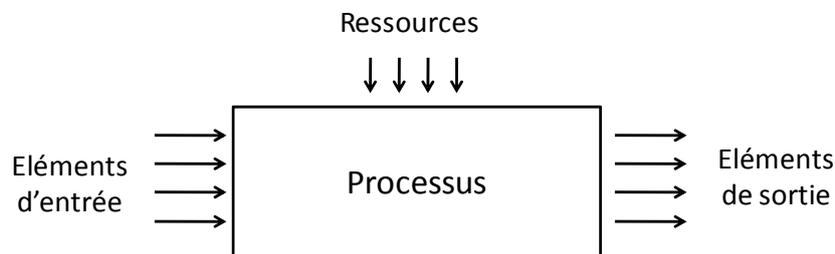


Figure 3.1 – Exemple de représentation d'un processus

Quatre éléments sont nécessaires pour décrire un processus dans sa forme la plus simple :

- une finalité
- des éléments d'entrées (inputs),
- des éléments de sorties (outputs),
- des ressources (rôles et responsabilités des personnes impliquées).

L'approche processus consiste à décrire le fonctionnement de l'organisation, comme un ensemble de processus interconnectés qu'il convient de maîtriser. Cette approche est à la base des normes ISO de la série ISO 9000, référence normative pour un « système de management de la qualité ».

Dans la norme ISO 9001 :2008 qui décrit les exigences du système de management de la qualité, la première de ces exigences est : « *L'organisme [Organisation] doit déterminer les processus nécessaires au système de management de*

la qualité et leur application à tout l'organisme. » (ISO, 2008, page 2, §4.1 a). La certification ISO 9001 a été utilisée en France dans les grandes entreprises comme une première étape pour installer un système de maîtrise de la qualité des projets plus particulièrement dans les années 1990 à l'époque où cette certification était souhaitée par les administrations pour leur fournisseur.

Les recommandations pour l'application de cette approche au management de la qualité d'un projet font également l'objet d'une norme : l'ISO 10006 « Systèmes de management de la qualité – Lignes directrices pour le management de la qualité dans les projets. ». Les groupes de processus décrits dans cette norme sont proches des domaines de connaissances du PMBOK®. La norme ISO 10006 est considérée aujourd'hui comme un guide utile pour les entreprises qui veulent obtenir la certification Qualité ISO 9000 pour la réalisation et le suivi de leurs projets.

3.2 La performance par la maîtrise du « plan du projet »

3.2.1 Principe de mise en œuvre

Les méthodes de management de projet sont basées sur le principe « planification, réalisation des plans, maîtrise des plans ».

Il est à noter qu'il existe des approches comme la méthode de développement de logiciel SCRUM qui ne sont pas basées sur une planification des tâches en début du projet. Dans cette méthode, les fonctionnalités à développer sont choisies chaque mois, en tenant compte de leur importance pour le client. A la fin du mois, une version exploitable du logiciel doit être livrée (Rota Messenger, page 59).

La future norme ISO 21500, dont le titre provisoire est « recommandations pour le management d'un projet » détermine trois plans dans un projet :

- l'analyse d'enjeu (business case) : *« contient, en plus de l'analyse financière, comment le projet est aligné avec la stratégie, les buts et les objectifs des affaires (business) »*
- le plan du projet : *« état de référence (baselines) nécessaire pour mettre en œuvre le projet »*
- le plan de management de projet : *« ensemble de document pour définir comme le projet est entrepris »* (ISO, 2011, page 20-21)

La maîtrise du plan de projet est historiquement le premier champ de réflexion des associations professionnelles de management de projet (on disait en France gestion de projet) dont les premières ont été créées à la fin des années 1960. Au début, il s'agissait essentiellement des aspects concernant la maîtrise des coûts et des délais, ce que Morris place dans ce qu'il appelle le noyau des méthodes de management de projet : *« la planification, la maîtrise des coûts, l'organigramme des tâches, la construction d'équipe »* (Morris, 1994, page 3).

Au sens de l'ISO 21500, le plan du projet peut revêtir des formes différentes en fonction du *« domaine d'application et de la complexité du projet »*, les aspects donnés à titre d'exemple comme pouvant faire partir du plan sont : *le contenu, la qualité, les délais, les coûts, les ressources et les risques.*

En résumé, le plan de projet contient les états de références par rapport auxquelles il a été jugé nécessaire de faire un suivi lors du déroulement du projet. L'organisation est amenée à installer et à améliorer des processus pour la mise en place, le suivi et la mise à jour du « plan du projet » au sens de l'ISO 21500.

3.2.2 Retours d'expérience sur la maîtrise du « plan de projet »

Morris (1980) décrit les facteurs de succès pour l'installation d'un système informatique pour la maîtrise d'un projet. Il indique que dans beaucoup de cas, des maîtrises informelles et systèmes simples sont les plus appropriés. Les systèmes de maîtrises sophistiqués doivent être réservés à des grands projets techniquement complexes.

Van der Merwe (1997) décrit un système de maîtrise des projets en environnement multiprojet basé sur un suivi de l'avancement des tâches et de l'instauration de jalons de passages de phase. D'après l'auteur, le système a été utilisé

avec succès dans une entreprise de construction pour manager 2000 projets par an avec une précision de 99,5% en temps et un budget de 5 milliards. Il fait remarquer l'importance de lien entre le système de contrôle et la structure de l'organisation.

Faniran & al (1999) dans une étude concernant 52 projets de construction entrepris en Australie recherche la relation entrent le niveau de détail de planification en tâches et la performance. Ils montrent qu'une planification trop détaillée n'est pas souhaitable. Elle fait perdre du temps à cause des boucles pour replanifier et augmentent les délais de réalisation.

Rodrigues et Williams (1998) utilisent les modèles de la « dynamique des systèmes » pour montrer l'influence des exigences du client dans la réalisation des projets. Ils mettent en évidence l'existence de boucles positives : « *Par exemple, trop d'exigences dans les rapports d'avancement réduit la productivité, cause des dérapages de délais et va entraîner chez un client qui n'a pas confiance à une augmentation des exigences dans les rapports d'avancement.* » (Rodrigues et Williams, 1998, page 2). Pour éviter les conflits et atteindre une meilleure performance du projet, les auteurs suggèrent l'installation de relations entre le client et le réalisateur basées sur la confiance.

Platje et Seidel (1993) alertent sur le risque de la bureaucratisation. En se basant sur les travaux de Crozier (1963), ils théorisent le cercle vicieux de la « *spirale bureaucratique* ». Les règles entraînent de la démotivation, qui entraîne plus de rigidité, qui entraîne plus de contrôle, qui entraîne plus de règles, ainsi de suite. D'après les auteurs ce cercle vicieux est causé par l'aversion du risque conduit à vouloir toujours installer plus de contrôle. Ils proposent comme remède plus de délégations.

Styhre (2006) étudie les conséquences dans une entreprise de construction de la décentralisation des tâches administratives aux chefs de chantier. Il est constaté que les tâches administratives sont souvent considérées comme lourdes par le chef de chantier. Il suggère de faire la partition entre les tâches administratives qui nécessitent d'être attribuées au chef de chantier et celles pour lesquelles un suivi dans les services centraux est économiquement plus intéressant.

Payne & Turner (1999) compare la performance entre deux méthodes pour la planification et le contrôle : imposer des procédures communes à tous les projets ou demander d'adapter une procédure type en fonction du projet. L'étude est basée sur 150 réponses de chefs de projet à un questionnaire. L'adaptation d'une procédure type au niveau tactique du management de projet permet une meilleure performance : plus particulièrement pour les petits projets et les grands projets (de l'ordre de 10% d'amélioration). La différence n'est pas significative pour les projets de moyennes importances.

Duggal (2009b) cite une étude réalisée par la société de consulting où il travaille portant sur les PMOs et dans laquelle il est rapporté qu'un haut niveau de conformité avec la méthodologie de management de projet (80% et plus de conformité) n'est pas nécessairement corroboré avec la réussite du projet et la satisfaction des parties prenantes.

Olsson (2006) constate une approche paradoxale de flexibilité dans la manière de réaliser les projets. Celle-ci serait souvent utilisée bien que rarement préparée. Pour cet auteur, les projets auraient besoin de flexibilité dans leur réalisation et ce serait irréaliste de vouloir l'éliminer. La flexibilité est vécue comme une contrainte par ceux qui réalisent le projet, cependant elle est souhaitée par les parties prenantes chargées de réaliser les objectifs du projet pour l'organisation.

Turner & al (2009) ont étudié les méthodes de management de projet dans 21 PME de plusieurs pays. Ils constatent que les PME n'ont généralement pas de jalons formels.

3.2.3 Conclusion sur la maîtrise du plan du projet

L'approche traditionnelle du management de projet est basée sur une approche « planification, réalisations des plans, maîtrise des plans ». Il existe généralement un plan du projet : états de référence par rapport auquel est effectué un suivi. Toutefois sa forme peut être très diverse en fonction du contexte.

Plusieurs auteurs mettent en évidence un risque de bureaucratisation et de perte d'efficacité, quand le plan du projet est trop détaillé, quand le reporting est trop fréquent ou quand la méthode utilisée pour établir ou suivre le plan du projet est inappropriée.

Plusieurs résultats concordant renforceraient l'hypothèse qu'il est parfois préférable de proposer une méthode que chacun peut adapter aux particularités du projet que d'en imposer une.

3.3 Les constatations sur le niveau d'implantation des processus de management de projet

3.3.1 Les modèles de maturité basés sur le PMBOK®

Comme nous l'avons déjà indiqué dans le chapitre 2, le PMBOK® est présenté comme un ensemble de processus qu'il convient d'utiliser pour améliorer la réussite des projets. Le PMBOK® est, en premier lieu, un manuel de formation des chefs de projet qui doivent connaître ces processus et doivent savoir les utiliser de manière appropriée. Les processus du PMBOK sont répartis en 9 domaines de connaissances : intégration, contenu, délais, coûts, qualité, ressources humaines, communications, risques, approvisionnement.

Cependant, ces processus peuvent aussi vu comme des processus à mettre en place et maîtriser par l'organisation. Plusieurs outils existent pour aider la mise en place de ces processus, dont les modèles de maturité.

Un modèle de maturité est basé par la description d'étapes progressives caractérisées par des exigences qui doivent être remplies pour progresser dans la performance. Chaque étape à atteindre est décrite dans un niveau dit « niveau de maturité ». Les principes sous-jacents du modèle ont été établi par Crosby (1979, page 38-39) avec sa « grille de maturité du management de la qualité » qui comprenait 5 étages (*stages*).

L'expression « modèle de maturité » a été employée par Humphrey, chercheur au SEI pour décrire le cadre de maturité (maturité framework) qu'il conseillait pour le développement de logiciel (Humphrey, 1987). Il s'agit de la première version d'un modèle qui a ensuite évolué vers le CMMI® qui fait l'objet du paragraphe 3.4.

Le modèle (PM)² proposé par Kwak et Ibbs (2002) se base sur le corpus de connaissance du PMI avec ses groupes de processus et ses domaines de connaissances. Les niveaux de maturité choisis sont résumés dans le tableau 3.1. Pour les auteurs, ce modèle permet à l'organisation de progresser en maturité pour la maîtrise des processus projet.

Niveau 1	Ad-hoc	Aucun processus ou pratiques cohérents pour le management des projets ne sont disponibles Aucune donnée pour le management de projet n'est collectée et analysée
Niveau 2	Planifié	Des données sont collectées sans caractère officiel, Des problèmes sont identifiés sans caractère officiel Des processus sont définis sans caractère officiel
Niveau 3	Maîtrisé au niveau du projet	Des données sont gérées de manière officielle Une planification de projet et un système de maîtrise du projet sont gérés
Niveau 4	Maîtrisé au niveau de l'organisation	Les données sur les processus de management de projet sont analysées de manière quantitative, mesurées et stockées Données et processus sont intégrés ; Management d'ensemble de projet (management de programme)
Niveau 5	En amélioration continue.	Les données concernant le management de projet sont optimisées et maintenues, Les processus de management de projet sont pleinement compris Les processus de management de projet sont améliorés de manière continue.

Tableau 3.1 – Processus clés du Management de Projet du (PM)² model d'après (Kwak et Ibbs, 2002)

Le PMI propose son propre modèle « Organizational Project Management Maturity Model (OPM3) » (PMI, 2004). C'est un modèle continue avec un indicateur basé sur le pourcentage d'exigences remplies.

3.3.2 Les états des lieux sur la diffusion des processus de management de projet

Grant et Pennypacker (2006) ont réalisé une étude extensive sur l'implantation des processus de management de projet dans 126 organisations en utilisant comme cadre le découpage en domaines de connaissances du PMBOK. Il utilise le modèle de maturité de PM solution (PM Solutions Project Maturity Model). Les niveaux de maturité choisis sont dans le tableau 3.2

Niveau 1	Processus Initiaux
Niveau 2	Processus et référentiel de pratiques structurés
Niveau 3	Référentiel de pratiques commun à l'organisation et processus institutionnalisés
Niveau 4	Processus managés
Niveau 5	Processus en optimisation

Tableau 3.2 - Niveau de maturité de PM solutions d'après Grant et Pennypacker (2006, Fig.1, page 61)

Ils ont mis en évidence que la plupart des organisations était au niveau 2 et qu'il n'y avait pas de différence significative entre les différentes industries de l'échantillon : Service professionnel, scientifique et technique, information, finance et assurance, et fabrication. Le niveau 2 indique qu'il existe des processus et des référentiels de pratique structurés utilisés localement sans être communs à toute l'organisation. (Niveau 1 : 13,7% ; Niveau 2 : 53,2% ; Niveau 3 : 19,4% ; Niveau 4 : 7,3%, Niveau 5 : 6,5%)

Yazici (2009) a mesuré dans une étude la maturité en management de projet et a choisi le même découpage en niveau de maturité et en domaine de connaissance que Grant et Pennypacker (2006). Il s'agit d'une enquête basée sur un questionnaire qui a concerné 86 professionnels. Pour l'ensemble de domaine de maturité, la moyenne des organisations est comprise entre 1,93 et 2,6 avec une moyenne de 2,27. Les domaines pour lesquelles le plus grand nombre d'organisations atteignent au moins le niveau 3 sont : le contenu, la qualité, les délais et la communication du projet. Le plus faible score concerne le management des risques.

3.3.3 La maîtrise des processus de management de projet dans la durée

Mullaly (2006) présente une recherche, basée sur un modèle de maturité pour les processus de management de projet, modèle propriétaire développé par l'auteur.

Niveau 1	Des aptitudes en management de projet adhoc. Pas de processus constant et reproductible
Niveau 2	Quelques aptitudes en management de projet définies, mais pas appliquées de manière constante.
Niveau 3	Une organisation avec des processus de management définis et intégrés qui sont appliqués de manière constante à chaque projet.
Niveau 4	Un processus mature de management de projet appliqué de manière constante à tous les projets, avec le management de projet reconnu comme une discipline de management officielle.
Niveau 5	Une organisation pleinement mature, avec des processus appliqués de manière constante à travers l'organisation comme une partie des processus de management.

Tableau 3.3 – Exigences des niveaux de maturité dans le modèle propriétaire de Mullaly (2006)

Les domaines de capacité (*capacity areas*) utilisés sont : Initialisation des programmes, Initialisation des projets, Plan de projet pour les délais et les coûts, management de projet, suivi du projet, reporting du projet, management des risques, technologie, contexte, organisation, management des ressources, management des contrats.

L'étude est basée sur un questionnaire de 130 questions. Le panel des entreprises concernait l'Amérique du nord en 1998, puis le monde à partir de 2001. 500 organisations ont participé à l'étude et 70% des organisations avaient plus de 1000 employés.

L'étude montre une baisse constante de la maturité dans la durée. Aucune organisation n'a atteint le niveau 4 parmi celles évaluées. Les scores sont les suivants :

- niveau 3 : 6% en 1998, 0% en 2003
- niveau 2 : 64,2% en 1998, 28,1% en 2003

- niveau 1 : 29,9% en 1998, 71,9% en 2003.

La tendance concerne tous les domaines de capacités et toutes les industries pour lesquelles l'échantillon était représentatif.

L'auteur reconnaît que le panel des organisations participantes a évolué au cours de l'étude et qu'il est difficile d'en tirer des conclusions. Cependant la composition de l'échantillon est restée relativement homogène. La différence significative correspond au niveau de formation des participants qui ont répondu au questionnaire. L'auteur émet l'hypothèse que l'attention sur la formation au management de projet de ceux qui participent aux projets est faite aux dépens de l'attention sur les maîtrises des processus.

3.3.4 Conclusion pour l'implantation de la maîtrise de processus de management de projet

Les études montrent que l'installation d'une maîtrise des processus basée sur les domaines des connaissances du management de projet n'a pas été généralisée. La majorité des entreprises sont restées à un niveau 1 ou 2. Par ailleurs, l'étude de Mullaly (2006) suggère une baisse dans le temps du niveau d'implémentation des processus formels au fur et à mesure de la diffusion des méthodes de management de projet dans une organisation.

3.4 Le modèle CMMI® du SEI (Software Engineering Institute)

3.4.1 Le positionnement du modèle

Le CMMI® est développé par le SEI (Software Engineering Institut), situé à l'université Carnegie-Mellon à Pittsburgh, Pennsylvanie, USA. Le Software Engineering Institut a été fondé en 1984 pour améliorer le niveau pratique dans le développement des logiciels chez les sous-traitants des grandes administrations, à la demande DoD (U. S. Department of Defense), le ministère de la défense américain.

En effet, une étude commandée par le DoD, fin des années 1970, avait montré que moins de 5% des projets confiés à des sous-traitants informatiques étaient livrés dans les délais avec une qualité satisfaisante (Basque, 2005).

D'après leurs concepteurs, « le CMMI® (intégration de Model® de maturité de possibilités) est un modèle de maturité pour l'amélioration de processus de développement des produits et des services. Il se compose des meilleures pratiques concernant les activités de développement et de maintenance et couvrent le cycle de vie du produit de la conception à la livraison et l'entretien. » (SEI, 2006, page i). Il est utilisé par des entreprises provenant de nombreuses industries dont l'aérospatiale, la banque, le matériel informatique, le développement de logiciel, la défense, la fabrication d'automobile et la télécommunication. (SEI, 2006, page 8). Un état des organisations évaluées avec le modèle CMMI® est publié en 2007 (SEI, 2007). Il porte sur la période entre avril 2002 et juin 2007 et plus de 2000 organisations sont concernées. Les évaluations portent dans 70% des cas sur les niveaux 2 et 3, dans de nombreux pays. Le modèle est principalement utilisé dans les industries de services.

En 2006, une étude financée par le SEI chiffre l'intérêt d'utiliser les recommandations du CMMI® dans 35 organisations. Les améliorations moyennes mesurées sont sur les différents critères : coût, 34%, délais, 50%, productivité, 61%, Qualité, satisfaction client, 14%. Le retour sur investissement est de 4 sur 1. (Gibson & al, 2006, page xi).

3.4.2 Principe du modèle

Le CMMI ®est basé sur un modèle de maturité. Le modèle est basé sur des niveaux de maturité un but général et des pratiques générales (tableau 3.4) et des processus regroupés en domaine de processus (tableau 3.5).

Niveau	But général et pratiques générales de chaque niveau
--------	---

Niveau 1 Initial (Initial)	GG1 – Réaliser les buts spécifiques <ul style="list-style-type: none"> Réaliser les pratiques spécifiques
Niveau 2 Réalisé (Performed)	CG2 - Institutionnaliser un processus géré <ul style="list-style-type: none"> Etablir une politique organisationnelle Planifier les processus Fournir les ressources Attribuer les responsabilités Former les personnes Gérer la configuration Identifier et impliquer les parties prenantes Surveiller et maîtriser le processus Evaluer objectivement l'adhésion Vérifier l'avancement avec le haut encadrement
Niveau 3 Défini (Defined)	GG3 – Institutionnaliser des processus définis <ul style="list-style-type: none"> Etablir un processus défini Collecter les informations pour l'amélioration
Niveau 4 Suivi en quantité (Quantitatively managed)	GG4 – Institutionnaliser un processus suivi en quantité <ul style="list-style-type: none"> Etablir des objectifs quantitatifs pour le processus Stabiliser les performances des sous-processus
Niveau 5 En amélioration continue (Optimizing process)	GG5 – Institutionnaliser une amélioration continue du processus <ul style="list-style-type: none"> Garantir l'amélioration continue du processus Corriger les causes profondes des problèmes.

Tableau 3.4 – Les buts et pratiques associés au niveau de maturité du modèle CMMI®

Niveau	Code	Libellé du domaine de processus
Niveau 2	REQM	Management des spécifications
	PP	Planification du projet
	PMC	Surveillance et maîtrise du projet
	SAM	Management des agréments des fournisseurs
	MA	Mesure et Analyse
	PPQA	Assurance Qualité des processus et du produit
	CM	Management de la configuration
Niveau 3	RD	Développement des spécifications
	TS	Solution technique
	PI	Intégration du produit
	VER	Vérification
	VAL	Validation
	OPF	Point de focalisation des processus organisationnels
	OPD	Définition des processus organisationnels
	OT	Formation sur l'organisation
	IPM	Management de l'intégration
	RSKM	Management des risques
Niveau 4	DAR	Analyse de décision et résolution
	OPP	Performance des processus organisationnels
Niveau 5	QPM	Management quantitatif du projet
	OID	Déploiement et innovation organisationnelle
	CAR	Analyse des causes et résolution

Tableau 3.5 - Les domaines de processus associés au niveau de maturité du modèle CMMI®.

Dans le modèle de référence dit « de représentation étagée », pour avoir une reconnaissance d'un niveau, les pratiques correspondantes à tous les niveaux inférieurs ou égaux doivent être vérifiées pour tous les processus rattachés aux niveaux inférieurs ou égaux.

Il est également possible pour une organisation d'utiliser le cadre du modèle CMMI® en sélectionnant les processus que l'organisation va mettre en place et les pratiques qu'elle va vérifier. Cette manière de procéder est dite en « représentation continue ».

Le modèle précise que le CMMI® s'intéresse à l'amélioration des procédures et méthodes (*procedures et methods*), mais la performance s'obtient en agissant conjointement sur trois « dimensions critiques », les deux autres étant, les individus (*people*) et les outils et installations (*tools and equipments*) (SEI, 2006, page 4).

3.4.3 Retours d'expérience concernant le CMMI®

Plusieurs études s'attachent à rechercher des éléments factuels pour montrer l'intérêt d'utiliser le modèle CMMI®.

(Harter & al, 2000) montrent à l'aide d'une étude portant sur 30 projets de développement de logiciel qu'avec le modèle CMM® du SEI il est possible de diminuer les délais et les efforts de développement. L'augmentation des efforts de surveillance de la qualité est rentable. L'étude sur des projets dans des organisations évalué un niveau 2 ou niveau 3 avec le modèle CMMI.

Jiang & al (2004) ont étudié l'impact sur la performance de l'utilisation du modèle CMMI® dans 154 organisations entreprenant des projets de développements de logiciel. La notion de performance a porté autant sur la qualité des processus de développement logiciel que sur la performance pour l'utilisateur. L'étude montre que l'utilisation du modèle est positivement reliée avec la performance. L'impact de l'atteinte d'un niveau 2 du modèle n'est pas significatif et celui d'un niveau 4 est faible.

D'autres auteurs s'interrogent sur les réticences des entreprises à utiliser le modèle ou les difficultés pour le mettre en œuvre.

Staples & al (2007) s'interrogent sur les causes pour lesquelles les organisations font le choix de ne pas utiliser le modèle CMMI®. Pour cela, ils ont analysé les notes des commerciaux d'une société de service australienne qui proposent dans leur prestation l'évaluation de l'organisation suivant le modèle CMMI. Les causes les plus fréquentes concernent la taille des organisations, le coût de la prestation de service, le temps disponible et le fait qu'ils ont déjà choisi une autre approche pour l'amélioration des processus concernant le développement de logiciel.

Hardgrave & Armstrong (2005) font le point sur les difficultés rencontrées pour l'atteinte de niveau 2 du CMM dans l'entité chargée du développement de logiciels d'une grande entreprise. 48 mois ont été nécessaires, alors que 10 mois étaient prévus au départ. Le CMM est une des versions anciennes du CMMI®. A la lumière de cette expérience, ils conseillent d'organiser l'amélioration comme un projet de changement. Ils indiquent qu'il ne faut pas avoir comme but d'atteindre une certification, mais d'améliorer les processus en utilisant le cadre du CMM comme guide. Pour eux, « *l'amélioration des processus de développement des logiciels est un voyage pas une destination.* »

Cependant, dès 1998, le département américain de la Défense (DoD) s'interroge sur la pertinence de la manière dont est utilisé le modèle.

En 1998, dans un journal américain concernant l'ingénierie logiciel pour la défense, Mark Schaeffer indique que le DOD (*Department of Defense*) a constaté que « *de nombreux projets ou produits livrés par des organisations supposées être au niveau 2 ou 3 pour le SEI, ne remplissent pas les exigences définies par le client* ». Il reconnaît toutefois que de nombreuses organisations ayant utilisés les modèles CMM® du SEI ont amélioré la qualité des produits livrés au DoD ou au gouvernement. Pour lui le « *CMM fournit un état de l'art des pratiques pour :*

- Déterminer la maturité des processus de l'organisation,
- Etablir des buts pour l'amélioration des processus,
- Installer des priorités pour les actions d'amélioration immédiate des processus,
- Planifier une culture de l'excellence pour le produit et le service. » (Schaeffer, 1998, page 4)

Pyster (2005) rapporte que lors de la conférence portant sur le CMMI® sponsorisée par l'association NDIA (National Defense Industrial Association) de novembre 2004, des dirigeants chargés des achats pour le gouvernement américain ont affirmé que des entreprises avec un haut niveau de maturité du CMMI avaient des difficultés pour remplir leurs engagements sur des programmes importants. Il met en évidence quatre défauts à prendre en compte pour remédier à cet état de fait :

« Défaut 1 : Une partie de l'organisation peut ne pas utiliser les processus sur lesquels l'organisation a été évaluée.

Défaut 2 : Le client ne vérifie pas le niveau de l'équipe travaillant sur le contrat

Défaut 3 : Le client n'a pas toujours des processus matures pour son rôle de maître d'ouvrage.

Défaut 4 : Les processus seuls n'apporte pas la performance. La performance est obtenue par la combinaison de processus, personnel, technologie ainsi que du contexte du programme. »

Ce défaut de qualité est toujours d'actualité en 2007, avec l'utilisation du CMMI®. Schaeffer & al (2007) remarquent que *« tous les fournisseurs ne montrent pas un comportement en cohérence avec le niveau de maturité du CMMI obtenu. »* Pour cette raison, ils indiquent que le DoD ne doit pas mettre l'accent sur la nécessité d'atteindre un niveau, mais plutôt *« promouvoir le CMMI® comme un outil à usage interne pour l'amélioration des processus. »* (Schaeffer & al, 2007, page 14). Pour ces auteurs, il est essentiel que le modèle CMMI® soit utilisé *« de la bonne manière, avec les mesures appropriées et dans la perspective de réaliser ses bénéfices. »* (Schaeffer, 2007, page 16)

Ngwenyama et Nielsen (2003) proposent une analyse qui pourrait expliquer ces difficultés. Ils mettent en évidence des contradictions sous-jacentes à deux modèles issus du SEI, le SW-CMM® (Software Capacity Maturity Model) et le P-CMM® (People Capacity Maturity Model). Le SW-CMM® est proche du CMMI® dont il est une version ancienne. Pour eux, ces modèles, plus particulièrement le SW-CMM®, ont des contradictions dans leur hypothèses de base. Ils sont censés conduire à une *« organisation rationnelle et bureaucratique qui reste flexible »*. Pour ces auteurs, parce que le CMMI® est basé sur des principes rationnels, il serait difficilement efficace pour faire face à l'ampleur et à la complexité de la recherche d'amélioration des processus de développement de logiciel (*SPI ou Software Process Improvement*). (Ngwenyama & Nielsen, 2003, page 109).

3.4.4 Conclusion pour l'utilisation du CMMI

Le modèle CMMI initialement mis au point pour le développement des logiciels informatiques est aujourd'hui utilisé pour dans de nombreux domaines d'activités. Au moins pour le champ d'application du développement de logiciel, il est prouvé que de nombreuses organisations ont considérablement amélioré la qualité de leur projet et produit en utilisant ce modèle comme cadre pour l'amélioration de leur processus.

Toutefois, l'atteinte d'un haut niveau de maturité n'apporte automatiquement à l'organisation la capacité de réaliser des produits de qualité. Aussi, le Département américain de la défense, pourtant financeur de la recherche qui a conduit au modèle, rappelle que l'atteinte de niveau ne doit pas être une finalité mais que le modèle doit être utilisé comme un outil pour la recherche d'amélioration de la qualité.

D'après plusieurs auteurs, cette perte d'efficacité serait causée parce que les organisations auraient tendance à mettre l'accent sur la conformité aux pratiques conseillées par le modèle, plutôt que sur l'atteinte de bénéfice pour l'organisation ou le client.

3.5 La formalisation des processus d'une organisation

3.5.1 L'évaluation d'un système de maîtrise des processus

Dans leur étude sur l'utilisation des outils et pratiques déjà décrite dans le paragraphe 2.2.3, Besner & Hobbs (2004b, 2008) ont intégré un critère sur la maturité de l'organisation, dans partie concernant la caractérisation des projets et des organisations. Cette étude porte sur 753 organisations. Des professionnels du management de projet ont évalué l'organisation sur cinq niveaux : Initial (20%) Reproductible (processus reproduits dans l'organisation mais non

formalisés) (36%); Défini (processus formalisés) (28%); Managé (processus dont l'application est suivie) (12%); En optimisation (4%). (Besner & Hobbs, 2004b, Annexe A).

Ces données ne sont pas comparables à celles des paragraphes précédents. La question vérifie l'existence d'un système de processus et son niveau de maîtrise, non pas que ce dernier porte sur tous les domaines de connaissances comme les évaluations des paragraphes précédents.

Les auteurs ont mis en évidence une corrélation entre le niveau de maturité des organisations et chacun des paramètres suivants : la taille des projets, la taille de l'organisation, le fait que les projets sont destinés à des clients externes et que les projets traités ont un contenu bien défini. (Besner & Hobbs, 2008, page 25).

Dans leurs études concernant les PMOs, Hobbs & Aubry (2008) en utilisant la même grille de mesure ont des résultats équivalents : « 57% entre le niveau 1 et 2, 3% au niveau 4 et une moyenne des niveaux de 2,3 »

En résumé de ces deux études, environ 55% des organisations (56% et 57%) n'ont pas de processus ou des processus non formalisés.

Dans une étude concernant 62 organisations portant sur la valeur du management de projet, Thomas et Mullaly (2008, page 181-183) ont utilisé une autre échelle, ont obtenu des résultats cohérents avec les précédentes études. Niveau 1 : adhoc (50%) ; Niveau 2 : quelques pratiques (47%) ; Niveau 3 : des pratiques cohérentes (3%) ; Niveau 4 : des pratiques intégrées dans le management de l'organisation (0%) ; Niveau 5 : des pratiques en amélioration continue (0%). Les auteurs précisent que l'atteinte du niveau 3 est la cible à atteindre pour beaucoup d'organisations.

3.5.2 L'existence de procédures formelles

Dietrich et Lehtonen (2005) ont réalisé une étude sur 288 organisations. Le critère de réussite utilisé était la perception par les praticiens à l'intérieur des organisations de l'alignement des projets, du management des ressources et du management des portefeuilles de projet avec la stratégie de l'organisation. Cette étude montre que l'absence de corrélation entre la performance et l'existence de règles et de procédures formelles. Cela montrerait que les procédures informelles pourraient être, dans certains cas, suffisantes pour obtenir la réussite des projets. Les critères de succès utilisés sont toutefois, d'après les auteurs, insuffisamment reconnus comme étant représentatif du succès d'un projet.

Cooke-Davies & al (2009) dans une étude portant sur l'ajustement entre les leviers stratégique de l'organisation et la configuration du système pour un meilleur management des projets portent leur attention sur 4 organisations qui ont investi pour le management de projet depuis 5 ans. Ils notent également que seulement 3 organisations ont un système de management explicitement défini et seulement une organisation maintient ce système. (Cooke-Davies & al, 2009, page 116).

3.5.3 Conclusion sur la formalisation des processus d'une organisation

Ces résultats montre qu'environ la moitié des organisations ne formalisent pas les processus des projets qu'elles utilisent et dans le cas où ces derniers sont formalisés, une amélioration continue systématique est rare. Par ailleurs, Dietrich et Lehtonen (2005) n'a pas trouvé de corrélation entre la performance des projets et l'existence procédures formelles.

3.6 Conclusion du chapitre

3.6.1 Synthèse des résultats issus de l'état de l'art

La recherche de performance par la maîtrise d'un système de processus est une base des méthodes qualité. Pourtant le retour d'expérience lors de son application à la recherche de la performance des projets dans les organisations qui les met en place est très mitigé.

Environ, la moitié des organisations n'ont pas de processus formalisés. Et dans le cas où des processus formalisés existent, l'amélioration continue est rarement organisée. Une étude mesure une baisse dans le temps du niveau de

formalisation des processus. Une autre étude ne trouve pas de corrélation entre le niveau de maturité des processus (formalisation, maîtrise, en amélioration continue) et la performance.

Pour les projets d'une certaine dimension, un plan du projet, mis en œuvre, suivi et mis à jour, existe. Son contenu peut être très varié, il dépend en particulier du domaine du projet, de sa complexité et du contexte dans lequel il est entrepris.

Plusieurs auteurs mettent en évidence un risque de bureaucratisation et de perte d'efficacité, quand le plan du projet est trop détaillé, quand le reporting est trop fréquent ou quand la méthode utilisée pour établir ou suivre le plan du projet est inappropriée.

Plusieurs publications montrent que, au moins dans le domaine du développement de logiciel, les organisations ont considérablement augmenté la qualité de leurs projets en utilisant le modèle CMMI®. Cependant, des hauts responsables du département américain de la défense, principal financeur de la recherche qui a conduit à la mise au point du modèle constate que la qualité des prestations ne correspond pas toujours du niveau de maturité d'atteint. Plusieurs auteurs indiquent qu'il est primordial d'utiliser ce modèle en portant son attention sur la recherche d'amélioration du projet et non pas à la conformité des processus.

A partir de tous ces éléments nous pouvons faire l'hypothèse qu'il y a une nécessité pour l'organisation d'avoir des pratiques connues et reconnues dans l'entreprise et qui doivent être mises en œuvre de manière appropriée pour maîtriser les projets. Cependant, la mise en place et la maîtrise d'un système de processus formalisé n'est pas indispensable dans tous les contextes. Dans le cas où celui-ci existe il convient de porter son attention sur la performance des projets et non pas sur la conformité aux processus. Par ailleurs il faut veiller à éviter l'alourdissement de celui-ci au-delà de ce qui est nécessaire.

3.6.2 *Propositions utiles à un « organisateur »*

Les résultats du précédent paragraphe peuvent être résumés dans les propositions suivantes.

Les propositions du chapitre 3

« la performance des projets par la maîtrise des processus »

Proposition 3.1 – Il existe un « plan de projet », état de référence du projet, pour la plupart des projets mais sa forme et les moyens de maîtrise de ce plan sont différents en fonction du projet. Une planification trop précise n'est pas souhaitable, car elle oblige à replanifier fréquemment entraîne des dépassements de délais. Un trop fort contrôle n'est pas souhaitable car il apporte des rigidités et une démotivation.

Proposition 3.2 – Quand un système de processus pour la maîtrise des projets existe, pour qu'il contribue à la performance il faut que l'attention de l'organisation ne soit pas mise sur la conformité aux processus mais sur l'atteinte de bénéfice pour l'organisation et le client. (Schaeffer & al, 2007), (Hardgrave & Armstrong, 2005)

Proposition 3.3 – Environ la moitié des organisations ne formalisent pas les processus de management de projet et la majorité de celles qui les formalisent n'ont pas de système d'amélioration continue. Les recherches ne montrent pas toujours de corrélation entre la performance des projets et l'existence de procédures formelles (Dietrich & Lehtonen, 2005), (Cooke-Davies & al, 2009), (Grant & Pennypacker, 2006), (Yazici, 2009), (Mullaly, 2006)

3.6.3 *Facteurs de succès à mettre en œuvre par l'organisateur*

A partir de la proposition 3.1, deux facteurs de succès sont déterminés. Pour éviter les lourdeurs du processus, il est nécessaire d'avoir une réflexion sur le niveau de planification utile (facteur de succès 3.1). Il convient d'éviter un trop fort contrôle sur le chef de projet qui l'entrave dans son travail (facteur de succès 3.2). Le facteur de succès 3.3 est une traduction directe de la proposition 3.2.

Les facteurs de succès du chapitre 3

« la performance des projets par la maîtrise des processus »

Facteur de succès 3.1 – Avoir le niveau de détail juste nécessaire pour le plan du projet et le mettre en place au bon moment.

Facteur de succès 3.2 – Donner un espace de liberté d'actions suffisant au chef de projet pour qu'il puisse exercer une coordination efficace pour les actions qui doivent être entreprise à son niveau.

Facteur de succès 3.3 – Donner comme priorité de management, la recherche de la performance des projets ou du bénéfice pour l'organisation, plutôt que la conformité à des règles ou à des processus.

3.6.4 Résumé de la conclusion

La maîtrise des processus est un moyen pour améliorer la performance des projets, à condition que les processus choisis soient appropriés aux projets traités et au contexte des projets et que la direction de l'organisation veille à ce que l'attention soit mise sur l'apport de performance des projets et non sur la conformité aux processus.

Cependant, pour certains projets, il est possible d'avoir un haut niveau de performance des projets sans avoir de système de processus formalisé.

« La performance des projets par la maîtrise des processus » demande une attention forte de la direction pour éviter une bureaucratisation et une perte de performance. Elle n'est donc pas adaptée aux projets à enjeux moyens.

Chapitre 4

La performance des projets par les bureaux de management de projet ou PMOs

Ce chapitre aborde la troisième approche pour améliorer la performance des projets, la mise en place d'un bureau de management de projet ou PMO pour « Project Management Office ». Le bureau de management de projet est une entité s'occupant d'aspects concernant les projets et dont les fonctions et la forme sont très variables.

A travers les résultats publiés d'études quantitatives, nous allons faire un point sur les connaissances et les hypothèses concernant les PMOs.

4.1 Les Bureaux de management de projets ou PMOs

4.1.1 *Des entités de formes multiples*

Les bureaux de projet ou PMOs sont des entités qui regroupent des fonctions de support destinées soit à la direction de l'organisation pour mieux maîtriser les projets, soit aux personnes impliquées dans le management et la réalisation des projets. Le terme PMO est parfois aussi utilisé pour désigner l'entité à laquelle sont rattachées les personnes détachées fonctionnellement sur les projets ou même l'équipe de management d'un projet particulier. Nous ne l'utiliserons pas dans ce sens.

Hobbs et Aubry (2007), grâce à une étude quantitative, ont montré l'extrême variété des PMOs, dans leur forme, le nombre de personnes dans le PMO, le nombre de projets concernés, le niveau d'autorité du PMO, le nombre de chefs de projet gérés par le PMO et les fonctions prises en charge. Ces auteurs ont échoué à réduire les PMOs à un « *petit nombre de modèles* ».

Nous ferons l'hypothèse qu'un PMO est identifié quand il y a une gestion consciente, voulue ou au moins acceptée au niveau de la direction de l'organisation, de fonctions se rapportant aux projets. Plus que l'objet « PMO » qui peut porter un tout autre nom, les enseignements de cette étude porteront sur les fonctions gérées, les particularités et les impacts de ces dernières.

4.1.2 *Les études réalisées sur les PMOs*

Depuis 2003, plusieurs études sur les PMOs ont été publiées dont les plus citées sont celles de Hobbs, Aubry et Thullier (2007 à 2010) et celle de Dai et Wells (2004).

Dans ce paragraphe nous présenterons le contexte de ces études et les références liées. Les enseignements de ces études seront commentés au fil du texte du chapitre.

Santosus (2003), dans le journal CIO destiné aux directeurs informatiques, donne les résultats d'une étude réalisée avec le PMI portant sur un échantillon de 450 personnes dont 67% ont un PMO soit un échantillon de 303

organisations pour les réponses concernant le PMO. Ces résultats sont enrichis par le témoignage de plusieurs directeurs informatiques.

Dai & Wells (2004) ont présenté une étude empirique sur « *l'établissement et l'utilisation des PMOs dans le contexte où ils opèrent.* ». Les principaux résultats sont obtenus à partir d'un groupe de 96 personnes sélectionnées parmi les membres d'un PMO. Pour 61% des cas, le produit réalisé par les projets était un logiciel informatique. Ces personnes ont été repérées parce qu'elles ont participé à des conférences ou à des formations.

Vo Quang Dang & al (2005) ont réalisé une étude basée sur un questionnaire ouvert oral dans 12 organisations ayant un PMO. 5 d'entre elles étaient des entreprises industrielles françaises dans lequel le PMO avait pour une fonction d'assistance aux chefs de projet plutôt que de contrôle ou de diffusion de la stratégie.

Crawford (2006) a relevé les sujets les plus abordés dans une organisation qui a une démarche pour développer sa « capacité en management de projet » (organizational projet management capability) en se basant sur les rapports internes pendant une période de 4 ans (2001 à 2004). Certains des faits reportés concernent les PMOs.

Hobbs, Aubry ont réalisé une étude par questionnaires auprès de plus de 500 professionnels du management de projet pour fournir un portrait de la population des PMOs. Les questionnaires ont été remplis avec le soutien du PMI. Les résultats obtenus par ces données ont fait l'objet de plusieurs publications par les auteurs (**Hobbs & Aubry, 2007**), (**Hobbs & Aubry, 2008**).

Hobbs, Aubry et Thullier ont étudié l'historique des PMOs de 4 organisations sur environ 10 ans pour comprendre les raisons pour lesquels les PMOs évoluent. **Hobbs & al (2007) et Aubry & al (2008)**.

Pellegrinelli & Garagna (2008) ont synthétisé les grands principes qui ont émergés d'un forum d'échange entre responsables de PMO de 7 grandes entreprises.

Hurt & Thomas (2009) approfondissent trois études de cas pris dans une étude de 62 cas sur la valeur du management de projet (Thomas & Mullay, 2008b). Ces trois organisations ont mis en place un PMO pour améliorer le management de projets du domaine de l'informatique.

4.2 Les motivations pour mettre en place un PMO

4.2.1 Les éléments de l'état de l'art

Santosus (2003) pensent que les deux principales raisons de mettre en place un PMO sont :

- améliorer le taux de réussite des projets,
- mettre en place des pratiques standardisées de management de projet.

D'après Dai & Wells (2004), les motivations les plus fréquentes pour mettre en place un PMO sont :

- Améliorer tous les éléments du management de projet – y compris les résultats de performance, le retour d'expérience et le soutien aux chefs de projet – afin de réduire les « projets en difficulté » (**61 %**)
- Atteindre une approche commune de management de projet – incluant méthodologies, norme et responsabilités (**26%**)
- Atteindre une utilisation plus efficace ressources (humaines et autres) dans un environnement multi-projet (**13,54%**)

Hurt & Thomas (2009) donnent les motivations de 3 organisations pour mettre en place un PMO. Elle contient 4 raisons communes : « les échecs dans les projets, la volonté d'avoir un meilleur contrôle des coûts, les projets devenant plus grands plus nombreux et plus complexes, la volonté d'avoir la confiance et la satisfaction autour de la capacité de réaliser un projet » (Hurt & Thomas, 2009, table 5 page 61).

4.2.2 La synthèse

La motivation pour mettre en place un PMO est liée à la recherche de performance :

- soit en maîtrisant mieux les projets (pour améliorer le taux de réussite, pour diminuer les échecs, pour mieux maîtriser les coûts, parce que les projets sont plus complexes, pour faire donner confiance dans notre capacité à réaliser des projets),
- soit en recherchant une approche commune des pratiques de management de projet,
- soit pour permettre une meilleure utilisation des ressources.

4.3 Le contenu du PMO

4.3.1 Existence d'un ordre de mission

L'étude de Dai & Wells (2004) montre qu'une majorité des PMO ont un ordre de mission (72%) et des documents sur la politique du PMO (78%).

4.3.2 Fonctions du PMO

Deux des corpus de connaissances du management de projet définissent le rôle du PMO.

Le PMBOK® indique la première fonction du PMO est de fournir de l'aide aux chefs de projets, ce qui peut inclure :

- gérer les ressources partagées des projets,
- mettre en place des méthodologies et des bonnes pratiques de management de projet,
- accompagner, former et aider,
- suivre les projets,
- développer et gérer, les politiques de projet, procédures, documents-types à travers les audits de projet,
- coordonner la communication entre les projets. (PMI, 2008, page 11)

Pour l'ICB, le PMO est une partie de la structure permanente. Il vérifie que les projets sont alignés avec la stratégie de l'organisation. Ses rôles sont :

- fournir un soutien,
- mettre en place des normes et recommandations pour les chefs de projets ou programmes,
- rassembler les données de management de projets et les consolider dans un rapport pour l'entité de gouvernance.. (IPMA, 2006)

Deux études récentes complémentaires abordent, entre autres, les services et fonctions proposées par le PMO. (Dai & Wells, 2004) et (Hobbs & Aubry, 2007).

(Dai & Wells, 2004) 5 premiers items sur 6 ($\geq 30\%$)	(Hobbs & Aubry, 2007) 6 premiers items sur 27 ($\geq 60\%$)
(pas dans les items proposés)	- rapporter l'état des projets à la hiérarchie (83%),
- des méthodes et des référentiels de management de projet (100%),	- développer et mettre en place une méthodologie de référence (76%),
- du tutorat et du consulting interne en management de projet (79%)	- développer la compétence du personnel y compris la formation (65%).
- de la formation au management de projet (71%)	
- soutien administrative aux projets (71%)	
	- suivre et contrôler la performance des projets (65%) - fournir un avis à la hiérarchie
- des archives sur l'historique du projet (65%)	
	- mettre en place et faire marcher un système d'information (60%)

Tableau 4.1 - Tableau des premiers items classés dans les études de (Dai & Wells, 2004) et (Hobbs & Aubry, 2007)

Les différences entre les deux colonnes sont difficiles à analyser à cause d'un choix d'items différents dans les deux études. Toutefois, il est possible d'interpréter la différence pour la ligne « méthodes et normes de management de projet » par le fait l'étude de Hobbs & Aubry ne comptent pas les PMOs qui ont déjà une méthode de référence en place et donc n'ont pas à la développer.

4.3.3 Synthèse

L'étude de Dai & Wells (2006) montre que généralement les PMOs ont un ordre de mission formel.

Le champ des fonctions dépend des choix de l'organisation. Cependant à partir des études précédentes nous pouvons faire les hypothèses suivantes :

- la quasi-totalité d'entre eux gèrent les méthodes de management de projet et procédures applicables,
- environ 80% font une synthèse de l'état des projets pour la hiérarchie,
- environ 2/3 ont pour mission le développement de la compétence du personnel en management de projet,
- environ 2/3 ont une mission de contrôle des projets,
- environ 2/3 gèrent les archives sur l'historique des projets.

4.4 La mesure de la performance des PMOs

4.4.1 Les éléments de l'état de l'art

Pour Santosus (2003) la mesure de l'efficacité d'un PMO est difficile à obtenir et va dépendre des préoccupations de l'organisation. Il donne l'exemple d'une société financière, qui a eu sur un an un bon retour pour les trois paramètres suivis : la précision de l'estimation de coût (25%), la précision de l'estimation de délais (31%) et la satisfaction des parties prenantes (9%). Une évolution au fil des années est constatée. 42% des compagnies qui ont un PMO depuis moins d'un an ne mesurent pas le taux de réussite. Elles ne sont plus que 22% au bout de 5 ans. Finalement, la moitié des organisations reconnaissent l'amélioration du taux de réussite des projets grâce au PMO.

Pour les petits projets, des économies peuvent faites par les PMOs en fournissant la visibilité nécessaire pour supprimer ou remettre à plus tard les projets les moins stratégiques. Toutefois, l'apport à l'organisation d'une meilleure connaissance de l'état d'avancement de ses projets et de l'évolution des enjeux de ceux-ci est difficilement quantifiable. C'est pourtant, pour un des directeurs informatiques interrogés, l'apport majeur de son PMO.

Vo Quang Dang & al (2005) ont réalisé une étude basée sur un questionnaire ouvert oral sur 12 organisations ayant un PMO, 5 d'entre elles étaient des entreprises industrielles françaises dans lequel le PMO avait pour une fonction d'assistance aux chefs de projet plutôt que de contrôle ou de diffusion de la stratégie. Pour au moins 80% d'entre elles (4 ou 5 sur 5 cas), il n'y avait pas ou peu d'indicateurs mesurés, les bénéfices perçus étaient limités.

Dans leur étude publiée en 2007, Hobbs et Aubry mettent en évidence que la légitimité des PMO est remise en question dans une moitié des organisations. Dans 42% des cas, « la pertinence ou l'existence du PMO ont été remises en cause dans une période proche ». En analysant les biais de l'étude, les auteurs considèrent que 50% des organisations choisissent de ne pas en mettre en place ou envisagent sérieusement de le supprimer.

Dans l'étude de Hurt & Thomas (2009), chacune des trois organisations étudiées a eu un parcours différent pour le choix des éléments successivement mis en place. Elles reconnaissent des avantages mesurables (diminution des coûts, réduction des travaux refaits, etc.) ou immatériels (atteinte des objectifs stratégiques, amélioration de la réputation, des ressources humaines plus efficaces, etc.) (Hurt & Thomas, page 65).

4.4.2 *Synthèse*

Dans toutes les études, à l'exception de celle de Hurt & Thomas (2009) qui portent sur des organisations sélectionnées, l'apport du PMO est mitigé. Les bénéfices perçus sont limités. De l'ordre de 50% des organisations remettent en cause la pertinence de leur PMO. En moyenne un quart d'entre elles perçoivent leur PMO comme inefficace.

Lorsque le PMO apporte de la performance, celle-ci peut être quantifiable (diminution des coûts, meilleure maîtrise des délais, satisfaction des parties prenantes) ou non quantifiable (amélioration de la connaissance de l'état des projets par la direction, amélioration de la réputation, amélioration de la compétence des ressources humaines).

Cependant, cette amélioration n'est pas toujours mesurée. Il y a plusieurs hypothèses pour cela :

- parce que l'organisation considère que ce n'est pas utile,
- parce que l'organisation n'est pas capable de mettre en place des indicateurs pertinents,
- parce que le principal apport du PMO n'est pas quantifiable et il n'existe pas d'indicateurs pertinents.

Les résultats sur l'apport de performance des PMOs sont mitigés. Un PMO peut apporter de la performance, mais sa mise en place est délicate et le bénéfice est loin d'être automatique.

4.5 **Les difficultés perçues dans le fonctionnement des PMOs**

4.5.1 *Les difficultés perçues*

Dans l'étude de Vo Quang Dang & al (2005), les limites perçues concernaient la résistance au changement, la bureaucratie supplémentaire, le manque d'adaptabilité et le manque de compétence. Les problèmes culturels concernaient environ de la moitié de l'échantillon. Il s'agissait soit d'un refus de l'autorité, soit d'une perception de formalisme.

4.5.2 *Le glissement vers une bureaucratie*

Hoffman (2003) rapporte les résultats d'une étude de Forrester Research Inc, de juin 2003 basée sur une interview téléphonique de 704 décideurs informatiques dans l'Amérique du Nord. En fonction du métier de l'entreprise, entre 16% et 33% des répondants avouent que leur PMO est inefficace. Le principal auteur du rapport indique que trop de PMOs servent de « policiers de processus » et de « compilateurs de rapport » perdant de vue leur finalité qui est de faire que les projets se déroulent avec efficacité.

Pour Santosus (2003), « les personnes ayant de l'expérience dans les PMOs mettent en garde contre la tendance à créer une entité qui est d'abord administrative, dont les rôles sont centrés soit sur l'approbation ou le rejet des projets ou l'audit des projets sur la conformité avec des processus et des paramètres mesurés. »

Duggal (2009b) cite une étude réalisée par la société de consulting où il travaille qui indiquait que 72% des parties prenantes des PMOs percevaient leur PMO comme trop bureaucratique. Il ajoute que souvent les PMOs imposent trop de processus, comme « *exiger de vos chefs de projets deux semaines de travail sur la documentation du projet pour une semaine de travail sur le projet.* ». Dans la même étude, il est rapporté qu'un haut niveau de conformité avec la méthodologie de management de projet (80% et plus de conformité) n'est pas nécessairement corrélé avec la réussite du projet et la satisfaction des parties prenantes.

4.5.3 *Les évolutions d'autorité*

Thiry (2007b) soutient que les approches traditionnelles de mise en place d'un PMO engendrent des conflits à cause de l'évolution des attributions d'autorité et la perception de perte de pouvoir des personnes qui ont perdu des missions. Cet auteur rapporte d'importantes difficultés dans le cas d'un PMO imposé par la direction et qui reprenait des missions et surtout l'autorité appartenant auparavant à d'autres entités. « *Les allocations de ressources appartenant*

autrefois au département finance sont maintenant rattachées au « management de portefeuille ». Le développement des processus et procédures qui étaient autrefois au département qualité devient dans le champ exclusif du PMO et finalement la Formation et le recrutement qui était fait par les RH se trouve à la charge du PMO. »

Pour mieux gérer les évolutions d'autorité, il propose une approche en deux étapes, qui est décrit dans le paragraphe 4.6.8.

4.5.4 Synthèse

Les principales difficultés rencontrées dans le fonctionnement des PMO sont :

- l'importance donnée à la conformité aux processus plutôt qu'à la performance des projets,
- le poids de la bureaucratie (trop de justifications demandées aux chefs de projet),
- les conflits dus à l'évolution des autorités qui causent une résistance au changement,
- le refus de l'autorité.

Le poids de la bureaucratie et la conséquence d'une trop grande attention sur les processus sont des risques qui ont déjà été identifiés, respectivement, dans les chapitres 3 et 2.

4.6 L'évolution des PMOs

Comme il a été rapporté dans le paragraphe 4.4 de ce chapitre, les PMOs n'apportent pas toujours le résultat attendu et dans de nombreuses organisations, leur maintien est mis en cause. Pour comprendre les causes, Hobbs, Aubry et Thullier ont porté leur attention sur l'évolution des PMO. Leurs observations ont été complétées par celles d'autres auteurs.

4.6.1 La temporalité des PMOs

Hobbs & Aubry (2007) ont mis en évidence le caractère temporaire des PMOs : la majorité d'entre eux ont moins de deux ans. Thiry (2007b) fait la même constatation.

Hobbs, Aubry et Thullier ont étudié l'historique des PMOs de 4 organisations sur environ 10 ans pour comprendre les raisons pour lesquels les PMOs évoluent. Une même structure de PMO dure entre 2 et 6 ans (Hobbs & al, 2007). Toutefois, il faut prendre en compte la diversité des formes de PMOs et des contextes. D'ailleurs, sur leur étude portant sur 500 PMOs, 16% d'entre eux ont plus de 5 ans (Hobbs & Aubry, 2006). Un des PMOs présenté par Hurt & Thomas (2009) a 8 ans : une baisse d'efficacité inquiète les responsables de l'organisation mais l'existence du PMO n'est pas remis en cause.

Hurt & Thomas (2009, page 65) se sont intéressés aux PMOs de 3 organisations, d'âge respectif : 2 ans et demi, 2 ans et demi et 8 ans. L'organisation qui a mis en place son PMO il y a 8 ans perçoit une détérioration de la valeur de son PMO dans le temps. « *Selon leur propre analyse, si la tendance continue, il n'atteindront plus leur but pour les délais et le budget.* ». Cependant ils souhaitent continuer à utiliser les méthodes de management de projet mises en place et s'interrogent sur la manière de rendre la performance durable.

4.6.2 Les deux hypothèses d'évolution concernant les PMOs

Hobbs & al (2007) proposent deux hypothèses pour expliquer les transformations incessantes des PMOs :

- une illustration de la structuration comme un processus récurrent de l'organisation,
- une illustration des expérimentations de l'organisation à la recherche d'un arrangement de structure adéquate.

4.6.3 La théorie de la co-évolution (Aubry & al, 2008)

Pour Aubry, Hobbs et Thuillier (2008, page 42), les PMOs s'adaptent à l'environnement. Ils proposent la théorie de la co-évolution. Les PMOs sont incorporés (embedded) dans l'organisation et la relation est bidirectionnelle : « *Le PMO et l'organisation s'adaptent et évoluent en construisant ensemble le contexte.* »

La théorie de la co-évolution a été confirmée par une étude complémentaire portant sur 17 cas et prenant en compte 35 facteurs identifiés comme des facteurs essentiels. L'analyse des publications montre la nécessité de prendre en compte le pouvoir et la politique « *qui doivent être examinés au niveau organisationnel et intégré dans le management organisationnel des projets.* »

Aubry avait défini ce champ du management dans une précédente publication : « *Le management organisationnel des projets (organisational project management) est un nouveau domaine du management où les structures dynamique dans les firmes sont articulées comme des moyens pour mettre en place les objectifs de l'organisation à travers les projets pour en maximiser la valeur.* » (Aubry & al, 2007, page 132)

4.6.4 Des transitions déclenchées par le contexte (Aubry & al, 2010)

Aubry & al (2010) choisissent de représenter les PMOs comme des entités dynamiques étant en transition d'une charte et structure à une autre charte et structure. L'article propose de représenter la transition comme un processus déclenché par les conditions du contexte et produisant un résultat en terme d'impact. C'est une rupture par rapport à la représentation traditionnelle qui suggère que les PMOs changent uniquement à cause de dysfonctionnements.

4.6.5 Le rôle des « tensions » du PMO dans leurs évolutions (Hobbs & al, 2007)

Hobbs & al, en analysant 11 transformations de PMO ont mis en évidence 5 catégories de tensions « *qui contribuent à donner du sens aux transformations* » : économique, politique, de la relation avec le client, standardisation versus flexibilité, et maîtriser la machine des projets. (Hobbs & al, 2007, page 11). Ces tensions constituent un des éléments qui peut conduire à la décision de faire évoluer le PMO et elles influent sur les choix de constructions du PMO.

- Les « tensions économiques » proviennent du coût du projet et de la performance du projet.
- Les « tensions politiques » sont liées aux enjeux de pouvoirs (partage de l'autorité, maîtrise de l'information).
- Les tensions sur la relation client proviennent principalement des désaccords avec les clients internes des projets sur les arbitrages réalisés par le PMO.
- Les tensions dues à l'opposition entre standardisation et flexibilité sont reliées à deux orientations du management : l'orientation processus et l'orientation business. Les personnes responsables de la réalisation du bénéfice du projet sont en confrontation avec ceux qui sont responsables d'appliquer les processus. Il peut être nécessaire de faire évoluer les compétences des chefs de projet.
- La tension « maîtriser la machine des projets » reprend une expression de professionnels impliqués dans des PMOs et concerne la maîtrise des dérives qui s'auto-renforcent. Par exemple, la capacité de mieux gérer et communiquer sur les projets va susciter des envies de managers de se valoriser en portant un projet et augmenter le nombre de projets ou entraîner des arbitrages sous fond d'enjeux de pouvoir. (d'après Hobbs & al, 2007)

Ces tensions montrent l'importance de l'attention sur l'attribution des autorités, la prise en compte des attentes parfois contradictoires entre elles des parties prenantes du PMO, le risque résultant d'une trop grande attention sur les processus, les difficultés et enjeux d'une transparence des informations. Les dysfonctionnements décrits dans le paragraphe 4.5 peuvent être vus comme des conséquences de ces tensions.

4.6.6 Les évolutions des PMOs comme agents et sujets de changement (Pellegrinelli & Garagna, 2008)

Pellegrinelli & Garagna (2008) ont synthétisé les grands principes qui ont émergé d'un forum d'échanges entre responsables de PMO de 7 grandes entreprises.

Pour les membres du groupe, « *les PMOs sont des constructions (construct) de l'organisation, intimement incorporés dans les organisations* ». « Comme ils sont cadres-dirigeants dans leur organisation, ils ont construit (ou supprimé leur PMOs) en collaboration avec les autres comme des ajustements et restructurations courantes de l'organisation. « *Des considérations rationnelles et techniques ont renseigné les choix et les résultats, mais ce n'était pas ni les seules considérations, ni les plus importantes. Plus que la décision d'établir un PMO et sous quelle forme ou le détruire, la décision reflète le résultat des engagements, intentions tacites, et tensions.* » (Pellegrinelli & Garagna, 2008, page 2).

Les auteurs présentent le cas de PMOs qui ont été mis en place pour diffuser à l'intérieur de l'organisation des méthodes et des outils de management de projet puis qui ont été dispersés quand les méthodes et outils ont été suffisamment appropriés.

Pour ces auteurs, « *les PMOs sont conçus comme des agents et des sujets de changement – former, façonner, disperser et reformer à travers les efforts de leur leaders et de larges courants sous-jacents de l'organisation, des changements stratégiques et tensions politiques.* » (Pellegrinelli & Garagna, 2008, page 6)

4.6.7 La capacité de l'organisation en management de projet (Crawford, 2006)

L'article de Crawford (2006) a pour titre «développer la capacité de l'organisation en management de projet (Developing organizational Project Management Capability)». Un paragraphe porte sur l'évolution du PMO dans l'organisation étudiée. En 2001, chaque division a installé un PSO (Project Support Office). En 2003, un EPO (Entreprise Program Office) est établi pour « *améliorer le résultat commercial des projets à travers l'organisation* ».

Vers la fin de l'année 2003, un site intranet est en place pour installer des politiques génériques pour les projets et divers documents et guides, mais des désaccords subsistaient sur quelles fonctions devaient inclure le PMO. Des difficultés à avoir le soutien de l'encadrement étaient transcrites dans les rapports. A la fin 2004, le PMO est redéfini comme un soutien au projet de changement de l'organisation qui devait « *consolider les coûts et bénéfices* » et suivre les « *Indicateurs Clés* ». Sa finalité a été changée en « *charger d'augmenter la capacité de réalisation des projets (charged with increasing execution capability).*»

4.6.8 Une évolution en deux étapes (Thiry, 2007b)

Thiry (2007b) propose une approche en deux étapes pour la mise en œuvre du PMO comme il est expliqué dans le tableau 4.2. Pour lui dans les deux étapes, il est nécessaire « *de porter son attention plus sur la culture du changement que sur la mise en place des processus* ».

Etape de transition <i>Installer des éléments rendant l'organisation capables (enablers)</i>	Etat de transition <i>Atteindre les résultats</i>
<ul style="list-style-type: none"> - <i>développer une vision cohérente de la mission,</i> - <i>mettre en place les structures et les responsabilités,</i> - <i>formuler les objectifs stratégiques</i> - <i>développer des politiques</i> - <i>installer les processus</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>surveiller l'implémentation des objectifs,</i> - <i>mesurer les résultats-clés,</i> - <i>mesurer les résultats de manière cohérente,</i> - <i>nourrir en retour les « enablers »</i> - <i>adapter les « enablers » en fonction de ce qui est nécessaire.</i>

Tableau 4.2 – Les deux étapes de la mise en œuvre d'un PMO de Thiry (2007b)

Pour l'**étape** de transition, il propose de la gérer comme un programme, dont l'objectif est la mise en place d' « une organisation basée sur les projets » (Project-Based Organisation ou PBO) qu'il définit comme « *une organisation qui conduit la majorité de ces activités sous forme de projets et/ou qui privilégie l'approche projet à une approche fonctionnelle* ». Le PMO mis en place pour l'étape de transition est conçu pour disparaître quand le résultat est en place.

Pour l'**état** de transition, il suggère un PMO flexible qui est capable de s'adapter aux pressions de l'organisation. Il indique qu'il faut alors mieux « *dispenser les fonctions dans l'organisation plutôt que les centraliser.* »

Woerner & Azig (2006) propose aussi une représentation avec une vision en deux étapes. Dans le premier stade de son développement, le PMO est centré sur les projets et quand il est mature son attention concerne la valeur apportée à l'entreprise.

4.6.9 Le PMO virtuel (Santosus, 2003)

Santosus (2003) cite le cas du service informatique de « New York Time Co » qui après le passage de l'an 2000 a transformé son PMO en un PMO virtuel qui fournit des guides pour le management de projet via un Intranet.

4.6.10 Le paradoxe principal des PMOs : « La rigueur sans la rigidité » (Duggal, 2009)

Duggal (2009b) présente le « *Paradoxe principal* » des PMOs : « *La rigueur sans la rigidité* ». « *D'un côté, il y a un besoin d'établir de la rigueur avec une saine structure de gouvernance des méthodes et processus, de l'autre il y a une exigence de liberté et de flexibilité* ». (Duggal, 2009b, page 1).

Pour Duggal, dans les structures rigides, une attention forte est mise sur le contrôle et les procédures avec des décisions imposées. L'organisation attend que les personnes suivent les règles plutôt qu'elles utilisent leur jugement.

Dans les structures avec capacité de réaction, le PMO est réceptif aux besoins de l'activité commerciale (business) et des parties prenantes. Il met l'accent sur la capacité d'adaptation, la responsabilisation, le partage d'autorité. Comme des procédures et des structures sont indispensables, il convient de trouver le bon équilibre fournir « la bonne quantité de liberté à l'intérieur de barrières appropriées » Duggal, 2009b, page 8).

Cet aspect est contenu dans une des tensions proposées par (Hobbs & al, 2007) : « standardisation versus flexibilité ».

4.6.11 Synthèse concernant l'évolution des PMOs

La durée de vie moyenne constatée d'un PMO est de l'ordre de quelques années. Toutefois, il y a une très forte diversité : certains PMOs sont des structures organisationnelles stables.

Trois causes d'évolution des PMOs ont été proposées dans la littérature étudiée:

- le PMO a été mis en place pour accompagner la mise en place d'un changement (nouvel outil informatique, nouvelle méthode de management de projet), quand le changement est terminé le PMO n'a plus de raison d'être. (Pelligrinelli & Garagna, 2008), (Thiry, 2007b),
- le contexte du PMO évolue et le PMO doit s'adapter à ce nouveau contexte (Aubry & al, 2008) et (Aubry & al, 2010)
- des « tensions » existent à l'intérieur du PMO dans ces relations avec l'extérieur et celui-ci change pour prendre en compte ces tensions. (Hobbs & al, 2007), (Pelligrinelli & Garagna, 2008), (Thiry, 2007).

Hobbs & al, ont mis en évidence 5 catégories de tension « *qui contribuent à donner du sens aux transformations* » : économique, politique, de la relation avec le client, standardisation versus flexibilité, et maîtriser la machine des projets. (Hobbs & al, 2007, page 11). Ces tensions constituent un des éléments qui peut conduire à la décision de faire évoluer le PMO et elles influent sur les choix de construction du PMO. Elles montrent l'importance de l'attention sur l'attribution des autorités, la prise en compte des attentes parfois contradictoires entre elles des parties prenantes du PMO, le risque d'une trop grande attention sur les processus, les difficultés et enjeux d'une transparence des informations. Les dysfonctionnements décrits dans le paragraphe 4.5 peuvent être vus comme des conséquences de ces tensions.

Les hypothèses sur l'approche que l'organisation doit avoir pour conserver la performance du PMO sont très proches pour les auteurs étudiés :

- le PMO doit être considéré comme un « construit » de l'organisation (Aubry & al, 2008), (Pelligrini & Garagna, 2008), (Thiry, 2007b).
- PMO est incrusté (*embedded*) dans l'organisation dont il est un élément (Aubry & al, 2008), (Thiry, 2007b)
- la finalité recherchée par l'organisation par l'installation dans PMO est de rendre l'organisation capable, en installant des « *enablers* » (Thiry, 2007b), en définissant la mission du PMO comme « chargé d'augmenter la capacité de réalisation des projets » (Crawford, 2006), ou en donnant « *la bonne quantité de liberté à l'intérieur de barrières appropriées* » (Duggal, 2009b).

Plusieurs auteurs proposent deux phases dans l'installation du PMO dans l'organisation. La première phase est définie par Woerner & Azig (2006) comme centrée sur les projets. Thiry (2007b) installe lui donne pour but d'installer les « *enablers* » : la mission, les structures, les objectifs, les processus. La deuxième phase correspond à une organisation « *mature* » selon Woerner & Azig et concerne la valeur ajoutée à l'entreprise. Pour Thiry (2007b) la deuxième phase l'attention est portée sur l'atteinte des résultats.

4.7 Conclusion du chapitre

4.7.1 Synthèse des résultats issus de l'état de l'art

Le bureau de management de projets ou PMO, est une entité s'occupant d'aspects concernant les projets et dont les fonctions et la forme sont très variables. La plupart des PMO ont une durée de vie de quelques années, cependant il existe des exemples de PMOs durables. Les recherches n'ont pas pu mettre en évidence de corrélation entre la forme d'un PMO et un contexte. (Hobbs & al, 2007) (Aubry & al, 2008).

Le champ des fonctions gérées par le PMO dépend des choix de l'organisation. Cependant à partir des études de Dai & Wells (2004) et Hobbs & Aubry (2007), ces fonctions, qui se cumulent, peuvent être :

- gérer les méthodes de management de projet et procédures applicables (la quasi-totalité),
- faire une synthèse de l'état des projets pour la hiérarchie (environ 80%),
- développer la compétence du personnel en management de projet (environ 2/3),
- avoir une mission de contrôle des projets (environ 2/3),
- gérer les archives sur l'historique des projets (environ 2/3).

La motivation pour mettre en place un PMO est liée à la recherche de performance : par exemple, mieux maîtriser les projets, rechercher une approche commune des méthodes pour les pratiques de management de projet, permettre une meilleure utilisation des ressources.

Cependant la mise en place d'un PMO est délicate et le bénéfice est loin d'être automatique. Environ, un quart des PMOs sont considérés comme inefficaces (Hoffman, 2003) et environ la moitié d'entre eux ont vu leur existence ou leur contenu remis en question (Hobbs & al, 2007). Les principales difficultés rencontrées dans le fonctionnement des PMO sont :

- l'importance donnée à la conformité aux processus plutôt qu'à la performance des projets,
- le poids de la bureaucratie (trop de justifications demandées aux chefs de projet),
- les conflits dus à l'évolution des autorités qui causent une résistance au changement,
- le refus de l'autorité.

Hobbs & al (2007) ont approfondi les problématiques autour des conflits et d'autorité avec la mise en évidence d'une typologie des tensions rencontrées dans les PMOs. Ces tensions « *donnent du sens aux transformations* ». Ces tensions montrent l'importance de l'attention sur l'attribution des autorités, la prise en compte des attentes parfois contradictoires entre elles des parties prenantes du PMO, les risques d'une trop grande attention sur les processus, les difficultés et enjeux d'une transparence des informations.

Les hypothèses sur l'approche que doit avoir l'organisation pour conserver la performance du PMO sont très proches pour les auteurs étudiés :

- le PMO doit être considéré comme un « construit » de l'organisation (Aubry & al, 2008), (Pelligrini & Garagna, 2008), (Thiry, 2007b), (Hobbs & al, 2007)
- PMO est incrusté (*embedded*) dans l'organisation dont il est un élément (Aubry & al, 2008), (Thiry, 2007b)
- la finalité recherchée par l'organisation par l'installation dans PMO est de rendre l'organisation capable, en installant des « *enablers* » (Thiry, 2007b) ou en définissant la mission du PMO comme « chargé d'augmenter la capacité de réalisation des projets » (Crawford, 2006), ou en donnant « *la bonne quantité de liberté à l'intérieur de barrières appropriées* » (Duggal, 2009b).

Plusieurs auteurs proposent deux phases dans l'installation du PMO dans l'organisation. La première phase est définie par Woerner & Azig (2006) comme centrée sur les projets. Thiry (2007b) lui donne pour but d'installer les « *enablers* » (éléments qui rend l'organisation capable) : la mission, les structures, les objectifs, les processus. La deuxième phase correspond à une organisation « mature » selon Woerner & Azig et concerne la valeur ajoutée à l'entreprise. Pour Thiry (2007b), lors de la deuxième phase l'attention est portée sur l'atteinte des résultats.

4.7.2 Propositions utiles à un « organisateur »

Les principes de départ de cette recherche sont basés sur une démarche fonctionnelle. Il a été choisi de s'intéresser aux fonctions qui peuvent être gérées dans les structures permanentes et l'intérêt et les contraintes des différentes manières de les gérer. Le PMO est un objet de recherche riche car c'est un élément visible de l'organisation et il a été possible de faire des études quantitatives en interrogeant les chefs de projet.

La variété des formes de PMOs observées confirme le bien-fondé de la démarche fonctionnelle. Par ailleurs, la plupart des auteurs récents suggèrent que le PMO doit être considéré comme un élément parmi d'autres de l'organisation. L'objet qui convient d'adapter est l'organisation avec tous ces éléments. D'autant plus que des difficultés apparaissent souvent dans les PMOs au bout de deux ans, ce qui correspond au départ des personnes qui ont porté sa mise en place. Cette remarque est conforme aux observations de Huemann & Maylor (2011) sur les évolutions de la « capacité en management de projet » de 8 organisations. Le départ de personnes clés a, à plusieurs reprises, conduit à une perte de capacité.

Aussi, nous généraliserons les résultats des PMOs à une organisation qui a mis en place une gestion consciente de fonctions utiles à la performance des projets. Quand il y a un PMO, cette gestion peut être prise en charge par le responsable du PMO. Les propositions 4.1 et 4.2 sont ainsi établies.

Les résultats sur les causes d'évolution des PMOs sont résumés dans les propositions 4.3 et 4.4.

Les propositions du chapitre 4

« la performance des projets par l'installation d'un PMO »

Proposition 4.1 – Les principales fonctions pour lesquelles les organisations voient la nécessité de mettre en place une gestion formelle sont :

- la gestion des méthodes de management de projet,
- la synthèse des états des projets pour la hiérarchie,
- le développement des compétences,
- le contrôle des projets aux niveaux des structures permanents,
- la gestion des archives sur l'historique des projets. (Dai & Wells, 2004), (Hobbs & Aubry, 2007)

Proposition 4.2 – Les principaux dysfonctionnements dans les organisations qui mettent en place une gestion consciente de fonctions destinées à améliorer la performance des projets sont :

- l'importance donnée à la conformité aux processus plutôt qu'à la performance des projets,
- le poids de la bureaucratie,
- les conflits d'autorité. (Vo Quand Dang & al, 2005), (Hobbs & al, 2007), (Hoffman, 2003), (Duggal, 2009b), (Thiry, 2007b).

Proposition 4.3 – Pour gérer ses évolutions, l'organisation met parfois en place une entité destinée à disparaître. Les évolutions concernées sont, par exemple : la formation du personnel à de nouvelles pratiques, la mise en place d'un système informatique pour gérer les informations sur les projets, l'évolution des responsabilités concernant le projet. (Pelligrinelli & Garagna, 2008)

Proposition 4.4 – Hors des périodes d'évolution voulues par la direction, il convient de conserver une attention sur la capacité de l'organisation à être performante sur ses projets et adapter l'organisation chaque fois que c'est nécessaire. (Pelligrinelli & Garagna, 2008), (Crawford, 2006), (Thiry, 2007b), (Woerner & Azig, 2006).

4.7.3 Facteurs de succès à mettre en œuvre par l'organisateur

Les dysfonctionnements décrits dans la proposition 4.2 sont traduits dans les trois premiers facteurs de succès.

Le concept des deux phases proposées simultanément Woerner & Azig (2006) et par Thiry (2007b), peut être mis en parallèle avec les principes de mise en place du « management par projets » tel qu'il est défini dans le document normatif Afnor FD X-50-116. (Afnor, 2003). Ce document validé par 30 experts ayant des expériences en management de projet variés fait l'objet du paragraphe 5.4 du chapitre 5. Il insiste sur les conséquences de la « modification de la répartition des autorités et des responsabilités » et la nécessité que la direction de l'organisation « s'implique personnellement pour gérer ces divergences ». Il indique qu'il existe deux périodes : une période « mise en place » et une période « opérationnelle ». La période « mise en place » se gère par l'intermédiaire d'un projet de changement. Il convient, pendant cette période, de s'interroger sur les risques de la « période opérationnelle ». Ces recommandations sont traduites dans les facteurs de succès 4.4 et 4.5. Huemann & Maylor (2011, page 17), dans une recherche portant sur l'observation de 8 organisations concluent que pour améliorer ou conserver la capacité, il faut mieux avoir une approche de « changement organisationnel » que de « mise en œuvre mécanique ».

Facteurs de succès du chapitre 4

« la performance des projets par l'installation d'un PMO »

Facteur de succès 4.1- Limiter la gestion des informations au niveau des structures permanentes à celles dont il est possible d'en estimer la robustesse.

Facteur de succès 4.2 – Répartir les autorités de manière à ce que les individus aient un intérêt personnel à collaborer, ou donner comme mission à une personne ayant l'autorité nécessaire de s'impliquer pour obtenir que les personnes collaborent.

Facteur de succès 4.3 – Motiver les personnes pour agir de manière à apporter de la performance à l'organisation par ses projets.

Facteur de succès 4.4 - En dehors des périodes d'évolution gérées de manière consciente avec un soutien fort de la direction, rechercher une structure d'organisation qui limite les conflits de pouvoir et conserver une attention de management suffisante pour anticiper les éventuels problèmes.

Facteur de succès 4.5 – Gérer les périodes d'évolution consciente en utilisant les méthodologies des projets de changement organisationnel et culturel.

4.7.4 Résumé de la conclusion

Le PMO est un objet de recherche riche car c'est un élément visible de l'organisation sur lequel des études quantitatives ont pu être faites, cependant il n'a du sens que dans un contexte donné. L'organisation peut choisir

d'attribuer une des fonctions nécessaires à la gouvernance orientée projets des organisations à une entité spécifique (appelé PMO) ou à une entité fonctionnelle qui a d'autres missions. Dans une organisation donnée, la question est « Comment sont gérées toutes les fonctions jugées nécessaires pour obtenir la performance de ses projets? » plutôt que « Quelles sont les fonctions attribuées à l'entité dédiée au soutien et à la maîtrise des projets ? ».

Par ailleurs, la plupart des PMOs ont une durée de vie faible, aussi ce n'est pas le concept que nous retenons pour conserver la performance dans la durée.

Chapitre 5

La performance des projets pour des types particuliers d'organisations

Les chapitres précédents ont montré qu'il n'existe pas une structure d'organisation valable pour tous les types de projets et dans tous les contextes. Et par ailleurs, l'étude de Hobbs & Aubry sur les PMO a mis en évidence qu'il n'y a pas, pour un contexte particulier de projets, une structure privilégiée pour l'attribution des missions en support des projets. Cependant, il existe des contextes particuliers des projets pour lesquels des points clés de l'organisation peuvent être mis en évidence. Ces contextes font l'objet de ce chapitre.

5.1 Les types d'organisations concernés

Ce paragraphe est basé sur l'hypothèse que les efforts ont été faits, tant pour la mise en place d'un management de projet approprié aux projets entrepris par l'organisation que pour la formation des personnes intervenant dans la réalisation d'un projet (expert dans les métiers concernés). L'attention sera portée sur les autres aspects.

Les types d'organisations sont sélectionnés pour figurer dans ce chapitre quand ils sont suffisamment génériques pour être représentatifs de cas existants et quand il y a des enseignements utiles peuvent être suggérés soit par l'expérience de l'auteur, soit par l'intermédiaire de publications.

Une difficulté particulière provient du fait que les expressions faisant référence à un type d'organisations ont un sens différent en fonction des auteurs. « *Organisation orientée vers les projets (project-oriented organisation)* » n'a pas le même sens pour (Gareis, 1991) pour qui c'est une entreprise dans un environnement commercial dynamique que pour (Hobday, 2000), pour qui c'est la structure de l'organisation dite « par projets (projectized) » dans le PMBOK®. Turner & Keegan (2001) définissent une entreprise basée sur les projets (*project-based company*) comme une entreprise dans laquelle « *une majorité de produits fabriqués et de services délivrés sont faits suivant des conceptions sur mesure pour un consommateur* ». Cette définition est différente de celle de Thiry (2007b) pour qui cette expression réfère à « *une organisation qui conduit la majorité de ces activités sous forme de projets et/ou qui privilégie l'approche projet à une approche fonctionnelle* » ou celle de Bredin (2008, page 567) « *une organisation effectuant ses opérations les plus essentiels principalement sous la forme projets* ». L'expression « portefeuille de projets (*project portfolio*) » peut être utilisé pour désigner tous les projets d'une organisation (OGC, 2009, page 308) ou un ensemble de projets en concurrence pour l'utilisation de ressources (Elenen & Artto, 2003, page 396).

Aussi, pour éviter les incompréhensions ces expressions ne sont pas utilisées dans les développements de la thèse. Lors les enseignements d'une publication sont commentés, les expressions seront prises dans le sens défini par les auteurs de la publication.

Les trois types d'organisations étudiés sont :

- Les entités chargées du développement des nouveaux produits destinés à l'activité commerciale d'une entreprise
- Les organisations spécialisées dans les projets pour un client externe basés sur un contrat
- Les entreprises dont la pérennité dépend de la réussite des projets

Chacun des paragraphes sera conclu par une description des points clés de ces organisations et une discussion concernant la durabilité.

Le paragraphe suivant sera consacré à la justification de la limitation de l'état de l'art sur les types d'organisations à ces trois cas.

Enfin, une synthèse des précédents paragraphes sera faite discutée avant un paragraphe de conclusion.

5.2 Les entités chargées du développement de nouveaux produits

Ce sont les entités « Recherche & Développement » dans les entreprises ayant une activité commerciale.

5.2.1 Les caractéristiques constatées

D'après les observations basées sur l'expérience de l'auteur de cette thèse, les grandes entreprises qui développent plusieurs produits ou concepts de produits pour leurs activités commerciales ont souvent une entité dédiée à ce type de projets. La quantité de ressources affectées à cette entité est un choix stratégique de l'entreprise comme les objectifs donnés à l'entité qui gère cet ensemble de projets. La problématique est d'utiliser au mieux ces ressources pour que l'entreprise ait les produits à produire et/ou commercialiser en accord avec la stratégie commerciale qu'elle a adoptée.

Les thématiques abordées pour le management d'un tel ensemble de projets sont :

- l'émergence d'idées de produit à développer,
- la caractérisation des projets conduisant à la mise sur le marché du produit (description, utilisation des ressources, enjeux pour l'entreprise),
- la sélection des projets en prenant en compte les contraintes de ressources et l'équilibre des risques,
- le suivi des projets, re-estimation du projet sur toutes ces dimensions (description, utilisation de ressources, enjeux pour l'entreprise),
- décision aux jalons ou lors des revues d'ensemble des projets pour mise à jour du but à atteindre par le projet ou abandon. (d'après Ezratty & Miny, 2006, page 26-27)

Bien que l'état de l'art n'ait pas permis de documenter, dans les entreprises performantes, un quart à un tiers des ressources sont destinés à des projets décidés au niveau de l'entité et non pas au niveau de la direction de l'entreprise, organisation-parent de l'entité. Ce fait a été vérifié dans trois entreprises par l'auteur de cette thèse.

5.2.2 Le management des nouveaux produits d'une entreprise

Cooper & al (2000) ont publié une étude concernant sur le management des ensembles de projets de développement de nouveaux produits pour l'activité commerciale de l'entreprise. Cette étude portait sur 30 organisations.

Les problèmes rencontrés sont :

- problème 1 : trop de projets par rapport aux ressources disponibles,
- problème 2 : ce ne sont pas les projets les plus prometteurs qui sont lancés,
- problème 3 : difficulté de décider lors des jalons à cause du manque de fiabilité de l'information
- problème 4 : trop de petits projets et pas assez de projets « phares »

Les solutions proposées sont basées sur quatre étapes :

Etape 1 – Résoudre le problème de la qualité de l'information

Etape 2 – Introduire l'analyse de capacité des ressources (comparer besoins en ressources et disponibilité)

Etape 3 – Développer une stratégie sur l'innovation du produit et la technologie avec pour finalité l'activité commerciale

Etape 4 - Intégrer le management d'un portefeuille dans les nouveaux processus de produit. Les vérifications peuvent se faire soit aux passages des jalons décisionnels (processus dominé par les jalons décisionnels (gate)) soit lors des revues sur l'ensemble des projets (processus dominé par les revues d'ensemble des projets).

5.2.3 La nécessité de maîtriser les ressources disponibles

Givert & Stylemans (2005) sont des consultants qui ont publié une étude concernant les portefeuilles de projet dans l'industrie pharmaceutique. Entre 2002 et 2004, 30 organisations ont été impliquées. Selon les auteurs, à cette époque, la concurrence accrue des médicaments génériques et la complexité croissante du développement et de la mise sur marché de nouvelles molécules avaient conduit l'ensemble du secteur à une recherche meilleure gestion de leurs portefeuilles de projets. Pour 80% des participants « *les décisions prises sur les projets sans tenir compte des contraintes de ressources avaient des impacts négatifs sur le respect des délais et des objectifs de projet en cours.* » Pour environ, un tiers des participants (38%), les prévisions de ressources étaient rarement réalistes. (Givert & Stylemans, 2005, page 3).

Blichfeldt & Eskerod (2008) ont réalisé une étude portant sur 30 entreprises danoises qui géraient des portefeuilles de projets « *conformément aux théories reconnues* ». Les principales difficultés (projets en retard, luttes pour les ressources, pression, et manque de vision d'ensemble) provenaient que des ressources qui étaient théoriquement dédiées aux projets du portefeuille et étaient utilisées à d'autres emplois, par exemple de petits projets non inclus dans le portefeuille.

Ces deux études confirment une des observations de Cooper et al (2000), l'état des ressources disponibles et les prévisions de ressources nécessaires pour un projet sont des éléments cruciaux pour la maîtrise du déroulement des projets.

5.2.4 L'utilisation d'outils informatiques

Gidel (2004) a analysé les instruments de gestion du management multi-projets et en particulier ceux réellement utilisés pour les listes de projets et les plannings de synthèse. Il a constaté avec ses collègues Sandrine Fernez-Walch et François Romon dans une étude sur le management de portefeuille de projets d'innovation concernant 5 entreprises que, bien que ces outils soient peu décrits dans la littérature, l'utilisation de tableurs bureautiques pour établir les listes de projets avec des caractéristiques est fréquente. « *Ces outils lus par des personnes extérieures aux projets, paraissent complexes et peu ergonomiques : ils contiennent en moyenne onze colonnes, et autant de lignes que de projets, parfois plus car ils peuvent contenir aussi des classements par catégorie de projet et/ou des historiques, ils sont publiés sous forme de listing de plusieurs pages et en petits caractères. Pourtant les acteurs semblent avoir très bien adopté ces outils et, de par leur connaissance de projets, repèrent immédiatement les décisions à prendre ou les problèmes éventuels.* » (Gidel, 2004, page 293). Ils pensent que c'est la « *simplicité d'utilisation* » et ses « *possibilités d'adaptation* » qui expliquent leur usage fréquent.

L'étude de Givert & Stylemans (2005) déjà citée plus haut et concernant 30 organisations, a porté, entre autres, sur le déploiement de solutions informatiques de gestion de portefeuille et de pilotage des ressources. Un tiers des participants avait une solution informatique globale en place pour ces finalités et un autre tiers était en train de la mettre en place ou de préparer son déploiement. Les entreprises qui se sont dotées d'un tel outil disposent d'une meilleure visibilité et d'un nombre de projets en attente de 30% moins contraints que la moyenne. Toutefois « *la surcharge des ressources critiques et le dérapage des délais restent un problème récurrent.* » L'utilisation d'un outil n'est pas suffisante, l'amélioration nécessite que la mise en place de celui-ci soit lié à « *un effort réel de simplification* »

des méthodes et des organisations de gestion des ressources et des projets ». (Givert & Stylemans , 2005, page 9 et page 1).

Ce paragraphe ne permet pas de recommandations pour le choix d'un outil informatique. Toutefois, le tableur bureautique est encore très utilisé, et les solutions informatiques doivent être appropriées et être utilisées de manière appropriée.

5.2.5 La nécessité de vérifier l'intérêt de continuer le projet

Royer (2003) décrit deux cas de projets illustrant les difficultés qu'ont les organisations à abandonner des projets. Elle présente deux cas l'un chez ESSILOR et l'autre chez LAFARGE. Le premier cas concerne le développement d'un nouveau verre progressif développé entre chez Essilor à partir de 1970, mis en production en 1981 et pour lequel l'entreprise a continué d'investir jusqu'à son arrêt en 1984. L'opération avait coûté en tout 580 millions de dollars. Pourtant une analyse objective de l'intérêt du produit aurait dû conduire à ne pas décider la mise en production. Les problèmes de durabilité du verre et l'absence de valeur ajoutée du nouveau verre pour le client aurait dû faire abandonner sa commercialisation beaucoup plus tôt. Le cas chez Lafarge concerne un projet de développement de nouveau produit qui a été abandonné en 1992 après 7 ans et 30 millions de dollars dépensés.

Ces deux exemples montrent la nécessité de mettre en place un processus de décision aux passages de jalons importants et la qualité de l'information pour la prise de décision. La difficulté est énoncée dans le problème 3 de Cooper & al (2000).

5.2.6 Les points clés de ces organisations

Les caractéristiques principales de ces organisations sont :

- leur finalité est de « faire que l'entreprise ait les produits nécessaires à son activité commerciale »
- les ressources dédiées à ses activités sont généralement constantes et imposées par l'entreprise. (Entité vue comme un centre de coût)

Les fonctions primordiales de ces organisations :

- la mise en place d'un dispositif de sélection des projets en prenant compte les enjeux pour l'activité commerciale à moyen et long terme de l'entreprise et les contraintes de disponibilité des ressources,
- la capacité de faire évoluer voire de supprimer le projet si le contexte dans lequel la décision a été prise évolue.

5.2.7 Les éléments concernant la performance dans la durée

La performance de ces entités peut se résumer à « avoir développé le bon produit dans des délais permettant de faire face à la concurrence pour assurer la pérennité de l'activité commerciale ».

La performance dans la durée nécessite :

- un investissement dans la coordination des projets pour avoir une vision d'ensemble des besoins de ressources pour les projets en cours par rapport à leur disponibilité et
- une discipline de la direction de l'organisation-parent à l'entité pour décider d'un projet uniquement quand les ressources sont disponibles et que l'intérêt relatif par rapport aux autres opportunités de nouveaux produits ait été vérifié.

Par ailleurs, l'opportunité de continuer chaque projet doit être vérifiée régulièrement en prenant en compte l'évolution du contexte par rapport à celui existant lors de la décision du projet.

Les études empiriques montrent que ces conditions ne sont pas toujours remplies. Par ailleurs, comme les dysfonctionnements agissent sur le long terme, ils peuvent ne pas être perçus par la direction de l'organisation-parent (entreprise) occupée à gérer le quotidien.

Pour conserver la créativité des experts techniques de l'équipe projet, il est indispensable qu'au moins un quart des projets concernant les concepts amont soient décidés au niveau de l'entité qui réalisent les projets. Ces projets sont documentés comme les autres.

5.3 Les organisations spécialisées dans les projets pour un client externe

Ce sont les SSII, les entreprises de BTP, les sociétés spécialisées dans l'étude ou la réalisation de système d'ingénierie par exemple : armement, matériel roulant ferroviaire, système électronique.

5.3.1 Les caractéristiques constatées

D'après les observations basées sur l'expérience de l'auteur de cette thèse, les projets dans les entreprises dont l'activité commerciale consiste à entreprendre des projets basés sur un contrat pour un client externe ont des caractéristiques particulières :

- Le produit, résultat du projet est défini assez précisément lors du début de la phase de réalisation du projet. En effet, l'approche contractuelle l'oblige à déterminer suffisamment précisément le contenu du contrat, de manière à être en mesure de faire face à des litiges.
- Les projets sont relativement homogènes car l'entreprise a la possibilité de ne pas faire d'offre quand elle pense ne pas avoir les compétences pour prendre ce risque. Ceci est faux pour les projets internes où l'organisation doit assurer la maîtrise d'ouvrage ou, au moins, la surveillance de la maîtrise d'ouvrage de tous ses projets.
- Les coûts et les délais sont estimés avec une fiabilité connue par l'entreprise. En effet, le développement de la compétence d'estimation est vital pour l'organisation. En cas de surestimation, l'organisation n'a normalement pas le contrat car une entreprise concurrente capable de proposer le juste coût sera choisie. En cas de sous-estimation, l'entreprise fera des pertes et sa survie sera en jeu.
- L'entreprise a souvent une gestion dynamique des ressources affectées aux projets en utilisant la sous-traitance en période de charge importante et/ou en gérant les embauches en fonction de la signature des contrats.
- Il est possible d'avoir des critères de réussite du projet quantifiables et représentatifs de la « performance pour l'organisation » : bénéfice sur le contrat, satisfaction du client, implication des membres de l'équipe projets, acquisition de compétence réutilisable pour l'organisation, et d'autres critères contextuels en phase avec une prise en compte appropriée des parties prenantes. A ces critères, il convient d'ajouter les risques du projet dans les phases amont à la prise de décision du projet et durant la réalisation du projet.

Ces projets ont deux périodes. Une période de préparation du contrat, puis une période de réalisation du contrat. Comme le montre l'enquête dont les résultats sont en annexe C, en fonction des usages la période avant le contrat peut faire ou non partie de ce qu'une organisation appelle projet.

Pour ces projets, les méthodes de management préconisées par le PMBOK® sont généralement adaptées quand elles sont utilisées après la signature du contrat.

5.3.2 Les points-clés de ces organisations

Les caractéristiques principales de ces entités sont :

- leur finalité est d'assurer la pérennité de l'entreprise en réalisant des projets basés sur des contrats préalablement négociés et par l'intermédiaire desquels l'entreprise tire des bénéfices,
- les ressources financières sont liées aux paiements réalisés dans les contrats et les ressources de l'organisation peuvent être adaptées à l'activité (organisation vue comme un centre de profit),
- les projets sont relativement homogènes. En effet, l'organisation ne fait d'offres que pour des projets dans son domaine de compétence.

- le contenu des projets est relativement stable. En effet, tout changement perturbant dans le déroulement du projet est réalisé à la demande du client et fait l'objet d'une compensation financière négociée.

Les fonctions primordiales de ces organisations :

- la maîtrise de l'étape de mise au point et de définition du contrat, lequel conditionne l'activité (obtenir le contrat) et le bénéfice de l'organisation (réaliser un profit sur le contrat),

- l'attention donnée aux objectifs quantifiables du projet : respect des coûts (bénéfice sur le contrat), respect des délais (bénéfice sur le contrat (pénalité généralement prévue), satisfaction du client), respect du périmètre du projet (bénéfice sur le contrat : pas de travaux réalisés en plus du contrat), respect du contenu du contrat (satisfaction du client et bénéfice du projet par l'évitement des litiges), prise en compte des attentes implicites du client (satisfaction du client).

5.3.3 Les éléments concernant la performance dans la durée

Les critères suivants sont généralement représentatifs de la performance d'un projet pour l'organisation : bénéfice sur le contrat, satisfaction du client, implication des membres de l'équipe projets, acquisition de compétences réutilisables pour l'organisation, et d'autres critères contextuels en phase avec une prise en compte appropriée des parties prenantes. Ces critères sont simples et directement mesurables sur le projet.

Lors d'une difficulté dans la réalisation d'un contrat apparaît, la direction de l'organisation va normalement rechercher les causes, car il s'agit de l'activité principale de l'organisation et en absence de bénéfice sur les projets la pérennité de celle-ci peut être remise en cause. Pour les organisations de ce type, il y a une auto-régulation naturelle.

5.4 Les entreprises dont la pérennité dépend de la réussite des projets

Ce paragraphe s'appuie sur le document normatif de l'AFNOR FD X 50116 « Management par projets » (Afnor, 2003). Ce document a été rédigé par un groupe de travail et a fait l'objet d'une validation par la commission de normalisation en management de projet de l'AFNOR comprenant 30 experts ayant une expérience en management de projet dans des industries variés. L'auteur de cette thèse a fait partie du groupe de travail et a participé activement à la rédaction de ce document. Dans ce document le « management par projets » est le « *mode de management adopté par des organisations [organismes] dont la pérennité et le développement dépendent de la réussite de leur projets* »

5.4.1 Les caractéristiques de ces organisations

Ce mode de management a pour but « *d'améliorer la compétitivité et les performances de l'organisation (meilleure satisfaction des parties intéressées, réduction des coûts et des délais, réactivité, potentiel d'innovation, etc.)*. » (Afnor, 2003, page 7)

Dans ce mode de management, les buts de l'organisation sont rendus « *plus lisibles et plus compréhensibles* ». Les entités fonctionnelles de l'organisation sont impliquées dans les décisions d'arbitrage concernant les projets, ce qui apporte de la flexibilité, un meilleur accès à l'information pour la prise en compte de toutes les contraintes mais qui peut amener des « *divergences* », voir figure 5.1. Aussi la direction de l'organisation doit prendre en charge personnellement la maîtrise des divergences qui peuvent apparaître.

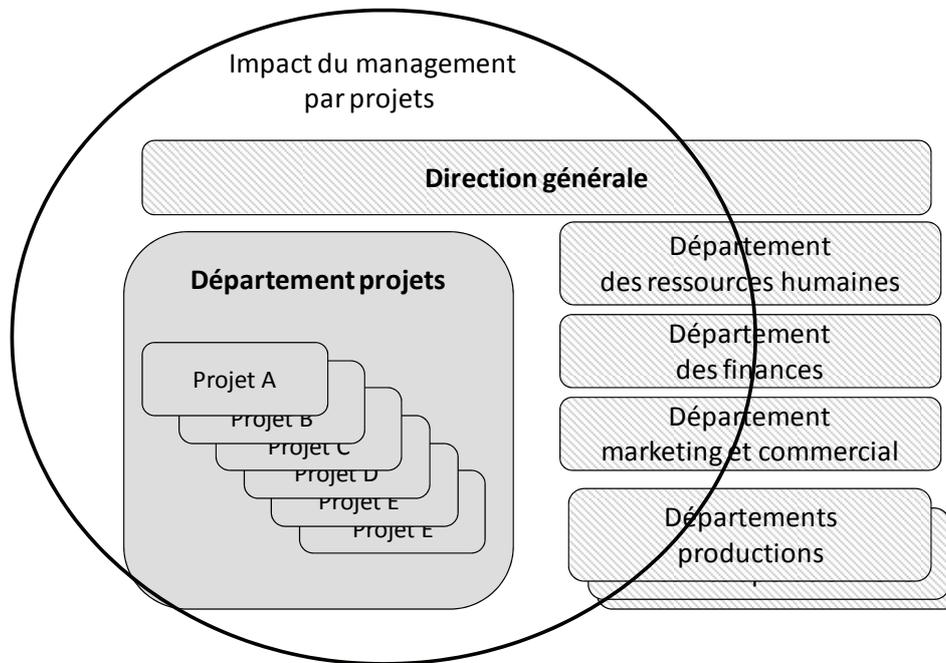


Figure 5.1 – L’impact du management par projets dans l’organisation

La direction de l’organisation :

- organise la recherche des activités pouvant être menées sous forme de projet,
- pilote un comité regroupant des représentants des fonctions de l’organisation et chargé la sélection des projets et du management du « portefeuille de projets » (allocation des ressources, établissement des tableaux de bord, suivi lors des jalons de contrôle, maîtrise des risques, capitalisation de l’expérience sur les projets)
- donne son accord sur les conditions de lancement du projet et sur le lancement effectif ;
- fait appliquer à l’ensemble des projets les principes, méthodes et outils du management de projet ;
- intègre la valorisation des compétences projets dans la gestion des ressources humaines et favorise leur évolution au sein de l’organisation (d’après Afnor, 2003, page 9).

La mise en place de ce mode de management nécessite une appropriation suffisante par les membres de l’organisation des méthodes de management de projet. La performance de l’organisation est liée à l’implantation d’une culture projet qui consiste en « *une culture basée sur le travail en équipes pluridisciplinaires, l’information et la communication, l’utilisation courante des méthodes et outils de management de projet et le respect et la prise compte des rôles et des responsabilités indépendamment du statut hiérarchique.* » (Afnor, 2003, page 6).

5.4.2 Les points clés de ces organisations

Les caractéristiques principales de ces organisations sont :

- ces organisations ont mis en place un dispositif permettant à un représentant de la direction de l’organisation de faire les arbitrages structurants des projets en ayant des informations de bonne qualité sur les projets et impliquant toutes les personnes concernées dans l’organisation dans les projets,
- la direction de l’organisation s’implique fortement dans les arbitrages pour gérer les « divergences » qui apparaissent entre les personnes impliquées dans les décisions concernant les projets.

Les fonctions primordiales de ces organisations :

- la formalisation du lancement des projets,

- le management du « portefeuille de projets » (connaissance de l'état d'avancement de chaque projet, allocation des ressources avec une vision globale, capitalisation de l'expérience),
- la gestion des carrières des personnes impliquées dans les projets.

5.4.3 Les éléments concernant la performance dans la durée

La notion de performance des projets est plus ou moins complexe en fonction de l'utilisation du produit, résultat du projet par l'organisation. Dans le cas d'un projet interne, la valorisation de l'apport du projet à l'organisation peut être difficile à évaluer. Comment valoriser l'apport d'un nouveau système d'information ou de nouveaux locaux plus fonctionnels ? Le bilan concernant le système de production d'un nouveau produit ne peut se faire véritablement à la fin de vie de produit.

L'obtention de la performance dans la durée demande une implication de la direction de l'organisation qui doit lui-même veiller arbitrer les désaccords entre les différents membres de l'organisation impliqués dans les décisions concernant les projets. Cela suppose de mettre en place un suivi des projets basé sur des informations dont la fiabilité est connue.

Par hypothèse, nous sommes dans une organisation dont la "pérennité" est liée à la réussite des projets. A cause de l'importance des projets par rapport à ces enjeux stratégiques, ces organisations mettront normalement l'attention et les moyens nécessaires à la maîtrise de la performance de ces projets si des dysfonctionnements apparaissent. Il y a une forme d'auto-régulation du système.

Toutefois, ces organisations, quand le contexte des projets et leurs enjeux sont complexes, auraient besoin d'une méthode ou d'un outil conceptuel pour construire et diffuser une représentation de ce qui apporte de la performance à l'organisation lors de la réalisation de projets, afin de pouvoir définir des stratégies d'actions.

5.5 Justification de la limitation du domaine d'étude de l'état de l'art des types d'organisations

5.5.1 Les autres organisations étudiées dans des publications

Comme il a déjà été écrit dans le paragraphe 5.1, les types d'organisation ont sélectionnés quand ils sont suffisamment génériques pour être représentatifs de cas existants et quand des enseignements utiles peuvent être suggérés soit par l'expérience de l'auteur, soit par l'intermédiaire de publications.

De nombreux types d'organisations ont fait l'objet de publications sur un ou plusieurs aspects comme par exemple (Hobday, 2000) et (Thiry, 2007b), il n'est pas possible de toutes les commenter. Cependant deux concepts ont été étudiés dans la durée : L'organisation orientée vers les projets (*project-oriented organisation*) de Gareis (1991) et l'organisation basée sur les projets (*project-based organisation*) de Keegan et Turner (2002). Nous expliciterons comment ces concepts sont articulés avec les types d'organisation décrites plus hauts.

5.5.2 L'organisation orientée vers les projets de Gareis (1991)

Pour Gareis (1991), les entreprises orientées vers les projets (*project-oriented companies*) entreprennent des projets de toutes tailles, interne ou externe, pour faire face « *aux nouveaux défis et possibilités de l'environnement commercial dynamique* ». Pour cela, les entreprises adoptent un nouveau mode de management qui est lié : « le management par projets (*management by projects*) ».

Gareis (2004) propose une autre définition plus précise. l'entreprise orientée vers les projets (*project-oriented company*) est définie « *comme une organisation qui* :

- définit le « *management par projets* » comme une stratégie de l'organisation,

- utilise des organisations temporaires pour la performance des processus de production avec des domaines d'application petits et larges,
- qui manage des portefeuilles de projets,
- qui a des unités dans les structures permanentes, comme les bureaux de projet (PM office) ou portefeuilles de projets,
- qui applique un nouveau paradigme de management,
- qui se définit lui-même comme orientée vers les projets ». (Gareis 2004, page 124)

Le type d'organisations conceptualisé par Gareis est très proche de celui présenté dans le paragraphe 5.4. Le concept développé dans le groupe de travail de l'AFNOR était issu d'un domaine de réflexion de l'IPMA auquel Gareis a participé. La différence se situe principalement dans la manière d'aborder la définition. Dans les deux représentations, il s'agit d'une organisation qui applique un mode de management particulier « *le management par projets* ». Pour l'Afnor, il s'agit des organisations « *dont la pérennité et le développement dépendent de la réussite de leur projets* ».

Pour Gareis, il s'agit des entreprises qui se définissent elles-mêmes comme « *orientée vers les projets* » et qui ont installé le management par projets comme « *une stratégie de l'organisation* ».

La définition de Gareis met l'accent sur la maîtrise consciente par l'entreprise des aspects concernant le management de ces projets.

La lecture des publications sur les organisations orientées vers les projets de donnent pas d'éléments supplémentaires par rapport aux caractéristiques constatées et aux points clés décrits dans le paragraphe 5.4.

5.5.3 L'organisation basée sur les projets de Turner & Keegan (1999, 2001, 2002)

Les organisations basées sur les projets est un concept développée par Keegan et Turner, notamment utilisé dans (Turner & Keegan, 1999), (Turner & Keegan, 2001), (Keegan & Turner, 2002). Turner & Keegan (2001) définissent une organisation basée sur les projets (*project-based company*) comme une entreprise dans laquelle « *une majorité de produits fabriqués et de services délivrés sont faits suivant des conceptions sur mesure pour un client* ». Le client peut être dans la hiérarchie de l'entreprise ou externe à l'entreprise. Il peut s'agir par exemple, d'une entreprise spécialisées dans les projets pour un client externe qui a fait l'objet du paragraphe 5.3, une entité dédiée à la réalisation de projets à l'intérieur d'une grand entreprise y compris l'entité chargé du développement de nouveau produit comme l'organisation objet du paragraphe 5.2. Les principaux enseignements concernent la nécessité de séparer les activités de gouvernance du projet et de maîtrise des opérations du projet (Turner & Keegan, 1999), l'existence de deux rôles pour la gouvernance du projet : le « *négociateur (broker)* » qui s'occupe de la relation avec le client et arbitre ce qui concerne la prise en compte du besoin du client et l' « *intendant (stewart)* » qui détermine la solution à mettre en œuvre. Dans (Keegan & Turner, 2002), les auteurs mettent en évidence que, dans les entreprises basées sur les projets, les habitudes de management ne facilitent pas l'innovation car elles sont trop orientées sur les processus.

Dans la problématique de cet état de l'art, nous pensons que ce concept n'est pas assez opérationnel car il regroupe des organisations ayant des contraintes structurantes très différentes et donc il a été jugé comme insuffisamment porteur d'enseignements pour notre recherche. Pour ces raisons, ce type d'organisations n'a pas été retenu.

5.5.4 Conclusion du paragraphe

Ce prolongement de l'état de l'art n'a pas permis de mettre en évidence d'autre type d'organisations à retenir que ceux décrits dans les paragraphes 5.2, 5.3, 5.4.

5.6 Le domaine couvert par les types d'organisations de ce chapitre

5.6.1 Le bilan des types d'organisations développés dans les paragraphes précédents

Les types d'organisations développés dans les paragraphes précédents peuvent synthétisés dans le tableau 5.1.

	Projets pour client externe (§3)	Projets pour client interne	
		Nouveaux produits (§2)	Autres types de projets
Projets avec enjeux vitaux pour l'entreprise (§ 4)	§ 3 et § 4	§ 2 et § 4	§ 4
Autres projets	§ 3	§ 2	Zone orpheline (sans solution-type)

Tableau 5.1 – Les types d'organisations à prendre en compte en fonction des types de projets traités

Dans ce tableau, nous mis en vert les « projets pour les clients externes » car les difficultés sur les projets sont immédiatement détectées et il existe des solutions pour mieux maîtriser ces projets.

Nous avons mis également en vert les « les projets avec des enjeux vitaux pour l'organisation » car pour ces projets la direction de l'organisation mettra l'attention nécessaire et les moyens pour la maîtrise de la performance de ces projets. Dans le cas où des dysfonctionnements apparaîtraient, ceux-ci seront gérés.

Nous avons mis en orange, la case de la deuxième ligne correspondant au nouveau produit. En effet, comme nous l'avons vue dans le paragraphe 5.2.7, ce type d'organisation nécessite un investissement dans la coordination des projets et une discipline pour décider des projets en prenant en compte les moyens disponibles. Ce qui n'est pas toujours le cas.

Une dernière case est restée blanche car elle ne correspond à aucun des types d'organisations pour lesquels nous avons pu établir des enseignements structurants. Il s'agit de projets internes dont les enjeux sont moyens pour l'entreprise, organisation-parent de l'entité qui réalise ces projets.

5.6.2 La zone orpheline de la classification des « types d'organisations »

Les projets internes à enjeux moyens forment une zone « orpheline » dans notre classification car ils ne peuvent pas être reliés à une organisation type concernant les autres projets.

Sont plus particulièrement concernés les projets pour lesquels l'estimation de l'apport de performance à l'entreprise est complexe, le coût du projet de réalisation est imprécis et lorsque la direction de l'entreprise, organisation-parent de l'entité, ne peut pas mettre l'attention nécessaire pour prendre les décisions en connaissance de cause et gérer les conflits de pouvoir qui apparaissent dans ces organisations. Aussi, le mode de management et la structure associée décrite dans le paragraphe 5.4 n'est pas envisageable. Il est nécessaire que chaque organisation détermine son propre mode de management avec la structure associée pour chaque entité réalisant de manière régulière des projets.

C'est la question que je posai dans une communication dans une conférence (Ezratty, 2004) : « *A la recherche de l'équilibre : Jusqu'où doit-on intégrer les projets dans l'entreprise ?* » Dont le résumé est reproduit ici.

« Depuis une vingtaine d'années, des modèles d'organisation se sont développés. Ils consistent à intégrer les projets dans le fonctionnement de l'entreprise et sont utilisés avec succès dans les sociétés dont la pérennité dépend de la pertinence et de l'efficacité de leurs projets.

Cependant, ces organisations sont délicates à mettre en œuvre. En effet, elles présentent des risques de dysfonctionnement qui doivent être pris en charge par la direction générale de l'entreprise. L'intégration des projets a notamment l'inconvénient d'augmenter les confrontations entre les acteurs et donc les risques de conflits.

Parmi les évolutions nécessaires pour atteindre de ces nouvelles organisations, certaines sont faciles à mettre en place et conduisent déjà à des améliorations substantielles des résultats des projets. D'autres ne peuvent être

envisagées sans une étude approfondie des enjeux du changement et des risques de dysfonctionnement de l'organisation future. [...]

Par ailleurs, certaines particularités des entreprises augmentent les risques de dysfonctionnement : clients internes, absence de culture de changement, etc.

La démarche d'intégration est donc toujours possible et bénéfique dans toutes les entreprises, y compris celles du domaine non concurrentiel. Cependant elle rencontre le plus souvent des limites. Il y a un équilibre à trouver entre le besoin d'efficacité, le niveau d'intégration des projets et l'implication du dirigeant dans la maîtrise du dispositif. Cet équilibre est propre à chaque entreprise. » (Ezratty, 2004, résumé).

5.7 Conclusion du chapitre

5.7.1 Synthèse des résultats issus de l'état de l'art

Nous avons mis en évidence trois types d'organisations pour lesquels, ils existent des caractéristiques structurantes et des enseignements. Il s'agit des entités chargées du développement de nouveaux produits, des organisations spécialisées dans les projets pour un client externe, les entreprises dont la pérennité dépend de la réussite des projets.

Parmi ces types d'organisations, deux sont naturellement **auto-régulatrices**.

- les organisations spécialisées dans les projets pour un client externe à **cause de l'existence de contrats commerciaux**. Lors d'une difficulté dans la réalisation d'un contrat apparaît, la direction de l'organisation va normalement rechercher les causes, car il s'agit de l'activité principale de l'organisation et en absence de bénéfice sur les projets la pérennité de celle-ci peut être remise en cause.

- les entreprises dont la pérennité dépend de la réussite des projets. **A cause de l'importance des projets par rapport à ces enjeux stratégiques**, ces organisations mettront normalement l'attention et les moyens nécessaires à la maîtrise de la performance de ces projets si des dysfonctionnements apparaissent. Toutefois, ces organisations, quand le contexte des projets et leurs enjeux sont complexes, aurait besoin d'une méthode ou un outil conceptuel pour construire et diffuser une représentation des équilibres entre ce qui apporte de la performance aux projets afin d'établir des stratégies d'action.

Les entités chargées du développement de nouveaux produits voient des difficultés récurrentes apparaître. La performance dans la durée nécessite un investissement dans la coordination des projets pour avoir une vision d'ensemble des besoins en ressources pour les projets en cours par rapport à leur disponibilité et une discipline de la direction de l'organisation-parent à l'entité pour décider d'un projet uniquement quand les ressources sont disponibles et que l'intérêt relatif par rapport aux autres opportunités de nouveaux produits a été vérifié. Par ailleurs, l'opportunité de continuer chaque projet doit être vérifiée régulièrement en prenant en compte l'évolution du contexte par rapport à celui au moment de la décision du projet. Ces conditions ne sont pas toujours remplies.

Les principales fonctions à assurer dans les organisations dont la réussite projets est un enjeu majeur pour la pérennité de l'organisation sont :

- la formalisation du lancement des projets,
- le management du « portefeuille de projets » (connaissance de l'état d'avancement de chaque projet, allocation des ressources avec une vision globale, capitalisation de l'expérience)
- la gestion des carrières des personnes impliquées dans les projets.

Ce chapitre a permis de mettre en évidence une zone « orpheline », c'est-à-dire une problématique pour lesquels nous n'avons pas trouvé de structure organisationnelle avec un mode de management associé qui bénéficie d'une validation suffisante dans la littérature : « **les projets internes à enjeux moyens** ». Sont plus particulièrement concernés les projets pour lesquels l'estimation de l'apport de performance à l'entreprise est complexe, l'évaluation du coût du projet peut être imprécise et la direction de l'entreprise, organisation-parent de l'entité, ne peut pas mettre l'attention nécessaire pour prendre les décisions en conséquence de cause et gérer les conflits de pouvoir qui

apparaissent dans ces organisations. Aussi, le mode de management et la structure associée décrite dans le paragraphe 5.4 n'est pas envisageable. Il est nécessaire que chaque organisation détermine son propre mode de management avec la structure associée.

5.7.2 *Propositions utiles à un « organisateur »*

Les résultats du précédent paragraphe peuvent être résumés dans les propositions suivantes.

Les propositions du chapitre 5

« la performance pour des types particuliers d'organisations »

Proposition 5.1 – En fonction du contexte, les organisations sont plus au moins auto-régulatrices. Une organisation est auto-régulatrice quand, en cas de dysfonctionnement, les actions des personnes impliquées dans l'organisation vont aller naturellement et sans intervention d'un « organisateur » vers une recherche de résolution du dysfonctionnement.

Proposition 5.2 - Pour les organisations qui ont des ressources limitées pour leurs projets, les activités critiques pour la maîtrise de la performance sont :

- l'obtention d'une représentation réaliste des ressources réellement disponibles pour les projets et
- la mise en place des processus appropriés pour déterminer quels projets doivent être réalisés et pour autoriser le démarrage de chaque projet. (Cooper & al, 2000), (Givert & Stylemans, 2005), (Blichfeldt & Eskerod, 2008)

Proposition 5.3 – Les principales fonctions à assurer dans les organisations dont la réussite projets est un enjeu majeur pour la pérennité de l'organisation sont :

- la formalisation du lancement des projets,
- le management du « portefeuille de projets » (connaissance de l'état d'avancement de chaque projet, allocation des ressources avec une vision globale, capitalisation de l'expérience)
- la gestion des carrières des personnes impliquées dans les projets. (Afnor, 2003)

Proposition 5.4 – Les projets internes avec des enjeux moyens sont ceux pour lesquels la maîtrise de la performance est la plus difficile à organiser. En effet, il est nécessaire de limiter les aspects de gouvernance maîtrisés à l'énergie que la direction de l'organisation peut mettre pour éviter les dysfonctionnements qui apparaissent naturellement (Voir Proposition 4.2). (Ezratty, 2004)

5.7.3 *Facteurs de succès à mettre en œuvre par « l'organisateur »*

Les facteurs de succès 5.1 et 5.2 sont des reformulations des propositions 5.2 et 5.4.

Les facteurs de succès du chapitre 5

« la performance pour des types particuliers d'organisations »

Facteur de succès 5.1 – Mettre les moyens adéquates pour évaluer la disponibilité réelle des ressources nécessaires avant de décider de la réalisation d'un projet.

Facteur de succès 5.2 – Prendre en compte l'énergie que la direction de l'organisation peut mettre à l'arbitrage des divergences qui apparaissent dans les activités de gouvernance des projets pour le choix de la structure organisationnelle pour « gouverner » les projets.

5.7.4 *Résumé de la conclusion*

Les résultats de chapitre montrent qu'il existe des principes de solution applicables pour certains types d'organisations. Toutefois, il existe une zone pour laquelle aucune solution reconnue n'est applicable : les projets

internes aux enjeux moyens pour une entreprise ou une organisation. Pour ce type de projets, une nouvelle méthode pour la gouvernance des organisations serait nécessaire.

Les organisations en situation de très forte concurrence lorsqu'elles sont dans une démarche d'amélioration de la performance des projets auraient aussi besoin d'un outil ou d'une méthode lorsque le contexte des projets et leurs enjeux sont complexes. Il est alors nécessaire de construire et diffuser une représentation sur comment se fait l'apport de performance des projets à l'organisation afin d'établir des stratégies d'actions.

Chapitre 6

La performance des projets par l'alignement stratégique

Ce chapitre aborde la quatrième approche pour améliorer la performance des projets, l'alignement stratégique.

L'alignement stratégique est une mise en cohérence des activités d'une entreprise avec la stratégie qu'elle a préalablement décidée. Cette mise en cohérence porte sur tous les aspects de l'organisation, y compris les structures, le style de management, le mode de décision, les processus.

Ce chapitre explore les publications concernant la gouvernance des organisations pour les aspects concernant les projets et la stratégie ou l'alignement stratégique.

6.1 Les développements récents sur le lien entre l'alignement stratégique et la performance des projets

La nécessité d'adapter les éléments de l'organisation à la stratégie de l'entreprise est une des pistes majeures de recherche pour expliquer la diversité des arrangements observés dans les entreprises qui réalisent régulièrement des projets. Deux études récentes ont apporté des éléments confortant cette hypothèse. Des contributions sur des études connexes la renforcent.

6.1.1 Les études confortant le lien entre alignement stratégique et performance des projets

Cooke-Davies, Crawford et Lechler ont recherché le lien entre le management de projet tel qu'il est pratiqué et la stratégie d'entreprise (Cooke-Davies & al, 2009). Ils ont cherché à vérifier l'hypothèse que les objectifs stratégiques d'une organisation déterminent « *non seulement le type de projets entrepris, mais aussi la manière dont le management des projets est réalisé et le système de management utilisé pour planifier et exécuter les portefeuilles stratégiques de projets.* ». **Pour ces auteurs le système de management est tout ce qui est utilisé par l'organisation pour obtenir une gouvernance satisfaisante : « structure, référentiel de méthodes, processus, politique, méthodes, outils en support, normes culturelles ».**

Les auteurs ont étudié 4 organisations qui ont investi dans le management de projet depuis 5 ans pour étayer leurs hypothèses. Ils vont analyser 14 attributs classés en 4 domaines. Les attributs sont regroupés sur quatre champs : la politique de management de projet, les ressources humaines, la structure de l'organisation, les processus. (Cooke-Davies & al, 2009, page 116). L'article montre une grande diversité dans les solutions choisies pour les attributs du Système de management de projets. Les auteurs concluent que les cas analysés montrent que les efforts fait pour rapprocher le management de projet de la stratégie de l'organisation ont amélioré la performance globale des projets cependant des recherches complémentaires sont nécessaires pour valider l'hypothèse. (Cooke-Davies & al, 2009, page 120). Le concept de système de management avait été utilisé auparavant par Ezratty & Miny (2006, page 26) pour désigner les éléments de l'organisation qui interviennent dans une organisation qui a choisi le mode de management

par projets : « *stratégies, organigramme, rôle et responsabilité, ressources humaines, processus, méthodes et outils, valeurs, habitudes de communication, habitudes de management, habitudes de travail.* »

Mullaly et Thomas ont fait une étude quantitative d'ampleur avec le soutien du PMI sur la « valeur du management de projet » dont les résultats ont fait l'objet de plusieurs publications dont un ouvrage « *Researching the value of Project Management* » (Thomas & Mullaly, 2008). A partir de l'étude de la littérature initiale, ils ont mis en évidence que la « *valeur accordée au management de projet* » et la « *mise en œuvre du management de projet* » doivent être « *mises à la bonne taille* » (fit) en fonction du contexte de l'organisation et ont proposé un modèle conceptuel reproduit dans la figure 6.1. Le concept de « *mise à la bonne taille* » (fit) découle de l'alignement stratégique qui est un thème central du champ de recherche du management stratégique pour les auteurs. (Thomas & Mullaly, 2008, page 33).

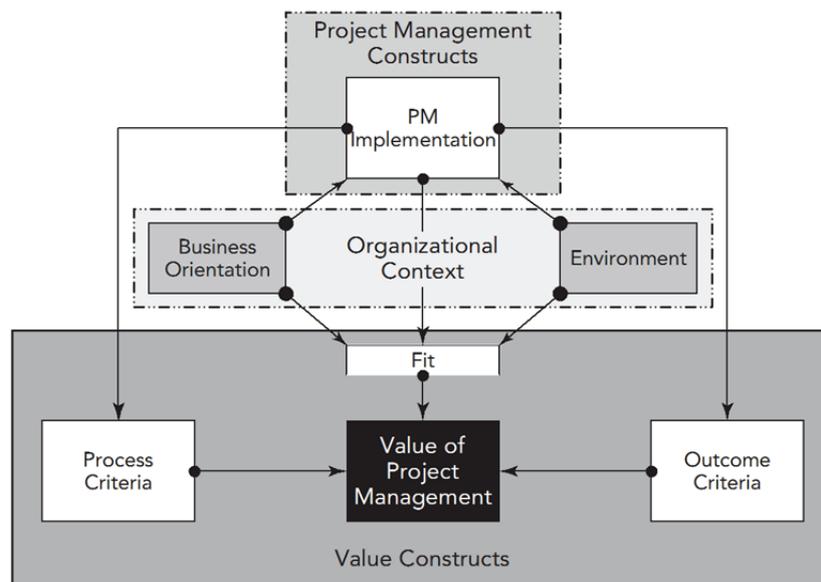


Figure 6.1 – Un modèle conceptuel de recherche (Mullaly & Thomas 2009)

Dans ce modèle, il y a trois ensembles : le contexte de l'organisation, les « éléments construits » pour le management de projet (*Project management Constructs*) et les « éléments construits » pour la valeur (*Value Constructs*).

Le contexte de l'organisation est décrit par :

- le contexte stratégique, « orientation commerciale de l'organisation » sur le schéma,
- le contexte économique, politique et culturel « environnement »,
- les attributs de l'organisation (les structures de l'organisation, les données du projet, la culture de l'organisation, les gens qui font réellement le travail dans l'organisation). « *La culture se manifestent par des croyances partagées (shared beliefs), des styles de management et de communication, des habitudes de travail, des éthiques, des structures de pouvoir, et comment tout cela travaille ensemble pour façonner le comportement des membres de l'organisation.* » (Thomas & Mullaly, 2008, page 28-29).

Les «éléments construits» pour le management de projet (*project management construct*) s'étendent au-delà des outils et techniques des référentiels existant pour une « *compréhension complexe de la philosophie de la culture et de l'humain requise pour mettre en place un management de projet efficace.* » (Thomas & Mullaly, 2008, page 28).

Le principe de « mise à la bonne taille » a été confirmé par une analyse complémentaire parue en 2009. **Mullaly & Thomas (2009)** ont utilisé la notion de « mise à la bonne taille » (fit) de Miles et Snow (1984) et ont vérifié la corrélation avec ce qu'ils ont appelé « la direction de la valeur » (Value direction).

Le modèle de « mise à la bonne taille » (fit) de Miles et Snow (1984) porte sur les caractéristiques des organisations en général. Il y a cinq dimensions de « inadapté » (*Misfit*) à « ajusté » (*Tight fit*). Le niveau ajusté est basé sur une forte culture et une recherche de maîtrise des processus et de simplification de ceux-ci afin de « rendre capable l'organisation, en rendant visible les buts et les moyens, en faisant que les tâches soient comprises ». Il recommande « un fort alignement, à l'externe avec l'environnement, et à l'interne, entre la stratégie, les structures et le management des processus ».

La direction de la valeur est un critère qui décrit l'aptitude de la mise en œuvre de management projet à continuer à apporter de la valeur (*ability of a project management implementation to continue to deliver value*). C'est une échelle à cinq niveaux de -2 : apport de valeur en déclin à +2 forte capacité à continuer de fournir de la valeur à partir de la mise en place du management de projet.

L'étude a montré une bonne corrélation entre le principe de « mise à la bonne taille » de Miles & Snow (1984) et « l'aptitude du management de projet à continuer à apporter de la valeur. »

6.1.2 Les autres contributions provenant de recherche sur des sujets connexes

Aubry, Hobbs et Thuillier ont publié entre 2007 et 2010, une série d'études sur les PMOs dont les grandes lignes sont analysées dans le chapitre 4 de cette thèse. Ils proposent de considérer le PMO comme un élément de l'organisation qui interagit avec les autres éléments et le contexte de l'organisation. Les auteurs proposent d'aborder le sujet par le « management organisationnel des projets ». « *Le management organisationnel des projets (organisational project management) est un nouveau domaine du management où les structures dynamiques dans les firmes sont articulées comme des moyens pour mettre en place les objectifs de l'organisation à travers les projets pour en maximiser la valeur.* » (Aubry & al, 2007, page 132). Ce champ de recherche va au-delà « *du management des projets pour englober le management des programmes, des portefeuilles ou « le management des projets par l'organisation (organisational project management)*. La finalité de ce dernier serait « *de créer de la valeur pour le « business » et non pas « juste de livrer les projets dans les délais et le budget et en conformité avec les spécifications techniques et de la qualité ».*

Aubry, Müller, Hobbs, Blomsquist (Aubry & al, 2009, page 25) ajoutent que la politique et le pouvoir doivent être prises en compte dans les éléments du management opérationnel.

Dans un article sur les récents développements pour les organisations basées sur les projets, **Thiry & Deguire (2007, page 649)**, constatent que les organisations matures ont adopté une « *une approche intégrative qui rend possible des structures, une détermination de stratégie et une uniformisation compatible des connaissances* ».

Huemann & Maylor (2011) ont recherché les causes du gain ou de la perte de capacité des organisations à manager des projets. L'un des points était de « *démontrer le rôle de la stratégie de l'organisation pour le gain et la perte de capacité de l'organisation* ».

6.1.3 Synthèse

Des recherches récentes valident l'intérêt d'utiliser l'alignement stratégique dans le but de rechercher la performance des projets, cependant les contributions sur ce thème sont rares et partielles.

Il convient de « mettre à la bonne taille » les multiples éléments en interaction intervenant dans la performance en prenant appui sur la stratégie d'entreprise : structure, mais également culture, mode de management, outils, etc. Cooke-Davies & al (2009) utilisent l'expression « système de management » pour décrire l'ensemble de ces éléments.

6.2 Les contributions sur la manière d'appliquée cette stratégie

6.2.1 Stratégie délibérée et stratégie émergente

Jamieson & Morris (2007) ont étudié comment était mise en œuvre la stratégie dans quatre organisations. Ils constatent l'existence dans les projets une stratégie « délibérée » et une stratégie « émergente ». La stratégie délibérée vient du plus haut niveau de l'entreprise et transite par les portefeuilles programmes et projets pour fournir « cohésion, visibilité ». Au niveau des projets, la stratégie « émergente » est gérée dynamiquement avec des itérations. C'est-à-dire que celle-ci évolue en fonction du contexte.

Pellegrinelli & Garagna (2008) confirment l'importance de la stratégie émergente dans les choix de l'organisation. Ils ont synthétisé les grands principes qui ont émergés d'un forum d'échange entre responsables de PMO de 7 grandes entreprises. « *Comme les membres du groupe sont cadres-dirigeants dans leur organisation, ils ont construit (ou supprimé leur PMOs) en collaboration avec les autres comme des ajustements et restructurations courantes de l'organisation. Des considérations rationnelles et techniques ont renseigné les choix et les résultats, mais ce n'était pas ni les seules considérations, ni les plus importantes. Plus que la décision d'établir un PMO et sous quelle forme ou le détruire, la décision reflète le résultat des engagements, intentions tacites, et tensions.* » (Pellegrinelli & Garagna, 2008, page 2).

6.2.2 Alignement stratégique dans la durée

(Stefanovic & Shenhar, 2007) ont mis en évidence que pour le management des projets, la vérification de l'alignement stratégique doit être réalisée dans la durée.

Ils ont réalisé en 2006 une étude dont les répondants étaient les membres du chapitre PMI à travers le monde. Ils ont constaté que la plupart des projets étaient entrepris avec une approche opérationnelle et que l'augmentation de la prise en compte des aspects stratégiques était associée à une meilleure réussite. Ils ont observé que l'établissement de buts initiaux des projets en phase avec la stratégie est insuffisant. Il est nécessaire, d'évaluer consciemment tout le long du déroulement que les activités sont effectués en étant en phase avec les buts stratégiques.

6.2.3 Synthèse

Les contributions sélectionnées donnent des arguments :

- pour l'existence d'une stratégie « émergente », construite par les personnes qui ont des possibilités d'actions dans l'organisation et qui se superpose à la stratégie « délibérée » qui est décidée par la direction,
- pour reconnaître que la stratégie au niveau opérationnel (celui du projet) évolue avec le déroulement du projet.

6.3 Les déclinaisons du concept d'alignement

L'alignement stratégique suppose de déterminer la stratégie de l'organisation. Celle-ci est liée à la finalité du système de management tel qu'il est défini dans le paragraphe 6.1 de ce chapitre, car les auteurs cités ont fait l'hypothèse que les deux concepts étaient liés.

6.3.1 La création de valeur

Plusieurs auteurs lient la stratégie à appliquer aux projets à la création de valeur pour l'organisation.

Aubry & al (2007) indiquent que la finalité du « *management organisationnel des projets (organisational project management)* est « *de créer de la valeur pour le « business » et non pas « juste de livrer les projets dans les délais et le budget et en conformité avec les spécifications techniques et de la qualité ».*

Thiry & Deguire (2007) indiquent que l'attention de la gouvernance au niveau de l'organisation a « *migré des actionnaires vers les parties prenantes et la création de valeur.* »

Ezratty & Miny (2006, page 16-17) proposent de rechercher d'augmenter la valeur apportée à l'entreprise par les projets. Le paramètre à optimiser peut être représenté par la formule dans la figure 6.2. Les auteurs indiquent que la formule représente une logique et n'est pas un instrument de mesure. « En effet, la valeur ajoutée de chaque projet n'est pas toujours chiffrable, et même quand c'est le cas, elle doit être pondérée par l'estimation des risques du projet. »

$$\delta = \frac{\sum (\text{Valeur ajoutée de chaque projet pour l'entreprise})}{(\text{Coût de la coordination et du soutien aux projets}) + \sum (\text{Coût de réalisation de chaque projet})}$$

Figure 6.2 – Le rapport à optimiser (Ezratty & Miny, 2006)

Ce rapport peut être rapproché de la définition de valeur de la norme européenne NF EN 12973 « management par la valeur ». La valeur y est la « relation entre la satisfaction du besoin et les ressources utilisées pour atteindre cette satisfaction » (Afnor, 2000, page 83).

6.3.2 La construction de sens (ou sens making) pour la recherche de la valeur

(Thiry, 2001) argumente que la construction de sens est insuffisamment utilisée en management de projet. Pour lui, le « plan de valeur management » tel qu'il est suggéré dans la plupart des « organisation valeurs » et la littérature traditionnelle sur la valeur, ne reconnaissent pas le besoin de « construction de sens ». Les livres de référence sur la valeur suggèrent l'utilisation d'un « rhétorique valeur » plutôt que la compréhension et l'utilisation de la « rhétorique » des participants qui est essentielle à la construction de sens (page 71). La création de sens aide les participants à construire de nouveaux paradigmes pour l'information partagée et la fertilisation croisée conduit à leur collaboration.

6.3.3 La recherche de mesure de la valeur du management de projet

Thomas & Mullaly (2007) qui ont réalisé une étude sur la valeur du management de projet sont amenés à approfondir la notion valeur d'un projet pour une organisation, ce qui correspond à la notion de performance d'un projet dans cette thèse. Ces auteurs indiquent que les recherches à ce sujet sont « fragmentées et incomplètes ». Ils font remarquer que les efforts pour déterminer la valeur des activités des organisations ont été réalisés dans de nombreuses disciplines dont les systèmes d'information, les ressources humaines, le management de la qualité, les systèmes experts. Il a été constaté une absence de moyens efficaces pour prendre en compte les facteurs du contexte et une mesure efficace de tous les impacts.

Pour cela, ils ont axé leurs investigations sur trois approches : le retour sur investissement ou ROI (*Return of Investment*) des activités d'une organisation, les « balanced score cards » (tableaux de bord prospectifs) et les approches compétence de l'organisation.

- Le retour sur investissement (ROI) est le rapport en unité monétaire entre le gain financier et l'investissement. Les auteurs mettent en évidence le caractère incomplet de ce critère qui ne prend en compte ni la satisfaction des employés, ni la satisfaction des parties prenantes.

- Les « balanced scored card » (ou tableau de bord prospectif) ont été théorisés par Kaplan & Norton (1996). Leur principe consiste à mettre en place des indicateurs dans quatre champs : apprentissage (learning and growth), mesures internes (Internal measures), point de vue des clients (Customers perspectives), point de vue financier (Financial perspectives). Cependant l'utilisation pour estimer la valeur d'un projet n'est pas suffisante car les mesures choisies sont basées sur des suppositions et donc discutables.

- Les approches basées sur les compétences mettent l'accent sur l'impact des compétences internes de l'organisation sur la performance durable de l'organisation. Pour les auteurs, des mesures synthétiques sur la capacité de l'organisation à réaliser des projets en se basant sur la mesure de compétence seraient difficiles à obtenir.

6.3.4 L'utilisation du modèle des valeurs en compétition (*competing values model*)

Aubry, Hobbs et Thuillier (2007) ont proposé un modèle conceptuel. Ce modèle utilisait pour estimer la contribution des PMOs à la performance des projets le concept « modèles des valeurs en compétition » de Cameron & Quinn (2009). Ce concept est basé sur quatre représentations (les buts rationnelles, le système ouvert, les ressources humaines, les processus internes) qui donnent une vue d'ensemble de la performance. Ce modèle n'a pas eu d'applications pratiques.

6.3.5 Entreprise concurrentielle ou secteur publique

Huemann & Maylor (2011) dans une communication sur la capacité de manager des projets indiquent que les entreprises du secteur privé doivent améliorer la compétitivité et chercher l'avantage concurrentiel, tandis que les organisations du secteur public appuient leur démarche d'amélioration de capacité sur la meilleure valeur démontrable.

6.3.6 Synthèse

Le concept de stratégie d'une organisation est souvent lié avec la recherche de valeur pour l'organisation. Toutefois, l'état de l'art n'a pas permis de mettre en évidence d'une méthode de mesure de la valeur générique pour toutes les organisations. Thomas & Mullaly (2007) ont constaté une absence de moyens efficaces pour prendre en compte les facteurs du contexte et une mesure efficace de tous les impacts. Huemann & Maylor (2011) suggèrent que la prise en compte de la stratégie doit être différente dans le secteur public et dans le milieu concurrentiel. Thiry (2001) propose de « construire du sens » chez les parties prenantes sur ce qui apporte de la valeur pour obtenir la coopération des individus.

6.4 Les solutions pour l'alignement stratégique

6.4.1 Le cadre décrivant l'influence de la stratégie de Srivannaboon & Milosevic (2006)

Srivannaboon & Milosevic (2006) ont développé un cadre pour décrire l'influence de la stratégie d'une organisation (business strategy) sur le management de projet. Ce cadre est schématisé dans la figure 6.3. Il est conçu pour « *aider les organisations à réaliser les choix stratégiques pour déterminer les « attributs de concurrence » comme base de leur stratégie et de les utiliser pour orienter les points d'attention et le contenu des éléments de management de projet* » Srivannaboon & Milosevic (2006, page 502)

Le modèle est recopié sur la figure 6.3.

Les éléments du management de projet sont : la stratégie du projet (project strategy), l'organisation (organization), les processus (process), les outils (tools), les mesures (metrics) (Srivannaboon & Milosevic, 2006, page 494). Ils sont adaptés d'un modèle de Shenhar (1999).

Le modèle a été déterminé à partir d'une étude concernant 8 cas pour 9 projets et 7 organisations, laquelle a été basée sur 42 interviews. Les résultats ont été validés par discussion avec un panel d'experts.

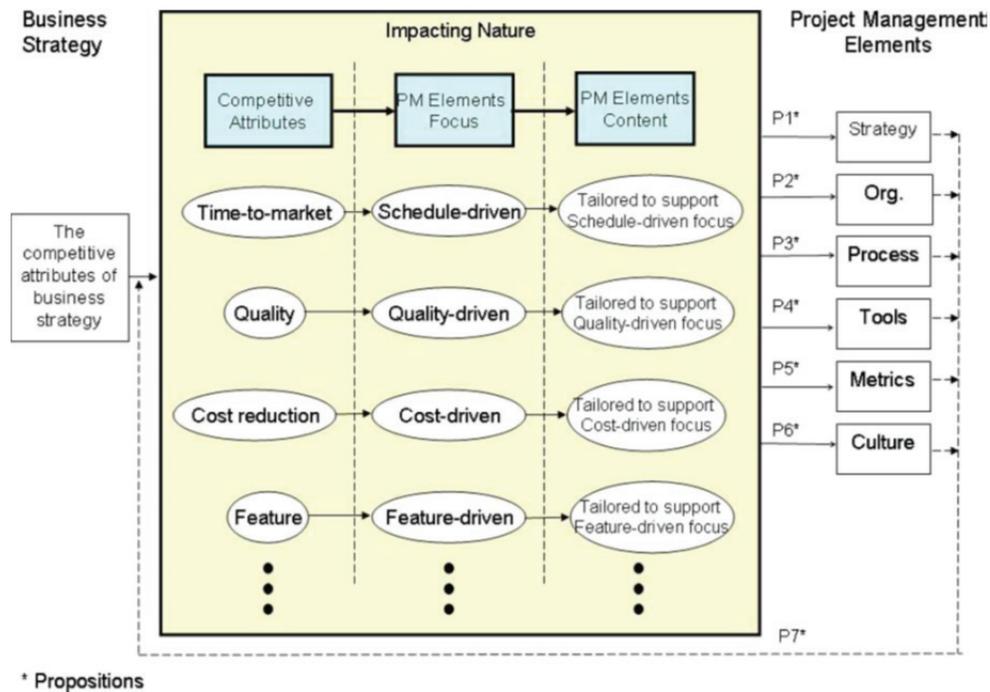


Figure 6.3 - Un cadre théorique pour aligner le management de projet avec la stratégie de l'organisation (Srivannaboon & Milosevic, 2006, page 500)

Ce modèle théorique renforce une vision système. Si l'organisation veut renforcer un de ces centres d'attention par exemple « tiré par la qualité (*Quality driven*) », tous les éléments du management de projet sont concernés.

6.4.2 La recherche d'équilibre

Devant les difficultés de maîtrise rencontrées dans les organisations qui s'appuient trop sur les processus, plusieurs auteurs suggèrent des approches basées sur une recherche d'équilibre.

Ezratty (2004) constate que le mode de management adapté aux projets vitaux pour les entreprises n'est pas adapté pour les projets à enjeux moyens et pose la question « *A la recherche de l'équilibre : jusqu'où doit-on intégrer les projets dans l'entreprise ?* »

Müller (2009, page 77-81) dans son livre sur la gouvernance s'interroge « Quelle quantité de gouvernance est suffisante ? (*How much governance is enough ?*) Il conclut qu'il est nécessaire d'avoir une bonne collaboration et une structure équilibrée. Une structure faible conduit à un mauvais alignement aux objectifs, une trop forte structure à un échec des projets à cause d'un manque de collaboration entre les membres de l'équipe projet

Geraldi (2008) propose de chercher l'équilibre entre l'ordre et le chaos dans les firmes multi-projets. L'article étudie la capacité des organisations à faire face avec la co-existence entre l'ordre et le chaos. Elle décrit l'influence conjointe la complexité du portefeuille de projet et de la flexibilité de l'organisation et a mis en évidence 4 archétypes d'organisation.

Duggal (2009) pour éviter la bureaucratisation trop souvent observée dans les PMO suggère d'atteindre un équilibre avec « la rigueur sans la rigidité. »

6.4.3 Synthèse

Le concept de recherche de l'équilibre est proche de celui de « *mettre à la bonne taille* ». Toutefois, l'état de l'art n'a pas permis de mettre en évidence des approches pour mettre en œuvre ces concepts opérationnellement.

6.5 Conclusion du chapitre

6.5.1 Synthèse des résultats issus de l'état de l'art

Des recherches récentes valident l'intérêt d'utiliser l'alignement stratégique dans le but de rechercher la performance des projets, cependant les contributions sur ce thème sont rares et partielles.

Il convient de « mettre à la bonne taille » les multiples éléments en interaction intervenant dans la performance en prenant appui sur la stratégie d'entreprise : structure, mais également culture, mode de management, outils, etc. Cooke-Davies & al (2009) et Ezratty & Miny (2006) utilisent l'expression « système de management » pour décrire l'ensemble de ces éléments.

Des contributions donnent des arguments :

- pour l'existence d'une stratégie « émergente », construite par les personnes qui ont des possibilités d'actions dans l'organisation et qui se superpose à la stratégie « délibérée » qui est décidée par la direction (Jamieson & Morris, 2007),
- pour reconnaître que la stratégie au niveau opérationnel (celui du projet) évolue avec le déroulement du projet.

Le concept de stratégie d'une organisation est souvent lié avec la recherche de valeur pour l'organisation. Toutefois, l'état de l'art n'a pas permis de mettre en évidence d'une méthode de mesure de la valeur générique pour toutes les organisations. Thomas & Mullaly (2007) ont constaté une absence de moyens efficaces pour prendre en compte les facteurs du contexte et une mesure efficace de tous les impacts. Huemann & Maylor (2011) suggèrent que la prise en compte de la stratégie doit être différente dans le secteur public et dans le milieu concurrentiel. Thiry suggère qu'il « construire du sens » chez les parties prenantes sur ce qui apporte de la valeur pour obtenir la coopération des individus.

D'autres auteurs s'appuient sur le concept de recherche « d'équilibre » entre divers éléments ayant un impact dans la recherche de performance des projets. Ce concept est proche de celui de « mettre à la bonne taille » les éléments en interaction reconnus pour influencer sur la performance des projets. Toutefois, l'état de l'art n'a pas permis de mettre en évidence des approches pour mettre en œuvre ce concept opérationnellement.

6.5.2 Propositions utiles à un « organisateur »

La proposition 6.1 résume le principe de l'alignement stratégique. Nous avons fait le choix de faire l'hypothèse que la stratégie se base sur l'apport de valeur. La clarification de ce qui apporte la valeur est une donnée d'entrée des deux formes de stratégie : celle qui est délibérée et celle qui est émergente.

Les propositions du chapitre 6

« la performance par l'alignement stratégique »

Proposition 6.1 – Le « système » formé des éléments de l'organisation ayant un impact sur la performance des projets doit être adapté en fonction de la stratégie l'organisation et du contexte de celle-ci. Ce système comprend toutes sortes d'éléments y compris : la stratégie, la structure, les processus, la culture, le style de management. (Ezratty & Miny, 2006) (Cooke-Davies & al, 2009)

Proposition 6.2 – La stratégie de l'organisation pour les projets est basée sur une représentation de ce qui apporte de la valeur à l'organisation. Elle est à la fois « délibérée » et imposée par la direction de l'organisation et à la fois « émergente », bâtie sur les actions des membres dans le cadre des responsabilités qui leur sont données. (Jamieson & Morris, 2007) (Pellegrini & Garagna, 2008).

6.5.3 Facteurs de succès à mettre en œuvre par « l'organisateur »

Les deux facteurs de succès sont une traduction opérationnelle de la proposition 6.2.

Les facteurs de succès du chapitre 6

« la performance par l'alignement stratégique »

Facteur de succès 6.1 – Diffuser dans l'organisation une compréhension de comment et en quoi les projets apportent de la valeur à l'organisation.

Facteur de succès 6.2 – Faire définir à l'organisation quelle est sa stratégie pour ses projets.

6.5.4 Résumé de la conclusion

Des éléments concordants confortent l'intérêt du principe de l'alignement stratégique pour la performance des projets. La stratégie se base sur l'apport de valeur des projets à l'organisation.

Cependant l'état de l'art n'a pas pu permettre de mettre en évidence une mesure de la valeur pour toutes les organisations, ni une méthode opérationnelle pour adapter les attributs de l'organisation à la stratégie.

Chapitre 7

La formulation des problématiques de la recherche

Ce chapitre rassemble les résultats de la partie 1, dont la finalité était :

- de confirmer l'intérêt d'une nouvelle méthode destinée aux organisations et ayant pour but de garantir dans la durée un niveau de performance des projets cohérent avec leurs enjeux pour l'organisation,
- de tirer les enseignements pouvant servir de point d'entrée de la recherche entreprise dans cette thèse,
- de formuler les problématiques de la recherche.

Après un rappel du périmètre de l'état de l'art, ce chapitre donne les éléments de réponses à ces quatre items.

Les problématiques de recherche concernent une méthode pour la recherche de performance par les projets pour une organisation et la modélisation sous-jacente à cette nouvelle méthode.

7.1 Rappel du périmètre de l'état de l'art

7.1.1 *Le concept de projet*

Nous utilisons le mot projet dans le sens « d'un ensemble d'activités coordonnées faisant intervenir plusieurs personnes et mis en place spécifiquement et temporairement dans le but d'atteindre une finalité ».

Il y a projet quand il y a une coordination consciente d'activités pour atteindre une finalité (but de l'organisation ou objectifs donnés au chef de projet) dans un temps fini. Un projet suppose un coordinateur qui a une vision globale du projet, appelé « chef de projet ».

Les objectifs donnés au projet peuvent être différents que « réaliser un produit spécifié dans un cahier des charges avec des coûts et des délais imposés ». Les objectifs d'un projet peuvent être par exemple avoir un nouveau concept de produit pour améliorer les performances de l'entreprise et les spécifications du produit résultat du projet peuvent évoluer jusqu'à un stade avancé du projet.

Cette notion de projet est fractale. Le projet peut être une partie d'un autre projet plus grand. Par exemple, le sous-traitant chargé de réaliser un composant d'un ensemble complexe utilisera des méthodes de management de projet comme l'ensemblier chargé de réaliser le matériel dans lequel le composant est intégré.

Il s'agit d'une définition plus large du mot projet que celles du PMBOK® (PMI, 2008) et de celle de l'ICB (IPMA, 2006).

7.1.2 *Les activités de gouvernance orientée projets des organisations*

La recherche se situe au niveau de ce que nous avons choisi d'appeler les activités de gouvernance orientée projets de l'organisation, c'est-à-dire les activités de gouvernance de l'organisation ayant un impact sur les projets. Les activités

propres aux chefs de projets en sont exclues, toutefois la détermination des pratiques et outils de management de projet adaptés aux projets de l'organisation et la formation des chefs de projet aux bonnes pratiques du management de projet font partie des activités de gouvernance orientée projets de l'organisation.

La description plus détaillée de ce périmètre figure dans le paragraphe 1.4.3.

7.1.3 Les approches pour la performance des projets pour l'organisation

La performance d'un projet pour une organisation est ce qu'apporte le projet à l'organisation. La notion de performance est liée à l'organisation dans laquelle on se place. Il y a, en théorie, autant de notions de performance que d'organisations, parties prenantes du projet.

La problématique développée dans la partie 1 concerne les manières d'aborder la recherche de performance par les projets dans une organisation. Cette problématique est une préoccupation des organisations qui entreprennent régulièrement des projets.

Nous sommes dans une organisation donnée qui a une démarche consciente pour améliorer ou conserver l'apport de performance de ses projets. L'attention est portée sur les activités prises en charge dans les structures permanentes.

7.2 Discussion sur les limitations de l'état de l'art

L'état de l'art est une présentation structurée des principaux résultats empiriques concernant la performance des projets. Toutefois, certaines approches présentes dans la littérature n'y figurent pas. Nous justifions ici le choix de ne pas avoir approfondi quatre concepts :

- les modèles de maturité,
- la gouvernance des projets,
- le choix de la structure de l'organisation,
- la capacité en management de projet de l'organisation

7.2.1 Les modèles de maturité

En biologie, la maturité est l'étape dans laquelle se trouve un organisme qui a atteint son plein développement. En management, depuis une dizaine d'années, le mot maturité a pris un autre sens, ce sont les états intermédiaires qui doivent être franchis pour atteindre la maturité. Le modèle de maturité est basé sur une échelle qui a généralement 5 niveaux.

Les principes sous-jacents des modèles de maturité ont été établis par Crosby (1979, page 38-39) dans son livre « Quality is free (*la qualité est gratuite*) » par l'intermédiaire de sa « grille de maturité du management de la qualité qui comprenait 5 étages (*stages*) ». Les étages de la grille de Crosby sont :

Etage 1 : Incertitude (*Uncertainty*)

Etage 2 : Réveil (*Awakening*)

Etage 3 : Eclaircissements (*Enlightenment*)

Etage 4 : Sagesse (*Wisdom*)

Etage 5 : Certitude (*Certainty*)

Crosby indique que le niveau qu'il est possible d'obtenir est lié à l'implication du dirigeant de l'organisation. Il cite une entreprise qui a eu un nouveau dirigeant qui « pensait que la qualité était coûteuse » le niveau a régressé d'un ou deux étages jusqu'à ce que le dirigeant ait été instruit. (Crosby, 1979, page 40)

Ce principe a été repris pour décrire le niveau d'implantation de toutes sortes de concepts. L'annexe 2 basé sur une recherche extensive portant sur le mot clé modèle de maturité a permis de mettre en évidence 118 modèles ayant fait l'objet d'au moins une publication.

Dans le chapitre 3, plusieurs modèles pour l'implémentation de processus sont présentés. Des résultats satisfaisants sont obtenus avec ses modèles à partir du moment où ils sont appropriés pour les projets de l'organisation et que leur mise en place a été faite de manière appropriée. Cependant les organisations peuvent avoir un haut niveau de performance sans avoir de processus formalisés. Par ailleurs, quand les processus sont installés, les retours d'expérience montrent qu'il est alors souhaitable d'abandonner l'attention sur la conformité aux processus pour une attention sur la performance ou le bénéfice.

D'autres modèles portent sur des niveaux d'utilisation de processus ou d'outils (Gareis & Huemann, 2007), (Gonzalez & al, 2007) ou (Fadeuilhe, 2004). Cependant, l'état de l'art n'a pas permis de mettre en évidence l'impact sur la performance de l'utilisation de tels outils dans la durée. Lorsque les outils et pratiques appropriées pour une organisation ont été définis, ce type de modèle peut être utile pour surveiller leur mise en œuvre (Gonzalez & al, 2007). Toutefois, notre recherche portant sur une méthode générique qui doit aider à définir quels outils, quelles pratiques sont appropriées et comment l'utiliser, nous avons conclu que les modèles de maturité ne sont pas une réponse adaptée à cette problématique.

Le terme maturité est parfois utilisé dans un autre sens, celui de la « capacité pour une organisation de s'adapter pour conserver la performance dans la durée ». L'état de l'art n'a permis aucune corrélation entre la « maturité » d'une organisation suivant cette définition et un haut niveau dans un modèle de maturité.

Aussi, pour notre recherche nous n'utiliserons pas le concept de modèle de maturité.

7.2.2 La gouvernance des projets

L'expression « gouvernance des projets » (project governance), comme pour la plupart des termes liés aux projets, peut avoir un sens différent en fonction du contexte où elle est utilisée.

Une recherche sur les cinq documents sélectionnés pour servir de base à la recherche de définition, met en évidence une définition pour le mot « governance » (OCDE, 2007, page 341) et deux définition pour le mot « corporate governance » (OCDE, 2007, page 151) et (OGC, 2009, page 64).

Pour l'OCDE, la gouvernance est l'exercice de l'autorité politique, économique et administrative pour gérer les affaires d'une nation. (*"Governance is the exercise of political, economic and administrative authority necessary to manage a nation's affairs"*), la gouvernance de l'entreprise (corporate governance) est formé par les procédures et processus nécessaire pour orienter et contrôler une organisation. (*"Procedure and processes according to which an organization is directed and controlled"*).

Dans le référentiel de management de projet PRINCE 2 (OGC, 2009, page 64), la gouvernance est vue comme un ensemble d'activités pour vérifier la mise en place d'un système de maîtrise qui vérifie l'efficacité des systèmes de management établis dans le but de « protéger les actifs, la capacité d'apprendre et la réputation de l'organisation » (*governance (corporate) - The ongoing activities of maintaining a sound system of internal control by the directors and officers of an organization ensure that effective management systems, including financial monitoring and control systems, have been put in place to protect assets, earning capacity and the reputation of organization*).

Müller (2009) dans son livre « Project governance » définit cette expression par « *La gouvernance, comme elle est appliqué dans des portefeuilles, programmes, projets et management de projet, coexiste dans le cadre de la gouvernance de l'organisation. Elle comprend le système de valeur, les responsabilités, les processus et la politique qui permet aux projets d'atteindre les objectifs de l'organisation et d'encourager que leur réalisation soit le meilleur intérêt de toutes les parties prenantes, internes et externes, et de l'organisation elle-même* ». (Muller, 2009, page 4). Il s'agit d'une définition intégrative de tout ce qui est appelé gouvernance.

La gouvernance des projets désigne généralement les activités de « management du projet » pris en charge dans les structures permanentes de l'organisation. C'est la définition choisie dans cette thèse. De nombreux articles portant sur

des retours d'expérience sont sur ce thème (Hall & al, 2003), (Klakegg & al, 2009), (Renz, 2007), (Turner & Keegan, 2001), (Buttrick, 2003), (Crawford & al, 2008), (Crawford & Helm, 2009). Cependant, ces retours d'expérience toujours liés à des types de projets particuliers et donc difficilement généralisables. Pour cette raison, nous ne les avons pas inclus dans l'état de l'art.

L'expression « project governance » est parfois utilisée dans le sens activité de gouvernance d'une organisation ayant un impact sur la performance des projets, ce que nous avons appelé gouvernance orientée projets de l'organisation (voir paragraphe 1.4.3) . Ce thème a été largement traité dans l'état de l'art, plus particulièrement dans le chapitre 4 sur les PMO, dans le chapitre 5 sur les types d'organisation et dans le chapitre 6 sur « la performance des projets par l'alignement stratégique ». L'état de l'art n'a pas permis de mettre en évidence des modèles reconnues dans le domaine. C'est ce qui affirment Aubry & al (2007, page 328) au sujet du management des projets au niveau de l'organisation (organisational project management) « *Il manque des éléments dans les publications académiques : les fondations théoriques, les modèles valides et vérifiés de manière empirique.* » page 328.

L'expression « gouvernance des projets » est un terme vague. La partie « gouvernance des projets » (voir paragraphe 1.4.3) n'a pas été traité à cause du caractère contextuel de la séparation des activités attribuées au chef de projet et aux structures permanentes de l'organisation. Les autres aspects pouvant être inclus dans l'expression gouvernance ont été traités et dispersés dans plusieurs chapitres.

7.2.3 Le choix de la structure organisationnelle

Plusieurs manières de gérer hiérarchiquement les personnes qui sont affectées dans les projets existent. Toutefois, il y a très peu d'études empiriques sur l'apport de la performance lié au choix de la structure organisationnelle. Deux contributions portant sur des aspects partiels sont analysés dans ce paragraphe.

Hobday (2000) compare deux projets destinés à réaliser des projets similaires sur deux sites différents d'une même compagnie. Les produits à réaliser sont des systèmes complexes. Un des projets est dans une structure organisationnelle basée sur des projets (PBO ou Project-based organisation). L'autre dans une organisation avec une structure matricielle de type fonctionnelle. L'organisation PBO donne la responsabilité et les leviers de management au chef de projet. Il peut s'occuper de répondre aux besoins du client et traiter les incertitudes techniques avec les ressources du projet sans intermédiaire et, dans un contexte de management de problématique complexe, être mieux à même d'assurer la réussite du projet.

Toutefois, l'organisation PBO a des inconvénients. En particulier, les connaissances acquises ne sont pas partagées à toutes l'entreprise, l'organisation n'a pas les moyens de connaître l'avancement réel du projet et sa cohérence avec la stratégie de l'organisation.

Aussi, l'organisation a choisi de faire évoluer la structure organisationnelle vers la structure dite conduite par les projets (Project-led Organisation). Des personnes avec des responsabilités fonctionnelles sont nommées pour gérer la communication entre les projets et ainsi l'organisation, toute en laissant le pouvoir au chef de projet de trouver des solution, les connaissances sont partagées et l'organisation peut développer sa capacité à exploiter ou créer des opportunités futures.

Hyvari (2006) ont publié une étude concernant 25 organisations dont la vocation est de faire des projets (project-oriented business organisation). L'auteur constate que les structures organisationnelles les plus courantes sont :

- les organisations matricielles orientées fonctionnelles,
- les organisations matricielles orientées projet,
- les organisations en équipes projets autonomes.

Les publications sont insuffisantes pour tirer des enseignements sur ce thème. Toutefois, parmi les praticiens, il est reconnu que :

- pour les organisations matricielles, la principale difficulté réside dans le fait que les membres de l'équipe projet doivent des comptes à deux personnes (chef fonctionnel et hiérarchique) et sont à l'interface d'éventuels désaccords entre les deux ;

- pour les organisations en équipes autonomes, les principales difficultés résident dans l'occupation du personnel entre les contrats et le partage de l'expérience acquise dans les missions.

7.2.4 La capacité des organisations en management de projet

Turner & Crawford (2007) introduit le concept de « *capacité en management de projet des organisations (project management capacity of organisations)* ». C'est la capacité de l'organisation « à améliorer sa capacité à manager des projets avec constance ». Les composants de cette capacité sont : « *le soutien de la direction de l'organisation* », « *l'alignement avec la stratégie de l'entreprise* », « *une communauté efficace de management de projet et de management de connaissance* », « *une capacité en management de projet de l'entreprise* », « *un répertoire de données* », « *des développements de compétences et de carrière en management de projet* », « *des méthodologie et des outils de management de projet* ». Les auteurs précisent que le besoin en capacité en management de projet des organisations dépend du nombre, de la taille et du type de projets. Il s'agit d'un modèle théorique. Il est cohérent avec les contributions et facteurs de succès que nous avons mis en évidence dans les précédents chapitres.

Bredin (2008) aborde la « capacité des personnes » (people capacity) d'une organisation basée sur les projets. Il s'agit pour lui d'un des éléments de la capacité de l'organisation en management de projet. Le concept de « capacité des personnes » a pour finalité « *de capturer la capacité d'une organisation à gérer la relation des personnes avec le contexte de l'organisation.* » (Bredin, 2008, page 567). L'auteur développe un cadre conceptuel destiné à améliorer la compréhension du management des ressources humaines dans les organisations basées sur les projets. Ce modèle met en évidence l'importance de l'humain pour la performance des projets. Cependant il s'agit d'un cadre théorique sans retour d'expérience.

Crawford (2006) décrit un retour d'expérience autour de l'amélioration de la capacité en management (*organisational project management capability*). Elle a relevé les sujets les plus abordés, dans une organisation qui a une démarche pour améliorer la capacité de l'organisation pour la performance des projets, en se basant sur les rapports internes pendant une période de 4 ans (2001 à 2004). Cette analyse montre que ceux qui ont une vision au niveau de l'organisation du développement de la capacité en management de projet ont peu d'intérêt pour les thèmes traditionnels du management de projet (c'est-à-dire temps, coût et qualité) et plus d'intérêt pour les thèmes qui reflètent une vue plus large de l'organisation (Crawford, 2006, page 84). L'organisation « *ne suivait pas nécessairement une démarche pas à pas vers la maturité de la capacité en management de projet comme promu dans la littérature et les normes.* » *Ceux qui sont engagés dans le développement de la capacité en management de projet de l'organisation sont plus concernés par la capacité et les résultats qu'avec le concept de maturité.* » Dans les rapports concernant l'organisation, « *il n'y a aucun élément concernant un plan cohérent d'amélioration. A la place, il y a un nombre d'initiatives entreprises d'une manière relativement ad-hoc pour répondre à une pression s'accroissant de la part de la direction de l'organisation pour livrer les bénéfices désirés. Le chemin de développement apparaît opportuniste et hautement soumis aux changements dans la structure et les priorités des organisations* ». (Crawford, 2006, page 84).

Le terme de « capacité des organisations en management de projet » est un concept qui a du sens pour les dirigeants d'une organisation. Les champs proposés par Turner & Crawford (2007) correspondent aux enseignements des précédents chapitres. Cependant, ils doivent « mis à la taille » de manière cohérente avec une recherche d'alignement stratégique. Le retour d'expérience décrit par Crawford (2006) dans une organisation qui a déjà une bonne maîtrise de ces projets où il y a de fortes pressions pour obtenir des bénéfices montre que les personnes ne s'appuient nullement sur cette analyse. Les personnes en situation de responsabilités agissent en concertation en fonction des contraintes et de leur connaissance.

Le concept de « capacité des organisations en management de projet » n'a pas été retenu dans les approches à cause du très faible nombre de retours d'expérience et de son absence d'opérationnalité. Il ne permet pas de déterminer ce qui

est pertinent de mettre en place. Toutefois l'étude de cas décrit par Crawford (2006) montre l'importance de la capacité des personnes à proposer des solutions pour répondre aux exigences de l'organisation. Cette proposition est à rapprocher de la proposition 6.2 et du concept de stratégie « émergente » de l'organisation proposée par Jamieson & Morris (2007).

7.2.5 *Synthèse*

Les approches qui n'ont pas fait l'objet d'un développement dans l'état de l'art n'avaient pas de retour d'expérience suffisant pour développer un chapitre. Toutefois, cet état de l'art complémentaire a permis de justifier le choix de ne pas utiliser le concept de « modèle de maturité » et de mettre en évidence l'importance de la capacité des personnes à agir pour la performance des projets. Un nouveau facteur de succès est établi.

Les facteurs de succès du complément de l'état de l'art

Facteur de succès 7.1 – Manager les personnes concernées par les projets de manière à faire progresser leur capacité à agir pour la performance des projets. (Crawford, 2006)

7.3 Intérêt d'une nouvelle méthode

7.3.1 *Synthèse des résultats sur les approches existantes*

Dans l'état de l'art, ont été recherchées les études significatives reliées à 5 approches pour la performance des projets dans une organisation.

- La performance des projets par la formation au management de projet

La formation en management de projet est un moyen pour améliorer la performance des projets, à condition que les méthodes et outils servant à la formation soient appropriés au type de projets traités et que le chef de projet ait des compétences personnelles qui permettent de compléter ces méthodes et de les utiliser de manière appropriée.

« La formation aux méthodes de management de projet » n'est donc pas suffisante pour garantir la performance des projets dans la durée.

- La performance par la maîtrise des processus

La maîtrise des processus est un moyen pour améliorer la performance des projets, à condition que les processus choisis soient appropriés aux projets traités et au contexte des projets et que la direction de l'organisation veille à ce que l'attention soit mise sur l'apport de performance des projets et non sur la conformité au processus.

Cependant, pour certains projets, il est possible d'avoir un haut niveau de performance des projets sans avoir de système de processus formalisé.

« La performance des projets par la maîtrise des processus » demande une attention forte de la direction pour éviter une bureaucratisation et une perte de performance. Elle n'est donc pas adaptée aux projets à enjeux moyens.

- La performance par les bureaux de management de projet ou PMOs

Le PMO est un moyen d'apporter de la performance par ses projets à l'organisation, cependant sa mise en place est délicate et le bénéfice est loin d'être automatique. Selon les études, un tiers à la moitié des PMOs n'apporteraient pas la performance attendue. Par ailleurs, la plupart des PMOs ont une durée de vie faible, aussi nous n'avons pas retenu ce concept pour déterminer une méthode qui conserve la performance dans la durée.

- La performance pour des types particuliers d'organisations

Les résultats de chapitre montrent qu'il existe des principes de solution applicables pour certains types d'organisations. Toutefois, il existe une zone pour laquelle aucune solution reconnue n'est applicable : les projets internes aux enjeux moyens. Pour ce type de projets, une nouvelle méthode serait nécessaire.

Les organisations en situation de très forte concurrence lorsqu'elles sont dans une démarche d'amélioration de la performance des projets auraient aussi besoin d'un outil ou d'une méthode lorsque le contexte des projets et leurs enjeux sont complexes. Il est alors nécessaire de construire et diffuser une représentation sur comment se fait l'apport de performance des projets à l'organisation afin d'établir des stratégies d'actions.

- La performance par l'alignement stratégique

Des éléments concordants confortent l'intérêt d'utiliser les principes de l'alignement stratégique recherché ou maintenir la performance des projets. Il faut adapter les structures, les processus, la culture, le mode de management au contexte et à la stratégie voulue par l'organisation.

7.3.2 Le domaine d'application de la nouvelle méthode

Des méthodes existent pour améliorer la performance des projets d'une organisation, toutefois elles ne sont pas appropriées à tous les types de projets et à tous les contextes d'organisation et les solutions qu'elles proposent doivent être adaptées aux types de projets et au contexte de ceux-ci. Les structures et processus mises en place demandent parfois une attention forte de la direction de l'organisation pour éviter l'apparition de dysfonctionnements, qu'il n'est pas toujours possible d'obtenir dans la durée. Il est reconnu qu'il faut adapter les structures, les processus, la culture, le mode de management au contexte et à la stratégie voulue par l'organisation, cependant, il manque un guide opérationnel pour y arriver.

Une nouvelle méthode est donc utile :

- aider l'application des autres méthodes existantes et faciliter l'adaptation, aux projets et aux particularités de l'organisation, des outils, processus et pratiques des différentes approches existantes,
- aider à conserver l'apport de performance des projets à l'organisation dans la durée,
- être une base utilisable pour les organisations avec des projets internes avec des enjeux moyens,
- être une aide pour les organisations, en situation de forte concurrence et dont le contexte des projets et leurs enjeux sont complexes, pour mieux comprendre les équilibres entre les éléments qui interviennent dans la performance des projets.

Ces fonctionnalités sont cohérentes et complémentaires aux fonctions essentielles de la méthode, énoncées dans l'introduction :

F1 : Une méthode destinée aux organisations qui réalisent régulièrement des projets

F2 : Une méthode centrée sur l'apport durable de performance des projets à l'organisation

F3 : Une méthode ayant pour périmètre d'action la gouvernance d'une organisation

F4 : Une méthode s'appuyant sur une représentation de la gouvernance en un système pouvant être décomposé en sous-systèmes interactifs

F5 : Une méthode réellement utilisable dans un contexte industriel

7.4 Les enseignements pouvant servir comme points d'entrée pour la recherche de cette thèse

La recherche consciente d'une meilleure maîtrise de la performance des projets présuppose qu'une personne a pour mission de comprendre ce qui, dans les activités liés aux projets, a un impact sur la performance de l'organisation, d'anticiper les risques concernant les décisions de niveau gouvernance et de proposer des améliorations dans l'organisation ou donner un avis sur les propositions. Dans cette partie, cette personne est appelée « l'organisateur ».

Les résultats de l'état de l'art concernant chaque approche étudiée seront commentés de manière à tirer deux types d'enseignements :

- les « propositions » utiles à un « organisateur »
- les facteurs de succès à mettre en œuvre par un « organisateur ».

Les « propositions » sont des hypothèses cohérentes avec les retours d'expérience issus de l'état de l'art qui vont servir de bases à la méthode et au modèle conceptuel sous-jacent. Les facteurs de succès sont déduits, soit des propositions, soit des résultats de l'état de l'art.

7.4.1 Les propositions utiles à un « organisateur »

Proposition 2.1 – Les principaux référentiels de management de projet sont basés sur les mêmes principes sous-jacents de « planification, exécution, maîtrise » et sont plus particulièrement adaptés aux projets impliquant de nombreuses personnes et dont le produit est bien spécifié au départ. (Morris & al, 2006) (Williams, 2005)

Proposition 2.2 – Les méthodes de management de projets doivent être utilisées de manière appropriée en fonction des projets et du contexte des projets. Les outils et pratiques doivent être adaptés à chaque organisation.

Proposition 2.3 – Les compétences comportementales du chef de projet sont des facteurs essentiels pour la performance des projets : « leadership », communication, prise en compte des attentes des parties prenantes, capacité de travailler en équipe. Ces compétences sont, en partie liées, aux habitudes de management de l'organisation et inscrites dans la culture.

Proposition 2.4 – D'autres méthodes de management de projet centrées sur les attentes du client et avec une planification légère et adaptative en fonction des changements sont utilisées avec succès dans les entreprises. Ce sont des méthodes agiles. Il n'existe pas de conceptualisation générale pouvant être déclinée sur les deux approches : approche traditionnelle et approche agile. (Smyth & Morris, 2007), (Turner, 2007a), (Winch, 2004).

Proposition 3.1 – Il existe un « plan de projet », état de référence du projet, pour la plupart des projets mais sa forme et les moyens de maîtrise de ce plan sont différents en fonction du projet. Une planification trop précise n'est pas souhaitable, car elle oblige à replanifier fréquemment entraîne des dépassements de délais. Un trop fort contrôle n'est pas souhaitable car il apporte des rigidités et une démotivation.

Proposition 3.2 – Quand un système de processus pour la maîtrise des projets existe, pour qu'il contribue à la performance, il faut que l'attention de l'organisation ne soit pas mise sur la conformité aux processus mais sur l'atteinte de bénéfice pour l'organisation et le client. (Schaeffer & al, 2007), (Hardgrave & Armstrong, 2005)

Proposition 3.3 – Environ la moitié des organisations ne formalisent pas les processus de management de projet et la majorité de celles qui les formalisent n'ont pas de système d'amélioration continue. Les recherches ne montrent pas toujours de corrélation entre la performance des projets et l'existence de procédures formelles. (Dietrich & Lehtonen, 2005), (Cooke-Davies & al, 2009), (Grant & Pennypacker, 2006), (Yazici, 2009), (Mullaly, 2006)

Proposition 4.1 – Les principales fonctions pour lesquelles les organisations voient la nécessité de mettre en place une gestion formelle sont :

- la gestion des méthodes de management de projet,
- la synthèse des états pour la hiérarchie,
- le développement des compétences,
- le contrôle des projets aux niveaux des structures permanents,
- la gestion des archives sur l'historique des projets. (Dai & Wells, 2004), (Hobbs & Aubry, 2007)

Proposition 4.2 – Les principaux dysfonctionnements dans les organisations qui mettent en place une gestion consciente de fonctions destinées à améliorer la performance des projets sont :

- l'importance donnée à la conformité aux processus plutôt qu'à la performance des projets,
- le poids de la bureaucratie et
- les conflits d'autorité. (Vo Quand Dang & al, 2005), (Hobbs & al, 2007), (Hoffman, 2003), (Duggal, 2009b), (Thiry, 2007b).

Proposition 4.3 – Pour gérer ses évolutions, l'organisation met parfois en place une entité destinée à disparaître. Les évolutions concernées sont, par exemple : la formation du personnel à de nouvelles pratiques, la mise en place d'un système informatique pour gérer les informations sur les projets, l'évolution des responsabilités concernant le projet. (Pelligrinelli & Garagna, 2008)

Proposition 4.4 – Hors des périodes d'évolution voulues par la direction, il convient de conserver une attention sur la capacité de l'organisation à être performante sur ses projets et adapter l'organisation chaque fois que c'est nécessaire. (Pelligrinelli & Garagna, 2008), (Crawford, 2006), (Thiry, 2007b), (Woerner & Azig, 2006).

Proposition 5.1 – En fonction du contexte, les organisations sont plus au moins auto-régulatrices. Une organisation est auto-régulatrice quand, en cas de dysfonctionnement, les actions des personnes impliquées dans l'organisation vont aller naturellement et sans intervention d'un « organisateur » vers une recherche de résolution du dysfonctionnement.

Proposition 5.2 - Pour les organisations qui ont des ressources limitées pour leurs projets, les activités critiques pour la maîtrise de la performance sont :

- l'obtention d'une représentation réaliste des ressources réellement disponibles pour les projets et
- la mise en place des processus appropriés pour déterminer quels projets doivent être réalisés et pour autoriser le démarrage de chaque projet. (Cooper & al, 2000), (Givert & Stylemans, 2005), (Blichfedt & Eskerod, 2008)

Proposition 5.3 – Les principales fonctions à assurer dans les organisations dont la réussite projets est un enjeu majeur pour la pérennité de l'organisation sont :

- la formalisation du lancement des projets,
- le management du « portefeuille de projets » (connaissance de l'état d'avancement de chaque projet, allocation des ressources avec une vision globale, capitalisation de l'expérience)
- la gestion des carrières des personnes impliquées dans les projets. (Afnor, 2003).

Proposition 5.4 – Les projets internes avec des enjeux moyens sont ceux pour lesquels la maîtrise de la performance est la plus difficile à organiser. En effet, il est nécessaire de limiter les aspects de gouvernance maîtrisés à l'effort que la direction de l'organisation peut mettre pour éviter les dysfonctionnements qui apparaissent naturellement (Voir Proposition 4.2). (Ezratty, 2004)

Proposition 6.1 – Le « système » formé des éléments de l'organisation ayant un impact sur la performance des projets doit être adapté en fonction de la stratégie l'organisation et du contexte de celle-ci. Ce système comprend toutes sortes d'éléments y compris : la stratégie, la structure, les processus, la culture, le style de management. (Ezratty & Miny, 2006) (Cooke-Davies & al, 2009)

Proposition 6.2 – La stratégie de l'organisation pour les projets est basée sur une représentation de ce qui apporte de la valeur à l'organisation. Elle est à la fois « délibérée » et imposée par la direction de l'organisation et à la fois « émergente », bâtie sur les actions des membres dans le cadre des responsabilités qui leur sont données. (Jamieson & Morris, 2007) (Pellegrini & Garagna, 2008).

7.4.2 Les facteurs de succès à mettre en œuvre par « l'organisateur »

Facteur de succès 2.1 – Avoir des méthodes, outils et pratiques de management de projet adaptés aux projets de l'organisation et à leur contexte.

Facteur de succès 2.2 – Faire que l’organisation reconnaisse les compétences personnelles des chefs de projet : capacité à anticiper et résoudre les problèmes, leadership, communication, prise en compte adaptée des attentes des parties prenantes, travail en équipe.

Facteur de succès 3.1 – Avoir le niveau de détail juste nécessaire du plan du projet pour donner un repère utile au chef de projet et mettre en place le plan du projet au bon moment.

Facteur de succès 3.2 – Donner un espace de liberté d’actions suffisant au chef de projet pour qu’il puisse exercer une coordination efficace pour les actions qui doivent être entreprises à son niveau.

Facteur de succès 3.3 – Donner comme priorité de management, la recherche de la performance des projets ou du bénéfice pour l’organisation, plutôt que la conformité à des règles ou à des processus.

Facteur de succès 4.1- Limiter la gestion des informations au niveau des structures permanentes à celles dont il est possible d’en estimer la robustesse.

Facteur de succès 4.2 – Répartir les autorités de manière à ce que les individus aient un intérêt personnel à collaborer ou donner comme mission à une personne ayant l’autorité nécessaire de s’impliquer pour obtenir que les personnes collaborent.

Facteur de succès 4.3 – Motiver les personnes pour agir de manière à apporter de la performance à l’organisation par ses projets.

Facteur de succès 4.4 - En dehors des périodes d’évolutions gérées de manière consciente avec un soutien fort de la direction, rechercher une structure d’organisation qui limite les conflits de pouvoir et conserver une attention de management suffisante pour anticiper les éventuels problèmes.

Facteur de succès 4.5 – Gérer les périodes d’évolutions conscientes en utilisant les méthodologies des projets de changement organisationnel et culturel.

Facteur de succès 5.1 – Mettre les moyens adéquates pour évaluer la disponibilité réelle des ressources nécessaires avant de décider de la réalisation d’un projet.

Facteur de succès 5.2 – Prendre en compte l’énergie que la direction de l’organisation peut mettre à l’arbitrage des divergences qui apparaissent dans les activités de gouvernance des projets pour le choix de la structure organisationnelle pour « gouverner » les projets.

Facteur de succès 6.1 – Diffuser dans l’organisation une compréhension de comment et en quoi les projets apportent de la valeur à l’organisation.

Facteur de succès 6.2 – Faire définir à l’organisation quelle est sa stratégie pour ses projets.

Facteur de succès 7.1 – Manager les personnes de manière à faire progresser leur capacité à agir pour la performance des projets.

7.4.3 Les autres enseignements pouvant être réutilisés

Au-delà des propositions utiles à un « organisateur », nous avons également mis en évidence des enseignements utiles à notre recherche.

- Le besoin d’une nouvelle conceptualisation générique des projets et du management de projet

Pour construire le modèle conceptuel et la méthode associée, il sera nécessaire de proposer une conceptualisation des projets et du management de projet compatible avec les méthodes agiles et les méthodes traditionnelles. (**Chapitre 2**)

- Le besoin de conceptualiser l’apport de valeur des projets à l’organisation

Pour construire le modèle conceptuel et la méthode associée, il sera nécessaire de proposer une conceptualisation de l’apport de valeur des projets à l’organisation. (**Chapitre 6**)

- Le PMO n’est pas un concept retenu pour le modèle, objet de la recherche

Le PMO est un objet de recherche riche car c'est un élément visible de l'organisation sur lequel des études quantitatives ont pu être faites, cependant il n'a du sens que dans un contexte donné. L'organisation peut choisir d'attribuer chacune des fonctions nécessaires à la gouvernance orientée projets des organisations à une entité spécifique (appelé PMO) ou à une entité fonctionnelle qui a d'autres missions. Le fait que certaines fonctions peuvent être regroupées dans une entité appelée PMO n'est pas considéré comme un enseignement utile pour la recherche ; l'important étant d'articuler les fonctions de manière à minimiser les risques concernant les conflits de pouvoir. **(Chapitre 4)**

- Le modèle de maturité n'est pas un concept retenu pour le modèle, objet de la recherche.

En effet, le modèle de maturité n'est pas adapté pour réaliser une méthode générique. Il n'existe pas de solution type valable pour toutes les organisations. **(Paragraphe 7.2.1 de ce chapitre)**

- Les organisations sont plus ou moins auto-régulatrices

En fonction du contexte, les organisations sont plus au moins auto-régulatrices. Une organisation est auto-régulatrice quand, en cas de dysfonctionnement, les actions des personnes impliquées dans l'organisation vont aller naturellement et sans intervention d'un « organisateur » vers une solution qui permet une performance des projets satisfaisante. Ce « concept » d'auto-organisation doit être pris en compte pour estimer les efforts de management nécessaires pour éviter les dysfonctionnements. **(Chapitre 5)**

7.5 Les problématiques de la thèse

7.5.1 La problématique industrielle de la thèse

L'état de l'art a montré qu'une nouvelle méthode serait utile pour :

- aider l'application des autres méthodes existantes et faciliter l'adaptation, aux projets et aux particularités de l'organisation, des outils, processus et pratiques des différentes approches existantes,
- aider à conserver l'apport de performance des projets à l'organisation dans la durée,
- être une base utilisable pour les organisations avec des projets internes avec des enjeux moyens,
- être une aide pour les organisations, en situation de forte concurrence et dont le contexte des projets et leurs enjeux sont complexes, pour mieux comprendre les équilibres entre les éléments qui interviennent dans la performance des projets.

A partir de ce besoin, nous pouvons confirmer la problématique industrielle déjà défini dans l'introduction.

Problématique industrielle de la thèse

Construire une méthode destinée aux les organisations qui réalisent régulièrement des projets, plus particulièrement celles qui ont des projets internes, et qui a pour but d'améliorer durablement l'apport de performance des projets à l'organisation.

Le développement de la problématique industrielle fait l'objet de la partie 3 « une méthode opérationnelle pour la performance des projets ».

7.5.2 La problématique académique de la thèse

La méthode est construite sur un modèle conceptuel sous-jacent. Ce modèle doit être compatible avec les enseignements listés dans le paragraphe précédent. Il devra donner une représentation des éléments ayant un impact sur la performance des projets comment ils évoluent, interfèrent et par quel mécanisme ils apportent de la performance. Nous pouvons formuler la problématique académique de la thèse.

Problématique académique de la thèse

Comment définir un nouveau modèle conceptuel donnant une représentation cognitive permettant à une organisation de construire et d'adapter les éléments ayant un impact sur la performance de ses projets ?

La réponse à cette question nécessite de passer par des étapes. Par ailleurs, des choix doivent être faits sur les domaines de recherche utilisés.

Les connaissances théoriques pratiques concernant les choix de structuration et de management de l'organisation font partie d'un domaine de recherche appelé « **théorie des organisations** ». Pour notre modèle, il convient de s'interroger la pertinence des concepts synthétisés dans le cadre de ces théories pour son application au cas du management d'une organisation qui réalise régulièrement des projets, puis les reformuler pour les adapter à notre modèle. A partir de ces éléments, la question de recherche secondaire n°1 est formulée.

Le domaine de recherche de la « **science des systèmes** » utilise le mot système pour désigner un ensemble d'éléments en interaction. Ce concept est en adéquation avec la proposition 6.1 qui aborde le système formé par les éléments ayant un impact sur la performance des projets, ce système devant être adapté en fonction de la stratégie de l'organisation. Nous nous appuyons sur la science des systèmes pour construire notre modèle. A partir de ces éléments, la question de recherche secondaire n° 2 est formulée.

Les deux besoins de conceptualisation déterminés dans le paragraphe 7.4.3 de ce chapitre permettent de définir deux questions de recherche secondaires sous-jacentes qui doivent être résolues auparavant.

Les questions de recherches secondaires

- **Question de recherche secondaire n°1** - Comment utiliser les acquis de la « **théorie des organisations** » pour la conception du nouveau modèle cognitif ?
- **Question de recherche secondaire n°2** - Comment utiliser les acquis de la « **science des systèmes** » pour la conception du nouveau modèle cognitif ?
- **Question de recherche secondaire n°3** - Comment conceptualiser **les projets**, en étant compatible avec les méthodes traditionnelles et les méthodes agiles, de manière à avoir les fondamentaux sur les projets nécessaires à la construction du nouveau modèle cognitif ?
- **Question de recherche secondaire n°4** - Comment conceptualiser **la performance des projets** de manière à avoir les fondamentaux sur la performance nécessaires à la construction du nouveau modèle cognitif ?

Le développement de la problématique académique fait l'objet de la partie 2. Chacune des questions de recherche secondaire est développée dans un chapitre.

Conclusion de la partie 1

L'état de l'art a pour objet :

- de confirmer l'intérêt d'une nouvelle méthode destinée aux organisations et ayant pour but de garantir dans la durée un niveau de performance des projets cohérent avec leurs enjeux pour l'organisation,
- de tirer les enseignements pouvant servir de point d'entrée de la recherche entreprise dans cette thèse,
- de formuler les problématiques de la recherche.

Les approches étudiées sont :

- la performance des projets par **la formation aux méthodes de management de projet** (Chapitre 2)
- la performance des projets par **la maîtrise des processus** (Chapitre 3)
- la performance des projets par **les bureaux des projets ou PMOs** (Chapitre 4)
- la performance des projets pour **des types particuliers d'organisations** (Chapitre 5)
- la performance des projets par **l'alignement stratégique** (Chapitre 6)

Le besoin d'une nouvelle méthode est confirmé. Elle sera utile pour :

- aider l'application des autres méthodes existantes et faciliter l'adaptation, aux projets et aux particularités de l'organisation, des outils, processus et pratiques des différentes approches existantes,
- aider à conserver l'apport de performance des projets à l'organisation dans la durée,
- être une base utilisable pour les organisations avec des projets internes avec des enjeux moyens,
- être une aide pour les organisations, en situation de forte concurrence et dont le contexte des projets et leurs enjeux sont complexes, pour mieux comprendre les équilibres entre les éléments qui interviennent dans la performance des projets.

Des enseignements établis pour pouvoir servir de point d'entrée à la recherche sont synthétisés dans le paragraphe 4 du chapitre 7. Ont été établis :

- 17 propositions utiles à un « organisateur »,
- 14 facteurs de succès à mettre en œuvre par un « organisateur »,
- 5 autres enseignements utiles à la recherche.

A partir de ces résultats les problématiques de la recherche ont été formulées. Le développement de chacune des deux problématiques fera l'objet d'une partie. La question de recherche académique a été déclinée en quatre questions recherches secondaires qui feront l'objet d'un chapitre : utilisation de la théorie des organisations, utilisation de la science des systèmes, conceptualisation du projet et du management de projet, conceptualisation de la performance.

Problématique académique de la thèse

Comment définir un nouveau modèle conceptuel donnant une représentation cognitive permettant à une organisation de construire et d'adapter les éléments ayant un impact dans la performance des projets ?

Problématique industrielle de la thèse

Construire une méthode destinée aux les organisations qui réalisent régulièrement des projets, plus particulièrement de celles qui ont des projets internes, et qui a pour but d'améliorer durablement l'apport de performance des projets à l'organisation ?

Partie II

Un nouveau modèle conceptuel pour la performance des projets d'une organisation

Introduction de la partie 2

La finalité de la partie 2 est de répondre à la problématique académique de la recherche.

Question de recherche : Comment définir un nouveau modèle conceptuel donnant une représentation cognitive permettant à une organisation de construire et d'adapter les éléments ayant un impact dans la performance des projets ?

Dans la partie 1, nous avons établi que, pour répondre à cette problématique, quatre questions de recherche secondaires doivent être préalablement résolues.

Les questions de recherches secondaires

- **Question de recherche secondaire 1 (QRS1)** - Comment utiliser les acquis de la « **théorie des organisations** » pour la conception du nouveau modèle cognitif ?
- **Question de recherche secondaire 2 (QRS2)** - Comment utiliser les acquis de la « **science des systèmes** » pour la conception du nouveau modèle cognitif ?
- **Question de recherche secondaire 3 (QRS3)** - Comment conceptualiser **les projets**, en étant compatible avec les méthodes traditionnelles et les méthodes agiles, de manière à avoir les fondamentaux sur les projets nécessaires à la construction du nouveau modèle cognitif ?
- **Question de recherche secondaire 4 (QRS4)** - Comment conceptualiser **la performance des projets** de manière à avoir les fondamentaux sur la performance nécessaires à la construction du nouveau modèle cognitif ?

Chacune des questions de recherche secondaires fait l'objet d'un chapitre.

- **L'utilisation de la théorie des organisations pour la conception du modèle** (Chapitre 8, réponse à QRS1),
- **L'utilisation de la science des systèmes pour la conception du modèle** (Chapitre 9, réponse à QRS2),
- **La conceptualisation du projet en vue de son intégration dans le modèle** (Chapitre 10, réponse à QRS3),
- **La conceptualisation de la performance des projets en vue de son intégration dans le modèle** (Chapitre 11, réponse à QRS4).

Le dernier chapitre consolide les acquis précédents pour aboutir à notre modèle : « **La construction du modèle conceptuel** » (Chapitre 12).

Chapitre 8

L'utilisation de la théorie des organisations pour la conception du modèle

Ce chapitre a pour finalité de répondre à la question de recherche secondaire QRS1 : « **Comment utiliser les acquis de la théorie des organisations pour la conception du nouveau modèle conceptuel ?** »

Pour ce faire, les approches reconnues de la théorie des organisations sont décrites de manière à :

- pouvoir être confrontées aux résultats de l'état de l'art de la partie 1,
- mettre en évidence dans quelle mesure elles peuvent être utilisées pour notre modèle,
- établir des concepts qui seront intégrés dans notre modèle.

Les concepts sont ensuite explicités.

8.1 La « théorie des organisations » pour notre question de recherche

La question de recherche principale, objet de la partie 2 est : « **Comment définir un nouveau modèle conceptuel donnant une représentation cognitive permettant à une organisation de construire et d'adapter les éléments ayant un impact sur la performance de ses projets ?** »

8.1.1 *La théorie des organisations*

D'après Aïm (2008, page 15), la théorie des organisations « *s'inscrit dans une démarche de compréhension et d'amélioration du fonctionnement des organisations* ». Elle « *a pour objectif de rassembler dans un corps de doctrine unique l'ensemble des connaissances relatives au fonctionnement et à la conduite des opérations.* » (Aim, 2008, page 15)

Notre modèle conceptuel doit permettre aux personnes à l'intérieur de l'organisation de comprendre son fonctionnement de manière à l'améliorer. Aussi, la théorie des organisations est un domaine qui devrait, a priori, être utile à notre recherche. Toutefois, les connaissances de ce domaine doivent être déclinées pour le cas particulier d'une organisation qui réalise régulièrement des projets.

8.1.2 *Les approches de la théorie des organisations*

L'analyse qui suit est bâtie à partir des résumés sur les grands courants d'organisation issus de deux livres :

- Organisation – Théorie- Applications (Boyer & Equilbey, 1999)
- L'essentiel de la théorie des organisations (Aim, 2008).

Nous avons choisi de classer les écoles ou approches de la théorie des organisations en quatre groupes d'approches (ou courants), comme le montre la figure 8.1. Les représentations de l'organisation liées à chacune de ces approches sont toujours utilisées. Les deux premiers groupes d'approches sont historiques, ce sont deux champs de recherche qui se sont développés successivement, les approches humaines étant le complément des approches mécaniques. Les deux suivants correspondent à deux manières d'intégrer les approches issues du premier groupe, les approches pragmatiques ont pour but de mettre en place des pratiques ou méthodes utilisables par l'encadrement d'une organisation, les approches organiques ont pour but d'aider à développer une compréhension globale du fonctionnement de l'organisation et sont donc moins opérationnelles.

Ce regroupement en type d'approches des écoles et théories et courants de la théorie des organisations est une analyse personnelle.

- **les approches « mécaniques »** décrivent l'organisation comme un ensemble rationnel qui est décrit de manière formelle. Ce courant débute avec la « **théorie classique** » dans les années 1900.

- **les approches « humaines »** sont centrées sur le comportement des individus. Elles abordent les aspects liés à la motivation, à la construction des connaissances, à la manière d'appréhender les choix pour les membres de l'organisation, acteurs de son fonctionnement. Elle débute avec l'« **école des relations humaines** » dans les années 1930 et comprend également l'école de la prise de décision vers 1940.

- **les approches « pragmatiques »** ont pour base une utilisation pragmatique de manière intégrée de concept des deux précédentes approches avec une recherche d'opérationnalité pour les cadres de l'entreprise. Ce courant débute avec la « **théorie néo-classique** » vers 1945 dont les grands principes stabilisés dans les années 60-70 sont toujours utilisés. Les approches socio-techniques (1960) peuvent être aussi rattachées aux groupes des approches pragmatiques.

- **les approches « organiques »** mettent en évidence que les organisations évoluent, s'auto-organisent et réagissent à leurs environnements. Ce groupe d'approches comprend l'école de la contingence dont les origines remontent aux années 1960 et l'école sociologique de l'organisation. Il aide les dirigeants à comprendre, anticiper et gouverner les évolutions. Plus complexe, il est utilisé en recherche ou pour former les coordinateurs et dirigeants d'organisation dans un contexte mouvant ou très politisé.

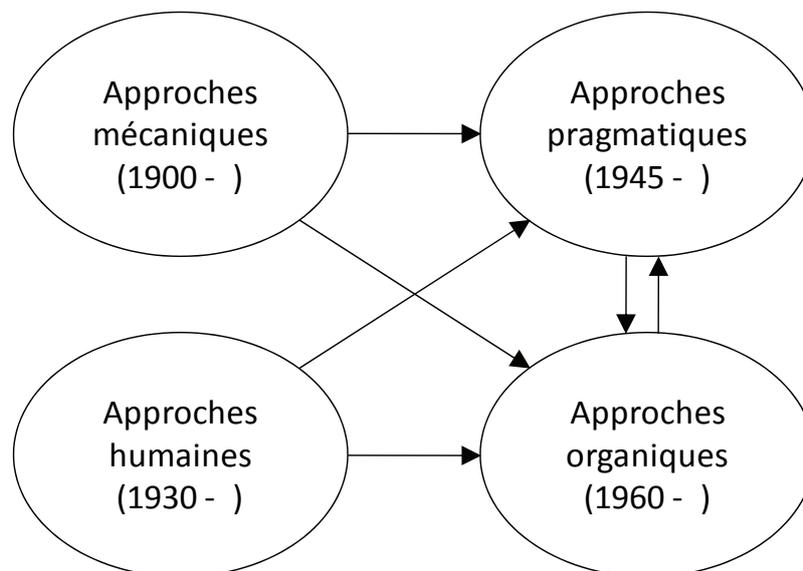


Figure 8.1 – L'articulation des approches de la théorie des organisations

Les courants mécanique et humain sont deux visions de l'organisation : l'un sur les structures globales et sur ce qui est facilement observables, l'autre sur le comportement des individus.

Les courants pragmatique et organique prennent en compte les acquis des deux précédentes approches. La principale différence se situe dans leur opérationnalité. L'approche pragmatique recueille des méthodes et des concepts directement utilisables par des cadres dans l'entreprise. L'approche organique est basée sur des représentations des équilibres de l'entreprise et est plus un outillage pour résoudre les problèmes dans l'entreprise ou chercher des solutions aux dysfonctionnements. L'utiliser demande une capacité de se représenter les flux, les dynamiques de groupes en fonction du contexte, aussi la pertinence de ces outils est perçue très différemment en fonction des personnes.

Les termes « mécanique » et « organique » ont été choisis en référence à des concepts de Burns & Stalker.

8.2 Les approches mécaniques de l'organisation

Les approches « mécaniques » considèrent l'organisation comme un ensemble rationnel qui est décrit de manière formelle. Ce courant débute avec la « théorie classique » dans les années 1900.

8.2.1 La théorie classique

La théorie classique est liée à l'apparition de l'industrie suite à la deuxième révolution industrielle à la fin du 19^{ème} siècle. Le travail est organisé rationnellement pour diminuer les temps morts, supprimer les gestes inutiles, permettre l'automatisation : division du travail, spécialisation des tâches, planification, contrôle du travail, qualification du personnel, mise en place de services fonctionnelles autour de la production. Les grands théoriciens sont Frederick W. Taylor [1856-1915], Henri Ford [1863-1947], Henri Fayol [1841-1925], Max Weber [1864-1920].

Dans son ouvrage, « *L'administration industrielle et générale* », Fayol (1916) décrit les fonctions qui doivent exister dans toutes entreprises :

- opérations techniques (production, fabrication, ..),
- opérations commerciales (achats, ventes, ...)
- opérations financières (recherche et gérance des capitaux),
- opérations de sécurité (protections des biens et des personnes),
- opérations de comptabilité (inventaire, bilan, prix de revient, ...)
- opérations administratives (prévoyance, organisation, commandement et contrôle) (d'après Aim (2008, page 38).

Boyer & Equilbey (1999, page 51) précisent que Fayol recommandait de représenter l'organisation par un « tableau d'organisation », c'est-à-dire un organigramme.

D'après Aim (2008, page 31), Taylor préconisait une hiérarchie fonctionnelle de l'organisation, ce qui correspond à une organisation matricielle.

8.2.2 Les approches «mécaniques» aujourd'hui

Les entreprises de production en grande série sont souvent basées sur des fondamentaux d'organisation très proches de ceux de cette époque, bien que le management des ressources humaines ait beaucoup évolué.

La description de l'organisation à l'aide de référentiels basés sur l'établissement d'une politique, de l'attribution de responsabilité et la mise en évidence d'un système de processus est la forme moderne de l'approche « mécanique ». Le plus connu de ces référentiels est la norme ISO 9001 qui décrit les exigences d'un système de management de la qualité et qui peut conduire à une certification. (ISO, 9008)

8.2.3 La confrontation avec les résultats de l'état de l'art

Les approches mécaniques sont à la base de la plupart des approches existantes pour la performance des projets de l'organisation comme il a été vu dans le l'état de l'art de la partie 1. Nous l'avons mis en évidence dans le chapitre 2.

« Les principaux référentiels de management de projet sont basés sur les mêmes principes sous-jacents de « planification, exécution, maîtrise » et sont plus particulièrement adaptés aux projets impliquant de nombreuses personnes et dont le produit est bien spécifié au départ. » Enseignement 2.1 (Morris & al, 2006), Williams (2005).

Les descriptions des organisations qui ont été étudiées dans l'état de l'art sont aussi basées sur une approche rationnelle : modèle CMMI (§4 du chapitre 3), description du PMO (§3 du chapitre 4), les entités chargées du développement de nouveau produit (§2 du chapitre 5) l'organisation en management par projets (§4 du chapitre 5).

Nous avons conclu que ces modèles permettent tous d'améliorer la performance des projets d'une organisation, dans certains contextes et à partir du moment qu'ils sont utilisés de manière appropriée. Toutefois, leur utilisation dans la durée demande parfois une attention forte de la direction de l'organisation pour éviter les dysfonctionnements qui n'est pas toujours possible quand les enjeux des projets sont faibles par rapport aux autres enjeux de l'organisation, ou quand le dirigeant n'a que peu d'intérêt pour les projets.

8.2.4 L'application pour notre modèle

Il est utile de décrire l'organisation avec une approche mécanique pour permettre le suivi des activités opérationnelles de gouvernance autour des projets. Les composants importants pour une approche mécanique sont :

- la clarification de la politique de l'organisation pour ses projets,
- la clarification des rôles et des responsabilités des personnes impliquées dans la décision, dans le soutien et la réalisation des projets
- la description des activités opérationnelles de gouvernance concernant les projets sous forme d'un système de processus.

Nous appellerons cet ensemble d'éléments « structure et processus ».

Cependant ces composants ne sont qu'une partie du modèle, comme nous l'avons formulé dans la proposition 6.1, la culture et le style de management font partie des éléments ayant un impact sur la performance des projets et ne sont pas pris en compte dans les approches mécaniques.

La représentation cognitive recherchée doit permettre à l'organisation de construire et d'adapter les éléments ayant un impact sur la performance des projets. Une approche mécanique donne les grandes lignes des composants qu'il faudrait mettre en place, non pas comment les mettre en place de manière appropriée au contexte et ni comment les faire évoluer pour garder la performance dans la durée.

Le courant mécanique est utile mais, n'est pas suffisant pour créer notre modèle cognitif, objet de cette partie.

8.3 Les approches humaines de l'organisation

Ce courant s'intéresse aux membres de l'organisation, acteurs de son fonctionnement. Les approches de ce courant sont l'école des relations humaines (1930), l'école de la prise de décision (1940).

8.3.1 L'école des relations humaines (1930) et l'effet « Hawthorne »

Il est apparu que les structures et les processus de l'organisation n'étaient pas suffisants, il faut également prendre en compte les comportements humains. La productivité suppose de s'intéresser à la motivation des ouvriers à travailler vite et bien.

L'école des relations humaines a pour origine une étude d'Elton Mayo [1880-1949] et ses travaux de recherche dans une usine de la Western Electric l'usine d'Hawthorne, entre 1927 et 1932. A l'origine, les travaux de recherche consistaient à vérifier l'influence de l'éclairage et d'autres particularités des conditions de travail sur la productivité des ouvrières d'une usine. Le résultat a été contre-intuitif. L'intensité de l'éclairage n'avait pas d'influence mesurable, la productivité a augmenté dans tous les cas. Le paramètre important était l'attention portée aux ouvrières, la satisfaction d'avoir participé à une expérimentation. Ce phénomène a pris le nom de « effet Hawthorne ».

La prise en compte du facteur humain a fait depuis l'objet de nombreuses études. D'après Boyer & Equilbey (1999, page 64), les principaux travaux de recherche sur les relations humaines dans l'industrie concernent :

- les relations entre productivité et moral des employés,
- les rapports personnels à l'intérieur et entre les groupes,
- les différentes manières de diriger.

D'après Aim (2008), les autres principaux contributeurs de ce courant sont Chester Barnard [1886-1961] avec comme concept « l'entreprise comme mode de coordination », Kurt Lewin [1890-1947] avec les « trois formes de leadership », Abraham H. Maslow [1908-1970] avec la pyramide des besoins », Frederick Herzberg [1923-2000] avec le « modèle bi-factoriel » , Douglas Mac Gregor [1906-1964] avec « la théorie X et Y de l'individu vis-à-vis du travail », Rensis Likert [1903-1981] avec « les quatre styles de leadership », Chris Agyris [1923-] avec la théorie de « l'apprentissage organisationnel ».

La théorie X et la théorie Y de Mac Gregor (1960) sont deux visions du positionnement des individus vis-à-vis du travail, voir le tableau 8.1. En fonction de sa croyance sur le positionnement des individus dans le travail, l'encadrement va adopter un style de management différent.

<i>Théorie X</i>	<i>Théorie Y</i>
<i>L'individu éprouve une aversion innée pour le travail</i>	<i>Le travail peut être une source de satisfaction.</i>
<i>Les individus doivent être contraints, contrôlés, dirigés, menacés de sanctions.</i>	<i>L'homme peut se diriger lui-même dans son travail.</i>
<i>L'individu préfère être dirigé, désire éviter les responsabilités.</i>	<i>L'individu peut apprendre non seulement à accepter mais aussi à rechercher les responsabilités.</i>

Tableau 8.1 – Théorie X et Y de Douglas Mac Gregor (Aim, 2008, page 52).

8.3.2 L'école de la prise de décision (1940) et la rationalité limitée

Cette école est centrée sur le concept de « rationalité limitée » énoncé par Herbert Simon et pour lequel il a eu le prix Nobel d'économie en 1978.

Comme il l'écrit lui-même dans le livre « organisation » coécrit avec J. G March.

« La plupart des prises de décisions humaines, individuelles ou organisationnelles, se rapportent à la découverte et à la sélection de choix satisfaisants; ce n'est que dans des cas exceptionnels qu'elle se rapporte à la découverte et à la sélection de choix optimaux. Rechercher l'optimum implique des processus infiniment plus complexes que de rechercher la satisfaction. » (March & Simon, 1958, page 138-139)

Alors que pour le paradigme accepté était que, pour prendre une décision, il fallait recherche toutes les possibilités pour faire le choix optimal. Herbert Simon a remarqué que dans la plupart des cas, la décision se faisait en prenant la première solution satisfaisante par rapport aux propres critères de rationalité du décideur.

Crozier (1993, page 1) a résumé ce paradigme en trois phrases :

- « a) dans son comportement réel pratique, l'homme est incapable d'optimiser son comportement ;*
- b) sa rationalité ne peut et ne pourra jamais être que limitée ;*
- c) son comportement pratique doit être considéré comme celui d'un satisficing animal et non pas d'un optimizing animal. Il va prendre non pas la solution la meilleure mais la première qui satisfait aux critères de rationalité qui sont les siens. »*

Il s'agit d'un changement notable sur la façon de voir comment se pratique la décision. Cyert et March ont complété ce concept par une description opérationnelle des décisions dans les entreprises, publiée dans le livre « processus de décision dans l'entreprise » (*A behavioral theory of the firm*) (Cyert & March, 1963).

Par la suite, il a été admis que les membres de l'organisation recherchaient leur intérêt personnel avant l'intérêt de l'organisation.

Cyert & March (1963, page 259) rapportent que dans le modèle de direction de O.E. Williamson « *la fonction objectif de l'entreprise a été reformulée de façon à refléter non pas le « traditionnel intérêt des actionnaires », mais plutôt la recherche du « propre intérêt » des dirigeants (ce qui est beaucoup plus naturel).* »

8.3.3 Les approches « humaines » aujourd'hui

Les écoles, études et concepts de l'approche humaine sont utilisés surtout pour la formation initiale et continue. Elles servent à aider l'encadrement dans l'entreprise à mieux comprendre et prendre en compte le comportement humain.

8.3.4 La confrontation avec les résultats de l'état de l'art

La nécessité de prendre en compte les comportements humains dans le management des projets a été le thème du paragraphe 3 du chapitre 2 qui fait référence aux publications de Hartman (2008), Laufer & al (1996), Pinto & Covin (1992), Muller & Turner (2007), Thamhaim (2004), Dvir & al (2003).

La capacité du chef de projet à prendre en compte l'humain pour animer et gérer les personnes impliquées dans le projet est un facteur important de réussite du projet. Le facteur de succès 3.2 établi lors de notre état de l'art est : « *Faire que l'organisation reconnaisse les compétences personnelles du chef de projet : capacité à anticiper et à résoudre les problèmes, leadership, communication, prise en compte adaptée des parties prenantes, travail en équipe.* »

La nécessité de prendre en compte le style de management et la culture qui sont des paramètres humains a été abordée par (Mullaly & Thomas, 2009), (Cooke-Davies & al, 2009) et résumée dans la proposition 6.1 : Le « système » formé des éléments de l'organisation ayant un impact sur la performance des projets doit être adapté en fonction de la stratégie l'organisation et du contexte de celle-ci. Ce système comprend toutes sortes d'éléments y compris : la stratégie, la structure, les processus, la culture, le style de management.

8.3.5 L'application à notre modèle

Les comportements humains doivent être intégrés dans notre modèle, l'état de l'art de la partie 1 l'avait déjà démontré. L'application à notre modèle se fera à travers les approches pragmatiques et organiques qui intègrent les acquis des approches mécaniques et humaines.

8.4 Les approches pragmatiques

Les approches pragmatiques de l'organisation sont basées sur une utilisation, pragmatique et de manière intégrée, des deux précédentes approches. Cette approche débute avec la « théorie néo-classique » vers 1945, puis l'école socio-technique (1960). Les grands principes, stabilisés dans les années 50-60, sont toujours utilisés.

8.4.1 L'école néo-classique (1945)

L'école néo-classique repose sur la réflexion de dirigeants d'entreprise ou de consultants en management qui ont conceptualisé des théories à partir de leur connaissance des entreprises. Cette école prolonge et intègre les deux groupes d'approches précédents.

Elle débute avec les théories managériales d'Alfred P. Sloan [1875-1966] qui préconise la coordination par des comités où toutes les fonctions de l'entreprise sont représentées et l'uniformisation des méthodes et des outils de gestion.

Une deuxième période commence dans les années 1960 autour deux théories : la « direction par objectifs (DPO) » et la « direction participative par objectifs (DPPO) ». Les principes retenus pour cette deuxième période sont :

- la définition d'objectifs liés à la recherche de profits de l'entreprise,
- la décentralisation des responsabilités et des décisions,
- la mise en place d'outils et de méthodes pour suivre les activités,
- un management centré sur la motivation des individus.

La direction par objectifs a été proposée par Peter F. Drucker dans les années 1960. Le principe est de confier aux cadres de l'entreprise des objectifs à atteindre plutôt que des tâches à réaliser. Les moyens pour atteindre ces objectifs sont négociés entre le cadre et l'entreprise. D'après Aim (2008, page 68), « *la réussite de la démarche DPO dépendra des enjeux mêmes (partagés et atteignables) et de la capacité de la direction générale de mobiliser et motiver les directions concernées.* »

La direction participative par objectifs a été proposée par Octave Gélinier à la fin des années 1960. Pour Gélinier (1968, page 7). « *Le succès de l'entreprise procède certes d'une routine efficace, mais plus encore de l'aptitude à progresser à innover dans les techniques, à former à dynamiser les hommes. Finalement, tout procède des énergies humaines, qui peuvent être inhibées, gaspillées ou au contraire activées et polarisées sur l'utile* ». Il insiste sur l'importance du style management qui d'après lui doit être participatif. Il adapte pour cela la théorie Y de Mac Gregor. Ce management, « *détecte les stratégies de progrès, il offre aux hommes des structures motivantes, les soutient par une éthique conforme aux exigences de notre temps, et ainsi accroît simultanément leur capacité et leur volonté d'action.* » (Gélinier, 1968, page 7).

8.4.2 L'école socio-technique (1945)

L'école socio-technique a été mise au point par le Tavistock Institute de Londres. Elle est destinée à l'organisation de la production. Elle considère l'organisation comme un système avec deux sous-systèmes.

- le système technique, approche mécanique de l'organisation (planification et contrôle).
- le système social, les arrangements et la motivation des personnes.

Les deux sous-systèmes doivent être articulés.

Il suggère de donner le travail de production à de petits groupes autonomes qui s'auto-organisent.

En 1938, Chester Barnard dans son livre « *The functions of executive* » fait la distinction entre les organisations formelles (à comparer au système technique) et les organisations informelles (à comparer au système social) qui toutes deux contribuent à la bonne marche de l'entreprise.

8.4.3 Les approches pragmatiques aujourd'hui

Les principes des approches pragmatiques sont toujours utilisés pour organiser les entreprises. La description de l'entreprise en processus sert à maîtriser les flux, à prévoir les quantités. Elle doit être accompagnée par une prise en compte des comportements humains dans le but de donner aux individus motivation et capacité de faire face aux imprévus et aux changements de contexte.

Bien que l'approche des normes qualités de la famille ISO 9000 soit, dans la première étape, essentiellement mécanique, la prise en compte de la motivation humaine y est inscrite dans ses principes. Parmi les 8 principes « *qui peuvent être utilisés par la direction pour mener l'organisation vers de meilleurs performances* » deux sont directement reliés à la motivation :

« *b) **Leadership** - Les dirigeants établissent la finalité et l'orientation de l'organisation. Il convient qu'ils créent et maintiennent un environnement interne dans lequel les personnes peuvent pleinement s'impliquer dans la réalisation des objectifs de l'organisation.*

*c) **Implication du personnel** : Les personnes à tous les niveaux sont l'essence même d'une organisation et une totale implication de leur part permet d'utiliser leurs aptitudes au profit de l'organisation.* »

8.4.4 La confrontation avec les résultats de l'état de l'art

Les facteurs de succès « à mettre en œuvre par l'organisateur » déterminés à l'issus de l'état de l'art sont cohérents avec l'approche pragmatique. Tous les facteurs de succès ont un lien soit les enjeux de l'organisation, soit la mise en place de structure, soit la motivation humaine soit avec deux de ces éléments comme le montre la figure 8.2.

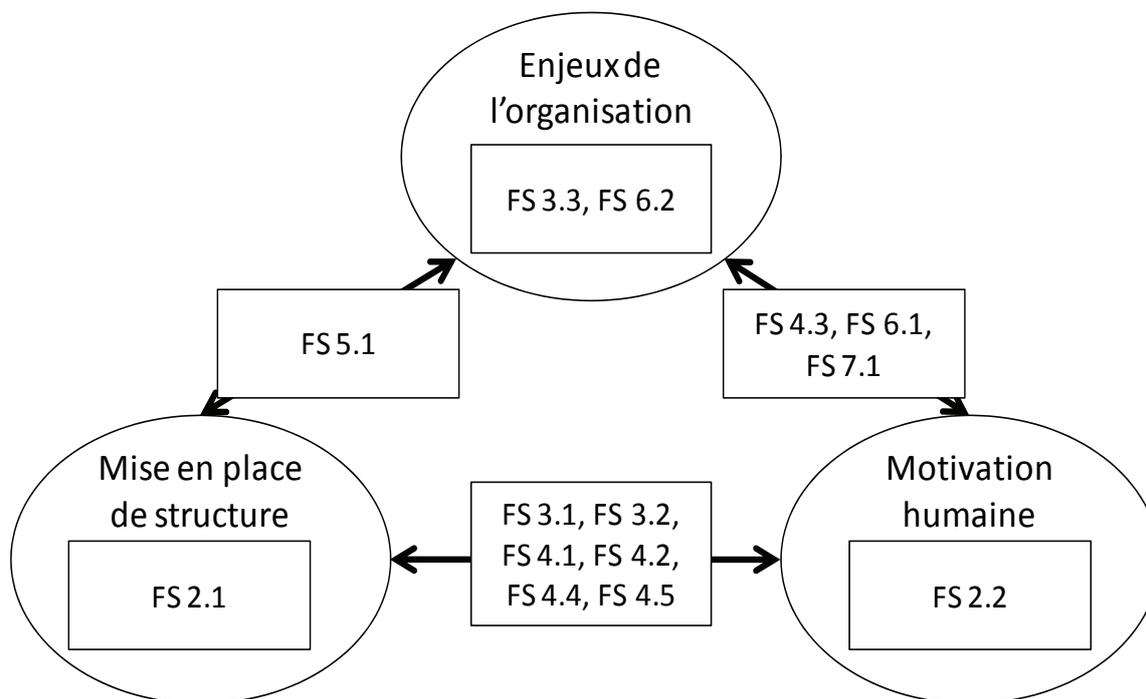


Figure 8.2 – Le positionnement des facteurs de succès en fonction des domaines de l'approche pragmatique

Les facteurs de succès FS 3.1 et FS 3.2 sont particulièrement représentatifs des principes de l'approche pragmatique.

Facteur de succès 3.1 – Avoir le niveau de détail juste nécessaire du plan du projet pour donner un repère utile au chef de projet et mettre en place le plan du projet au bon moment.

Facteur de succès 3.2 – Donner un espace de liberté d'actions suffisant au chef de projet pour qu'il puisse exercer une coordination efficace pour les actions qui doivent être entreprises à son niveau.

8.4.5 L'application à notre modèle

Les principes du courant pragmatique sont cohérents avec les « facteurs de succès à mettre en œuvre par l'organisateur » déterminés dans la partie I.

Nous pouvons retenir les principes énoncés dans le paragraphe 4.3 en les adaptant à notre contexte :

- la définition d'objectifs liés à l'apport de valeurs par les projets à l'entreprise,
- la décentralisation des responsabilités et des décisions au niveau approprié,
- la mise en place d'outils et de méthodes pour suivre les activités,
- un management centré sur la motivation des individus.

Cependant, le modèle cognitif recherché doit permettre à l'organisation de construire et d'adapter les éléments ayant un impact sur la performance des projets. Comme pour l'approche mécanique, l'approche pragmatique donne les grandes lignes des principes qu'il faudrait mettre en place, non pas comment les mettre en place de manière appropriée au contexte et ni comment les faire évoluer pour garder la performance dans la durée.

8.5 Les approches organiques de l'organisation

- Les approches « organiques » de l'organisation mettent en évidence que les organisations évoluent, s'auto-organisent et réagissent à leurs environnements. Elles ont pour principe qu'il n'existe pas un modèle unique de structure d'organisation. « L'école de la contingence » a son origine dans les années 1960. Elle est basée sur l'observation que certaines structures d'organisation sont plus fréquentes dans certains contextes. « L'école sociologique » a été formalisée à la fin des années 1970, elle aborde les influences réciproques des individus à l'intérieur des groupes et les conséquences sur le comportement du groupe.

Complexes, ces écoles ou approches sont surtout utilisées pour former les coordinateurs et dirigeants d'organisation dans un contexte mouvant ou très politisé.

En raison de leur potentiel pour notre modèle, chacune de ces écoles va faire l'objet d'un paragraphe complet.

8.6 L'école de la contingence

8.6.1 Description de l'école de la contingence (1960)

L'école de la contingence est un prolongement l'école néoclassique. Elle montre qu'il n'existe pas un modèle unique d'organisation et que l'organisation s'adapte à son environnement.

Woodward & Perrow soutiennent que la technologie influe fortement les choix organisationnels, grâce à une étude sur une centaine d'entreprises industrielles anglaises. Mintzberg, a mis en évidence 4 facteurs de contingence : l'âge et la taille de l'organisation, son système technique de production, son environnement, son système de pouvoir. (Aim, 2008, page 78 & 81).

Burns & Stalker (1961, page 119- 121), dans une étude portant sur une vingtaine de sociétés, suggère que le modèle mécanique mis en évidence par l'école classique n'est pas la seule organisation possible, il existait un autre modèle qui ont appelé la forme « organique » du système de management. Les caractéristiques des deux « systèmes de management » sont résumées dans le tableau 8.2.

Ils remarquent qu'à une forme particulière d'organisation sont associés un style de management et des valeurs collectives. Une forme « mécanique » exige des valeurs collectives qui reconnaissent la loyauté et l'obéissance, une forme « organique » des valeurs collectives qui reconnaissent l'expertise métier.

<i>Système de management "mécanique" rencontré dans les environnements stables</i>	<i>Système de management "organique" rencontré dans les environnements instables</i>
<i>a) L'organisation a découpé ses problématiques et son activité en tâches spécialisées.</i>	<i>a) L'organisation reconnaît l'importance de la connaissance et l'expérience pour ses activités courantes.</i>
<i>b) Les tâches sont vues comme le but à atteindre, sans conscience de la finalité de l'affaire</i>	<i>b) Les tâches sont vues comme un élément dans une affaire vue comme la finalité</i>
<i>c) Le rôle d'intégration dévolu au supérieur hiérarchique</i>	<i>c) Un ajustement et une redéfinition des tâches en fonction des interactions.</i>
<i>d) Définition précise des droits obligations de chaque individu et des méthodes à employer</i>	<i>d) Des responsabilités étendues et des définitions limitées pour les droits, devoirs et méthodes. (Les problèmes doivent être traités là où ils sont perçus)</i>
<i>e) Des responsabilités opérationnelles traduites en fonction des droits, obligations et méthodes imposées aux individus</i>	<i>e) Des responsabilités opérationnelles liées à la responsabilisation sur l'affaire plus que la définition technique.</i>
<i>f) La structure de contrôle, d'autorité et de communication est hiérarchique. Le sommet de la pyramide hiérarchique a la connaissance de la réalité et vérifie la pertinence des actions.</i>	<i>f) La structure de contrôle, d'autorité et de communication est un réseau. Les actions des individus sont plus régulées par pression du groupe qui cherche à préserver la survie et la croissance de la firme que par la hiérarchie.</i>

<i>g) La connaissance est réputée être au sommet de la hiérarchie, seul endroit où la réalité est connue. Les structures hiérarchiques sont renforcées.</i>	<i>g) La connaissance, technique et commerciale, peut être située n'importe où dans le réseau. Ce lieu devient, de fait, un centre de maîtrise de l'autorité et de la communication.</i>
<i>h) Les interactions et la communication sont majoritairement verticales</i>	<i>h) Les interactions et la communication sont majoritaires latérales.</i>
<i>i) Les actions et le comportement au travail ont tendance à être régi par les consignes et instructions des supérieurs hiérarchiques.</i>	<i>i) Les actions et le comportement au travail ont tendance à être guidé par les informations et les avis plutôt que par des consignes.</i>
<i>j) La loyauté et obéissance sont les principales valeurs collectives.</i>	<i>j) L'engagement pour les activités de l'organisation et pour l'apport de valeur technique quantifiable est plus valorisée que la loyauté et l'obéissance.</i>
<i>k) Le respect de la hiérarchie est plus important que le « savoir, l'expérience et le comportement ».</i>	<i>k) La participation aux réseaux (commerciaux, techniques et industriels) extérieurs à l'organisation et la reconnaissance d'expertise dans ceux-ci sont valorisées.</i>

Tableau 8.2 – Les formes mécaniques et organiques du système de management d'après Burns & Stalker (1961, page 120-121)

Pour Burns & Stalker, il n'existe pas de formes privilégiées, cependant la forme « mécanique » est plus rencontrée dans les environnements stables et la forme « organique » dans les environnements instables. Pour les auteurs, il ne s'agit pas d'une dichotomie. Il existe des états intermédiaires et, dans une même entreprise, les deux formes peuvent coexister. Lorsque l'environnement est parfois relativement stable, parfois relativement instable, l'organisation peut osciller entre les deux formes (Burns & Stalker, 1961, page 122). Il ajoute que « rien dans leur expérience justifie que l'hypothèse que le système mécanique doit être préféré aux systèmes organiques dans les conditions de stabilité. ». Pour eux, il n'y a pas de solution-type optimale pour le système de management.

Thompson (1967) a décrit de manière détaillée des états intermédiaires entre la forme mécanique et organique.

Il est possible de faire un parallèle entre le management pratiqué dans la forme mécanique et la théorie X de Mac Gregor ainsi que le management pratiqué dans la forme organique et la théorie Y de Mac Gregor, décrites dans le paragraphe 3.1.

Cette étude est complétée par les travaux de Mintzberg (1979) dont le livre « Structure et dynamique des organisations » (The structuring of Organizations : a Synthesis of Research) est une référence. Il a établi quatre hypothèses sur l'influence de l'environnement sur une organisation :

« - Hypothèse 9 : Plus l'environnement est dynamique et plus la structure est organique.

- Hypothèse 10 : Plus l'environnement est complexe, plus la structure est décentralisée.

- Hypothèse 11 : Plus l'organisation a des marchés diversifiés, plus elle a tendance à se scinder en unités organisées sur la base de ses marchés (dans la mesure où les économies d'échelle le permettent).

- Hypothèse 12 : Une hostilité extrême de son environnement amène toute organisation à centraliser sa structure de façon temporaire.

- Hypothèse 13 : S'il existe des disparités dans l'environnement, l'organisation est conduite à créer des constellations de travaux différenciées et à décentraliser de façon sélective vers ces constellations. » (Mintzberg, 1979, page 248-256)

8.6.2 La théorie de la contingence aujourd'hui

Les principes affichés dans les organisations concernant le management des ressources humaines sont généralement basés sur la délégation et la responsabilisation des individus, c'est-à-dire ceux du management associé à l'approche

organique. Cependant, il y a très souvent des écarts entre l'affichage et la réalité. La base des organisations reste souvent de forme mécanique tant qu'un élément n'oblige pas les personnes à se remettre en cause.

Dans les entreprises, il n'y a généralement pas de « théorisation » de la contingence. Les causes d'évolution des structures sont diverses : une direction veut améliorer ses résultats, des dysfonctionnements sont apparus dans l'organisation, un cadre local pense qu'il peut se valoriser en changeant l'organisation, une évolution de structure de l'organisation est imposé. Les entreprises utilisent généralement des théories ou modèles présentés comme déjà utilisés dans une situation similaire.

La contingence est un champ de recherche. C'est un sous domaine du management de projet. Une des neuf écoles de la recherche en management de projet proposées par Christophe Bredillet s'appelle l'école de la Contingence (*Contingency school*). (Bredillet, 2007a)

8.6.3 La confrontation avec les résultats de l'état de l'art

Les principes de la contingence sont conformes à l'état de l'art, en particulier les méthodes de management de projet et les éléments de l'organisation ayant un impact sur la performance des projets doivent être adaptés au contexte et utilisés de manière appropriée.

Pour le management de projet, le paragraphe 2.2 cite des publications abordant des éléments de contingences en management de projet Crawford & Pollack (2004), Turner & Cochrane (1993), Shenhar & Dvir (1996), Crawford & al (2003), Steffens & al (2007), Turner & al (2009).

Le chapitre 5 de l'état de l'art décrit trois structures organisationnelles adaptées à trois cas particuliers d'organisation. Les propositions 2.2 et 2.3 sont conformes au principe d'adaptation au contexte propre à l'école de la contingence.

Proposition 2.2 – Les méthodes de management doivent être utilisées de manière appropriée en fonction des projets et du contexte des projets. Les outils et pratiques doivent être adaptés à chaque organisation.

Proposition 6.1 – Le « système » formé des éléments de l'organisation ayant un impact sur la performance des projets doit être adapté en fonction de la stratégie l'organisation et du contexte de celle-ci. Ce système comprend toutes sortes d'éléments y compris : la stratégie, la structure, les processus, la culture, le style de management.

Il est possible de faire un parallèle entre l'approche traditionnelle et la forme mécanique de Burns et Stalker et entre l'approche agile et la forme organique. Ces deux approches pour les méthodes de management de projet sont décrites dans le paragraphe 4.2 du chapitre 4.

Toutefois, les facteurs de succès pourtant valables y compris pour l'approche traditionnelle du management de projet sont en phase avec des caractéristiques de la forme organique du système de management. Facteur de succès 2.2 en accord avec la caractéristique a) de la forme organique ; Facteur de succès 5.3 en accord avec la caractéristique b) de l'approche organique.

Facteur de succès 2.2 – « Faire que l'organisation reconnaisse les compétences personnelles du chef de projet : capacité à anticiper les problèmes, leadership, communication, prise en compte adaptée des attentes des parties prenantes, travail en équipe »

Facteur de succès 3.3 « Donner comme priorité de management, la recherche de la performance des projets, plutôt que la conformité aux règles ou à des processus. ».

8.6.4 L'application à notre modèle

Nous recherchons « une représentation cognitive permettant à une organisation de construire et d'adapter les éléments ayant un impact dans la performance des projets. »

Les théories de la contingence sont en accord avec les résultats l'état de l'art. Cependant, nous avons fait le choix de ne pas fonder notre modèle sur une représentation basée sur la contingence. C'est-à-dire, le principe de notre modèle conceptuel n'est pas de proposer des structures organisationnelles et leur style de management associé en fonction du

contexte, mais de donner la capacité à l'organisation de choisir une structure adaptée à sa problématique et son contexte.

Il s'agit d'un choix de départ de cette thèse. Notre expérience professionnelle nous a conduits à faire l'hypothèse que la bonne structure organisationnelle est celle qui est en accord avec le mode de management et les représentations des personnes en situation de coordination et d'arbitrage sur les projets. Ce choix a été conforté par l'état de l'art. En effet, la série d'études quantitatives de Hobbs et Aubry n'ont pas permis de mettre en évidence de forme privilégiée de PMOs dans un contexte particulier. Ce qui, pour nous, a justifié l'abandon d'une approche par d'un modèle basé sur la contingence, le PMO étant une partie importante de l'organisation.

8.7 L'école sociologique (1980)

8.7.1 Description de l'école sociologique

L'école sociologique est basée sur l'observation du fonctionnement des organisations. L'ouvrage le plus représentatif de cette école est « l'acteur et le système » de Michel Crozier et Erhard Friedberg. (Crozier & Friedberg, 1977). Dans les remerciements de ce livre, les auteurs indiquent que ce livre est le « *résultat d'un long travail d'élaboration* » issu d'une réflexion à laquelle de nombreuses universités ont participé. (Crozier & Friedberg, 1977, page 7).

Elle est basée sur l'observation qu'il n'existe pas de « one best way » pour une problématique de production donnée. Deux entreprises ayant des productions semblables avec des structures d'organisation très différentes peuvent avoir une performance équivalente. Avec des mêmes principes d'organisations structurelles, des entreprises très proches dans leur métier peuvent avoir des résultats très différents. (Crozier & Friedberg, 1977, page 159).

La performance n'est pas apportée par les structures mais par les acteurs qui agissent dans ces structures. Comme le font remarquer Crozier & Friedberg (1977, page 30) « *il n'y a pas de systèmes sociaux entièrement régulés et contrôlés. Les acteurs individuels et collectifs qui les composent ne peuvent jamais être réduits à des fonctions abstraites et désincarnées. Ce sont des acteurs à part entière qui, à l'intérieur de contraintes souvent lourdes que leur impose « le système », disposent d'une marge de liberté qu'ils utilisent de façon stratégique dans leurs interactions avec les autres. La persistance de cette liberté détruit les réglages les plus savants, faisant du pouvoir en tant que médiation commune de stratégies divergentes le mécanisme central et inéluctable de régulation de l'ensemble.* »

La régulation d'un système ne se fait pas par les structures et les processus mais par les actions des membres de l'organisation à l'intérieur des structures dans les contraintes des processus.

Pour Crozier et Friedberg, les membres de l'organisation agissent en fonction de leur « rationalité » (au sens des travaux de Herbert Simon) dans le cadre de jeux de pouvoir de manière à au moins conserver leur capacité de négociation et d'action au sein de l'organisation.

« *Il n'y a en cette matière aucun déterminisme, aucune automaticité. L'ensemble structuré de rapports humains, qui sous-tend l'organisation et qui seul lui donne la vie, n'est pas façonné passivement par des contraintes organisationnelles. Il obéit à sa propre logique, à sa propre rationalité. Car il correspond à un ensemble de relations de pouvoir articulé sous forme de jeux dans le cadre desquels des acteurs relativement autonomes poursuivent leurs intérêts divergents et négocient leur participation d'ensemble. Et selon les fonctions qu'ils occupent, selon les sources de pouvoir qu'ils contrôlent, ces acteurs seront tout naturellement amenés à agir en sorte que les solutions adoptées pour résoudre les problèmes posés par la technologie par l'environnement, bref, la situation soient compatibles avec au moins le maintien de leur propre capacité de négociation au sein de l'organisation.* » (Crozier & Friedberg, 1977, p 159-160).

De ces travaux, deux concepts fondamentaux peuvent être mis en évidence : « la stratégie de l'acteur » et « le système d'action concret. »

- stratégie d'acteurs

Les membres de l'organisation mettent en place des stratégies pour accroître leur pouvoir ou au moins maintenir leurs capacités de négociation et d'action. Les quatre types de sources de pouvoir selon Crozier & Friedberg découlent des zones d'incertitude de l'organisation et sont :»

« - celles découlant de la maîtrise d'une compétence particulière et de la spécialisation fonctionnelle,

- celles qui sont liées aux relations entre une organisation et son ou, mieux, ses environnements,

- celles qui sont liées qui naissent de la maîtrise des informations et de la communication,

- celles enfin qui découlent de l'existence de règles organisationnelles générales. » (Crozier & Friedberg, 1977, page 83)

Pour la recherche d'information, la difficulté n'étant pas d'avoir de l'information mais d'avoir une information non biaisée. (Crozier & Friedberg, 1977, page 388).

- système d'action concret

Il est défini « comme un ensemble humain structuré qui coordonne les actions de ses participants par des mécanismes de jeux relativement stables et qui maintient sa structure, c'est-à-dire la stabilité de ses jeux et les rapports entre ceux-ci, par des mécanismes de régulation qui constituent d'autres jeux. » (Crozier & Friedberg, 1977, page 286). Il s'agit d'un « construit » de l'organisation qui s'est mis en place par interaction entre des membres de l'organisation qui communiquent, agissent en fonction de leur stratégie, leur compréhension du contexte et leurs valeurs.

Les règles de ce système d'action font partie de la culture de l'organisation. C'est un élément stabilisateur qui reste quand les structures changent. Mais le système d'action concret est formé par les acteurs en interactions permanentes, il évolue donc.

Une organisation, un système organisé évolue. D'une part, en effet, ils doivent pour survivre s'adapter aux demandes changeantes de l'environnement, d'autre part, ils doivent tenir compte du fait que les hommes qui les composent, eux aussi, changent. Selon Crozier & Friedberg (1977, page 390) « L'ajustement mutuel entre acteurs s'avère ainsi non seulement un processus aveugle, mais surtout un processus profondément conservateur qui tend à renforcer les équilibres ou déséquilibres de pouvoir existant. »

8.7.2 L'école sociologique aujourd'hui

La complexité de cette approche rend son utilisation opérationnelle difficile dans les organisations.

La difficulté de modéliser ces concepts au-delà des grands principes aujourd'hui considérés comme stabilisés, ne leur donne pas un potentiel de recherche sur ces thèmes. Par ailleurs, ces théories sont difficilement assimilables par des personnes qui n'ont pas vécu à l'intérieur d'organisation, aussi elles sont peu propices pour déterminer des sujets destinés à des étudiants.

Bien qu'elle soit d'une pertinence reconnue, sa complexité limite le champ d'utilisation de l'approche sociologique. Elle est surtout utilisée pour la formation des coordinateurs et dirigeants d'organisation dans un contexte mouvant ou très politisé, là où leur appropriation est utile.

8.7.3 La confrontation avec les résultats de l'état de l'art

L'absence de "one best way" pour la structure d'une organisation est un fondement de l'école sociologique et un des résultats remarquables des études quantitatives sur les PMOs de Hobbs & Aubry (2007 à 2010), largement commentés dans le chapitre 4. L'influence des jeux de pouvoir est aussi observée dans l'état de l'art (Hobbs & al, 2007), (Thiry, 2007b). Plusieurs études observent ou font la proposition que les éléments de l'organisation sont un « construit » de l'organisation (Aubry & al, 2007), (Pelligrini & Garagna, 2008), (Thiry, 2007b), (Hobbs & al, 2007).

Pour la gouvernance orientée vers les projets de l'organisation, les principaux dysfonctionnements repérés sont :

- l'importance donnée à la conformité aux processus plutôt qu'à la performance des projets,
- le poids de la bureaucratie et
- les conflits d'autorité. (Proposition 4.2)

Nous pouvons faire l'hypothèse que ces dysfonctionnements sont dus aux observations sur les stratégies d'acteurs et les systèmes d'action concrets de Crozier et Friedberg (1977).

Deux des facteurs de succès que nous avons proposés se justifient par l'existence de stratégies d'acteur et de systèmes d'action concrets.

Facteur de succès 4.2 – Répartir les autorités de manière à ce que les individus aient un intérêt personnel à collaborer ou donner comme mission à une personne ayant l'autorité nécessaire de s'impliquer pour obtenir que les personnes collaborent.

Facteur de succès 5.2 – Prendre en compte l'énergie que la direction de l'organisation peut mettre à l'arbitrage des divergences qui apparaissent dans les activités de gouvernance des projets pour le choix de la structure organisationnelle pour gouverner les projets.

8.7.4 L'application à notre modèle

Nous recherchons « une représentation cognitive permettant à une organisation de construire et d'adapter les éléments ayant un impact dans la performance des projets. »

Dans le chapitre 5, nous avons vu que l'organisation est plus ou moins auto-régulatrice. C'est-à-dire qu'il est plus ou moins nécessaire pour la direction de l'organisation de s'imposer, par une démarche consciente, une attention de gouvernance afin de maintenir la performance dans la durée. Les deux types particuliers d'organisations auto-régulatrices que nous avons mis en évidence dans le chapitre 5 sont :

- les entreprises destinées à réaliser des projets pour des clients externes. En effet, sans avoir besoin de faire des actions de sensibilisation, chaque participant au projet comprend que si les projets coûtent plus chers que ce qu'ils sont facturés aux clients ou si les clients font savoir qu'ils sont mécontents dans la communauté des acheteurs potentiels, la société va faire faillite et il va perdre son emploi. Aussi, en cas de difficultés, il y a une forte motivation pour trouver une solution.
- les entreprises dont la pérennité dépend de la réussite des projets (cas des projets internes). En effet, le dirigeant prend en charge personnellement les arbitrages structurants et les dysfonctionnements perçus sont rapidement traités.

Nous pouvons faire l'hypothèse que, pour les autres cas, sans une gestion de « niveau gouvernance » de l'ensemble des éléments ayant un impact sur la gouvernance des projets, « les stratégies d'acteurs » dans « les systèmes d'action concrets » entraînent, à terme, des dérives qui affectent la performance des projets.

Pour permettre cette gestion de « niveau gouvernance », nous proposons un nouveau concept le système de gouvernance orientée projets de l'organisation ou système POGS (Project-Oriented Governance System).

Le système de gouvernance orientée projets contient tous les éléments ayant un impact sur l'apport de performance des projets à l'organisation. Bien qu'un tel système soit difficile à utiliser car il n'est pas envisageable de le décrire complètement, nous avons fait ce choix car, d'après l'état de l'art, c'est l'ensemble de ces éléments en interaction qui s'équilibrent grâce aux « systèmes d'action concrets » et qui assurent la performance globale des projets.

L'impossibilité de décrire complètement un objet d'étude est une des caractéristiques de la complexité. La science des systèmes est la boîte à outils pour décrire les objets complexes. L'application de la science des systèmes au système POGS fait l'objet du chapitre 9.

Sauf dans les cas d'une organisation auto-régulatrice autour de la performance des projets, le système POGS doit être « gouverné » de manière consciente. Cela suppose la mise en place d'un pilotage du système POGS. La mise en place d'un pilotage d'un système nécessite, au minimum, deux rôles :

- **le pilote du système POGS** (*the POGS controller*, en anglais), chargé de se développer une compréhension globale du système POGS, d'agir dans la limite de sa délégation pour éviter l'apparition de dysfonctionnement et de coordonner les activités nécessaires à l'émergence, la décision ou l'accompagnement d'évolutions délibérées du système POGS ;

- **le représentant de la direction** (*the representative of senior management*, en anglais) Cette personne oriente la stratégie concernant le POGS, décide des évolutions délibérées du système de management et arbitre tout ce qui concerne les projets. Il possède les leviers nécessaires à ses responsabilités. En particulier, il participe aux évaluations des personnes impliquées dans les projets lors de décision d'avancement ou d'attribution de prime.

Pour la sociologie des organisations, chaque acteur agit suivant sa motivation propre, et c'est l'addition des actions des acteurs qui apporte la performance. Il s'agit d'une représentation du fonctionnement de l'organisation différente de celle suggérée par les représentations mécaniques, où la performance est acquise parce que les acteurs respectent les processus. Nous appellerons cette manière de se représenter la construction de la performance, « vision gouvernée » du fonctionnement de l'organisation. Celle-ci est établie et justifiée dans le paragraphe 8.8.2 de ce chapitre.

8.8 La clarification des concepts destinés au modèle cognitif

Nous avons détecté deux concepts utiles à notre modèle, qui doivent être précisés :

- le système POGS
- la vision « gouvernée » du fonctionnement de l'organisation.

Chacun de ces concepts fait l'objet d'un paragraphe.

8.8.1 Le système POGS (*Project-Oriented Governance System*)

Le système de gouvernance orientée projets (POGS) contient tous les éléments ayant un impact sur l'apport de performance des projets à l'organisation quelle que soit leur nature. Nous proposons de séparer ses éléments en trois catégories :

- « **structure et processus** » que nous avons définis dans le paragraphe 2.4 de ce chapitre et qui correspondent aux exigences des approches mécaniques :

- la clarification de la politique de l'organisation pour ces projets,
- la clarification des rôles et des responsabilités des personnes impliquées dans la décision, dans le soutien et la réalisation des projets
- la description des activités opérationnelles de gouvernance concernant les projets sous forme d'un système de processus.

- « **culture de l'organisation** » pour laquelle nous retiendrons la définition de l'Afnor, c'est-à-dire « *un ensemble construit au fil du temps et partagé, de valeurs, d'aspects intellectuels, de connaissances acquis et de pratiques qui se traduisent par des réactions et des comportements récurrents et prévisibles de l'organisation et des individus qui le composent* » (Afnor, 2003, page 6). L'importance de prendre en compte la culture a été mis en évidence par (Thomas & Mullaly, 2008, page 28-29) et (Cooke-Davies & al, 2009).

- « **stratégie de management** » Il s'agit du style de management et l'effort de gouvernance mis en œuvre par la direction de l'organisation et les personnes ayant les rôles de pilotage comme définis dans le paragraphe 7.3 de ce chapitre : « *pilote de la démarche* » et « *représentant de la direction* ».

Les éléments de toutes ces catégories interagissent et rend l'organisation capable de réaliser des projets qui apportent de la performance à l'organisation. La culture est l'élément le plus stable de l'ensemble. « *Les évolutions culturelles peuvent être facilitées, guidées, mais ne se décrètent pas.* » (Ezratty & Miny, 2006, page 59)

Cependant, quand une organisation souhaite faire évoluer sa structure, il convient de garder à l'esprit que la structure de l'organisation forme un tout avec la culture et le management. « Aussi, avant de décider de mettre en place une nouvelle organisation, il convient de comprendre la culture de l'organisation, d'évaluer l'énergie qu'il est possible de dépenser dans l'arbitrage et la coordination des projets. C'est à partir de ces éléments qu'une organisation est définie et mise en place.

Par ailleurs, si une évolution est possible, elle n'est pas forcément souhaitable. Il faut encore que les ressources nécessaires à l'évolution de l'organisation soient disponibles et que l'enjeu justifie leur mobilisation. » (Ezratty & Miny, 2006, page 52).

Pour gérer une évolution consciente du POGS, une des difficultés rencontrées est que certains éléments sont faciles à décrire comme la structure de l'organisation et d'autres plus difficilement auditables comme la culture.

Pour communiquer sur ces contraintes, plusieurs auteurs proposent la représentation de l'iceberg.

Gélinier (1968) l'a appliqué au mode de management « Le style de direction de l'entreprise est comme un iceberg : il comporte une partie visible, assez aisée à décrire, qui est le « système formel de direction » ; mais aussi une partie plus cachée et profonde où on trouve des éléments vitaux tels que le génie personnel des dirigeants, leur rayonnement humain, leur aptitude à aimer et à être aimés, leur intégrité profonde. Par nécessité, nous décrivons surtout l'influence du système formel de direction : mais nous ne devons oublier à aucun moment que l'efficacité de l'entreprise, la motivation et le perfectionnement de ses hommes dépendent du style de direction considéré dans sa totalité. » (Gélinier, 1968, page 13).

Hellriegel & al (1998, page 6), Neus & Scherf (2005, page 218), Ruegg-Sturm (2005, page 45) ou Ezratty & Miny (2006, page 26) l'ont appliqué à l'organisation ou au système de management. Ces auteurs mettent sur la face visible ce que nous avons appelé « structure et processus » ou les aspects formels et sur la face cachée la culture ou les aspects comportementaux.

Nous proposons une autre représentation où figurent nos trois catégories d'éléments, comme il est représenté dans la figure 8.3. Cette représentation cognitive, appelée iceberg systémique, permet :

- 1) de rappeler qu'il y a trois catégories d'éléments à prendre en compte dans le système de gouvernance orientée projets de l'organisation,
- 2) de rappeler que ce qui facilement analysé n'est qu'une partie des éléments à prendre en compte.

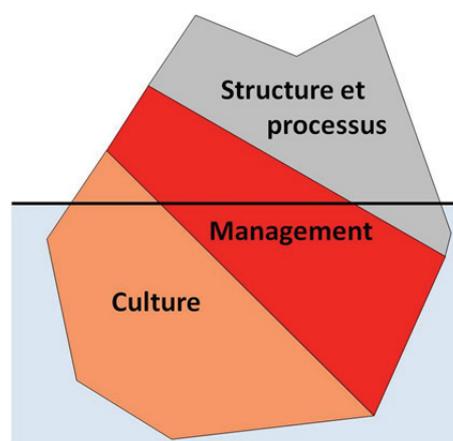


Figure 8.3 – L'iceberg systémique, représentation du système POGS

Ce découpage est proche de celui proposé pour les « forces structurantes de l'organisation » (Structuring Forces) du modèle de management St Gallen par Johannes Rüeegg-Stürm. (Ruegg-Sturm, 2005). Par rapport à ce dernier, nous

avons regroupé « Structure » et « processus », la stratégie de management contient les compétences des personnes chargées du pilotage du POGS. Nous avons fait le choix de représenter ces notions dans l'iceberg.

8.8.2 La vision « gouvernée » du fonctionnement de l'organisation

Dans le paragraphe 8.7.4, nous avons établi l'intérêt d'établir une description du fonctionnement de l'organisation prenant en compte le rôle de l'implication des acteurs dans la construction de la performance. C'est ce que nous appelons « vision gouvernée du fonctionnement de l'organisation ».

Pour cela, nous avons choisi, de successivement :

- nous démarquer de la représentation mécanique propre à la vision classique,
- présenter la performance comme le résultat de l'addition de multiples décisions d'acteurs,
- mettre en opposition, la représentation que nous avons appelé en « fonctionnement maîtrisé » et la représentation que nous appelé « fonctionnement gouverné ».

Dans les deux cas, les processus servent de base à la représentation.

Les notions de stratégie d'acteurs et de systèmes d'action concrets ne sont pas retenues pour ce texte explicatif. En effet, nous avons jugé ces notions trop complexes pour les intégrer d'emblée dans une représentation dont l'appropriation est obligatoire pour les utilisateurs du modèle conceptuel de cette étude.

Texte explicatif sur la vision gouvernée du fonctionnement de l'organisation

Les membres de l'équipe projet ne se contentent pas d'appliquer des procédures, et des pratiques acquises par l'expérience. Ils prennent en compte leur contexte de travail pour définir le détail de la solution qu'ils proposent, l'énergie à mettre en œuvre dans la communication, les priorités dans les actions à réaliser.

Aussi, pour rechercher la performance des projets il faut abandonner le principe de l'organisation tayloriste de l'entreprise où la performance est acquise parce que l'entreprise a su définir les bons processus et que les individus appliquent avec diligence ces processus.

La performance du projet est vue comme le résultat de multiples décisions prises en fonction du contexte à tous les niveaux du projet : des méta-décisions prises au niveau de la direction de l'organisation aux micro-décisions prises par les membres de l'équipe projets aux moments de l'action.

La représentation du fonctionnement de l'organisation est alors basée sur l'addition des actions des individus qui la composent. Les individus agissent suivant leur « motivation » dans le cadre qui leur est fixé et dans le contexte qui est le leur. Ces actions ne sont pas maîtrisées car il n'est pas possible de maîtriser les comportements humains. Elles sont gouvernées. Pour cela, les individus sont formés et informés pour qu'ils aient moyens de comprendre le fonctionnement et les attentes de l'organisation, puis sont encouragés pour agir en prenant en compte ces attentes.

En résumé, dans chacun des deux modèles, la performance s'explique d'une manière différente :

Dans la représentation en « fonctionnement maîtrisé », la performance est acquise parce que les individus agissent conformément aux processus et les processus sont pertinents.

Dans la représentation en « fonctionnement gouverné », la performance est acquise parce que les individus agissent au mieux de ce qu'ils conçoivent être l'intérêt de l'organisation, dans le cadre qui leur est fixé et que ce cadre est pertinent.

La description de l'organisation en processus est compatible avec les deux représentations. Cependant dans la première représentation les processus sont considérés comme une finalité à réaliser ; dans la deuxième représentation comme un cadre dans lequel les individus utilisent leur compétence pour agir dans l'intérêt de l'organisation.

8.9 Conclusion du chapitre

La finalité de ce chapitre est de répondre à la question de recherche secondaire QRS1 : « **Comment utiliser les acquis de la théorie des organisations dans la conception du nouveau modèle conceptuel ?** »

Il s'agit de la première étape pour résoudre la question de recherche qui est : « **Comment définir un nouveau modèle conceptuel donnant une représentation cognitive permettant à une organisation de construire et adapter les éléments ayant un impact sur la performance de ses projets ?** »

Dans un premier temps, les approches reconnues de la théorie des organisations sont décrites de manière à :

- pouvoir être confronté aux résultats de l'état de l'art de la partie 1,
- mettre en évidence dans quelle mesure elles peuvent être utilisées pour notre modèle,
- établir des concepts qui seront intégrés dans notre modèle.

Ce paragraphe fait la synthèse des résultats de cette analyse.

8.9.1 *La confrontation avec les résultats de l'état de l'art de la partie 1*

De manière générale, nous avons trouvé une cohérence entre les théories de l'organisation et les enseignements de l'état de l'art. Des propositions et des hypothèses ont été renforcées ou confirmées.

8.9.2 *L'application des théories de l'organisation à notre modèle*

A partir des approches mécaniques et des approches pragmatiques, nous avons pu déterminer des principes à utiliser pour le système de gouvernance orientée projets de l'organisation :

- la clarification de la politique de l'organisation pour ses projets,
- la définition d'objectifs liés à l'apport de valeurs par les projets à l'entreprise,
- la décentralisation des responsabilités et des décisions au niveau approprié,
- la clarification des rôles et des responsabilités des personnes impliquées dans la décision, dans le soutien et la réalisation des projets,
- la description des activités opérationnelles de gouvernance concernant les projets sous forme d'un système de processus,
- la mise en place d'outils et de méthodes pour suivre les activités,
- un management centré sur la motivation des individus.

L'approche sociologique donne une explication aux dérives de la capacité d'une organisation à apporter de la performance par ses projets. Des « stratégies d'acteurs » se mettent en place dans ce que Crozier et Friedberg ont appelé des systèmes d'action concrets, lesquels tendent à renforcer les déséquilibres et donc amener des dysfonctionnements dans les organisations qui ne sont pas auto-régulatrices.

Pour éviter ces dysfonctionnements, il convient :

- d'avoir une gestion de niveau « gouvernance » de l'ensemble des éléments de l'organisation ayant un impact sur la performance des projets. Nous appelons cet ensemble « Système de gouvernance orientée projets de l'organisation » ou système POGS (Project-oriented Governance System),
- d'attribuer des rôles de pilotage du système POGS,
- d'exiger que les personnes chargées du pilotage aient la croyance que la performance est apportée par l'addition des actions des acteurs, c'est-à-dire qu'ils aient une vision « gouvernée » de l'organisation.

8.9.3 Les concepts destinés au modèle conceptuel

Deux concepts ont été établis à partir de ce chapitre.

- **Le système de gouvernance orientée projets (POGS)** contient tous les éléments ayant un impact sur l'apport de performance des projets à l'organisation quelle que soit leur nature. Il peut être représenté par un iceberg (voir figure 8.3). Les éléments sont séparés en trois catégories « **structure et processus** », « **culture de l'organisation** », « **stratégie de management** ». Ce système est complexe. Il a été choisi car la théorie de l'organisation a confirmé ce que l'état de l'art avec mis en évidence : les structures possibles sont intimement liées avec les deux autres catégories d'éléments, aussi il convient de considérer les trois catégories d'éléments en même temps.

- **La vision « maîtrisée »/la vision « gouvernée » du fonctionnement de l'organisation.** Il s'agit de deux manières de voir le fonctionnement de l'organisation.

Dans la représentation en « fonctionnement maîtrisé », la performance est acquise parce que les individus agissent conformément aux processus et les processus sont pertinents.

Dans la représentation en « fonctionnement gouverné », la performance est acquise parce que les individus agissent au mieux de ce qu'ils conçoivent être l'intérêt de l'organisation, dans le cadre qui leur est fixé et que ce cadre est pertinent.

La description de l'organisation en processus est compatible avec les deux représentations. Cependant dans la première représentation les processus sont considérés comme une finalité à réaliser ; dans la deuxième représentation comme un cadre dans lequel les individus utilisent leur compétence pour agir dans l'intérêt de l'organisation.

8.9.4 Les enseignements utiles à un organisateur

A partir des résultats du paragraphe 9.1, nous établissons trois propositions.

Les propositions du chapitre 8

« L'utilisation de la théorie des organisations pour la conception du modèle »

Proposition 8.1 – Il existe à l'intérieur de l'organisation des « stratégies d'acteur » à l'intérieur des « systèmes d'action concrets » qui, parfois ont un rôle stabilisant, parfois conduisent à des dérives. (Crozier & Friedberg, 1977)

Proposition 8.2 – Sauf dans le cas d'une organisation auto-régulatrice (voir chapitre 3), il est nécessaire d'attribuer les deux rôles de pilotage du système POGS : le pilote du POGS (POGS controller) et le représentant de la direction (representative of senior management)

Proposition 8.3 – Les personnes en situation de gouvernance dans l'organisation doivent avoir une vision « gouvernée » du fonctionnement de l'organisation. C'est-à-dire, il faut qu'ils soient persuadés que ce sont les actions des personnes qui apportent la performance, les processus étant là pour donner un cadre, un repère.

8.9.5 La nécessité d'approfondir le modèle en utilisant la science des systèmes

L'étude de la théorie des organisations a contribué à des résultats mais n'a pas été suffisante pour répondre à notre question de recherche. Comme l'objet déterminé pour servir de base à la recherche est un système complexe, nous allons, dans le chapitre suivant, nous appuyer la « Science des Systèmes » pour approfondir cette question.

Chapitre 9

L'utilisation de la science des systèmes pour la conception du modèle

Ce chapitre a pour finalité de répondre à la question de recherche secondaire QRS2 : « Comment utiliser les acquis la science des systèmes pour la conception du nouveau modèle conceptuel ? »

Pour ce faire, les principes de la science des systèmes sont présentés afin de mettre en évidence les aspects pouvant être utilisés pour construire le modèle conceptuel, objet de la recherche.

Nous vérifierons les apports possibles des approches reconnues dans deux champs liés à cette thèse :

- les principales applications de la science des systèmes en génie industriel,
- l'utilisation des systèmes à travers les publications du domaine du management de projet.

Enfin, nous établirons, à partir de la science des systèmes, les bases de construction du notre modèle conceptuel.

9.1 La « science des systèmes » pour notre question de recherche

La question de recherche, objet de la partie 2 est : « Comment définir un nouveau modèle conceptuel donnant une représentation cognitive permettant à une organisation de construire et d'adapter les éléments ayant un impact sur la performance de ses projets ? »

Dans le précédent chapitre, nous avons défini l'objet pertinent sur lequel nous allons appliquer la théorie des systèmes « le système de gouvernance orientée projets de l'organisation », ou système POGS. Le système POGS contient tous les éléments de l'organisation ayant un impact sur la performance des projets, quelle que soit leur nature : structure, stratégie de management, structure. Il est représenté comme un iceberg avec sur la face visible, ce qui peut être facilement décrit, et sur la face cachée, ce qui est plus difficilement auditable.

Dans ce paragraphe, nous rechercherons les concepts de la science des systèmes pouvant être utilisés pour construire le modèle.

9.1.1 Origine des systèmes

Le mot système vient du grec « *systema* » qui signifie assemblage ou ensemble.

Il figure dans l'Encyclopédie de Diderot et d'Alembert. De nombreux exemples de systèmes y sont développés : système en astronomie, en anatomie, en littérature, en musique, en finance ou en stratégie militaire.

« *SYSTEME, s. m. (Philos.) signifie en général un assemblage ou un enchaînement de principes & de conclusions : ou bien encore, le tout & l'ensemble d'une théorie dont les différentes parties sont liées entr'elles, se suivent & dépendent les unes des autres. Ce mot est formé d'un mot grec qui signifie composition ou assemblage.* » (Diderot & al, 1751-1782, tome quinzisième)

Au XVIIIème siècle, la notion de système existe et le système est un ensemble d'éléments liés entre eux et interdépendants.

Joël de Rosnay dans son ouvrage, le « macroscopie » propose deux définitions pour le mot système :

- « un système est un ensemble d'éléments en interaction » (Rosnay, 1975, page 92),

- « un système est un système d'éléments en interaction dynamique, organisés en fonction d'un but » (Rosnay, 1975, page 101).

La première définition est plus générale, la deuxième plus opérationnelle pour la représentation des systèmes complexes.

Comme pour le management de projet, les propriétés des systèmes ont été utilisées avant que la science des systèmes soit conceptualisée et devienne un thème de recherche. Diderot et d'Alembert indique que Pythagore a utilisé la notion de système dans la Grèce antique. Le Moigne attribue le premier ouvrage de systémique à A. Bogdanov qui publia en russe un traité en trois tomes, entre 1913 et 1920. Celui-ci n'aurait pas été connu des premières communautés de chercheurs en systémique. (Le Moigne 1977, p. 10).

9.1.2 La classification de Boulding (1956)

Boulding a proposé un arrangement en niveau pour classer les systèmes (Boulding, 1956, page 202-205)

	Analogie	Description
1	Niveau « cadre »	Structure statique – Il peut s'agir un cadre pour analyser, la représentation d'un atome ou d'un cristal.
2	Niveau « horloge »	Système mécanique – Ce qui a un mouvement déterminé.
3	Niveau « thermostat »	Système cybernétique ou mécanisme en mouvement contrôlé par transmission d'information, comme un système de chauffage. A ce niveau apparaît la notion d' « homéostasie », c'est-à-dire les mécanismes de régulation permettant de garder des caractéristiques stables.
4	Niveau « cellule »	Système ouvert ou structure se maintenant d'elle-même. Les organismes vivants primitifs font partie de cette catégorie.
5	Niveau « plante »	Niveau sociétale et génétique – Le monde de la botanique est concerné.
6	Niveau « animal »	Ce niveau est concerné par une augmentation de la mobilité, des comportements liés à un but et un début de conscience de soi. Des récepteurs spécialisés d'information se développent comme les yeux ou les oreilles.
7	Niveau « être humain »	Il y a à ce niveau une capacité à prendre du recul et développer des représentations symboliques
8	Niveau « organisation sociale »	A ce niveau les représentations collectives des groupes sont pris en compte.
9	Niveau « systèmes transcendants »	Il s'agit de l'ensemble global des relations et des structures systémiques.

Tableau 9.1 – Les arrangements en système d'après Boulding (1956)

Nous pouvons remarquer que les systèmes peuvent décrire des ensembles très variés. Les deux premiers niveaux sont des systèmes pouvant être décrits totalement de manière analytique. Les systèmes du « niveau cadre » peuvent avoir des interactions faibles.

Les systèmes au-delà des niveaux 7, sont forcément des systèmes complexes, parce que les représentations symboliques, comme tout ce qui est cognitif, ne peuvent pas être décrites complètement et peuvent évoluer dans le temps.

9.1.3 Les recherches autour de la théorie des systèmes généraux (1940-1980)

En 1954, des chercheurs venus d'horizons diverses, Kenneth E. Boulding (Economie et Sciences Sociales), Anatol Rapoport (psychologue et mathématicien), Raph W. Gerard (Neurophysiologiste) et Ludwig Von Bertalanffy (biologiste) ont créé une groupe d'échanges qui a rapidement pris le nom « Société pour la recherche sur les Systèmes Généraux » (*Society for General System Research*). Ces chercheurs publiaient un livre annuel « *General Systems* », livre ouvert aux publications sur les systèmes dans toutes les sciences. (Bertalanffy, 1968, page 13-14)

Le principe d'une « Théorie du Système Générale » dont le but est « *de formuler les principes valables pour tout système, et d'en tirer les conséquences* » a été avancé par Bertalanffy(1968, page 31). Le terme et les grandes lignes de la théorie sont présentés pour la première fois en 1937 à un séminaire de l'université de Chicago. (Bertalanffy, 1968, page 94).

D'après Bertalanffy (1968, page 14), les finalités de la « Société pour la recherche sur les Systèmes Généraux » était :

« 1) *rechercher les concepts, lois et modèles de même forme dans les divers domaines et aider aux échanges utiles d'un domaine à l'autre ;*

2) *encourager le développement de modèles théoriques adéquats dans les branches qui manquent ;*

3) *minimiser la multiplication des efforts théoriques dans les divers domaines ;*

4) *promouvoir l'unité de la science en améliorant les rapports entre les spécialistes. »*

Ce groupe d'échanges a changé de nom en 1988 pour « International Society for the Systems Sciences » et le « livre annuel » a pris la forme d'un numéro spécial de la revue « *Systems Research and Behavioral Science* ».

La théorie unificatrice sur les systèmes suggérée par Bertalanffy n'a pas été établie. Cependant, les travaux de la « Society for General System Research » ont permis les échanges sur les applications du concept système dans de nombreux domaines. Nul doute que les chercheurs ont essayé d'appliquer les principes, approches et modèles fonctionnant dans un domaine à leur propre domaine de recherche. Durand (1979, page 6-7) attribue à un besoin l'explosion de concepts et de notions nouvelles qui a eu lieu aux Etats-Unis dans les années 1940 à 1960, le besoin « *de disposer d'un outil conceptuel nouveau, capable d'aider à résoudre des problèmes complexes dans les domaines les plus diverses : création d'instrument de guidage à tir aérien, compréhension du cerveau humain, conduite de grandes organisations industrielles, fabrication des premiers ordinateurs. »*

9.1.4 Le rôle de la cybernétique pour la science des systèmes

L'importance des travaux et de la réflexion du mathématicien **Norbert Wiener** dans la montée de l'intérêt sur la théorie des systèmes de l'après-guerre est reconnu par Bertalanffy (1968, page 42 ; 86 ;91) et Durand (1979, page 36). Durant la guerre, Wiener, déjà mathématicien reconnu, travailla avec plusieurs collaborateurs sur l'utilisation des nouvelles possibilités de l'électronique pour la conception des systèmes de défense anti-aérienne. A partir de ces recherches, il synthétisa les théories de la « **cybernétique** » (Wiener, 1948) qui correspond au niveau 3 de l'échelle de Boulding décrite dans le tableau 9.1. Il s'agit des mécanismes de régulation des systèmes finalisés. Wiener introduisit le concept de boîte noire et de boucle de rétroaction (voir la figure 9.1). Ces théories prennent en compte les perturbations sur le système ou sur la transmission d'information.

A partir d'observations, il a fait l'hypothèse d'implication dans d'autres domaines comme la biologie, la psychologie et l'organisation. La régulation de la température du corps humain a des similitudes avec la régulation de la température d'un système de chauffage ou la régulation dans un groupe pour faire respecter les normes de comportement.

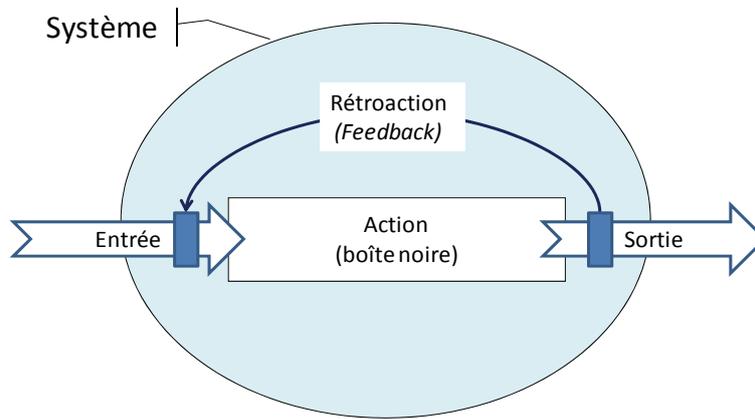


Figure 9.1 - Le système cybernétique

En résumé, la cybernétique est la science **des systèmes finalisés**, c'est-à-dire dont la finalité est imposée par un choix externe.

9.1.5 Le rôle de la « dynamique des systèmes » pour la science des systèmes

Plus tard, Forrester (1968) a développé un outil de modélisation mathématique plus général pour la description des éléments et des interactions entre les éléments. Cet outil recherche comment se font les équilibres dans les systèmes dont les éléments et leurs interactions peuvent être décrits sous forme de données. Cet outil s'appelle « dynamique des systèmes ». La dynamique des systèmes est utilisée pour expliquer ou prévoir des équilibres de tout type : modèle économique, compréhension des équilibres d'un écosystème et quantification des risques en cas de pollution, etc. Il existe des logiciels de modélisation de la dynamique des systèmes, on peut citer STELLA® et iThink®.

Forrester reconnaissait que ce modèle avait des limites. « *La validité d'un modèle est une chose relative. L'image d'un modèle de simulation mathématique devrait être jugée par rapport à l'image mentale ou à un modèle abstrait qui auraient été utilisés autrement.* » (1968, Principe 3.2-1, page 3.5). En effet, ce modèle n'est pas utilisé de manière opérationnelle dans les entreprises. Il sert principalement à faire des études pour comprendre et anticiper. Il peut être utilisé comme méthode pédagogique pour expliquer ce qui n'est pas intuitif.

La dynamique des systèmes est surtout utilisée pour rechercher les points d'équilibres **des systèmes finalisants**, c'est-à-dire ceux qui auto-construisent leur finalité.

9.1.6 L'étude des systèmes complexes ou systémique au sens de l'AFSCET

AFSCET (Association Française de Sciences des systèmes) propose la définition suivante pour le mot systémique « *Nouvelle discipline qui regroupe les démarches théoriques, pratiques et méthodologiques, relatives à l'étude de ce qui est reconnu comme trop complexe pour pouvoir être abordé de façon réductionniste, et qui pose des problèmes de frontières, de relations internes et externes, de structure, de lois ou de propriétés émergentes caractérisant le système comme tel, ou des problèmes de mode d'observation, de présentation, de modélisation ou de simulation d'une totalité complexe.* » (Donnadieu & al, 2003, page 2-3)

La systémique dans le sens de l'AFSCET est limitée aux systèmes trop complexes pour pouvoir être abordés de manière réductionniste. C'est-à-dire quand la description détaillée du système est inenvisageable. Les quatre concepts de base de la systémique sont :

- **la complexité.** Cette science est apparue car l'approche rationnelle était inadaptée pour appréhender certains problèmes.
- **le système.** Celui-ci est défini comme l'ensemble d'éléments en interaction dynamique,

- **la globalité (ou totalité).** L'ensemble des éléments doit avoir une utilité ou une identité. Il a son propre fonctionnement qui est indépendant des éléments qui le composent.

- **l'interaction.** L'interaction entre les éléments est aussi importante que les éléments pour comprendre le système.

Les systèmes complexes sont en évolution permanente à l'intérieur de leur structure, y compris quand de l'extérieur ils donnent l'impression d'être stables. (Donnadieu & al, 2003, page 3-4) « *La complexité apparaît ainsi comme un cocktail d'ordre et de désordre, tous deux également nécessaires à la survie du système et à son développement. L'ordre assure la permanence, la reproduction des structures de fonctionnement; le désordre ouvre la porte à la différence, la remise en cause. L'existence de la durée d'un tel équilibre, par nature hautement instable, a quelque chose de miraculeux.* » (Donnadieu & Michel Karsky 2002) page 27. Il y a une analogie entre les mécanismes d'équilibre d'une organisation à travers ses « systèmes d'action concrets » décrit par Crozier et Friedberg (1977) et résumé dans le paragraphe 8.7.1 du précédent chapitre et ceux des organismes vivants.

Pour Donnadieu (1985, page 41), « *il s'agit à la fois d'un nouveau progrès de l'épistémologie (philosophie des connaissances) et de l'apparition d'une « boîte à outils » intellectuels mieux adaptés que les concepts de la logique cartésienne pour penser la « complexité organisée » telle qu'on la rencontre dans les grands systèmes biologiques, économiques, sociaux.* »

De cette boîte à outils, nous avons retenu deux concepts : « la triangulation » et « la subjectivité d'une représentation » L'auteur qui, d'après notre recherche, a le premier décrit clairement ces concepts est Jean-Louis Le Moigne, dans son ouvrage « la théorie du système général : théorie de la modélisation » (1977).

- **La triangulation** a pour postulat qu'un système pour être perçu globalement doit être analysé successivement dans trois directions :

- **ce que le système fait**

(l'aspect fonctionnel selon Donnadieu & al (2003), le pôle fonctionnel selon Le Moigne (1977))

- **ce que le système est**

(l'aspect structural selon Donnadieu & al (2003), le pôle ontologique selon Le Moigne (1977))

- **ce que le système devient**

(l'aspect historique selon Donnadieu & al (2003), le pôle génétique selon Le Moigne (1977))

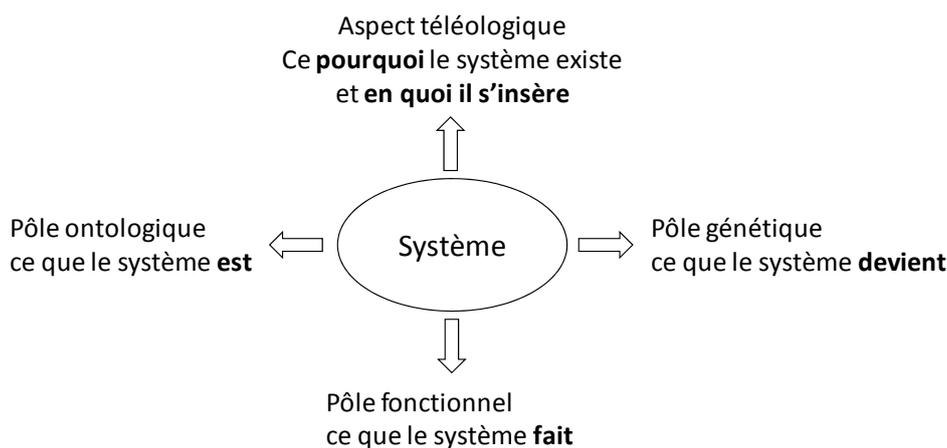


Figure 9.2 – Le modèle générique pour décrire un système complexe (Bocquet & al, 2007 d'après Le Moigne 1977)

Pour les systèmes finalisés, il convient de rajouter une direction, celle liée à l'accomplissement d'une finalité dans le contexte dans lequel évolue le système.

- **ce pourquoi le système existe et ce en en quoi il s'insère** (l'aspect téléologique selon Le Moigne (1977)).

Cet outil peut être représenté par le schéma de la figure 9.2.

- **La subjectivité d'une représentation.** La pertinence d'une représentation dépend du modélisateur et des objectifs de la modélisation. Cette subjectivité est énoncée dans un précepte de Le Moigne. « *Le précepte d'agrégativité : Convenir que toute représentation est partisane, non par oubli du modélisateur, mais délibérément. Chercher en conséquence quelques recettes susceptibles de guider la sélection d'agrégats tenus pour pertinents et exclure l'illusoire objectivité d'un recensement exhaustif des éléments à considérer.* (Le Moigne, 1977, page 43)

Cette position est aussi celle de Donnadiou & al (2003, page 9). « *La modélisation est aussi un art par lequel le modélisateur exprime sa vision de la réalité. En ce sens on peut parler de démarche constructiviste. La même réalité, perçue pas deux modélisateurs différents, ne débouchera pas nécessairement sur le même modèle.* »

9.1.7 Les enseignements pour notre modèle conceptuel

La science des systèmes regroupe des champs de réflexion ou de recherche larges, il existe des systèmes pouvant être décrit analytiquement et des systèmes complexes pour lesquels la représentation est subjective. En fonction des caractéristiques du système de la problématique du modélisateur, il existe de nombreux moyens de décrire un système et autant d'exemples qui peuvent être utilisés pour déterminer notre modèle.

L'objet que nous avons choisi pour être à la base de notre modèle, le système POGS, est un système complexe. Aussi, nous nous prendrons comme base les principes et concepts concernant les systèmes complexes, en particulier celui de la subjectivité des représentations et ces conséquences.

Les bases de construction du modèle conceptuel sont établies à partir de ces enseignements dans le paragraphe 9.4 de ce chapitre.

9.2 Les applications des systèmes en génie industriel

L'utilisation des systèmes dans la recherche en génie industriel, domaine de recherche auquel est rattachée cette thèse, se situe principalement sur trois champs suivants : ingénierie système, système de processus pour le management, système industriel.

9.2.1 L'ingénierie système (Engineering System)

Pour l'Association Française de l'Ingénierie Système (AFIS) « l'Ingénierie Système (ou ingénierie de systèmes) est une démarche méthodologique générale qui englobe l'ensemble des activités adéquates pour concevoir, faire évoluer et vérifier un système apportant une solution économique et performante aux besoins d'un client tout en satisfaisant l'ensemble des parties prenantes ».

Par ailleurs l'AFIS précise de quoi est formé le système qui a une dimension « description du contenu » et une dimension « construction du contenu ».

« - celle de ses sous-systèmes et constituants (matériels, logiciels, organisations et compétences humaines) et de leurs interfaces, sièges des interactions recherchées,

- celles des processus de leurs cycles de vie permettant de les concevoir, produire, vérifier, distribuer, déployer, exploiter, maintenir en condition opérationnelle et retirer du service, et donc des produits contributeurs nécessaires à ces processus. » (site web de l'AFIS, www.afis.fr, 2011).

La définition et la mise en place d'un système se fait par l'intermédiaire d'un projet. On emploie l'expression d'ingénierie système quand le produit résultat du projet est complexe et donc nécessite l'emploi de méthode particulière. L'ingénierie système est par exemple utilisée pour la conception d'une voiture. Il est nécessaire de non seulement concevoir la voiture, mais mettre au point sa chaîne de fabrication, la mise à disposition des pièces de rechange et de l'outillage dans le réseau de réparation et prévoir comme elle sera détruite en fin de vie.

Ce champ d'application est lié au cas particulier des projets dont le produit, résultat du projet, est complexe, aussi il n'est pas retenu pour notre recherche qui aborde tous les types de projets et plus particulièrement les petits projets.

9.2.2 Les systèmes de processus pour le management

Cet aspect a été déjà abordé dans le chapitre 3 de cette thèse. Il existe des processus pour la maîtrise des projets dans les organisations. Ceux-ci sont formalisés ou non et plus ou moins contraignants. La description en système de processus les activités de l'organisation pour la maîtrise de ses projets est un outil reconnu comme utile par la profession, pour manager opérationnellement les projets. Toutefois, l'état de l'art a montré que la vision processus n'est pas adaptée pour chercher la performance dans la durée.

9.2.3 Le système industriel

Le système industriel est constitué de l'ensemble des éléments de l'entreprise nécessaires à sa production. Il s'agit d'un système complexe. Le laboratoire de génie Industriel de l'Ecole Centrale Paris utilise un modèle structuré à partir du modèle générique de la figure 9.2, pour décrire le système industriel (voir figure 9.3).

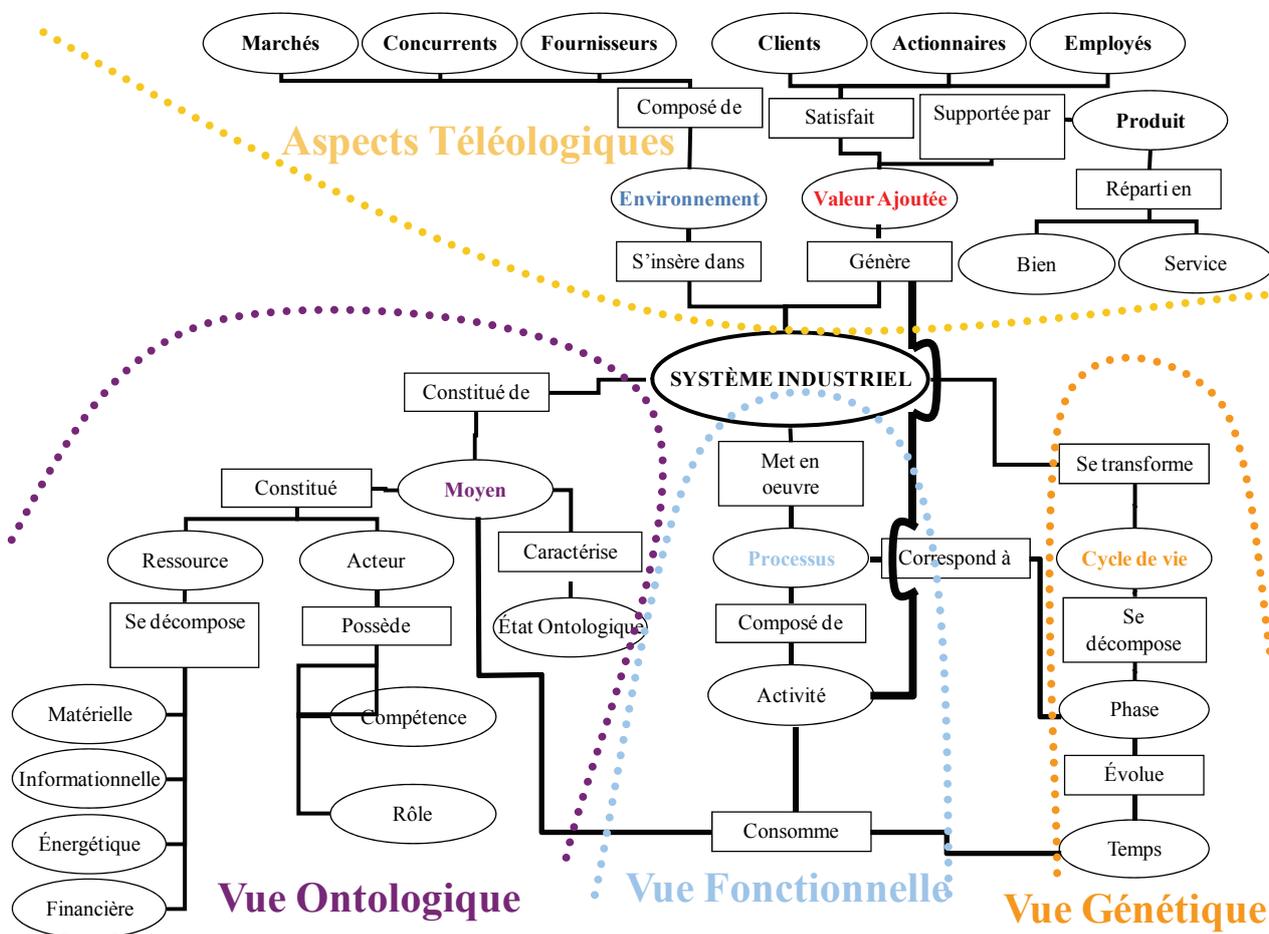


Figure 9.3 – Modèle générique pour un système industriel (Bocquet & al, 2007)

9.2.4 Application à notre problématique

Nous cherchons une représentation cognitive principalement destinée au pilote du POGS qui l'aide à construire une compréhension de comment se construit la performance des projets et donc agir dans le but de l'améliorer ou la conserver. Les systèmes décrits plus haut sont des représentations de la partie haute de l'iceberg systémique. Ils sont

utiles pour un management opérationnel mais ils ne sont pas adaptés pour permettre d'améliorer la performance dans la durée. Il convient donc de rechercher une autre représentation.

9.3 Les systèmes dans les publications en management de projet

9.3.1 *Etat de l'art des publications en management de projet utilisant les systèmes*

L'utilisation des théories des systèmes en management de projet figure parmi les courants de management de projet déterminés par Christophe Bredillet (2007c). L'école de la modélisation (Modeling School) dont l'idée-clé est « *utiliser les théories des Systèmes « hard » ou « soft » pour modéliser le projet.* »

Pollack (2007) propose une définition des paradigmes « hard » et « soft » appliqué au management de projet, après une revue de la littérature. Le paradigme « hard » concerne ce qui peut être décrit et qui est mesurable (planification, mesure quantitative, suivi). Le paradigme « soft » est ce qui impacte le projet sans faire parti du concret (qualitatif, comportement, intuition, prise en compte du contexte, des comportements des groupes sociaux). Il constate une prise en compte de plus en plus fréquentes des aspects « soft ».

Le début de l'intérêt des systèmes pour le management de projet est contemporain avec la période de recherche autour de la théorie des systèmes généraux. Le terme système n'est pas utilisé, cependant les méthodes mise au point étaient basées sur des systèmes.

Hall (1962, préface page vii) situe dans les années 1950, les premiers cours d'ingénierie système pour les laboratoires de Bell Telephone. Puis, en 1968, Cleland & King ont appliqué l'analyse des systèmes au management de projet (Cleland & King, 1968).

En 1985, Ambari décrit le projet comme un système qui transforme des « éléments d'entrées » en « éléments de sortie ». Ces mêmes concepts sont à la base de la première version du PMBOK® en 1985. Il s'agit d'une vision « cybernétique » du système, c'est-à-dire de niveau 3 dans l'échelle de Boulding.

A partir des années 1990, les recherches ont porté sur l'intégration des aspects « soft » dans les théories existantes décrites comme appartenant à un paradigme « hard ».

Yeo (1993) suggère d'utiliser les méthodologies des systèmes « soft » (Soft System Methodology) de Checkland & Scholes (1990) pour intégrer les aspects qui ne sont pas modélisés par les méthodes actuelles s'appuyant sur un « hard » système. Les SSM (Soft System Methodology) sont basés sur l'hypothèse que les individus se construisent une représentation des systèmes réels (systems thinking) sur lesquels ils se basent pour agir ou prendre les décisions. Il s'agit d'outils (graphiques accompagnés d'explications) qui encouragent les individus à comparer leur représentation avec le « monde réel ». Yeo conclut qu'il serait souhaitable d'utiliser une manière « élargie » de « penser » les systèmes qui comprendrait les approches systèmes traditionnels, les méthodologies système « soft » et d'autres approches systèmes appropriés.

Neal (1995) constate que dans de nombreux projets, il n'est pas possible d'utiliser la méthode traditionnelle consistant à négocier avec le client leurs besoins en termes de coûts, délais et spécifications et les fixer pour la durée du projet. L'auteur suggère d'identifier les parties impliquées dans le projet et les attentes de ces dernières à l'aide des soft-système tels qu'ils sont proposés par Checkland & Scholes (1990).

Rodrigues & Bower (1996) ont utilisé la dynamique des systèmes pour modéliser les besoins en ressources d'un projet et Rodrigues et Williams (1998) pour montrer l'influence des exigences du client sur la réalisation des projets.

Enfin, à la fin des années 2000, la notion de système a été utilisée pour décrire le système d'éléments utile au management de l'organisation pour les aspects concernant les projets (organisational project management).

Comme nous l'avons indiqué dans le chapitre 6, Cooke-Davies & al (2009, page 112) et Ezratty & Miny (2006, page 13) utilisent un système de management de projet qui contient tout ce qui est utilisé par l'organisation pour obtenir une gouvernance satisfaisante : « *structure, référentiel de méthodes, processus, politique, méthodes, outils en support, normes culturelles* ». Cooke-Davies & al (2009) font l'hypothèse que les objectifs stratégiques d'une organisation

déterminent non « *seulement le type de projets entrepris, mais aussi la manière dont le management des projets est réalisé et le système de management utilisé pour planifier et exécuter les portefeuilles stratégiques de projets* ».

9.3.2 *Les enseignements pour notre modèle conceptuel*

Nous avons indiqué dès le chapitre 1 que les activités pour la performance des projets d'une organisation pouvaient se trouver soit dans le domaine du « management de projet », soit dans le domaine de la « gouvernance des organisations ».

Le management de projet s'appuie sur un système concret avec planification, mesure quantitative, suivi. Ce système est appelé « hard système ». Dans les années 1990, des auteurs ont tenté de modéliser d'utiliser les théories de « système soft » et de « dynamique des systèmes » pour compléter cette approche. Cependant, les idées présentées dans les publications que nous avons citées n'ont pas eu de prolongement et donc pas d'éléments montrant qu'elles pourraient être utiles. Aussi, nous ne les avons pas retenus.

Pour le champ de la gouvernance des organisations, l'hypothèse de Cooke-Davies & al (2009) et Ezratty & Miny (2006) a été discuté dans le chapitre 6. Le système de gouvernance orientée projets que nous avons choisi comme objet pour appliquer notre système est proche de celui utilisé par ces auteurs.

9.4 **L'établissement des bases de construction du modèle conceptuel**

Dans ce paragraphe, nous allons développer les bases de construction qui vont ensuite nous permettre d'établir le modèle. Celui-ci sera développé dans le chapitre 12 de cette thèse.

9.4.1 *Le cahier des charges du modèle conceptuel*

Tant l'état de l'art (proposition 3.2 et 6.2) que l'étude de la théorie de l'organisation (proposition 8.1 et proposition 8.2) renforcent l'hypothèse que la performance est acquise par la somme des actions de membres de l'organisation, lesquelles agissent en fonction de leur rationalité propre au sens de Herbert Simon.

Sur cette hypothèse, l'organisation doit s'appuyer sur tous ses membres pour conserver ou améliorer la performance de ses projets. Aussi, il convient, entre autres, d'aider les membres à se construire ou faire évoluer leur « compréhension du fonctionnement » de l'organisation dans le but d'influer sur l'apport de performance des projets à l'organisation.

Cette « compréhension du fonctionnement de l'organisation » est en partie inconsciente. Elle intervient dans les actions ou décisions qu'elles soient sur des bases intuitives ou réfléchies.

Parmi les acteurs de l'évolution de l'organisation, l'un d'eux à un rôle central, **le pilote du système POGS (*the POGS controller*, en anglais)**. Comme nous l'avons défini, dans le paragraphe 7.4 du chapitre 8, « *il est chargé de se développer une compréhension globale du système POGS, d'agir dans la limite de sa délégation pour éviter l'apparition de dysfonctionnement et de coordonner les activités nécessaires à l'émergence, la décision ou l'accompagnement d'évolutions délibérées du système POGS.* »

En raison, de ce rôle particulier, nous proposons que le modèle conceptuel soit conçu comme un outil pour le pilote du POGS.

Le modèle devra permettre au pilote du système POGS

- de construire sa représentation pour qu'il puisse agir pour proposer des changements, arbitrer et changer les habitudes,
- construire l'argumentaire qui permettra de convaincre les décideurs et ceux qui feront vivre le système de management,
- donner les arguments pour, lorsqu'il y ait des émergences d'idée pour faire évoluer le POGS, les protagonistes aient la compréhension de l'impact sur le système des solutions qu'ils proposent,

- d'aider à mettre en place une stratégie qui permette d'agir pour améliorer la performance,
- de déterminer et transmettre les représentations aux parties prenantes de ce qui a un impact sur la performance.

Le modèle devra être compatible avec les propositions et facteurs de succès établis au cours de la thèse.

9.4.2 Les principes d'utilisation du modèle

Le principe d'utilisation de notre modèle conceptuel est représenté dans la figure 9.4. Ce schéma est librement inspiré d'une figure proposée par Genelot pour décrire le deuxième niveau de complexité (Genelot, 1992, page 90).

Nous allons rechercher un outil pour aider le pilote du POGS de se développer une représentation cognitive du système POGS. Cette représentation devra en particulier être compatible avec les facteurs de succès pour un organisateur que nous avons établi dans la première partie. Cette utilisation de l'outil est à gauche de la figure.

A partir de cette représentation, le pilote du POGS pourra de nouveau réutiliser le « modèle conceptuel » pour formaliser, rendre conscients ou faire évoluer les éléments formels (hard) et les éléments intangibles (soft). Il utilisera en particulier le modèle pour faire évoluer, sur les aspects jugés nécessaires, les représentations des membres de l'organisation concernées. Cette utilisation est représentée sur la partie droite de la figure.

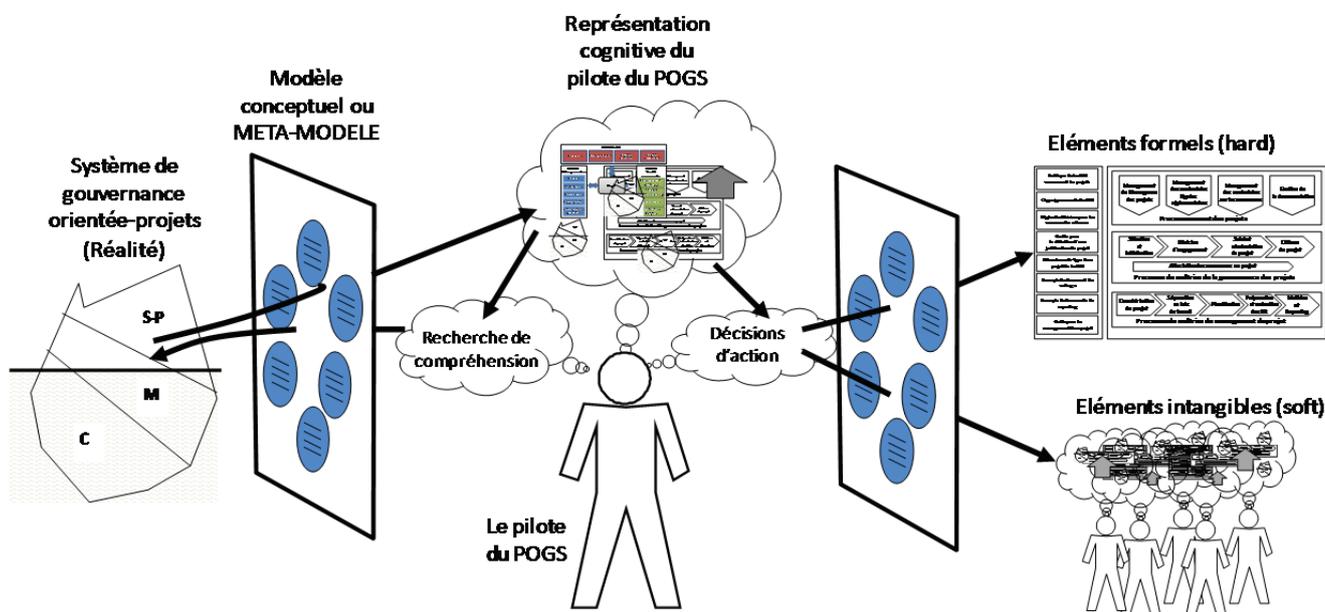


Figure 9.4 – Le principe d'utilisation du modèle conceptuel

La modélisation réalisée par le pilote du POGS est une représentation cognitive gérée par son intellect. Elle peut s'appuyer sur une représentation documentée des documents formels, mais elle est plus complète, pas complètement communicable et en partie inconsciente.

Cette modélisation est partielle et le pilote s'appuie sur le travail en commun avec les personnes concernées pour les problématiques ponctuelles.

Le modèle conceptuel cherché est un « méta-modèle », c'est-à-dire un outil qui aide à modéliser.

9.4.3 La mesure de performance du modèle conceptuel (ou méta-modèle)

Pour vérifier, l'intérêt d'un modèle, il convient de déterminer comment mesurer ce qu'il apporte.

Ce méta-modèle sert à aider pilote du POGS à se développer une représentation cognitive du fonctionnement de l'organisation et à choisir les actions qui vont lui permettre d'améliorer la capacité de l'organisation à « gouverner » l'apport de performance de ses projets.

L'apport de performance des projets à l'organisation pourrait être évalué. Cet aspect sera abordé dans le chapitre 11. Cependant, l'état de l'art a montré la difficulté de mesurer cette performance pour les projets internes à l'entreprise.

Nous pouvons faire l'hypothèse que la capacité du pilote du POGS à développer une compréhension de la complexité, sa capacité à comprendre les motivations humaines et anticiper les « stratégies d'acteurs », sa capacité à communiquer et à animer intervient dans la performance de l'organisation obtenue par l'utilisation du modèle.

Notre recherche ne nous a pas permis de déterminer un moyen de mesurer la performance de notre modèle conceptuel. La complexité des éléments à prendre en compte nous conduit à renoncer à mesurer sa performance.

9.4.4 La décomposition du système POGS en sous-systèmes

Une méthode utilisée pour modéliser un système consiste à le diviser en sous-systèmes, chacun pouvant à leur tour être, si nécessaire, décomposé.

On peut faire un parallèle avec le corps humain. Celui-ci est un système. Il comprend plusieurs sous-systèmes interdépendants : le système respiratoire, le système digestif, le système sanguin, le système nerveux. Chacun des systèmes peut se décrire séparément, mais le dysfonctionnement de l'un va perturber les autres. En cas de maladie, le médecin généraliste va déterminer quel sous-système est en cause, apporter les remèdes nécessaires ou envoyer le malade à un spécialiste.

Pour l'entreprise, Mélése le propose en 1968 dans son livre « la gestion par les systèmes- essai de praxéologie » Il suggère de considérer l'entreprise comme un ensemble de sous-systèmes qui s'auto-organisent « *Penser à une entreprise ou à un service public en tant que système, c'est reconnaître que tout organisme est composé de multiples parties interconnectées d'une manière complexe, en évolution permanente sous l'action de l'univers extérieur, et qu'il doit être orienté vers la réalisation d'objectifs globaux, souvent contradictoires avec les objectifs locaux qui traduisent la tendance à l'auto-organisation des divers sous-systèmes.* » (Mélése, 1968, page 10)

Les sous-systèmes de l'entreprise de Mélése sont : le système opérant, le système de décision, le système de pouvoir, le système social, le système technologique, le système de finalités, le système financier, le système d'objectifs.

Henri Mintzberg (Mintzberg, 1979) a une démarche identique. Dans son livre « Structure et dynamique des organisations » Henry Mintzberg décrit l'organisation comme un ensemble de systèmes qui sont autant de représentation de l'organisation : système de communication informelle, système de décision adhoc, système de constellation de travaux, système de flux régulés, système d'autorité formelle.

Nous proposons d'avoir une démarche analogue. C'est-à-dire de déterminer des sous-systèmes qui permettent de réduire la problématique « apporter de la performance à l'organisation par ses projets » à un ensemble de problématiques plus simples et donc plus faciles à appréhender, à communiquer et à résoudre.

Dans une prochaine étape, il conviendra de déterminer ces sous-systèmes. Ils doivent :

- être complémentaires, sans forcément être disjoints,
- couvrir toutes les problématiques importantes de la performance de projet pour une organisation,
- faciliter la résolution des « facteurs de succès pour un organisateur » de la partie 1, par le choix du contenu des sous-systèmes ou par le choix des interfaces,
- en nombre permettant qu'une personne puisse développer une vision globale des différents enjeux de chacun des sous-systèmes (5 à 9 sous-systèmes),
- contenir les outils nécessaires pour permettre au pilote du POGS d'appréhender, les enjeux et les possibilités d'agir sur l'organisation, de chacun des sous-systèmes.

9.4.5 Un nouvel outil : le concept générique du « système de management élargi »

Dans ce paragraphe, nous allons définir un outil destiné à aider à construire et à sélectionner les sous-systèmes sur lesquels va être basé notre modèle conceptuel.

Dans une organisation, un système se justifie par ces finalités. Comme l'énonce Jean-Louis Le Moigne, *c'est par rapport à ses projets [finalités] qu'il est possible d'interpréter et de modéliser fructueusement les comportements d'un objet [système] et non par rapport à ses structures* (Le Moigne 1977, p.184).»

A toute finalité qui correspond à une préoccupation de l'organisation, il est possible d'associer un système de management. Il suffit de définir le système de management comme l'ensemble des éléments liés à cette finalité ou problématique.

Anglais : management system (*Système de management*)

Set of the organized elements that enable an organization to achieve a purpose.

Note 1 : The elements of management system may be classified in three categories : culture, management strategy, structure and processes.

Français : Système de management (*Management System*)

Ensemble des éléments organisés qui permettent d'accomplir une finalité.

Note 1 : Les éléments du système de management peuvent être classifiés en trois catégories : culture, stratégie de management, structure et processus.

Le système POGS « système de gouvernance orientée projets de l'organisation » (Project-Oriented Governance System) est conceptuellement le système de management élargi associé à finalité « gouverner la performance globale des projets ». Comme pour le système POGS, un système de management (au sens du concept générique de système de management élargi) peut être représenté par un iceberg comme celui de la figure 8.3 du précédent chapitre. A partir des éléments de la culture, la stratégie de management que l'organisation décide de mettre en place pour cette problématique, celle-ci déduit les « structures et processus » possibles.

La conceptualisation d'un « système de management de management élargi » dans une organisation suppose l'existence d'un « pilote » du système (*system controller*), c'est-à-dire de quelqu'un qui va se développer une compréhension du fonctionnement du système dans son environnement pour établir une stratégie d'action. Dans le cas contraire, le concept n'a pas d'intérêt puisque deux des catégories des éléments intérieurs au système, la culture et la stratégie de management, ne sont pas facilement communicables à cause de leur complexité et les aspects qui touchent l'humain.

Le système de management élargi est un concept générique qui peut associer un « système de management » à toutes les problématiques de l'entreprise. Il sera utilisé pour déterminer les sous-systèmes du POGS. Il convient pour cela de rechercher des problématiques complémentaires intervenant dans la capacité de l'organisation à apporter de la performance aux projets et les regrouper et structurer de manière à permettre au pilote de distribuer les moyens, porter son action ou proposer les arbitrages en fonction des enjeux de chaque problématique.

9.4.6 Résumé des bases de construction du modèle conceptuel

Les bases de construction du modèle conceptuel établies dans ce paragraphe sont les suivantes :

- le modèle conceptuel est un méta-modèle destiné à aider le pilote du POGS à se construire une représentation cognitive du fonctionnement de l'organisation sur les aspects qui contribuent à l'apport de performance et à déterminer les actions nécessaires aux améliorations du système POGS,
- le modèle conceptuel est basé sur une décomposition du système de gouvernance orientée –projets (système POGS) en sous-systèmes plus à appréhender, à communiquer et à résoudre,
- les sous-systèmes sont définis à l'aide du concept générique de « système de management élargi ».

9.5 La description globale système POGS

Pour décrire le système POGS, nous allons utiliser le modèle générique présenté dans le paragraphe 9.1.6 et la figure 9.2 de ce chapitre et basé sur le concept de triangulation. Cette description est présentée dans la figure 9.5.

Les **pôles ontologique** et **génétique** ont été abordés dans ce chapitre ou le chapitre précédent et leur description est satisfaisante.

Notre système est un système de gouvernance, il concerne les activités des structures permanentes de l'organisation ayant un impact sur les projets. Les projets correspondent à ce qui est produit par l'intermédiaire **du pôle fonctionnel**.

Les activités opérationnelles à travers le système de gouvernance sont :

- Sélectionner et cadrer les projets les plus susceptibles d'apporter de la performance de l'organisation,
- Attribuer les ressources dans une recherche de performance globale,
- Donner les moyens aux équipes projet de réussir leurs projets,
- Suivre de manière macroscopique l'évolution de chaque projet et son contexte de manière à réorienter le projet si nécessaire.

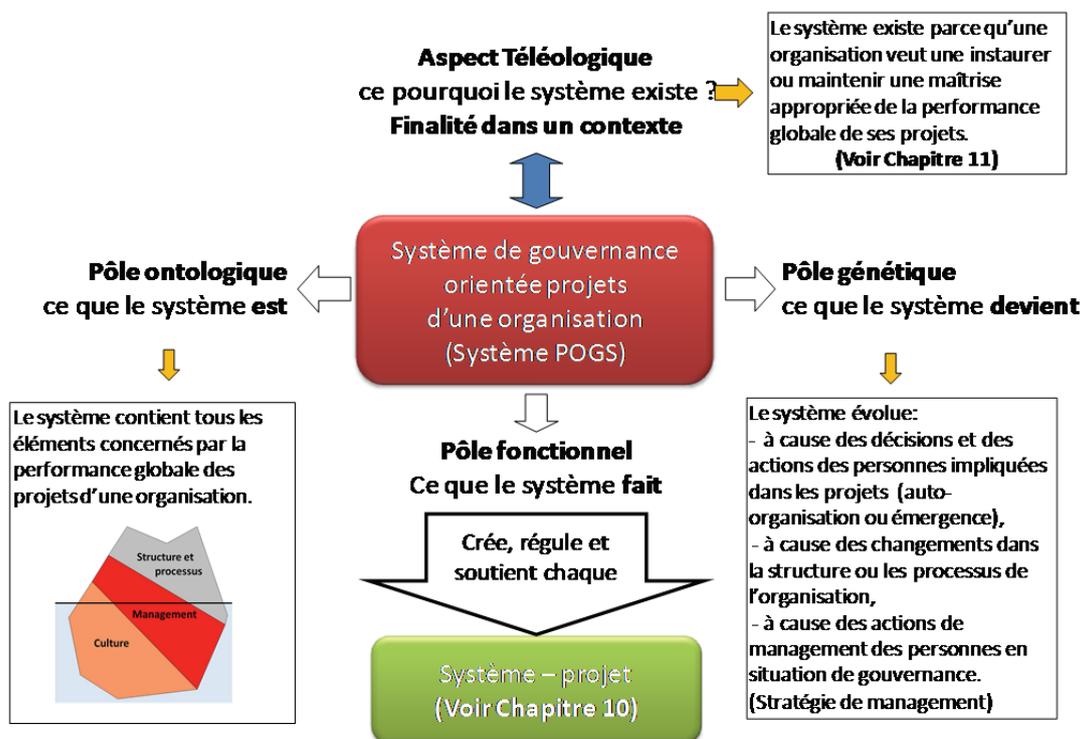


Figure 9.5 – Le système de gouvernance orientée projets de l'organisation.

Pour le système de gouvernance POGS (Project-Oriented Governance System), Le projet est vu comme une boîte « translucide ». Ce n'est pas une boîte noire car des informations sont transmises sur l'avancement du projet. Mais ce n'est pas une boîte transparente car les informations transmises sont partielles et souvent déformées. Aussi, l'expression « boîte translucide » rend de manière satisfaisante l'idée que les informations peuvent être incomplètes.

L'état de l'art avait mis en évidence le manque d'une conceptualisation générale du management de projet, pouvant ce décliner en deux approches : l'approche traditionnelle du management de projet et l'approche agile. Le contenu d'un projet et du management de projet et ces limites seront clarifiés dans le chapitre 10.

Le pôle téléologique concerne la performance des projets pour l'organisation. La manière d'aborder ce concept sera clarifiée dans le chapitre 11.

9.6 Conclusion du chapitre

La finalité de ce chapitre est de répondre à la question de recherche secondaire QRS2 : « **Comment utiliser les acquis de la science des systèmes pour la conception du nouveau modèle conceptuel ?** »

Il s'agit de la deuxième étape pour résoudre la question de recherche qui est : « **Comment définir un nouveau modèle conceptuel donnant une représentation cognitive permettant à une organisation de construire et adapter les éléments ayant un impact sur la performance de ses projets ?** »

A partir de la science des systèmes, plus particulièrement l'étude des systèmes complexes ou la systémique au sens de l'AFSCET, nous avons décrit les bases de construction qui serviront à bâtir notre modèle conceptuel dans le chapitre 12.

9.6.1 Les concepts destinés au modèle conceptuel

Deux concepts ont été établis dans ce chapitre.

- **Un méta-modèle pour aider le pilote à modéliser le système POGS.** C'est l'outil utile pour améliorer la performance dans la durée. Il est destiné à aider le pilote du POGS à se construire une représentation cognitive du fonctionnement de l'organisation sur les aspects qui contribuent à l'apport de performance et à déterminer les actions nécessaires aux améliorations du système POGS (voir figure 9.4).

- **Le concept générique de « système de management élargi ».** Il sert à rechercher une solution pour une problématique avec une vision système. C'est l'ensemble des éléments organisés qui permettent d'accomplir une finalité. Théoriquement, il est possible de conceptualiser un système de management pour toute finalité qu'une organisation veut mieux gérer. Les éléments du système de management peuvent être séparés en trois catégories : culture, stratégie de management, structure et processus.

9.6.2 Les enseignements utiles à un organisateur

A partir des résultats du paragraphe 9.1, nous établissons deux propositions.

Les propositions du chapitre 9

« L'utilisation de la science des systèmes pour la conception du modèle »

Proposition 9.1 -La capacité du pilote du POGS à développer une compréhension de la complexité, sa capacité à comprendre les motivations humaines et anticiper les « stratégies d'acteurs », sa capacité à communiquer et à animer interviennent dans la performance de l'organisation obtenue avec l'utilisation du modèle

Proposition 9.2 – La maîtrise de la performance dans la durée de l'organisation est basée sur la décomposition du système POGS en sous-systèmes interactifs. La recherche de performance se fera par le parcours successifs des domaines de progression. Pour chacun de ses domaines, il convient de rechercher le bon équilibre entre l'énergie dépensée et la finalité recherchée.

9.6.3 Discussion et prolongement de la recherche

L'approfondissement de la science des systèmes a permis de déterminer les grands bases de construction de fonctionnement de notre modèle conceptuel. Toutefois, avant de pouvoir finaliser le modèle, il est nécessaire de clarifier les concepts permettant de décrire la boîte translucide «système projet» et la manière d'appréhender la performance des projets pour l'organisation.

Les concepts permettant de décrire la boîte translucide « système-projets » doivent être établis car l'état de l'art a montré l'absence de conceptualisation reconnue et compatible avec les projets dans un environnement mouvant. Il n'est pas possible de faire l'impasse sur la description de ce que produit le système POGS, base du modèle conceptuel. Ce thème est abordé dans le chapitre 10 « la conceptualisation du projet en vue de son intégration dans le modèle ».

La manière d'aborder la performance des projets dans une organisation et les notions autour de la réussite revêt des formes diverses. Dans ce domaine aussi, il n'existe pas de conceptualisation reconnue pour tous les types de projets. Le principe d'une « vision gouvernée » du fonctionnement (voir concept du chapitre 8) de l'organisation suppose que les personnes impliquées dans les projets comprennent en quoi leurs actions et leur travail apportent de la performance à l'organisation. Ce thème est abordé dans le chapitre 11 « la conceptualisation de la performance des projets en vue de l'intégration dans le modèle ».

Chapitre 10

La conceptualisation du projet en vue de son intégration dans le modèle

Ce chapitre a pour finalité de répondre à la question de recherche secondaire QRS3 : « **Comment conceptualiser les projets, en étant compatible avec les méthodes traditionnelles et les méthodes agiles, de manière à avoir les fondamentaux sur les projets nécessaires à la construction du nouveau modèle cognitif ?** »?

Le système POGS, objet sur lequel repose le modèle conceptuel, a pour fonction de « créer, réguler et apporter son soutien » à chaque système-projet. Comme le projet peut recouvrir des réalités très différentes, comme l'état de l'art a montré une absence de base théorique du management de projet compatible à la fois avec les méthodes traditionnelles et les méthodes agiles, il est nécessaire de préciser ce qu'est un projet et comment faire pour qu'il participe à l'apport de performance à l'organisation.

Comme il a été dit dans l'introduction, dans ce chapitre nous supposons que le lecteur connaît les fondamentaux des méthodes traditionnelles de management de projet.

Dans ce chapitre, les causes pour lesquelles il est nécessaire de préciser des concepts sur le projet sont établies, puis aspects suivants seront développés chacun dans un paragraphe :

- le choix du concept de projet dans cette thèse,
- l'évaluation du travail de l'équipe projet,
- le suivi du projet,
- le cadre d'action du projet.

10.1 La problématique de conceptualisation des projets

Les concepts autour du management de projet doivent être précisés avant d'être intégrés dans le modèle conceptuel pour trois causes :

- le mot projet a un périmètre qui dépend du contexte dans lequel il est réalisé,
- il n'existe pas de conceptualisation générale des méthodes de management de projet pouvant être déclinées sur des les deux approches traditionnelles et agiles,
- les choix de concepts doivent pouvoir être articulés avec les bases de construction du modèle conceptuel définies dans le précédent chapitre.

Chacune de ces causes est abordée dans ce paragraphe.

10.1.1 Le caractère contextuel du projet en entreprise

Le mot projet peut avoir un sens différent en fonction du contexte dans lequel il est utilisé. Une étude sur ce sujet auxquels ont répondu des 7 experts travaillant en entreprise et participant à la commission de normalisation en management de projet de l'Afnor, est présentée dans l'annexe C.

Cette étude met en évidence la diversité de ce qui est entendu par le mot projet. En fonction de la culture de l'entreprise, le projet ne commence et ne finit pas au même moment dans le cycle de déroulement du projet (voir figure 10.1).

Pour les personnes interrogées, les éléments suivant sont considérés comme indispensable à un projet :

- un chef de projet
- une charte de projet (Project Charter)
- des moyens,
- des rôles et responsabilités attribués,
- un planning directeur. »

Pour désigner un projet, le terme projet n'est pas toujours employé. Par exemple, une entreprise travaillant en sous-traitance pour des ensembles appelle ses projets « programmes ». La préparation de l'offre est gérée comme un projet et s'appelle « bid ».

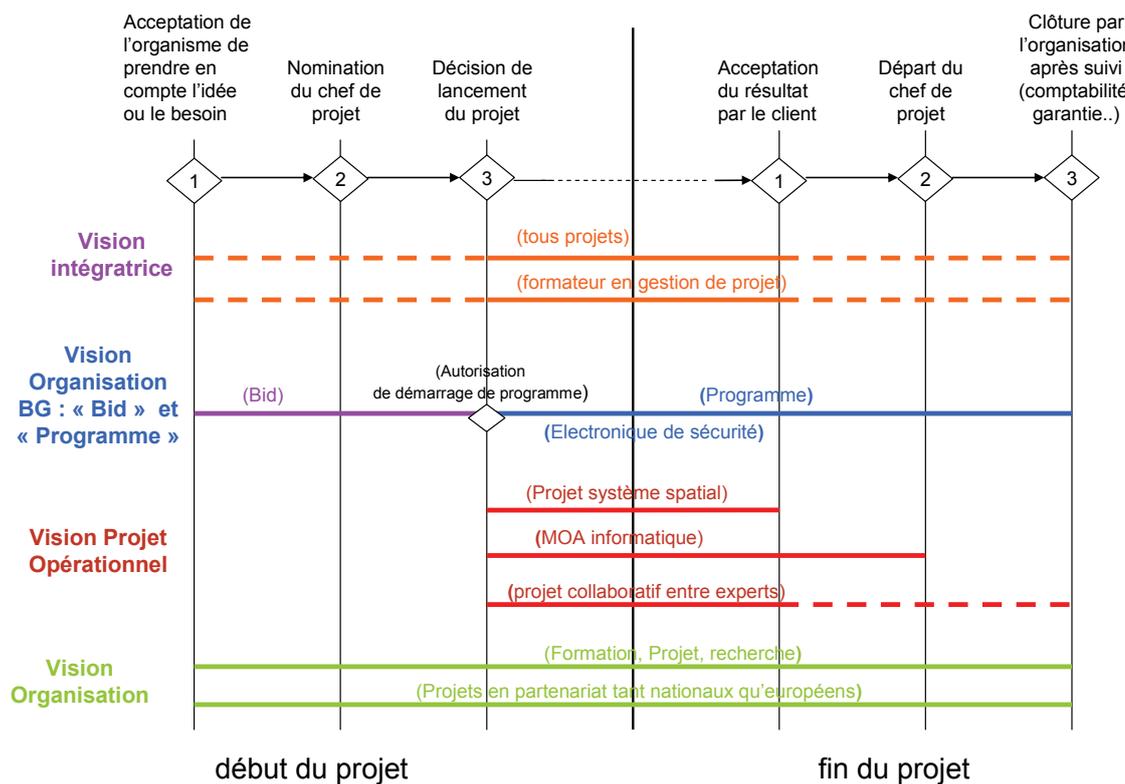


Figure 10.1 – Début et fin du projet pour un échantillon d'entreprise

10.1.2 L'absence de fondations théoriques reconnues valables pour tous les projets

Il s'agit d'un résultat de l'état de l'art établi dans la **proposition 2.4**. « D'autres méthodes de management de projet centrées sur les attentes du client et avec une planification légère et adaptative en fonction des changements sont utilisées avec succès dans les entreprises. Ce sont les méthodes agiles. Il n'existe pas de conceptualisation générale pouvant être déclinée sur les deux approches : approche traditionnelle et approche agile. »

10.1.3 Le projet en tant « ce qui est fabriqué par le système POGS »

Comme nous l'avons vu dans le chapitre précédent, le système POGS a pour fonction de créer, réguler et soutenir des projets. Les activités opérationnelles liées sont :

- Sélectionner et cadrer les projets les plus susceptibles d'apporter de la performance de l'organisation,
- Attribuer les ressources dans une recherche de performance globale,
- Donner les moyens aux équipes projet de réussir leurs projets,
- Suivre de manière macroscopique l'évolution de chaque projet et son contexte de manière à réorienter le projet si nécessaire.

Les concepts autour du projet doivent être compatibles avec ces activités.

10.2 Le choix du concept de projet dans cette thèse

Pour cela, nous allons nous appuyer sur le rôle du chef de projet.

10.2.1 Le chef du projet au centre du projet

Nous avons défini le projet comme un « *ensemble d'activités coordonnées impliquant plusieurs personnes et mis en place spécifiquement et temporairement pour atteindre une finalité.* » Il s'agit d'un système finalisé, c'est-à-dire d'un système qui doit être « géré de manière consciente » et donc il est nécessaire d'avoir un coordinateur chargé de se développer une représentation cognitive des enjeux et de la stratégie, de proposer des actions ou agir dans le cadre de ses délégations pour atteindre les objectifs qui lui ont été assignés.

Ce coordinateur est le « chef de projet ». Il a les délégations nécessaires pour agir dans le projet dans son domaine de responsabilité.

Nous avons fait le choix que les personnes en situation de gouvernance ont une « *représentation gouvernée du fonctionnement de l'organisation* », c'est-à-dire qu'elles pensent que la performance est acquise car les individus agissent pour ce qu'ils pensent être l'intérêt de l'organisation dans le cadre qui leur ait donné. Cette vision suppose de mettre son attention sur les représentations, compétences et motivations des personnes-clés. La personne-clé d'un projet est le chef de projet. Aussi notre recherche de clarification de concept, a pour le but de donner les moyens aux chefs de projet d'agir au mieux pour apporter de la performance à l'organisation par les projets.

Pour cette thèse :

- la personne qui coordonne plusieurs personnes dans des activités, mises en place temporairement dans le but de réaliser des objectifs spécifiés, est un chef de projet,
- un projet est l'ensemble des activités coordonnées par un chef de projet.

Il s'agit d'une définition pour une recherche nullement destinée à remplacer les habitudes concernant l'utilisation du mot projet dans les organisations.

C'est-à-dire que si l'entreprise mène ce qu'elle appelle « un projet » qui commence par une phase innovation attribuée à un chef de projet innovation et une phase développement attribuée à un autre chef de projet et une phase d'industrialisation attribuée à un troisième chef de projet, il s'agit pour la thèse de trois « projets » différents, pour lesquels il conviendra de déterminer la zone de responsabilité et d'action pour chacun des chefs de projet.

C'est-à-dire qu'un lot de travaux demandant une coordination et l'implication de plusieurs personnes est également un projet (dont la finalité est la réalisation du lot de travaux). L'organisation qui « crée, régule et soutient » le lot de travaux est alors au niveau de ce que l'organisation appelle projet.

C'est-à-dire que si une réponse à un appel d'offre implique plusieurs personnes qu'il faut coordonner c'est également un projet au sens utilisé dans cette recherche.

10.2.2 L'étendue d'un projet au sens utilisé dans cette recherche

L'étendue d'un projet est liée aux activités du chef de projet. Elle est représentée dans la figure 10.2.

Au sens strict du terme, le projet commence avec la signature du document de cadrage qui représente le contrat du chef de projet avec la direction de l'organisation et finit quand le chef de projet a fini tous les tâches incombant, après la mise à disposition de tous les livrables.

Toutefois, l'organisation doit initialiser le projet. Le but de l'initialisation est de clarifier un cadre du projet facilitant la performance du projet. L'organisation doit clôturer le projet. Le but de la clôture est de vérifier la fin des tâches prévues et de traiter les documents et informations pouvant être utiles.

Aussi, pour l'organisation les activités concernant le projet commence avec l'identification d'une opportunité de projet et se termine avec la fin des activités de clôture.

La figure ci-dessous montre un schéma simplifié des périodes du projet dans le cadre de cette thèse. Il s'agit du cas où le livrable principal est mis à disposition en une seule fois.

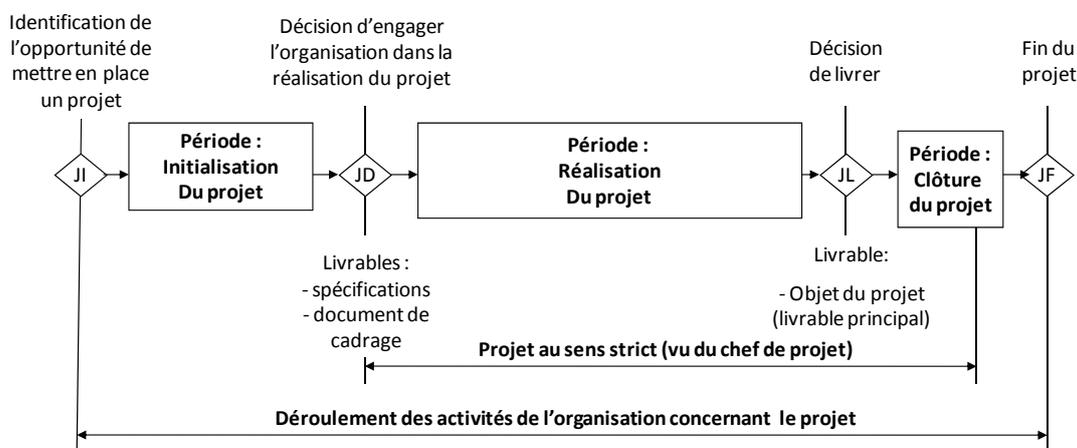


Figure 10.2 – Etendue d'un projet

Dans chaque période, il peut y avoir des phases et d'autres jalons décisionnels que ceux séparant les périodes. L'initialisation du projet et la clôture ne sont pas forcément organisées en projet : elle peut être prise en charge par des personnes non affectées spécifiquement aux projets.

Cette description est basée sur une hypothèse, l'existence d'un jalon de démarrage, un moment où l'organisation décide d'entreprendre le projet.

10.3 L'évaluation du travail de l'équipe projet

Pour motiver l'équipe projet en général et le chef de projet en particulier, il convient de clarifier les concepts autour de la réussite du projet pour le chef de projet et déterminer des critères d'évaluation.

10.3.1 La performance d'un projet

Dans cette thèse, la performance est basée sur l'apport de valeur par le projet à l'organisation. Dans le cas des projets internes, cette valeur peut être très difficile à estimer.

Nous sommes dans une organisation réelle où les membres de l'encadrement décident et arbitrent en fonction de leur délégation. Herbert Simon a montré que le mode de décision est basé sur une rationalité limitée (paragraphe 3.2 du chapitre 9). Aussi, pour un projet, la performance du projet est la perception de la direction d'une organisation de l'apport du projet par rapport à son coût. Celle-ci peut être différente de la performance réelle. Aussi, pour améliorer

l'apport de performance des projets à l'organisation, il convient de faire évoluer la représentation de ce qu'est la performance chez ceux qui interviennent dans les arbitrages du projet. C'est l'objet du chapitre 4.

- Prenons le cas d'un projet pour la réalisation d'un produit bien spécifié basé sur un contrat avec un client externe. Le client étant le financeur du projet. La performance est souvent définie par « réaliser un produit conforme aux spécifications (Qualité, délai), tout en faisant des bénéfices sur le contrat (coût) et rendant le client satisfait (satisfaction parties prenantes) ». La performance est estimée au plus tard quelques mois après la livraison du produit.

- Prenons le cas d'un nouveau produit pour une entreprise de production en grande série. La performance sera d'obtenir un produit dont la réalisation et la vente permettra à l'entreprise de faire des bénéfices. Le coût de réalisation est à pondérer avec les bénéfices potentiels. Dans un environnement concurrentiel, la performance attendue va évoluer en fonction des offres de la concurrence et de la pertinence de la campagne pour faire connaître le produit. Ce n'est qu'à la fin de vie du produit que la performance réelle pourra être estimée.

- Prenons le cas réel d'un nouveau système informatique pour gérer les attributions d'habillement par les agents (uniforme, vêtement de travail) à la RATP dans les années 1990. La performance était la diminution des activités de gestion, la diminution des problèmes (nombreux) à gérer par l'encadrement, la diminution des demandes non satisfaites à cause des ruptures de stock. Le coût de réalisation tant qu'il restait dans des limites raisonnables n'était pas un critère. La performance est estimée quand la nouvelle organisation est stabilisée environ 18 mois après la mise en place du nouveau système.

- Dans une grande entreprise internationale, les projets d'envergure sont décidés par le PDG, les aspects de bénéfices financiers attendus sont regardés mais ce n'est pas le principal critère. Celui-ci exige que le chef de projet prévu présente lui-même son projet. Les critères les plus importants sont : un chef de projet qu'il sent capable de faire face aux enjeux de son projet et un membre du comité de direction prêt à le soutenir. Les aspects financiers sont secondaires.

10.3.2 Les objectifs du projet et la réussite du projet

Comme notre problématique est centré sur « donner les moyens au chef de projet d'apporter de la performance à l'organisation par son projet », les objectifs du projet sont, dans cette thèse, les objectifs que l'organisation a donné au chef de projet. Pour être opérationnel, ces objectifs doivent pouvoir être évalués peu de temps après le départ du chef de projet du projet. Il s'agit d'une déclinaison opérationnelle pour le chef de projet de la notion de performance des projets définie dans le paragraphe précédent. Pour les projets internes, la satisfaction des commanditaires du projet fait partie des objectifs du projet.

Les objectifs pour un client externe sont souvent décrits par : la conformité au contrat, le bénéfice pour l'organisation et la satisfaction du client. Dans ce cas, l'atteinte des objectifs du projet peut se confondre avec celle de performance du projet tel que nous l'avons défini au paragraphe précédente. Cette définition d'objectifs est inadaptée pour un projet innovant interne.

- Dans le cas d'un projet pour la réalisation d'un produit bien spécifié basé sur un contrat avec un client externe. Les objectifs ont la même définition que la performance. Il s'agit de réaliser le produit spécifié dans les caractéristiques de qualité, coût et délai définies au départ en rendant les clients satisfaits.

- Dans le cas d'un nouveau produit pour une entreprise de production en grande série, les objectifs du projet peuvent évoluer en fonction de la concurrence et en fonction des phases du projet. Il est alors fondamental de vérifier que le projet est utile à chaque début de phase. La satisfaction du commanditaire et les délais pour être mis sur le marché au bon moment peuvent être plus importants que le respect des coûts.

- Dans le cas réel d'un nouveau système informatique pour gérer les attributions d'habillement par les agents (uniforme, vêtement de travail) à la RATP dans les années 1990, il y avait deux chefs de projet : le chef de projet fonctionnel qui a écrit les spécifications générales et validé les spécifications détaillées, le chef de projet informatique qui a réalisé le programme informatique. Les objectifs du premier étaient de donner des garanties pour que, si le système informatique était réalisé suivant les spécifications, il y aurait la diminution des activités de gestion programmée, la diminution des problèmes (nombreux) à gérer par l'encadrement, la diminution des demandes non satisfaites à cause des ruptures de stock. Les objectifs du chef de projet informatique est de réaliser le système, conforme aux spécifications et en accord avec les demandes des utilisateurs réelles, dans les caractéristiques de coût, délais, qualité qui lui ont été spécifiés.

Les objectifs d'un projet agile ou d'un projet un environnement mouvant peuvent ne pas être basés sur le triangle coût, délai, qualité.

La réussite d'un projet est définie par l'atteinte des objectifs du projet. Un projet peut être réussi et ne pas être performant. C'est le cas d'un produit pour une production en grande série, réalisée de manière conforme aux spécifications données aux chefs de projet, mais qui, arrivé trop tard sur le marché, n'a jamais trouvé son public. C'est le cas d'un projet informatique interne réalisé de manière parfaitement conforme aux spécifications mais que les utilisateurs n'ont jamais utilisés ou dont les coûts de saisie des informations se sont révélés prohibitifs.

10.3.3 La maîtrise d'un projet

La maîtrise d'un projet est la capacité à connaître et prévoir l'état du projet. Cette capacité est basée sur les activités de suivi du projet, telles qu'elles sont décrites dans le paragraphe 4.

Dans un contexte instable, le chef de projet peut avoir une excellente maîtrise de son projet et être capable de savoir où il en est et être capable d'intégrer les changements de contexte, tout en ne tenant pas ses objectifs à cause d'un impondérable externe au projet. Par exemple, une augmentation des coûts de matière première, un fournisseur crucial qui fait défaut, etc.

10.3.4 Les critères d'appréciation du travail d'une équipe projet

Les critères d'appréciation du travail de l'équipe projet doivent être plus larges que celui d'atteindre des objectifs, particulièrement pour les projets dans un contexte mouvant où les objectifs peuvent être remis en cause.

Nous proposons la liste suivante :

- la capacité de maîtriser le projet,
- l'atteinte des objectifs du projet,
- la prise en compte des performances attendues du projet.
- la prise en compte de l'intérêt de l'organisation,
- l'application des bonnes pratiques du management de projet.

En fonction de la typologie du projet, l'importance à apporter à ces différents critères sera différente. Pour un projet basé sur un contrat avec un client externe, l'atteinte des objectifs du projet est souvent le critère prépondérant.

10.4 Le suivi du projet

Le projet doit faire l'objet d'un suivi de manière à ce que le chef de projet et l'organisation puissent prévoir ses résultats et agir dans le cas où cela est nécessaire, chacun dans leur domaine de responsabilité.

10.4.1 Le suivi par le chef de projet

Le coordinateur du projet est le chef de projet. Comme le projet est un système, nous allons faire l'hypothèse que, pour décider, le chef de projet doit se développer une représentation cognitive de l'état du projet : état actuel et état prévisionnel à la fin du projet. Cette représentation intègre les enjeux, les risques. Il s'appuie sur celle-ci pour décider. Cette hypothèse est en accord avec ce qu'a observé l'auteur de cette thèse en milieu professionnel.

Ces hypothèses présupposent que représentations servant au suivi du projet, comme le plan du projet dans un management traditionnel, sont destinés en premier lieu à aider le chef de projet à se construire une représentation cognitive comme l'indique la figure 10.3.

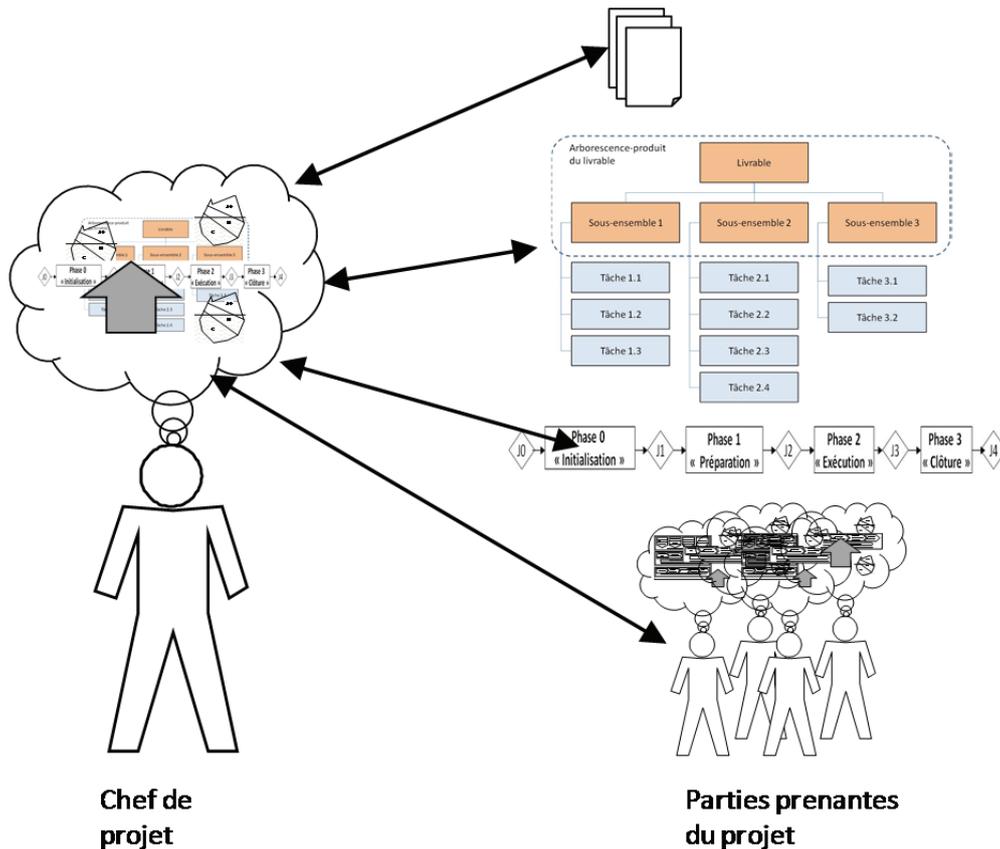


Figure 10.3 – La représentation cognitive du projet par le chef de projet

En effet, tout n'est pas écrit dans les organigrammes des tâches et les diagrammes PERT. Le chef de projet gère, sans les documenter, des informations complémentaires :

- que telle partie prenante n'est pas sûre d'un détail du cahier des charges qu'elle a pourtant validé oralement,
- que telle tâche a été un peu surestimée,
- qu'un élément d'une tâche présumée finie n'a pas été complètement validé,
- qu'un fournisseur pourrait être en retard.

C'est à partir des éléments écrits et des éléments cognitifs que le chef de projet est capable de prendre les décisions concernant le projet, anticiper les problèmes et refaire une prévision dont il est capable d'estimer approximativement la précision.

Aussi, nous proposons que les outils pour suivre les projets soient réalisés dans le niveau de précision nécessaire pour lui permettre d'avoir une vision d'ensemble du projet.

10.4.2 Le suivi du niveau gouvernance

Les données de suivi de niveau gouvernance sont déduites des données de suivi du projet non l'inverse. Le pilote du POGS a une vision « gouvernée » de l'organisation : il met en place les outils dont le chef de projet a besoin pour exercer sa mission.

Quand une personne dans la structure permanente est chargée également de se construire une représentation plus ou moins précise de l'état du projet de manière à pouvoir proposer des arbitrages entre les projets, ou arbitrer lui-même, il ne peut le faire sans la collaboration du chef de projet. Sa vision du projet est celle d'une « boîte translucide ». Pour éviter la « bureaucratisation », il doit limiter les données gérées à celles dont il est capable d'estimer la robustesse.

En effet, la structure de gouvernance ne doit pas se substituer au chef de projet. Il est constaté qu'à partir du moment où il n'existe pas de relation de confiance entre la structure de gouvernance et le chef de projet, celui-ci a tendance à biaiser les informations remontées de manière à ne pas être trop entravé dans ses activités de coordination.

La « bureaucratisation » et la focalisation sur les processus et non pas sur la performance font partie des principaux dysfonctionnements repérés dans les systèmes de management pour la performance des projets.

10.4.3 Le suivi du projet dans les projets agiles

Dans le cas d'un projet suivi avec une méthode traditionnelle, le suivi est effectué à partir du plan du projet qui contient les éléments de l'état de référence (*baselines*). L'état réel du projet est comparé à cet état de référence. (plan avec critères de coût délai et qualité).

Pour l'approche traditionnelle, cet état de référence contient au moins une planification en tâches avec des coûts et des délais. Le respect du plan défini par cet état de référence fait partie des objectifs. Le projet doit être réalisé dans les coûts et délais et qualité décrits au préalable dans les objectifs.

Dans un environnement mouvant ou pour les projets innovant, le respect de l'état de référence peut ne pas faire partie des objectifs. L'état de référence est alors un outil pour aider le chef de projet à savoir où il en est et ainsi faciliter les révisions. Dans ce cas, le chef de projet procède par étapes. A chaque étape, l'organisation fait le point et valide l'intérêt de continuer le projet à chaque jalon, les objectifs sont remis à jour.

Dans le cas, d'un développement de logiciel avec une méthode dite agile comme il est décrit dans le paragraphe 2.4.2 du chapitre 2. Le suivi effectué par la personne faisant fonction de chef de projet ne passe pas par une planification. Les seuls suivis concernent les spécifications et les temps passés. Les prévisions sont réalisées de manière globale à partir des fonctions restant à développer. Seul le travail à court terme est planifié.

L'organisation doit fournir des outils et méthodes destinés au suivi du projet, conçus pour permettre au chef de projet de maîtriser suffisamment le projet et d'agir afin d'atteindre ses objectifs.

10.4.4 Le cas particulier du suivi des coûts des projets internes

Pour les projets dont le client est interne à l'organisation, il existe plusieurs manières de réaliser l'estimation. La manière la plus fiable est d'utiliser la même méthode que pour les projets pour un client externe, c'est-à-dire s'appuyer sur l'expertise d'une personne d'expérience qui réalise son estimation en se basant sa compréhension du projet, sur les résultats des projets précédents et sur une analyse critique des éléments apportés par le futur chef de projet et les réalisateurs.

Si la méthode de suivi traditionnelle est utilisée :

- Quand l'estimation est trop basse, le chef de projet aura du mal à réaliser ses objectifs.
- Quand l'estimation est trop haute, il n'y aura souvent aucun moyen de le savoir. Le chef de projet ayant tendance à garder une réserve qui lui facilite son travail.

Quand l'organisation réalise un projet pour lequel, elle n'a pas d'expérience suffisante pour estimer avec précision. Il est donc nécessaire d'utiliser une vision agile pour le suivi du coût. En effet, il est plus efficace d'encourager le chef de projet à s'investir autour des objectifs du projet que de lui imposer de tomber juste sur un résultat en coût dont la pertinence est inconnue.

Quand une méthode traditionnelle est imposée pour suivre un projet interne dont l'organisation n'a pas les moyens de valider précisément la pertinence de l'estimation, l'expérience montre que les personnes ont tendance à utiliser des artifices pour surestimer le coût puis s'arrangent à dépenser la presque totalité en tombant quelques pourcents au-dessous de la prévision, de manière à paraître performant mais de ne pas avoir les crédits coupés pour le prochain projet.

10.5 Le cadre du projet

La gouvernance de l'organisation est basée sur une vision gouvernée du fonctionnement de l'organisation.

« La performance est acquise parce que les individus agissent au mieux de ce qu'ils conçoivent être l'intérêt de l'organisation, dans le cadre qu'il leur est fixé et que ce cadre est pertinent. »

C'est-à-dire que l'organisation doit donner au chef de projet un « cadre d'action pertinent » pour qu'il puisse réaliser efficacement son projet en apportant de la performance à l'organisation.

Nous sommes dans un système de management étendu, aussi le cadre du projet contient tous les éléments qui l'aident à comprendre les objectifs du projet, son contexte et ses limites, qu'ils soient tacites ou explicites, documentés ou non documentés.

Comme le montre la figure 10.4, ces éléments sont tacites ou explicites et sont soit propres au projet du chef de projet, soit génériques aux projets de l'organisation.

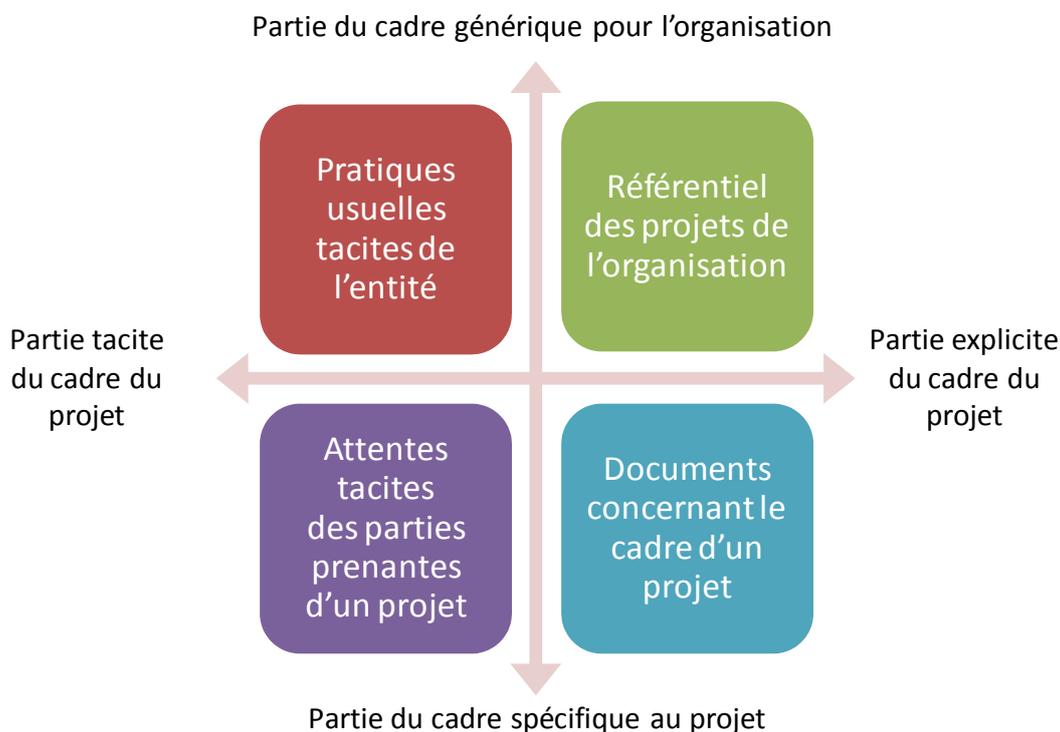


Figure 10.4 – La représentation du cadre d'un projet

Ces éléments peuvent être séparés en quatre parties :

- Éléments explicites et génériques : les méthodes et documents des projets de l'organisation,

- Éléments explicites et spécifiques : les documents concernant le cadre d'un projet (document de cadrage, spécifications, ...)
- Éléments tacites et spécifiques : les attentes tacites des parties prenantes d'un projet,
- Éléments tacites et génériques : les pratiques usuelles tacites et valeurs collectives de l'organisation ayant un impact sur les projets.

Les pratiques usuelles tacites et valeurs collectives sont en particulier : les habitudes de l'organisation en termes de communication, la manière de régler les désaccords, la valorisation de la construction collective de solutions, le droit à l'erreur dans l'encadrement, le respect des rôles indépendamment du niveau hiérarchique.

Nous suggérons l'utilisation d'un « document de cadrage » qui peut être vu comme un contrat entre l'organisation et le chef de projet. Le document de cadrage doit contenir :

- des informations générales aux projets, pour rappeler les principales parties prenantes et l'intitulé,
- des informations concernant les enjeux du projet et la performance attendue par l'organisation, pour situer le projet dans son contexte,
- des informations concernant le contenu du projet, pour avoir un état de référence,
- des informations sur les objectifs du projet, pour avoir des objectifs opérationnels permettant au chef de projet de mobiliser l'équipe-projet.

Le document de cadrage s'appelle aussi parfois charte du projet. Nous n'avons pas retenu ce terme car le mot charte du projet peut avoir d'autre signification dans certaines entreprises.

Lorsqu'on s'interroge sur la pertinence du cadre du projet, il convient de prendre en considération tous les éléments tacites et explicites, propres aux projets et communs pour tous les projets de l'organisation.

- les documents concernant le cadre du projet sont déterminés dans les activités de gouvernance du projet,
- le décryptage des attentes tacites des parties prenantes est une compétence attendue du chef de projet,
- les changements des pratiques usuelles tacites et du référentiel des projets de l'organisation sont liés à l'action du pilote du système POGS.

Le cadre du projet correspond à la dimension téléologique du système projet en s'appuyant sur le modèle générique du système présenté à la figure 9.2. « Ce pourquoi il existe et dans quoi il s'insère ».

10.6 Conclusion du chapitre

La finalité de ce chapitre est de répondre à la question de recherche secondaire QRS3 « **Comment conceptualiser les projets, en étant compatible avec les méthodes traditionnelles et les méthodes agiles, de manière à avoir les fondamentaux sur les projets nécessaires à la construction du nouveau modèle cognitif ?** »

10.6.1 La réponse à la problématique secondaire

Trois causes étaient avancées pour justifier le besoin de préciser les concepts :

- le mot projet a un périmètre qui dépend du contexte dans lequel il est réalisé,
- il n'existe pas de conceptualisation générale des méthodes de management de projet pouvant être déclinée sur des les deux approche, traditionnelle et agile,
- les choix de concept doivent pouvoir être articulés avec les bases de construction du modèle conceptuel définies dans le précédent chapitre.

La réponse à la première cause se trouve dans le paragraphe 2, le projet dans cette thèse est défini par référence au chef de projet.

Les concepts et les propositions que nous avons choisis sont compatibles avec les approches traditionnelles et les approches agiles comme il est développé dans le paragraphe 4.3.

En précisant les concepts de cadre du projet, de suivi du projet et de critères d'appréciation de l'équipe projet et les propositions associées, nous avons traité les éléments concernant le projet dans les activités opérationnelles du POGS présentées dans le paragraphe 1.3 :

- Sélectionner et cadrer les projets les plus susceptibles d'apporter de la performance de l'organisation,
- Attribuer les ressources dans une recherche de performance globale : Les ressources attribuées font partie du cadre du projet,
- Donner les moyens aux équipes projet de réussir leurs projets,
- Suivre de manière macroscopique l'évolution de chaque projet et son contexte de manière à réorienter le projet si nécessaire.

Les concepts développés dans notre chapitre répondent donc à notre question de recherche.

10.6.2 Les concepts destinés au modèle conceptuel

A travers ce chapitre, nous avons établi cinq concepts

- Le projet pour cette thèse

Un projet est un ensemble d'activités coordonnées par un chef de projet, impliquant plusieurs personnes et mis en place spécifiquement et temporairement dans le but d'atteindre une finalité. C'est l'existence d'une personne ayant un rôle de coordinateur du projet, appelée chef de projet qui définit un projet dans le sens de cette thèse.

- Les objectifs du projet

Dans cette thèse, les objectifs du projet sont les objectifs qui sont donnés par l'organisation au chef de projet. Ils doivent être évaluables peu de temps après la fin du projet.

- Le cadre d'un projet

Le cadre du projet contient tous les éléments qui aident le chef de projet à comprendre les objectifs du projet, le contexte de la définition des objectifs, et les limites du champ d'action du projet. Il concerne les objectifs, les enjeux et les contraintes du projet. Le cadre du projet contient des éléments tacites ou explicites, génériques ou propres au projet. Nous suggérons que la partie explicite est résumée dans un document que nous appelons « document de cadrage ». Les pratiques usuelles tacites et valeurs collectives sont en particulier : les habitudes de l'organisation en termes de communication, la manière de régler les désaccords, la valorisation de la construction collective de solutions, le droit à l'erreur dans l'encadrement, le respect des rôles indépendamment du niveau hiérarchique.

- Le suivi du projet

Le suivi du projet concerne la mise en place et le suivi des représentations de l'état du projet. Ces représentations sont en partie documentées et en partie cognitives. La représentation sur laquelle s'articulent toutes les décisions est la représentation cognitive développée par le chef de projet.

- La différenciation entre la maîtrise du projet/La réussite du projet/La performance du projet

Ces trois concepts sont complémentaires pour décrire les résultats du travail de l'équipe projet en général et du chef de projet en particulier.

- La maîtrise d'un projet est la capacité à connaître et prévoir l'état du projet,
- La réussite d'un projet est l'atteinte par un chef de projet des objectifs de son projet,
- La performance d'un projet est la perception de la direction d'une organisation de l'apport du projet par rapport à son coût.

Pour un projet basé sur un contrat avec un client externe à l'organisation, les concepts de réussite d'un projet et de performance d'un projet sont très proches et la différenciation n'a pas d'utilité.

10.6.3 Les enseignements utiles à un organisateur

A partir des enseignements de chapitre nous pouvons établir les propositions suivantes.

Les propositions du chapitre 10

« La conceptualisation du projet en vue de son intégration dans le modèle »

Proposition 10.1 – Le projet a un jalon de début, un moment où l'organisation valide l'opportunité de démarrer le projet. A ce moment, il a été vérifié que les ressources étaient disponibles et que, après validation des autres opportunités de projet, il était pertinent de développer ce projet-là.

Proposition 10.2 – Les objectifs donnés au chef de projet doivent être évaluables peu de temps après la fin du projet.

Proposition 10.3 - Les critères d'appréciation du travail de l'équipe projet doivent être plus larges que celui d'atteindre des objectifs, particulièrement pour les projets dans un contexte mouvant où les objectifs peuvent être remis en cause. Les éléments suivants peuvent être pris en compte : la capacité de maîtriser le projet, l'atteinte des objectifs du projet, la prise en compte des performances attendues du projet, la prise en compte de l'intérêt de l'organisation, l'application des bonnes pratiques du management de projet.

Proposition 10.4 – Les outils et méthodes destinés au suivi du projet doivent être conçus pour aider le chef de projet de développer une représentation cognitive lui permettant de maîtriser suffisamment le projet de manière à agir afin d'atteindre ses objectifs.

Proposition 10.5 – Pour rendre le chef de projet capable de conduire son projet conformément aux attentes de l'organisation, il convient de lui donner un cadre de projet pertinent et des outils appropriés pour suivre son projet ainsi que de clarifier des critères d'appréciation qui l'encouragent à agir dans l'intérêt de l'organisation et de veiller à sa formation.

Chapitre 11

La conceptualisation de la performance des projets en vue de son intégration dans le modèle

Ce chapitre a pour finalité de répondre à la question de recherche secondaire QRS4. « **Comment conceptualiser la performance des projets de manière à avoir les fondamentaux sur la performance nécessaires à la construction du nouveau modèle cognitif ?** »

Mieux maîtriser ou augmenter l'apport de performance des projets à l'organisation est le but de la recherche de cette thèse. C'est la finalité du système POGS qui est l'objet à la base du modèle conceptuel. Comme il n'existe pas de conceptualisation unanimement reconnue par la profession, il est donc nécessaire de clarifier les concepts sur la performance du projet.

La problématique de définir la performance des projets se pose uniquement pour les projets internes à une organisation. En effet, pour les projets basés sur un contrat avec un client externe à l'organisation, la performance du projet se confond généralement souvent avec les objectifs du projet qui sont de faire des bénéfices sur le contrat tout en ayant un client satisfait, et il n'est, le plus souvent, nullement besoin d'analyser dans le détail l'impact des projets sur leur contexte.

Dans ce chapitre nous établirons la problématique à partir des résultats déjà établis et un complément d'état de l'art succinct. Dans le paragraphe suivant, nous proposons d'utiliser une étape intermédiaire appelée « analyse d'impact des projets sur leur contexte ».

Le chapitre sera conclu par la définition théorique d'un sous-système de management pour notre système conceptuel.

11.1 Problématique de la conceptualisation de la performance

Ce paragraphe fait la synthèse des éléments déjà établi sur ce thème dans la thèse et complète succinctement l'état de l'art sur le sujet.

11.1.1 *Eléments sur la performance issus de la partie 1*

La performance des projets a été défini dans le paragraphe décrivant le périmètre de l'état de l'art de la partie 1 comme « **Ce que les projets apportent à l'organisation** ». La notion de performance est liée à une organisation donnée. Il y a, en théorie, autant de notion de performance que d'organisations, parties prenantes du projet.

Dans le chapitre 6 sur « la performance des projets par l'alignement stratégique », il a été mis en évidence les liens entre performance et apport de valeurs à l'organisation, ainsi que l'utilité de mettre en place une stratégie pour gouverner cet apport de valeur. Deux propositions et deux facteurs de succès à la destination d'un organisateur ont été établis.

Proposition 6.1 – Le « système » formé des éléments de l'organisation ayant un impact sur la performance des projets doit être adapté en fonction de la stratégie l'organisation et du contexte de celle-ci. Ce système comprend toutes sortes d'éléments y compris : la stratégie, la structure, les processus, la culture, le style de management.

Proposition 6.2 – La stratégie de l'organisation pour les projets est basée sur une représentation de ce qui apporte de la valeur à l'organisation. Elle est à la fois « délibérée » et imposée par la direction de l'organisation et à la fois « émergente », bâtie sur les actions des membres dans le cadre des responsabilités qui leur sont données.

Facteur de succès 6.1 – Diffuser dans l'organisation une compréhension de comment et en quoi les projets apportent de la valeur à l'organisation.

Facteur de succès 6.2 – Faire définir à l'organisation quelle est sa stratégie pour ses projets.

11.1.2 Eléments sur la performance issus du début de la partie 2

Enfin, dans le chapitre 10 sur la conceptualisation des projets, nous avons mis en évidence la différenciation entre trois notions :

- la maîtrise d'un projet est la capacité à connaître et prévoir l'état d'un projet,
- la réussite d'un projet est l'atteinte par le chef de projet des objectifs de son projet,
- la performance du projet est la perception par la direction d'une organisation de l'apport du projet par rapport à son coût.

Les objectifs du projet sont les objectifs donnés aux chefs de projet. Ils ont la caractéristique d'être évaluables peu de temps après la fin du projet.

11.1.3 La manière de prendre en compte la performance des projets dans les référentiels de management de projet

Dans le PMBOK (PMI, 2008, page 63), la réussite d'un projet est mesurée par rapport à la qualité du produit et du projet, le respect des coûts et des délais et la satisfaction des parties prenantes. Il est préconisé d'installer « un état de référence pour la mesure de performance » (*Performance Measurement Baseline*) qui inclut le plan du projet (contenu-coût-délai) et des paramètres techniques et de qualité.

La méthode Prince 2 (OGC, 2009) demande de mettre en place des cibles de performances (*performance targets*) sur les délais, la qualité, le coût, le contenu, les bénéfices et les risques.

L'ICB de l'IPMA(2006) fait la distinction entre :

- la réussite du projet (*project success*) qui est défini comme « l'appréciation par des parties intéressées variées des résultats du projet »,
- la réussite du management de projet (*project management success*) qui l'appréciation du résultat du management de projet par les parties intéressées appropriées.

Le PMBOK et Prince 2 sont des méthodes destinés à la réalisation d'un produit bien spécifié au début du projet. La notion de projet dans l'ICB est plus large.

11.1.4 Les notions de performance ou de réussite utilisées dans les études

Les études citées dans la partie 1 utilisent des critères variés. Toutefois, la plupart choisissent des critères mixtes : ils complètent les critères traditionnels des projets (coût, délai, qualité) par des critères plus généraux comme le bénéfice pour le client ou satisfaction des parties prenantes, la satisfaction de l'équipe, augmentation des ventes pour l'organisation (Milosevic & Patanakul, 2005) (Papke-Shields & al, 2009), (Yazici, 2009).

Dvir & al (2003) ont mis en évidence que la notion de réussite était différente en fonction du positionnement de la personne par rapport au projet.

- 1) But de la planification (réussite au niveau du chef de projet)
- 2) Bénéfices de l'utilisateur final (réussite du point de vue de l'utilisateur final)
- 3) Bénéfices de l'entrepreneur (réussite au niveau de l'entrepreneur qui inclut les deux derniers critères : la réussite commerciale du projet et le potentiel pour de futurs revenus).

11.1.5 *Les études souvent citées sur la valeur et la réussite (success)*

Cooke-Davies (2002, page 185) s'appuyant sur plusieurs auteurs, fait la distinction entre :

- la réussite du projet (*project success*) qui est mesurée à partir d'objectifs globaux du projet,
- la réussite du management de projet (*project success*) qui est mesurée par rapport aux mesures de performance traditionnel coût, délai, qualité.

Il fait aussi la distinction entre :

- critères de réussite (*success criteria*) : mesures par rapport auxquelles le projet est jugé,
- facteurs de succès (*success factors*) : éléments d'entrée du système de management qui conduisent à la réussite.

Thomas & Mullaly (2007) qui ont réalisé une étude sur la valeur du management de projet sont amenés à approfondir la notion valeur d'un projet pour une organisation, ce qui correspond à la notion de performance d'un projet dans cette thèse. Ces auteurs indiquent que les recherches à ce sujet sont « fragmentés et incomplètes ». Ils font remarquer que les efforts pour déterminer la valeur des activités des organisations ont été réalisés dans de nombreuses disciplines dont les systèmes d'information, les ressources humaines, le management de la qualité, les systèmes experts. Il a été constaté une absence de moyens efficaces pour prendre en compte les facteurs du contexte et une mesure efficace de tous les impacts.

Jugdev & Müller (2005) ont fait une revue de littérature sur 40 ans autour du concept de réussite d'un projet (success).

Ils déterminent trois périodes :

- **la période 1 : mise en œuvre du projet et mise à disposition (1960s-1980s).** Pendant cette période, les critères de succès étaient principalement basés sur le « triangle de fer » : coût, délai, spécifications.
- **la période 2 : liste de facteurs cruciaux de succès (1980s-1990s).** De nombre facteurs critiques de succès utiles ont été recensés, cependant les publications ne proposent pas de regroupement et n'intègrent pas ces concepts de manière cohérente.
- **la période 3 : Cadre de facteurs cruciaux de succès (1990s-2000s).** Les facteurs cruciaux de succès sont regroupés en ensembles cohérents.

Ce que Jugdev & Muller (2005) entendent par facteurs cruciaux de succès (critical success factor) correspondent aux indicateurs de performance du PMBOK et ce que Cooke-Davies (2002) appelle critères de succès.

11.1.6 *Synthèse de la problématique*

Bien que le vocabulaire utilisé puisse être différent, cet état de l'art succinct confirme que le concept de réussite ou de performance dépend où on se situe :

- **au niveau du chef de projet** : réussite du projet (dans cette thèse), réussite du management de projet (Cooke-Davies, 2002 ; IPMA,2006) , atteinte des buts de la planification (Dvir & al, 2003).
- **au niveau de l'organisation qui « crée, régule et soutien »** : performance du projet (dans cette thèse) ; réussite du projet (Cooke-Davies, 2002 ; IPMA,2006), atteinte des bénéfices de l'entrepreneur (Dvir & al, 2003).
- **au niveau d'une partie prenante** : réussite au niveau de l'utilisateur final (Dvir & al, 2003)

Pour juger le résultat d'un projet, les publications choisissent généralement des critères mixés : les critères traditionnels des projets (coût, délai, qualité) propres aux projets complétés des critères plus généraux comme le bénéfice pour le client ou satisfaction des parties prenantes.

Ces critères correspondent à l'atteinte de ce que nous avons défini comme objectifs du projet quand le projet porte sur un produit bien spécifié au départ. Les objectifs du projet sont les objectifs donnés au chef de projet, ils sont évaluables peu de temps après la fin du projet.

Thomas & Mullaly (2007) ont rapporté la difficulté d'évaluer l'apport de valeur du management de projet à l'organisation. Ils ont constaté une absence de moyens efficaces pour prendre en compte les facteurs du contexte et une mesure efficace de tous les impacts.

L'absence de méthodes reconnues pour évaluer l'apport de valeur conforte notre approche d'évaluer la performance en se basant sur la perception du dirigeant de l'organisation.

Ce chapitre a pour but de construire un modèle qui aide toutes les personnes impliquées dans les décisions opérationnelles sur les projets ou pour l'amélioration du système POGS, de se construire une compréhension de comment et en quoi les projets apportent de la valeur à l'organisation.

11.2 La performance globale des projets

La performance du projet est la « **perception par la direction d'une organisation de l'apport du projet par rapport à son coût.** »

Nous proposons d'utiliser la formule de Ezratty & Miny (2006, page 16-17). Il s'agit d'une logique pas d'un instrument de mesure. La satisfaction des parties prenantes ou la capitalisation de connaissances pouvant être réutilisées font partie de la valeur ajoutée des projets sans pouvoir être réellement quantifiables.

$$\delta = \frac{\sum (\text{Valeur ajoutée de chaque projet} \text{ pour l'entreprise})}{(\text{Coût de la coordination et du soutien aux projets}) + \sum (\text{Coût de réalisation} \text{ de chaque projet})}$$

Figure 11.1 – Le rapport à optimiser (Ezratty & Miny, 2006)

Cette formule montre qu'il y a un équilibre à trouver entre le « **coût de coordination et de soutien aux projets** » et ce qu'il est possible de gagner en augmentant la « **valeur ajoutée des projets à l'organisation** » et en diminuant le « **coût de réalisation des projets** »

Pour cela, il convient d'évaluer la valeur ajoutée de chaque projet. Nous avons décidé d'une approche cognitive et non pas analytique. C'est le décideur du projet qui se développe une compréhension des enjeux, qui fait mentalement la comparaison de différentes valeurs puis décide.

En effet, l'évaluation et la pondération des éléments qualitatifs sont sujettes à interprétation comme : la satisfaction d'une partie prenante ou l'impact sur le « capital intellectuel de l'organisation ».

Nous proposons une étape intermédiaire que nous appelons analyse d'impact dont le but premier est de donner au décideur une vision d'ensemble des éléments qui peuvent apporter de la valeur (négative ou positive) à l'organisation.

11.3 L'analyse d'impact des projets sur l'organisation et sur son contexte

11.3.1 L'intérêt de développer une représentation des interactions du projet sur son contexte

L'analyse de l'impact des projets sur l'organisation et son contexte peut servir à :

- à aider les décideurs des projets à prendre leur décision en prenant en compte tous les éléments,
- à aider le pilote de POGS et le représentant de la direction pour le POGS de proposer à la direction de l'organisation une stratégie pour ses projets,
- servir de base pour diffuser une représentation de la notion de performance des projets aux personnes intervenant dans une décision.

Le choix des éléments est basé sur l'expérience du rédacteur de cette thèse et n'est pas justifié.

11.3.2 L'analyse de l'impact des projets

Comme le montre la figure 11.2, il est possible de séparer les impacts du projet sur l'organisation et les impacts sur les éléments extérieurs à l'organisation, ces deux items font l'objet d'un bloc. Nous rajouterons un bloc sur les parties prenantes, bien que celles-ci soient contenues dans les deux autres blocs. En effet, la redondance n'est pas gênante et la manière de prendre en compte les parties prenantes est spécifique.

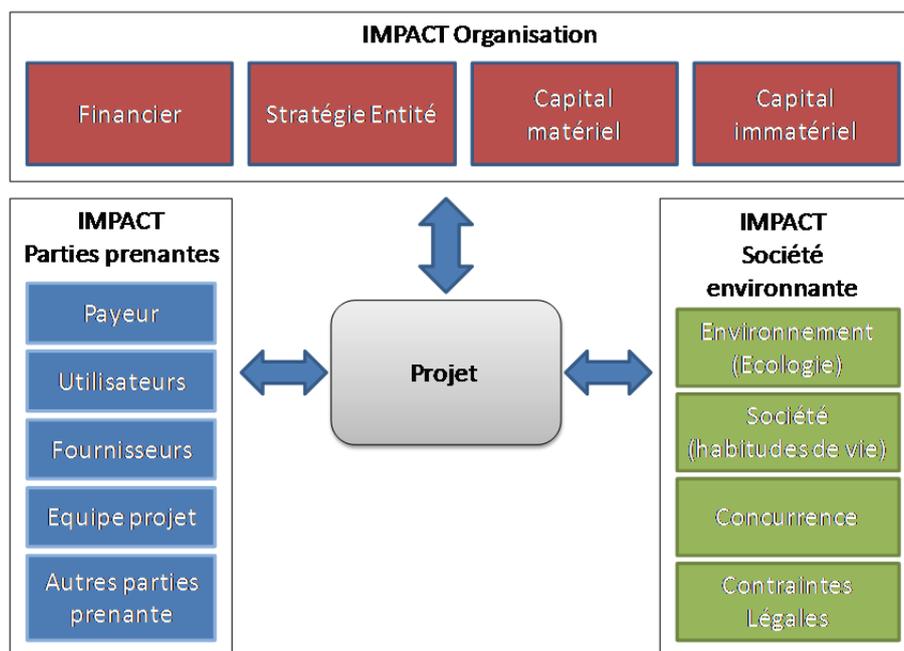


Figure 11.2 - Les impacts d'un projet pour l'organisation

Les trois blocs sont :

- L'organisation

La performance est liée à l'apport de valeur des projets à l'organisation.

- Les parties prenantes du projet

Car la prise en compte des attentes des parties prenantes des projets est un facteur-clé de réussite des projets.

- La Société environnante (laquelle est extérieure à l'organisation)

Car aujourd'hui, à l'heure de la mondialisation, du partage de l'information et de la montée de la sensibilité écologique, il n'est plus possible pour une organisation de s'affranchir des conséquences de ses actions son environnement.

Il faut remarquer le contenu de chacun de ces points de vue ne sont pas disjoints. En effet, l'impact sur l'organisation ou sur la société environnante peuvent faire partie des préoccupations des parties prenantes. L'organisation peut avoir identifié l'éco-conception comme un élément de sa stratégie et donc être redondant avec la notion de responsabilité sociétale. Cependant la redondance n'est nullement gênante.

11.3.3 L'impact du projet sur l'organisation

L'impact du projet sur l'organisation se décline sur 4 rubriques : (Financier, Stratégie de l'organisation, Capital matériel, Capital immatériel)

Pour évaluer cet impact, il convient de décrire l'état de l'organisation avant le projet et après le projet pour les éléments impactés par le projet. Un tableau à trois colonnes (éléments impactés, Etat avant le projet, Etat après projet) peut aider à analyser l'impact du projet pour l'organisation.

- Financier

Impact négatif : coût de réalisation du projet (en euros ou en unité de ressources)

Impact positif : paiement du contrat pour les projets externes, impact du projet sur le résultat de l'organisation (pour les projets internes)

Pour les projets externes (réalisation rémunérée d'un contrat), l'impact financier positif est facile à estimer : c'est le prix prévu pour le client dans le contrat, éventuellement corrigé pour tenir compte de frais financiers.

Pour les projets internes, l'impact financier est souvent plus difficile à estimer, particulièrement quand il porte sur le long terme ou lorsque l'impact du projet sur le fonctionnement de l'organisation est diffus.

Prenons l'exemple réel, d'une amélioration d'un système d'information dans une administration qui a fait gagner une demi-journée tous les quinze jours à 1000 agents d'encadrement. 5% de temps de ces 1000 agents correspond à une équivalence de 50 agents. Toutefois, les personnes à encadrer par ces agents étant toujours là aucun poste ne pouvait être supprimé. Cependant le temps libéré a bien été utilisé à d'autres activités productives, des réorganisations ont été possibles sans que le lien avec ce projet puisse être fait. Les impacts financiers ont été réels mais impossibles à estimer et à anticiper. Le projet avait été justifié par le mécontentement dû aux défauts de fonctionnement du précédent système.

Prenons l'exemple d'une entreprise du milieu concurrentiel qui réalise un projet pour concevoir un nouveau produit. Les gains financiers seront connus à la fin du cycle du produit. La décision de lancer le produit est faite sur des estimations de vente parfois assez loin de la réalité.

Il est donc important de connaître les hypothèses qui sous-tendent le calcul l'impact financier positif du projet et en tenir compte.

- Stratégie de l'organisation

Il s'agit d'estimer dans quelle mesure les projets impactent la stratégie générale de l'organisation telle que cette stratégie définie aujourd'hui.

- Capital matériel

Pour il s'agit de comparer la variation des immobilisations de l'organisation qui sont une conséquence de la réalisation d'un projet. Les brevets déposés dans le cadre du projet font partie du capital matériel car étant valorisé dans les immobilisations.

- Capital immatériel

Le capital immatériel concerne ce qui n'est pas quantifiable. Deux champs sont particulièrement concernés lors de la réalisation d'un projet : l'acquisition de compétence pour l'organisation et la réputation de professionnel chez les clients.

Exemple : Une société de Service en informatique veut pouvoir proposer une offre basée sur un nouveau langage de développement. Pour cela elle va accepter de réaliser un petit contrat de développement à perte, de manière à acquérir des compétences qui seront utiles plus tard.

11.3.4 L'impact des parties prenantes

Les parties prenantes d'un projet sont les personnes ou les groupes de personnes qui sont concernées par le projet :

- soit parce qu'elles participent à la définition ou la réalisation du projet,
- soit parce qu'elles sont affectées par la réalisation du projet ou l'utilisation des livrables de celui-ci.

La qualification de « parties prenantes » est liée au fait que la personne ou le groupe de personnes aient un impact quel qu'il soit, sur le projet.

En se basant sur notre expérience, nous feront l'hypothèse que les attentes des parties prenantes doivent être évaluées:

- parce que la satisfaction de certaines parties prenantes fait partie des critères de réussite ou de performance du projet,
- parce que l'entretien de relations mutuellement bénéfiques avec les parties prenantes permet une plus grande efficacité dans la coordination et la réalisation du projet ou
- parce que la capacité d'entraver le projet de certaines parties prenantes fait partie des risques du projet.

Ces trois raisons ne sont pas exclusives l'une de l'autre.

Pour établir, la liste des parties prenantes dont les attentes génériques seront analysées, il est conseillé de :

- interroger des chefs de projets pour déterminer quelles parties prenantes externes sont représentatives des problématiques à prendre en compte dans les projets,
- parcourir de manière systématique l'organigramme de l'organisation dont l'organisation fait partie et identifier les unités, individus, groupes concernés par les projets.

11.3.5 L'impact du projet sur la société environnante

Une entreprise ne peut plus s'affranchir des impacts de ses projets sur la société environnante, c'est la notion de « responsabilité sociétale de l'entreprise ». Le concept de « responsabilité sociétale » a été développé pour mieux prendre en compte les impacts environnementaux et sociaux dans les activités de l'entreprise.

La responsabilité sociétale des entreprises fait l'objet de plusieurs fascicules de documentation Afnor applicable aux collectivités territoriales ou aux entreprises et d'une future norme internationale ISO 26000 dont la publication est prévue en 2010, auxquels il est possible de se référer :

- **Accord AC X30-022 : 2006** - Développement durable et responsabilité sociétale appliqué aux collectivités territoriales - Guide pour la prise en compte des enjeux du développement durable dans la stratégie et le management des collectivités territoriales
- **Fascicule de documentation FD X30-021 : 2003** – SD 21000 - Développement durable - Responsabilité sociétale des entreprises - Guide pour la prise en compte des enjeux du développement durable dans la stratégie et le management de l'entreprise
- **Fascicule de documentation FD X30-023 :2006** - Développement durable - Responsabilité sociétale - Document d'application du SD 21000 - Guide pour l'identification et la hiérarchisation des enjeux de développement durable
- **Projet de norme ISO/DIS 26000 : février 2010** – Lignes directrices pour la responsabilité sociétale

Dans un premier temps, il convient d'évaluer les impacts suivants :

Environnement (écologie)

Il s'agit d'évaluer l'impact sur l'environnement (gaz effet de serre, utilisation de matière première non-renouvelable) de la réalisation des projets et de l'utilisation des livrables du projet.

Dans le cas où un livrable final du projet est un produit (en opposition à service), les méthodes liées à l'éco-conception peut être approfondies.

Société (Habitue de vie)

Il s'agit d'évaluer l'impact sur les individus de la réalisation des projets et de l'utilisation des livrables du projet.

Par exemple, pour la construction d'une route il s'agit de s'intéresser aux populations qui vont bénéficier des facilités de circulation et de celles qui seront gênés par l'afflux de véhicules.

Par exemple, en cas de sous-traitance dans un pays en voie de développement, il s'agit de s'intéresser aux conditions de travail des opérateurs.

Ces deux causes d'impact sont examinées tant sur l'aspect risques, que sur l'aspect d'opportunité, pour faire des économies à terme, pour promouvoir une attitude responsable aux seings de l'entreprise ou comme stratégie de promotion des activités de l'organisation.

Concurrence

Il s'agit d'analyser le positionnement de la concurrence puis estimer l'impact à terme sur les projets de l'organisation.

Contraintes légales

Il est nécessaire de prendre en compte les contraintes légales qui s'appliquent, à l'établissement de contrat d'étude ou de réalisation, à la réalisation des projets et à l'utilisation des livrables du projet.

11.4 Le sous-système du modèle concernant la performance

La clarification et la diffusion de la notion de performance, la clarification de la stratégie sur les projets et la mise à disposition de moyens sont des sujets à traiter dans le cadre d'une amélioration de la performance des projets dans l'organisation, aussi nous dédions un des sous-systèmes de notre modèle à cet aspect.

Parmi les éléments concernant la performance de la partie 1, nous avons deux « facteurs de succès pour un organisateur » :

- **Facteur de succès 6.1** – Diffuser dans l'organisation une compréhension de comment et en quoi les projets apportent de la valeur à l'organisation.

- **Facteur de succès 6.2** – Faire définir à l'organisation quelle est sa stratégie pour ses projets.

A partir de la représentation de ce qui apporte de la valeur, l'organisation définit la stratégie (Facteur de succès 6.2). Cette stratégie servira de base pour adapter le système POGS (proposition 6.2).

La stratégie concerne les choix sur la formalisation des enjeux des projets, les critères de performance et les aspects sur lesquels l'organisation doit progresser. Elle est décidée par la direction de l'organisation. C'est le point d'entrée de la recherche de performance. Nous appellerons le sous-système qui regroupe tous les aspects concernant la performance « stratégie et projets ».

A partir de ces informations, nous définissons les finalités du sous-système « stratégie et projet » destiné à notre modèle conceptuel.

Sous-système – Stratégie et projets

Finalité : Aligner la stratégie et les moyens concernant les projets avec la stratégie de l'organisation

Problématique 1 – Analyser l'impact des projets sur l'organisation et sur son contexte

Finalité : Pouvoir appuyer sa stratégie sur une analyse des interactions des projets avec leur contexte.

Problématique 2 - Définir la stratégie de l'organisation pour ses projets et dégager les moyens nécessaires

Finalité : Avoir une politique concernant les projets cohérente par rapport aux enjeux

Problématique 3 - Diffuser une représentation de la notion de performance des projets

Finalité : Faire que toutes les personnes intervenant dans les décisions concernant les projets aient une compréhension de ce qui fait la performance des projets pour l'organisation

11.5 Conclusion du chapitre

La finalité de ce chapitre est de répondre à la question de recherche secondaire QRS3 « **Comment conceptualiser la performance des projets de manière à avoir les fondamentaux sur la performance nécessaires à la construction du nouveau modèle cognitif ?** »

11.5.1 La réponse à la problématique secondaire

En proposant, un des sous-systèmes avec pour titre « stratégie et projet » à intégrer à notre modèle conceptuel nous avons répondu à la question de recherche.

11.5.2 Les enseignements utiles à un organisateur

A partir des enseignements de chapitre nous pouvons établir les propositions suivantes.

Les propositions du chapitre 11

« La conceptualisation de la performance des projets en vue de son intégration dans le modèle »

Proposition 11.1 – La performance globale des projets pour l'organisation peut être représentée par une fraction avec en numérateur la somme des apports de valeur des projets et en dénominateur l'addition du coût de la gouvernance orientée projets et la somme des coûts de réalisation.

Proposition 11.2 – La pondération des différents éléments intervenant l'apport de valeur dépend des représentations des décideurs. Aussi, il convient de passer par une étape intermédiaire appelée « analyse d'impact du projet sur l'organisation et le contexte », qui analyse les impacts et non pas la façon de les prendre en compte. Les décideurs doivent se construire leur propre représentation de la valeur des impacts non quantifiables et de la pondération de tous les impacts du projet avec des éléments susceptibles d'apporter de la valeur positive ou négative.

Chapitre 12

La construction du modèle conceptuel

Dans ce chapitre nous répondrons à la question de recherche de la partie II. « **Comment définir un nouveau modèle conceptuel donnant une représentation cognitive permettant à une organisation de construire et d'adapter les éléments ayant un impact dans la performance des projets ?** »

Nous rappellerons la problématique, expliciterons le choix de construction, présenterons, le modèle, et des éléments de justification seront proposés.

12.1 La problématique du modèle conceptuel

Les résultats des chapitres précédents comportent :

- des propositions pour un organisateur : hypothèses sur le fonctionnement de l'organisation,
- des facteurs de succès pour une organisation,
- des concepts : définitions, idées et représentations mentales servant de base au modèle,
- Un des sous-systèmes nécessaires au modèle conceptuel. Celui-ci est intitulé « Stratégie et projet »

A partir de ces éléments nous allons déterminer :

- des principes, bases à l'utilisation du modèle,
- les sous-systèmes du modèle POGS qui vont former le modèle.

12.2 Les choix de construction

12.2.1 *Le choix des principes*

Pour choisir les principes, nous avons recherché dans les propositions celles qui devaient être appropriées par la direction de l'organisation qui allait réaliser les arbitrages. Cinq propositions ont été retenues. Chacune d'elle a conduit à l'énoncé d'un principe.

Proposition 3.2 – Quand un système de processus pour la maîtrise des projets existe, pour qu'il contribue à la performance, il est indispensable que l'attention de l'organisation ne soit pas mise sur la conformité aux processus mais sur l'atteinte de bénéfice pour l'organisation ou le client.

A partir de la proposition 3.2, nous définissons le principe 1 : Une finalité : la performance globale et durable des projets

Proposition 8.2 – Sauf dans le cas d'une organisation auto-régulatrice (voir chapitre 3), il est nécessaire d'attribuer les deux rôles de pilotage du système POGS : le pilote du POGS (*POGS controller*) et le représentant de la direction (*representative of senior management*)

A partir de la proposition 8.2, nous définissons le principe 4 : Une démarche soutenue par la direction et pilotée.

Proposition 8.3 – Les personnes en situation de gouvernance dans l'organisation doivent avoir une vision « gouvernée » du fonctionnement de l'organisation. C'est-à-dire il faut qu'ils soient persuadés que ce sont les actions des personnes qui apportent la performance, les processus étant là pour donner un cadre, un repère.

A partir de la proposition 8.3, nous définissons le principe 5 : Une démarche centrée sur une vision gouvernée du fonctionnement de l'organisation

Proposition 9.2 – La maîtrise de la performance dans la durée de l'organisation est basée sur la décomposition du système POGS en sous-systèmes interactifs. La recherche de performance se fera par le parcours successifs des domaines de progression. Pour chacun de ses domaines, il convient de rechercher le bon équilibre entre l'énergie dépensée et la finalité recherchée.

A partir de la proposition 9.2, nous définissons le principe 3 - Une recherche d'amélioration basée sur une représentation en « sous-systèmes interactifs »

Il nous semble important de rajouter que l'approche processus sert de bases aux activités opérationnelles. Aussi, le dernier principe est ainsi déduit : Principe 2 – Une maîtrise du fonctionnement basée sur une représentation en « système de processus »

Le modèle présuppose qu'il y a un fonctionnement basé sur des processus, documentés et non, qui sert de base aux activités et aux décisions opérationnelles.

12.2.2 La justification de la manière de sélectionner les sous-systèmes

Le cahier des charges applicable à la mise en place des sous-systèmes a été défini dans le paragraphe 4.4 du chapitre 9.

Les sous-systèmes doivent permettre de réduire la problématique « apporter de la performance à l'organisation par ses projets » à un ensemble de problématiques plus simples et donc plus faciles à appréhender, à communiquer et à résoudre.

Ils doivent :

- être complémentaires, sans forcément être disjoints,
- couvrir toutes les problématiques importantes de la performance de projet pour une organisation,
- faciliter la résolution des « facteurs de succès pour un organisateur » de la partie 1, par le choix du contenu des sous-systèmes ou par le choix des interfaces,
- en nombre permettant qu'une personne puisse développer une vision globale des différents enjeux de chacun des sous-systèmes (5 à 9 sous-systèmes),
- contenir les outils nécessaires pour permettre au pilote du POGS d'appréhender, les enjeux et les possibilités d'agir sur l'organisation, de chacun des sous-systèmes.

Dans une première étape, nous allons déterminer les intitulés des sous-systèmes, leur problématique et leur finalité.

Pour cela, nous nous appuyerons :

- sur les dysfonctionnements de l'organisation, les plus fréquemment rencontrés à partir de l'état de la partie 1,
- sur les grands principes de construction du modèle énoncée dans la partie 2.

Les propositions sur ces sujets seront sélectionnées.

12.2.3 Le choix des sous-systèmes

La relecture des propositions issues des enseignements de la partie 1, nous a amené à mettre en évidence quatre propositions. Elles sont rappelées dans ce paragraphe.

Proposition 4.2 – Les principaux dysfonctionnements dans les organisations qui mettent en place une gestion consciente de fonctions destinées à améliorer la performance des projets sont :

- l'importance donnée à la conformité aux processus plutôt qu'à la performance des projets,
- le poids de la bureaucratie et
- les conflits d'autorité.

Proposition 5.2 - Pour les organisations qui ont des ressources limitées pour leurs projets, les activités critiques pour la maîtrise de la performance sont :

- l'obtention d'une représentation réaliste des ressources réellement disponibles pour les projets et
- la mise en place des processus appropriés pour déterminer quels projets doivent être réalisés et pour autoriser le démarrage de chaque projet.

Proposition 10.4 – Les outils et méthodes destinés au suivi du projet doivent être conçus pour aider le chef de projet de développer une représentation cognitive lui permettant de maîtriser suffisamment le projet de manière à agir afin d'atteindre ses objectifs.

Proposition 11.2 – La pondération des différents éléments intervenant l'apport de valeur dépend des représentations des décideurs. Aussi, il convient de passer par une étape intermédiaire appelée « analyse d'impact du projet sur l'organisation et le contexte », qui analyse les impacts et non pas la façon de les prendre en compte. Les décideurs doivent se construire leur propre représentation de la valeur des impacts non quantifiables et de la pondération de tous les impacts du projet avec des éléments susceptibles d'apporter de la valeur positive ou négative.

Un premier sous-système « stratégie et projets » a été établi dans le chapitre précédent. Il préconise de mettre en place : une représentation des impacts des projets avec les éléments avec lequel ils sont en interaction, de définir la politique de l'organisation pour ses projets et de diffuser dans l'organisation une compréhension de ce qui fait la performance des projets pour l'organisation. Il répond à la proposition 11.2.

La proposition 10.4 indique l'importance de concevoir les outils de suivi du projet pour permettre au chef de projet comme un moyen de se construire une représentation du projet, d'où la nécessité au niveau de l'analyse de séparer deux étapes :

- une étape de représentation de ce qui y a à gérer (projet, système POGS, contraintes sur les ressources),
- une étape de décision.

Les représentations qui servent réellement à la décision, sont les représentations cognitives des personnes-clés : pilote du POGS, chef de projet, gestionnaire de ressources, etc. Celles-ci s'appuient sur les représentations documentées comme les états d'avancement, ou les analyses de risques.

Aussi, nous faisons le choix d'avoir parmi les sous-systèmes :

- d'avoir un ou des sous-systèmes pour aider à développer les représentations cognitives,
- d'avoir un ou des sous-systèmes pour la décision et l'arbitrage.

La problématique énoncée dans la proposition 10.4 justifie d'un sous-système ayant pour centre d'intérêt, la mise en place des outils appropriés au contexte pour le suivi d'un projet. A partir de la proposition 5.2, nous pouvons suggérer un sous-système autour des représentations permettant d'arbitrer les concurrences entre les projets en particulier sur les ressources. Pour les décisions, un sous-système portant sur les processus de gouvernance de l'organisation serait adapté.

Trois sous-systèmes sont ainsi définis :

- **Sous-système « Suivi d'un projet »**

Finalité: Avoir les méthodes et outils pour installer et gérer les représentations du projet nécessaires au suivi de celui-ci.

- **Sous-système « Suivi d'ensemble des projets »**

Finalité: Installer et gérer les représentations nécessaires au suivi d'ensemble des projets

- **Sous-système « Gouvernance d'un projet »**

Finalité: Maîtriser au niveau de l'organisation, le cadre et les lignes directrices du contenu, de chaque projet

Avant de mettre en place les processus de gouvernance de l'organisation, il est nécessaire d'attribuer les responsabilités : un sous-système est dédié à ce point. Il portera comme nom « **structure organisationnelle** ».

Enfin un dernier sous-système portera sur le management des compétences et de la connaissance. En effet, bien que cela ne reflète aucune proposition, l'hypothèse d'une vision « gouvernée du fonctionnement de l'organisation » implique des individus informés et compétents pour agir. Il s'agit du **sous-système « Connaissances et compétences »**.

Pour la proposition 4.2, nous avons mis en évidence trois dysfonctionnements.

- l'importance donnée à la conformité aux processus plutôt qu'à la performance des projets,
- le poids de la bureaucratie et
- les conflits d'autorité.

Ces trois dysfonctionnements ne sont pas réglés par notre sous-système. Nous allons ajouter à chaque son système un facteur-clé de succès destinés à éviter dans la mesure du possible ces dysfonctionnements.

Par ailleurs, les choix opérés dans les éléments du système POGS auront une influence, en particulier, dans les sous-systèmes 1 et 5 pour le premier item (trop d'importance à la conformité au processus), dans les sous-systèmes 2,3 et 5 pour le deuxième item (poids de la bureaucratie), dans le sous-système 6 pour le troisième et dernier item (conflits d'autorité).

Les six sous-systèmes déterminés dans ce paragraphe sont :

- **Domaine 1 « Stratégie et projets »**

Finalité: Aligner la stratégie et les moyens concernant les projets avec la stratégie de l'organisation

Facteur-clé de succès : Cohérence ressentie entre la politique affichée et le comportement de l'encadrement

- **Domaine 2 « Suivi d'un projet »**

Finalité: Avoir les méthodes et outils pour installer et gérer les représentations du projet nécessaires au suivi de celui-ci.

Facteur-clé de succès : Le bon niveau de détail pour le suivi de gouvernance

- **Domaine 3 « Suivi d'ensemble des projets »**

Finalité: Installer et gérer les représentations nécessaires au suivi d'ensemble des projets

Facteur-clé de succès : La connaissance partagée du niveau de « robustesse » des indicateurs

- **Domaine 4 « Structure organisationnelle »**

Finalité: Avoir une structure organisationnelle facilitant la maîtrise et la réussite des projets

Facteur-clé de succès : La prise en compte du contexte pour l'attribution des rôles et responsabilités

- Domaine 5 « Gouvernance d'un projet »

Finalité: Maîtriser au niveau de l'organisation, le cadre et les lignes directrices du contenu, de chaque projet

Facteur-clé de succès : La recherche du niveau de maîtrise « juste nécessaire »

- Domaine 6 « Connaissances et compétences »

Finalité: Améliorer de manière continue la capacité des acteurs-projets à être performants

Facteur-clé de succès : Une prise en compte du potentiel de l'échange direct d'expériences

Comme nous le justifions dans le chapitre 13, ces sous-systèmes sont détaillés pour être incorporées dans une méthode pour la performance des projets, résultats industriels de la thèse.

Dans la méthode, les sous-systèmes sont appelés domaine de progression. Cette appellation rappelle que l'organisation doit se demander quelle énergie et quel moyen, elle doit mettre à chaque problématique. Il s'agit de progresser avec une recherche d'équilibre entre moyen et enjeux pour un domaine, et un équilibre entre les domaines.

12.3 Le modèle conceptuel

Le modèle conceptuel est formé de trois parties :

- Les principes, préalables auxquels doivent adhérer les dirigeants de l'organisation et responsables du pilotage du système.
- Les concepts, définitions, idées et représentations mentales servant de base au modèle.
- Les domaines de progression, les problématiques et sous-problématiques qu'il convient de parcourir de manière équilibrée.

Les concepts du modèle conceptuel sont ceux définis dans les chapitres 8, 9 et 10 de cette thèse.

12.3.1 Les principes du modèle conceptuel

Principe 1 – Une finalité : la performance globale et durable des projets

L'attention est portée sur la recherche de performance pour l'organisation par le choix et la réalisation des projets.

Principe 2 – Une maîtrise du fonctionnement basée sur une représentation en « système de processus »

Le modèle présuppose qu'il existe des processus, documentés ou non, qui sert de base aux activités et aux décisions opérationnelles.

Principe 3 - Une recherche d'amélioration basée sur une représentation en « sous-systèmes interactifs »

L'amélioration de la performance est réalisée par le parcours de six problématiques appelés domaine de progression qui ont chacun une finalité. Pour chacun de ces domaines, il convient de rechercher le bon équilibre des moyens entre l'énergie dépensée et la finalité recherchée.

Principe 4 – Une démarche soutenue par la direction et pilotée

La recherche consciente d'amélioration ou de maintien de la performance nécessite un pilotage et un soutien de la direction de l'organisation quand des divergences dues aux stratégies d'acteurs apparaissent.

Principe 5 – Une démarche centrée sur une vision gouvernée du fonctionnement de l'organisation

Les personnes-clé de la recherche de la performance des projets doivent avoir une vision « gouvernée » du fonctionnement de l'organisation tel qu'elle est définie dans les concepts.

12.3.2 Les concepts

- Le **concept générique de « système de management élargi »** est utile pour rechercher une solution pour une problématique avec une vision système. C'est l'ensemble des éléments organisés qui permettent d'accomplir une finalité. Théoriquement, il est possible de conceptualiser un système de management pour toute finalité qu'une organisation veut mieux gérer. Les éléments du système de management peuvent être séparés en trois catégories : culture, stratégie de management, structure et processus. Il peut être représenté par un iceberg (voir figure 12.1). Celui-ci met en évidence que ce qui peut être facilement analysé n'est qu'une partie des éléments à prendre en compte. Comme pour tout système complexe, toute modélisation ou description est forcément partielle.

La conceptualisation d'un système de management élargie suppose une volonté de gouvernance (amélioration ou maintenance) de la finalité. Aussi, cela suppose un pilotage avec un pilote chargé de se développer une représentation cognitive des interactions des éléments qui conduisent à la finalité. Cette représentation cognitive est basée sur des représentations documentées, elle est à la base des actions ou des actes de coordination du pilote. Il convient aussi d'attribuer un rôle de représentant de la direction de l'organisation pour les décisions qui dépassent la responsabilité d'un pilote.

Pour l'organisation, il s'agit d'évaluer les impacts de la culture de l'organisation pour la finalité, mettre en place la stratégie de management appropriée (moyens, compétence du pilote, effort de direction), ensuite il est possible de définir les « structure et processus » envisageables.

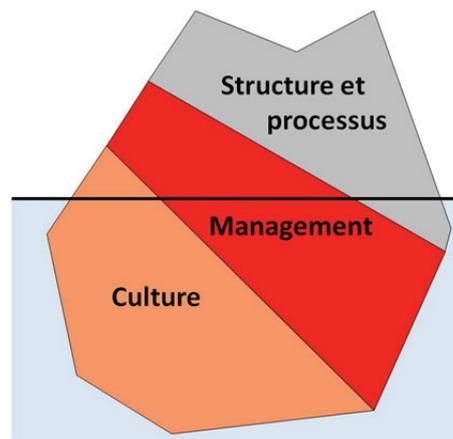


Figure 12.1 – L'iceberg systémique, représentation d'un système de management élargi

- Le **système de gouvernance orientée projets (POGS)** contient tous les éléments ayant un impact sur l'apport de performance des projets à l'organisation quelle que soit leur nature. Ce système contient toutes sortes d'éléments : la stratégie, la structure, les processus, la culture, le style de management. Il s'agit d'un système de management élargi au sens du précédent concept. Ce système est complexe. Il a été choisi car la théorie de l'organisation a confirmé ce que l'état de l'art avec mis en évidence : les structures possibles sont intimement liés avec les deux autres catégories d'éléments, aussi il convient de considérer les trois catégories d'éléments en même temps.

Le système POGS considère que les projets sont des boîtes « translucides ». Il a pour fonction de créer, réguler et soutenir chaque projet.

Le système évolue :

- à cause des décisions et des actions des personnes impliquées dans les projets (auto-organisation),
- à cause des changements dans la structure ou les processus de l'organisation,
- à cause des actions de management des personnes en situation de gouvernance (stratégie de management).

- Un **méta-modèle pour aider le pilote à modéliser le système POGS** est l'outil utile pour améliorer la performance dans la durée. Il est destiné à aider le pilote du POGS à se construire une représentation cognitive du fonctionnement de l'organisation sur les aspects qui contribuent à l'apport de performance et à contribuer aux améliorations du système POGS (voir la partie gauche de la figure 12.2). Le pilote du POGS pourra de nouveau réutiliser le modèle conceptuel pour formaliser, rendre conscients ou faire évoluer les éléments formels (hard) et les éléments intangibles (soft). Il utilisera, en particulier le modèle pour faire évoluer, sur les aspects nécessaires, les représentations des membres de l'organisation concernée (voir la partie droite de la figure 12.2).

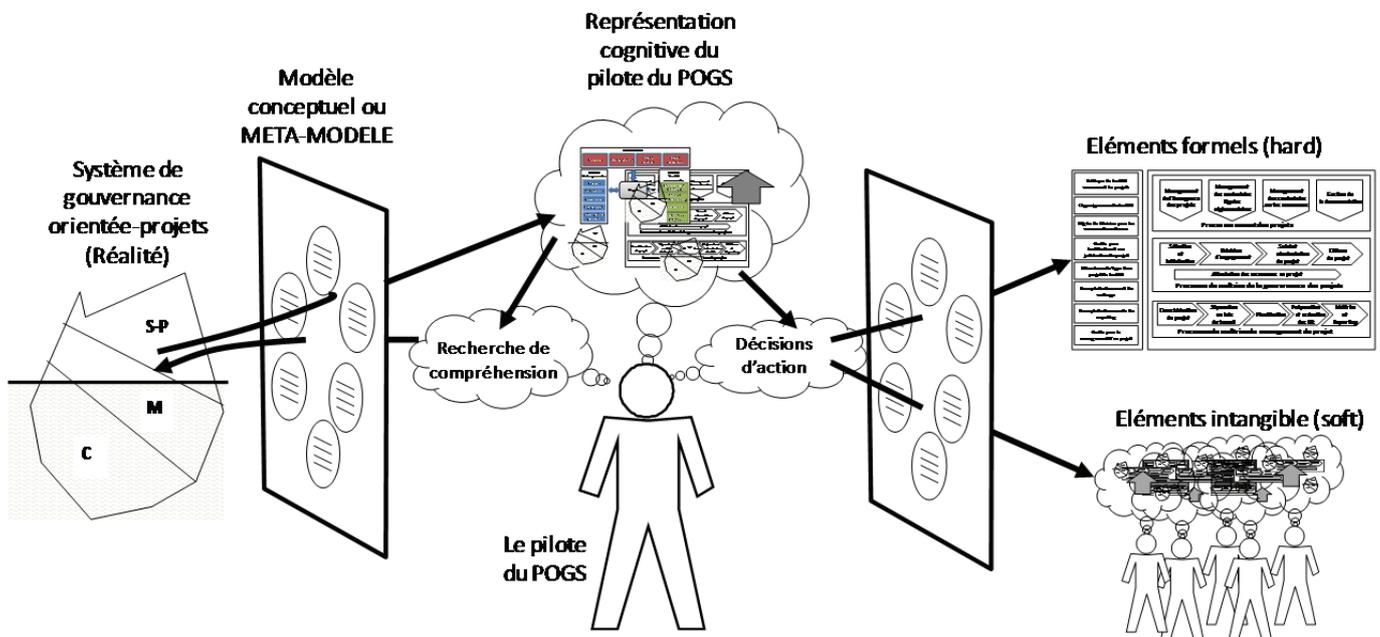


Figure 12.2 – Le principe d'utilisation du modèle conceptuel

- La vision « maîtrisée »/la vision « gouvernée » du fonctionnement de l'organisation.

Il s'agit de deux manières de voir le fonctionnement de l'organisation.

Dans la représentation en « fonctionnement maîtrisé », la performance est acquise parce que les individus agissent conformément aux processus et les processus sont pertinents.

Dans la représentation en « fonctionnement gouverné », la performance est acquise parce que les individus agissent au mieux de ce qu'ils conçoivent être l'intérêt de l'organisation, dans le cadre qui leur est fixé et que ce cadre est pertinent.

La description de l'organisation en processus est compatible avec les deux représentations. Cependant dans la première représentation les processus sont considérés comme une finalité à réaliser ; dans la deuxième représentation comme un cadre dans lequel les individus utilisent leur compétence pour agir dans l'intérêt de l'organisation.

– Le projet pour cette thèse

Un projet est un ensemble d'activités coordonnées par un chef de projet faisant intervenir plusieurs personnes et mis en place spécifiquement et temporairement dans le but d'atteindre une finalité. C'est l'existence d'un chef de projet qui définit un projet dans le sens de cette thèse.

- Les objectifs du projet

Dans cette thèse, les objectifs du projet sont les objectifs qui sont donnés par l'organisation au chef de projet. Ils doivent être évaluables peu de temps après la fin du projet.

- Le cadre d'un projet

Le cadre du projet contient tous les éléments qui aident le chef de projet à comprendre la finalité du projet, ses objectifs, le contexte de la définition des objectifs, et les limites du champ d'action du projet. Il concerne les objectifs, les enjeux et les contraintes du projet. Le cadre du projet contient des éléments tacites ou explicites, génériques ou propres au projet. La partie explicite est résumée dans un document appelé ici « document de cadrage ». Les pratiques usuelles tacites et valeurs collectives sont en particulier : les habitudes de l'organisation en termes de communication, la manière de régler les désaccords, la valorisation de la construction collective de solutions, le droit à l'erreur dans l'encadrement, le respect des rôles indépendamment du niveau hiérarchique.

- Le suivi du projet

Le suivi du projet concerne la mise en place et le suivi des représentations de l'état du projet. Ces représentations sont en partie documentées et en partie cognitives. La représentation sur laquelle s'articulent toutes les décisions est la représentation cognitive développée par le chef de projet.

- La différenciation entre la maîtrise du projet/La réussite du projet/La performance du projet

Ces trois concepts sont complémentaires pour décrire les résultats du travail de l'équipe projet en général et du chef de projet en particulier.

- La maîtrise d'un projet est la capacité à connaître et prévoir l'état du projet,

- La réussite d'un projet est l'atteinte par un chef de projet des objectifs de son projet,

- La performance d'un projet est la perception de la direction d'une organisation de l'apport du projet par rapport à son coût.

12.3.3 Les domaines de progression

Les domaines de progression sont formés des problématiques et sous-problématiques qu'il convient de parcourir de manière équilibrée. Pour chacun de ces domaines, les personnes concernées vont chercher le bon équilibre entre l'énergie dépensée et la finalité recherchée. Le pilote va veiller à l'équilibre des moyens entre les domaines en fonction de l'enjeu de chaque domaine pour les projets.

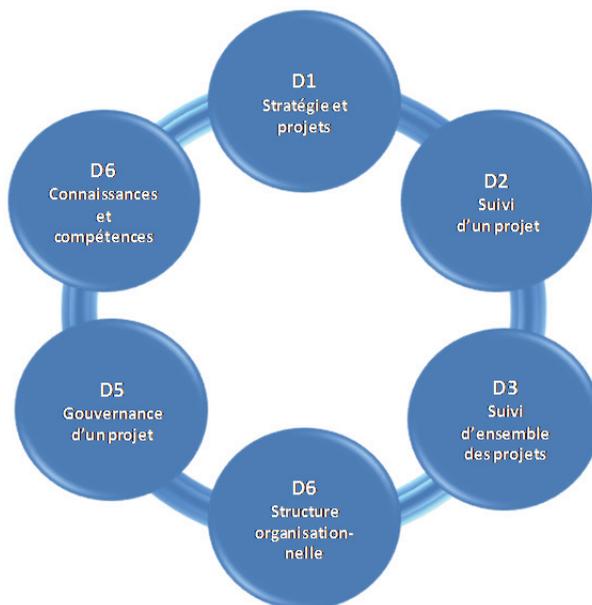


Figure 12.3 – Les domaines de progression du modèle conceptuel

Domaine 1 – Stratégie et projets

Finalité : Aligner la stratégie et les moyens concernant les projets avec la stratégie de l'organisation

Facteur-clé de succès : Cohérence ressentie entre la politique affichée et le comportement de l'encadrement

Problématique 1 – Analyser l'impact des projets sur l'organisation et sur son contexte

Finalité : Pouvoir appuyer sa stratégie sur une analyse des interactions des projets avec leur contexte.

Problématique 2 - Définir la stratégie de l'organisation pour ses projets et dégager les moyens nécessaires

Finalité : Avoir une politique concernant les projets cohérente par rapport aux enjeux

Problématique 3 - Diffuser une représentation de la notion de performance des projets

Finalité : Faire que toutes les personnes intervenant dans les décisions concernant les projets aient une compréhension de ce qui fait la performance des projets pour l'organisation

Domaine 2 – Suivi d'un projet

Finalité: Avoir les méthodes et outils pour installer et gérer les représentations du projet nécessaires au suivi de celui-ci

Facteur-clé de succès : Avoir le bon niveau de détail pour le suivi de niveau gouvernance

Problématique 2.1 - Clarifier les étapes de déroulement d'un projet

Finalité : Avoir une représentation, partagée dans l'organisation et pertinente pour les projets traités, de la manière de décrire le projet comme une succession de phases

Problématique 2.2 - S'approprier la notion de cadre du projet

Finalité : Améliorer la performance des projets pour l'organisation par une meilleure maîtrise du cadre de ceux-ci

Problématique 2.3 - Donner les moyens aux chefs de projet de suivre leur projet

Finalité : Rendre l'organisation capable d'une meilleure prévision des coûts de réalisation à terminaison, des délais, et de la conformité aux objectifs du projet

Problématique 2.4 - Donner les outils pour clarifier les attentes envers l'équipe projet

Finalité : Motiver le chef de projet à agir dans l'intérêt de l'organisation par la clarification des attentes de l'organisation et leur suivi

Problématique 2.5 - Clarifier les règles de modifications de l'état de référence

Finalité : Pouvoir maîtriser les grandes lignes du contenu du projet

Domaine 3 – Suivi d'ensemble des projets

Finalité: Installer et gérer les représentations nécessaires au suivi d'ensemble des projets

Facteur-clé de succès : La connaissance partagée du niveau de robustesse des indicateurs

Problématique 3.1 - Installer une représentation d'ensemble des projets de l'organisation

Finalité : Mettre en place les tableaux de bord concernant des ensembles de projets prévisibles et en cours, utiles pour la direction de l'organisation

Problématique 3.2 - Gérer les contraintes dues aux quantités de ressources disponibles

Finalité : Améliorer la performance globale des projets en anticipant les contraintes dues aux ressources limitées

Problématique 3.3 - Rechercher les synergies entre les projets

Finalité : Améliorer la performance globale des projets en recherchant des synergies

Domaine 4 – Structure organisationnelle

Finalité: Avoir une structure organisationnelle facilitant la maîtrise et la réussite des projets

Facteur-clé de succès : La prise en compte du contexte pour l'attribution des rôles et responsabilités

Problématique 4.1 - Clarifier les responsabilités concernant les décisions macroscopiques des projets

Finalité : Etre capable de prendre les décisions, concernant les projets et de niveau gouvernance, dans des délais adaptés et dans une recherche de performance globale

Problématique 4.2 - Organiser la gestion des ressources humaines pouvant être affectées aux projets

Finalité : Avoir des personnes impliquées dans les projets, motivées pour agir dans l'intérêt de l'organisation

Problématique 4.3 - Organiser la gestion des achats et des approvisionnements

Finalité : Améliorer la performance des projets en rationalisant les achats et les approvisionnements

Problématique 4.4 - Clarifier les responsabilités concernant la maîtrise du système de gouvernance orientée projets de l'organisation

Finalité : Faire que les personnes chargées de surveiller et de « gouverner » le système de gouvernance orientée projets de l'organisation soient placées à un niveau adapté dans la ligne hiérarchique

Problématique 4.5 - Mettre en place, au niveau de l'organisation, une gestion « juste nécessaire » des impacts du contexte sur les projets

Finalité : Rechercher une rationalisation dans la prise en compte des impacts du contexte sur les projets

Domaine 5 – Gouvernance d'un projet

Finalité: Maîtriser au niveau de l'organisation, le cadre et les lignes directrices du contenu, de chaque projet

Facteur-clé de succès : La recherche du niveau de maîtrise « juste nécessaire »

Problématique 5.1 - Organiser l'initialisation et la prise de décision de réaliser un projet

Finalité : N'entreprendre que des projets dont l'intérêt pour l'organisation a été validé et dont le cadre a été accepté par le chef de projet

Problématique 5.2 - Organiser l'affectation concrète des ressources au projet

Finalité : Avoir les ressources affectées dans l'esprit d'une recherche de performance globale

Problématique 5.3 - Organiser la gouvernance d'un projet

Finalité : Avoir, au niveau de l'organisation, le système de suivi « juste nécessaire » pour suivre le déroulement du projet et pouvoir le réorienter si nécessaire

Problématique 5.4 - Organiser la conclusion des projets

Finalité : Savoir traiter de manière adéquate les informations pouvant être utiles à l'organisation et au client lors de la fin d'activité d'un projet

Problématique 5.5 - Gérer une représentation du système de gouvernance orientée projets de l'organisation en un système de processus

Finalité : Avoir la capacité de maîtriser les processus importants de la gouvernance des projets

Domaine 6 – Connaissances et compétences

Finalité: Améliorer de manière continue la capacité des acteurs-projets à être performants

Facteur-clé de succès : Une prise en compte du potentiel de l'échange direct d'expériences

Problématique 6.1 - Infléchir les valeurs collectives de l'organisation contraires à la culture projet

Finalité : Avoir un cadre de projet facilitant la prise de décision et la résolution des problèmes

Problématique 6.2 - Accompagner la montée en compétences en management de projet

Finalité : Avoir des personnes en situation de gouvernance et de management de projet ayant des pratiques adaptées aux projets de l'organisation

Problématique 6.3 - Accompagner la montée en connaissances et compétences métier

Finalité : Avoir du personnel efficace pour réaliser les activités concernant les métiers

Problématique 6.4 - Accompagner la montée en connaissances concernant le système de gouvernance

Finalité : Avoir un système de gouvernance orientée projets de l'organisation qui s'auto-organise pour une meilleure performance globale des projets

12.4 Evaluation du modèle et prospective

La manière dont a été construit ce modèle a été justifié, cependant la validation du modèle est faible. Les deux éléments de validation sont :

- il a été possible de créer une méthode détaillée pour la performance des projets d'une organisation à partir de ce modèle,
- les facteurs de succès établis dans la partie 1 ont été pris en compte dans le modèle (voir annexe 5).

Pour conforter ce modèle, des recherches devront être entreprises pour vérifier :

- dans quelle mesure les hypothèses sous-jacentes sont réellement présentes dans les entreprises performantes pour les projets,
- dans quelle mesure les finalités définies pour chaque problématique sont utiles pour la performance des projets,
- dans quelle mesure des actions de formation de l'encadrement autour d'un ou plusieurs concepts du modèle a permis de faire évoluer la performance des projets pour l'organisation.

Les recherches concrètes peuvent être par exemple.

- Etude quantitative pour rechercher le lien entre la performance des projets dans l'organisation et l'appropriation des principes du modèle conceptuel par la direction de l'organisation,
- Application du concept générique de « système de management élargi » à d'autres champs de recherche en management et en gouvernance des organisations,
- Utilisation de l'outil « impact des projets sur son contexte » dans des entreprises pour mieux définir la politique de l'organisation sur les projets et la diffusion de la notion de performance dans une organisation qui entreprend des projets internes,

12.5 Conclusion

Dans ce chapitre, nous avons fini de répondre à la question de recherche et proposer un modèle conceptuel.

Ce modèle est composé de :

- 5 principes, préalables auxquels doivent adhérer les dirigeants de l'organisation et responsables du pilotage du système,
- 9 concepts, définitions, idées et représentations mentales servant de base au modèle,
- 6 domaines de progression, les problématiques et sous-problématiques qui conviennent de parcourir de manière équilibrée.

L'évaluation d'intérêt de ce modèle, de son utilité et de son apport, pourra faire l'objet de recherche supplémentaire.

Conclusion de la partie 2

La finalité de la partie 2 est de répondre à la problématique académique de la recherche.

Question de recherche : Comment définir un nouveau modèle conceptuel donnant une représentation cognitive permettant à une organisation de construire et d'adapter les éléments ayant un impact dans la performance des projets ?

Le modèle conceptuel a été construit pas à pas en répondant aux questions de recherche secondaires préalablement établies dans la partie 1.

- **Chapitre 8 - L'utilisation de la théorie des organisations pour la conception du modèle**, répondant à la question « Comment utiliser les acquis de la « théorie des organisations » pour la conception du nouveau modèle cognitif ? »
- **Chapitre 9 - L'utilisation de la science des systèmes pour la conception du modèle**, répondant à la question « Comment utiliser les acquis de la « science des systèmes » dans la conception du nouveau modèle cognitif ? »
- **Chapitre 10 - La conceptualisation du projet en vue de son intégration dans le modèle**, répondant à la question « Comment conceptualiser les projets, en étant compatible avec les méthodes traditionnelles et les méthodes agiles, de manière à avoir les fondamentaux sur les projets nécessaires à la construction du nouveau modèle cognitif ? »
- **Chapitre 11 - La conceptualisation de la performance des projets en vue de son intégration dans le modèle, répondant à la question** « Comment conceptualiser la performance des projets de manière à avoir les fondamentaux sur la performance nécessaires à la construction du nouveau modèle cognitif ? »

Le modèle est formalisé dans le dernier chapitre : **Chapitre 12 – La construction du modèle conceptuel.**

Ce modèle est composé de :

- 5 principes, préalables auxquels doivent adhérer les dirigeants de l'organisation et responsables du pilotage du système.
- 9 concepts, définitions, idées et représentations mentales servant de base au modèle.
- 6 domaines de progression, les problématiques et sous-problématiques qui convient de parcourir de manière équilibrée.

Cette partie a permis d'établir des enseignements sous la forme de 12 « propositions utiles à organisateurs » supplémentaires.

Le modèle est construit à partir de théories reconnues de la science de la « Théorie des organisations » et de la « Sciences des systèmes » en gardant une cohérence avec les résultats de l'état de l'art. Cependant, il nécessite d'être conforté par des recherches ultérieures.

Pour terminer la recherche de cette thèse, il faut développer une méthode réellement utilisable dans les entreprises. C'est l'objet de la partie 3, dernière partie de cette thèse.

Partie III

Une méthode opérationnelle pour la performance durable des projets

Introduction de la partie 3

La finalité de la partie 3 est de répondre à la problématique industrielle de la thèse.

Problématique industrielle de la thèse

Comment construire une méthode destinée aux organisations qui réalisent régulièrement des projets, plus particulièrement celles qui ont des projets internes, et qui a pour but d'améliorer durablement l'apport de performance des projets à l'organisation ?

La méthode à formaliser est principalement destinée aux organisations qui ont besoin de rechercher consciemment un équilibre entre les divers éléments se situant au niveau des activités de gouvernance de l'organisation et intervenant dans l'apport de performance des projets à cette dernière.

Cette méthode est bâtie en s'appuyant sur le modèle conceptuel construit dans la partie 2 et décrit dans le chapitre 12.

La méthode doit pouvoir être utile aux entreprises. Aussi, elle doit être conçue pour un utilisateur ayant le profil des personnes susceptibles de l'utiliser dans les organisations.

Dans la partie 1, les besoins suivants ont été établis :

- aider l'application des autres méthodes existantes et faciliter l'adaptation, aux projets et aux particularités de l'organisation, des outils, processus et pratiques des différentes approches existantes,
- aider à conserver l'apport de performance des projets à l'organisation dans la durée,
- être une base utilisable pour les organisations avec des projets internes avec des enjeux moyens,
- être une aide pour les organisations, en situation de forte concurrence et dont le contexte des projets et leurs enjeux sont complexes, pour mieux comprendre les équilibres entre les éléments qui interviennent dans la performance des projets.

Cette partie comprend deux chapitres :

- La justification des choix de construction de la méthode (Chapitre 13)

Ce chapitre justifie les choix opérés dans la construction de la méthode. En particulier, pourquoi les choix sont cohérents avec les besoins établis dans la partie 1.

- L'examen critique du potentiel d'utilisation de la méthode et les perspectives de recherche (Chapitre 14)

Ce chapitre présente les retours sur la méthode, les commente et propose des prolongements de la recherche en particulier pour les aspects insuffisamment validés.

Chapitre 13

La justification des choix de construction de la méthode

Ce chapitre a pour finalité de mettre en évidence les choix de construction de la méthode et leur valeur ajoutée attendue pour une organisation qui a besoin de maintenir ou d'améliorer la performance globale des projets.

La méthode POG-SA, résultat industriel de cette thèse, est en fin de cette thèse dans sa version française.

L'enjeu de cette méthode est de permettre une acquisition progressive au fur et à mesure de leur utilité des principes, concepts, exigences et problématiques qui forment la méthode par un utilisateur ayant les compétences des personnes en charge d'améliorer la performance des projets dans une organisation.

13.1 La présentation de la méthode POG-SA

La méthode est appelé POG-SA car POG-SA est l'acronyme de Project-Oriented Governance Système with a System Approach. Ce titre rappelle deux des choix de la recherche :

- porter son attention sur les activités de la structure permanente de l'organisation ayant un lien avec les projets,
- rechercher l'amélioration de performance globale avec une approche système, plutôt qu'une approche processus.

Cette méthode est constituée d'un document de 91 pages qui se trouve après les annexes en fin de cette thèse. Elle a pour visuel une maison et est basée sur 5 blocs d'intervention comme le montre la figure 13.1.

Les blocs d'intervention sont :

- **Fondations** : pour mettre en place les exigences fondamentales,
- **Fonctionnement** : pour la maîtrise de la gouvernance des projets,
- **Edification et maintenance** : pour la recherche de performance globale,
- **Stabilisation** : pour le management des connaissances liées à l'utilisation de la méthode,
- **Surveillance** : pour un audit par la direction de l'organisation.

Le bloc d'intervention « Edification et Maintenance » qui est le cœur de la méthode est bâti autour de « domaines de progression », ils sont au nombre de 7 : « Pilotage de l'approche », « Stratégie et projets », « Suivi d'un projet », « Suivi d'ensemble d'un projet », « Structure organisationnelle », « Gouvernance d'un projet », « Management des connaissances et compétence ».

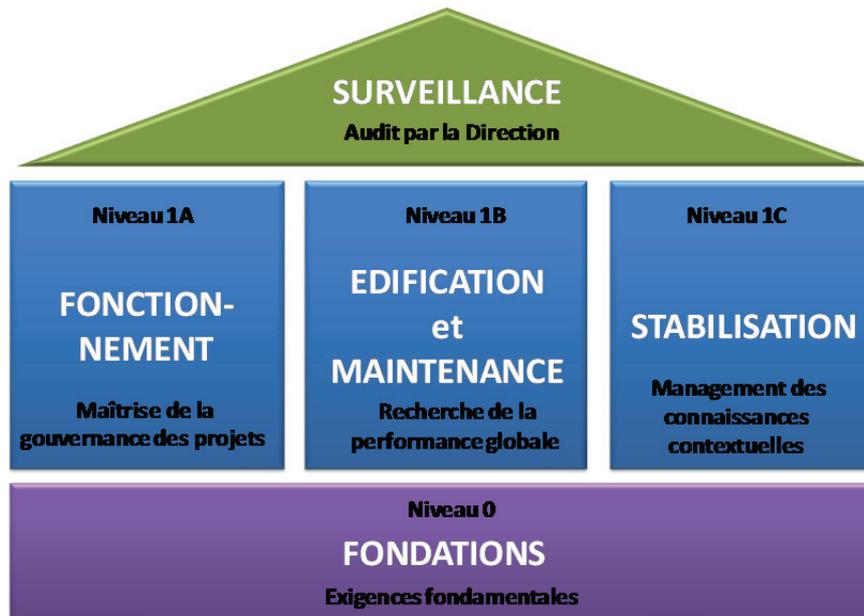


Figure 13.1 – Les blocs d'intervention de la méthode POG-SA

13.2 Préalables sur la méthode POG-SA

13.2.1 *Le vocabulaire spécifique à la méthode.*

La méthode a été rédigée dans une recherche de compatibilité avec les normes ISO. Pour cette raison, le mot « **organisme** » est utilisé pour désigner ce qui est dans le texte de la thèse est appelé « **organisation** ». « Organisme » est le terme recommandé par la norme ISO 9000 pour désigner ce qui est appelé « organisation » en recherche.

Dans le texte de la méthode pour ne pas confondre les diverses organisations, on utilise le terme « **Entité** » pour désigner **l'organisme dans lequel s'applique la méthode.**

13.2.2 *La mise au point de la méthode*

La mise au point de la méthode a été réalisée par la technique des essais-erreurs et a demandé plus de trois ans. Les étapes successives sont explicitées dans l'annexe F et représentées dans la figure 13.2. La cohérence de l'ensemble a demandé un travail approfondi qui s'est appuyé sur l'expérience de l'auteur, en tant que chef de projet, en tant que responsable d'un PMO et en tant que membre de groupes de travail de normalisation en management (Afnor et ISO). L'auteur s'est projeté comme étant un « responsable de la qualité des projets » dans une administration qui réalise régulièrement des projets. Connaissant la qualification et la manière d'appréhender les problèmes des personnes pouvant être à cette fonction, elle a imaginé les questions qu'ils risqueraient de se poser et les erreurs qu'ils pourraient commettre sans une information adaptée. Ce cheminement a duré un an et il est synthétisé dans un document de 160 pages, qui n'est pas dans un état publiable et donc n'a pas été annexé à la thèse.

Il n'y a pas de contradiction entre les choix de l'auteur pour la méthode et les résultats de l'état de l'art fait postérieurement.

Comme il a été expliqué dans l'introduction, la thèse est bâtie à partir d'un document d'entrée de 39 pages, rédigé alors que l'auteur n'avait pas accès aux publications académiques (Ezratty, 2006). Ce document comprenait la plupart des éléments du modèle conceptuel, objet dans la partie 2. La totalité des principes y figurent. Les 6 domaines de progression ont un contenu extrêmement proche. Le concept de système de management élargi, représenté par iceberg

avec les trois catégories d'éléments (culture, management, structure) y est décrit. Par rapport au document d'entrée, le modèle conceptuel va plus loin dans la conceptualisation du projet et est plus synthétique dans sa formulation.

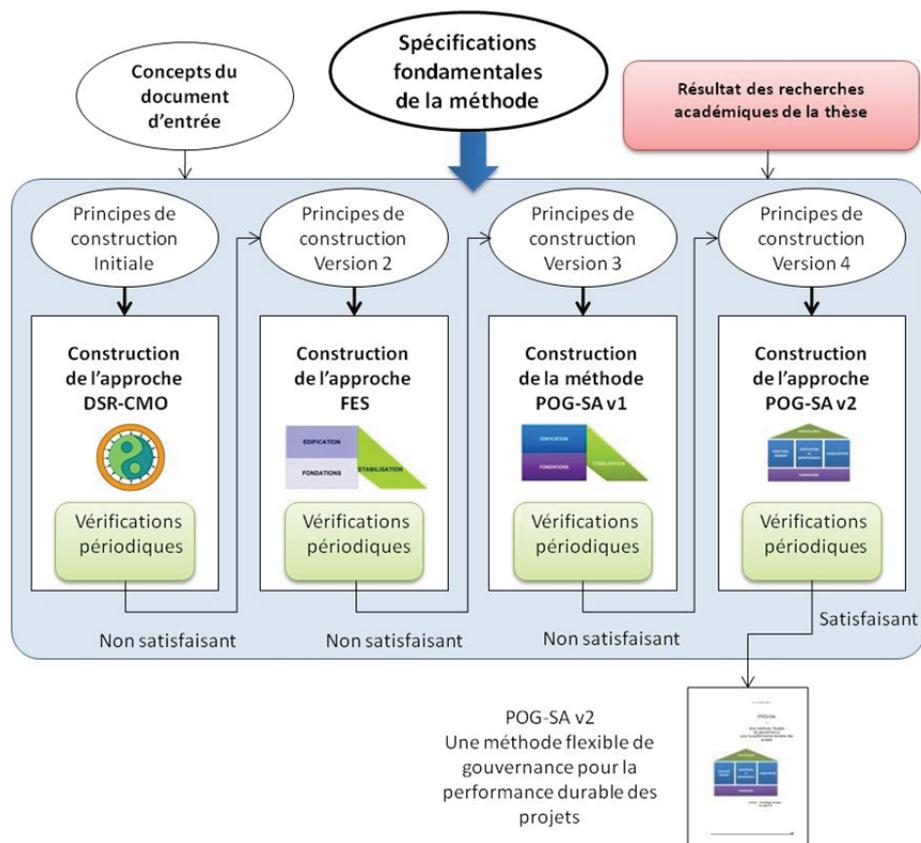


Figure 13.2 – Méthodologie de construction de la méthode

13.2.3 L'idée fondamentale ayant permis le développement de la méthode

L'idée fondamentale qui a permis de développer la méthode se situe dans la manière d'aborder les domaines de progression.

Dans le document d'entrée et la version 1 appelé « Approche DSR-CMO », les domaines étaient structurées en deux niveaux : un niveau « Fondations » et un niveau « Edification ». Le niveau « Fondations » concernait les bases, ce qu'il faut avoir mis en place avant de pouvoir se poser des questions une recherche d'équilibre entre les éléments impactant la performance. Le niveau « édification » contenait des pistes d'amélioration.

La version 2 « Construction de l'approche FES » était plus précise mais dans le même esprit. C'était un premier développement des principes préalablement définis. Le niveau « Fondations » était formé d'exigences pouvant faire l'objet d'une certification, dans l'esprit des normes qualité de la série ISO 9000. Le niveau édification été formée de deux ensembles disjoints : « les connaissances contextuelles » et « les pistes d'amélioration ». Les connaissances contextuelles sont alors définies comme les « connaissances concernant le contexte des projets et qui sont utiles aux personnes en situation de management pour rendre la prise de décision plus rapide et plus fiable ». Cette version a été abandonnée car il a été impossible de rédiger un guide d'application cohérent. Les concepts décrits par les « exigences », « connaissances contextuelles » et « pistes d'amélioration » étaient trop interdépendants.

Dans la version 3, les éléments « exigences », « connaissances contextuelles » et « pistes d'amélioration » ont été introduits à l'intérieur des « problématiques » des « domaines de progression ». Les pistes d'amélioration ont été traduites soit dans des connaissances contextuelles, soit dans l'intitulé d'une problématique. A partir du moment où ce principe de construction a été établi, le contenu des domaines de progression, outil central de la méthode a pu être construit pas à pas, en s'appuyant sur la compétence et l'analyse personnelle de l'auteur.

13.3 La finalité de la méthode

13.3.1 Les besoins des organisations justifiant une nouvelle méthode

Les besoins qui justifient d'une nouvelle méthode ont été établis dans la partie 1.

- **Besoin 1** : Aider l'application des autres méthodes existantes et faciliter l'adaptation, aux projets et aux particularités de l'organisation, des outils, processus et pratiques des différentes approches existantes,
- **Besoin 2** : Aider à conserver l'apport de performance des projets à l'organisation dans la durée,
- **Besoin 3** : Etre une base utilisable pour les organisations avec des projets internes avec des enjeux moyens,
- **Besoin 4** : Etre une aide pour les organisations, en situation de forte concurrence et dont le contexte des projets et leurs enjeux sont complexes, pour mieux comprendre les équilibres entre les éléments qui interviennent dans la performance des projets.

Pour être utilisable, la méthode doit être conçue de manière à être utilisée par les personnes chargées d'améliorer la performance des projets dans une organisation.

13.3.2 Les orientations choisies pour atteindre ce besoin

Pour répondre aux besoins rappelés dans le paragraphe précédent, nous allons passer par l'intermédiaire de 4 orientations sur lesquelles vont porter les justifications.

La méthode est principalement destinée aux organisations qui ont besoin de rechercher consciemment un équilibre entre les divers éléments au niveau des activités de gouvernance de l'organisation et intervenant dans l'apport de performance des projets de cette dernière.

Pour les autres organisations, il est inutile de passer par le niveau de conceptualisation suggéré. Les organisations qui réalisent de grands projets pour des clients externes et dont les priorités sont tirées par les demandes du client et par la recherche de bénéfice financier sur le projet ne sont, par exemple, pas concernées par cette problématique de recherche d'équilibre.

Pour aider l'organisation à « construire et adapter les éléments ayant un impact dans la performance des projets » nous avons développé un modèle cognitif destiné à aider les personnes en situation de gouvernance à se construire une représentation du fonctionnement de l'organisation. Ce modèle doit être intégré dans la méthode. La première orientation est ainsi définie. Elle est reliée au besoin 1 et au besoin 2. « **Orientation 1 : L'intégration du modèle conceptuel dans la méthode** »

Cependant, le modèle conceptuel donne une vision globale des problématiques à se poser, non pas les choix possibles et les représentations permettant les arbitrages. Pour cela, les domaines de progression doivent être détaillés. Il s'agit de l'orientation 2. Les choix sont réalisés pour satisfaire aux quatre besoins préalablement définis. « **Orientation 2 : Le développement des domaines de progression pour donner la capacité de faire les choix adaptés et permettre la performance dans la durée** »

Le besoin 3 aborde pour le besoin d'une méthode pour les projets avec des enjeux moyens. Ce problème est surtout d'actualité dans les administrations. L'auteur de la thèse a une connaissance plus particulière des organisations avec une culture proche des administrations, aussi elle supposera que le « pilote de la démarche » a le profil d'un responsable qualité ou d'un chargé de la coordination des projets dans ce type d'organisations. Il s'agit d'un cadre qui connaît les normes qualité et est peu habitué aux démarches de management de la connaissance. Les premières étapes de l'utilisation de la méthode doivent lui être paraître naturelles et ne pas le rebuter. Pour cette raison nous chercherons une compatibilité avec les normes Qualité de la série ISO 9000. A partir de ces éléments nous pouvons rédiger l'orientation 3. « **Orientation 3 : Un outil, pour mettre en place les bases du système POGS, plus particulièrement destiné aux administrations qui ont des projets internes avec des enjeux moyens** »

Le dernier besoin détecté concerne les entreprises qui réalisent des projets pour garantir leur pérennité dans un environnement mouvant et dont les enjeux sont complexes. Ces entreprises doivent trouver un équilibre entre les efforts mis sur les différents éléments qui apportent la performance et surtout garder de la flexibilité dans la manière de procéder. La problématique de ces entreprises est de conserver la performance dans la durée. Pour cela, il faut que la représentation « permettant de construire et d'adapter les éléments ayant un impact dans la performance des projets » ne soit pas uniquement pour les personnes chargées de l'organisation mais soit en partie appropriée par toutes les personnes impliquées dans les projets. **« Orientation 4 : Un outil, pour rendre l'organisation auto-régulatrice, pour particulièrement destiné aux entreprises du milieu concurrentiel dans un environnement mouvant. »**

Chacune de ces quatre orientations va faire l'objet d'un paragraphe dans ce chapitre.

13.4 L'intégration du modèle conceptuel dans la méthode (orientation 1)

Le modèle conceptuel est une représentation cognitive « permettant à une organisation de construire et adapter les éléments ayant un impact sur les projets ». Il est justifié dans la partie 2 et est composé de principes, de concepts et d'un outil appelé « domaines de progression ».

Dans ce paragraphe, nous allons lister les éléments du modèle conceptuel et déterminer comment ils seront utilisés dans la méthode.

13.4.1 L'intégration des principes du modèle dans la méthode

Les principes sont les préalables auxquels doivent adhérer les dirigeants de l'organisation et responsables du pilotage du système. Ils sont au nombre de 5 principes :

- **Principe 1 – Une finalité : la performance globale et durable des projets**
- **Principe 2 – Une maîtrise du fonctionnement basée sur une représentation en « système de processus »**
- **Principe 3 - Une recherche d'amélioration basée sur une représentation en « sous-systèmes interactifs »**
- **Principe 4 – Une démarche soutenue par la direction et pilotée**
- **Principe 5 – Une démarche centrée sur une vision gouvernée du fonctionnement de l'organisation**

Ils sont énoncés dès le début de la méthode, juste après les généralités, c'est-à-dire en page 9. Le texte est complété dans le but de permettre une meilleure appropriation pour les utilisateurs potentiels de la méthode.

13.4.2 L'intégration des concepts du modèle conceptuel dans la méthode

Les concepts sont des définitions, idées et représentations mentales servant de base au modèle.

Le concept 3 « **un méta-modèle pour aider le pilote à modéliser le système POGS** » sous-tend toute la construction de la méthode et n'a donc pas besoin d'être explicité dans le texte.

Les autres concepts peuvent être décrits comme des connaissances qui conviennent de s'approprier au moment opportun du déroulement de la méthode. Elles sont, soit dans le texte qui explicite le contexte, soit par l'intermédiaire de connaissances utiles pour appliquer la méthode nous avons appelé « connaissances contextuelles ».

Nous appellerons les connaissances qui se basent sur les hypothèses de conceptualisation déterminées par la méthode POG-SA « connaissances contextuelles » car elles sont contextuelles à la méthode POG-SA. Ces connaissances sont, soit liées à des concepts génériquement reconnus ou soit liées aux hypothèses sous-jacentes du modèle. Les « connaissances contextuelles » sont listées dans le bloc d'intervention « Stabilisation » à partir de la page 77 de la méthode.

Le tableau suivant indique les connaissances contextuelles liées aux concepts du modèle.

Concept du modèle conceptuel	Connaissance contextuelles (voir bloc d'intervention stabilisation de la méthode)
Concept 1: Le concept générique de « système de management élargi »	KC0-5 – Le système de management au sens de POG-SA
Concept 2 : Le système de gouvernance orientée projets (POGS)	Ce concept est contenu dans KC0-8 : Les principaux systèmes de management
Concept 3 : Un méta-modèle pour aider le pilote à modéliser le système POGS	Aucune
Concept 4 : La vision « maîtrisée »/la vision « gouvernée » du fonctionnement de l'organisation.	KC0-7- La vision « maîtrisée »/la vision « gouvernée » du fonctionnement de l'entité
Concept 5: Le projet pour cette thèse	KC0-1- La notion de projet « Projet » au sens de la méthode POG-SA Ce concept est aussi explicité dans l'avant propos page 19
Concept 6 : Les objectifs du projet	Ce concept est défini dans l'avant propos page 19
Concept 7 : Le cadre d'un projet	KC2-3 – Le rôle du cadre du projet dans la performance KC2-4 – La notion élargie de cadre du projet KC2-5- Le cadre du projet/le contenu du projet
Concept 8 : Le suivi du projet	KC2-7- Le suivi du projet/Le management du projet
Concept 9 : La différenciation entre la maîtrise du projet/La réussite du projet/La performance du projet	KC2-11- La maîtrise du projet/La réussite du projet/La performance du projet

Tableau 13.1 – Correspondance entre les concepts du modèle et connaissances contextuelles de la méthode

13.4.3 L'intégration des domaines de progression dans la méthode

Enfin, les domaines de progression sont au cœur du développement de la méthode. Aussi nous avons décidé de leur consacrer un « bloc d'intervention » dans la méthode. Ce bloc d'intervention « Edification et Maintenance ». Son objet est « recherche de la performance globale ».

Dans le modèle présenté en partie 2, l'outil « domaines de progression » est résumé à ses problématiques et il doit être complété pour en faire un outil utilisable.

13.5 Le développement des domaines de progression (orientation 2)

Le modèle conceptuel donne une vision globale des problématiques à se poser, non pas les choix possibles et les représentations permettant les arbitrages. Pour cela, les domaines de progression doivent être détaillés. Il s'agit de l'orientation 2. Les choix sont réalisés pour satisfaire aux quatre besoins préalablement définis.

Il s'agit du bloc d'intervention « **Edification et Maintenance** » de la figure 13.1 correspondant aux pages 53 à 68 de la méthode.

13.5.1 L'ajout du domaine 0 sur le pilotage

Dans le chapitre 11, sur le développement du modèle conceptuel, nous avons justifié le choix de 6 sous-systèmes appelés « domaines de progression » pour aider à développer une représentation du système POGS.

La mise au point de la méthode à montre l'intérêt d'un septième domaine pour les activités de pilotage. Il s'agit du Domaine 0.

- **Domaine 0 « Pilotage de la démarche »**

Finalité: Se donner les moyens de piloter la démarche

13.5.2 Le choix du visuel

Un visuel est choisi montrant que les domaines de 1 à 6 ont une importance équilibrée. Le domaine 0 concernant le pilotage est placé au centre comme le montre la figure 13.3.

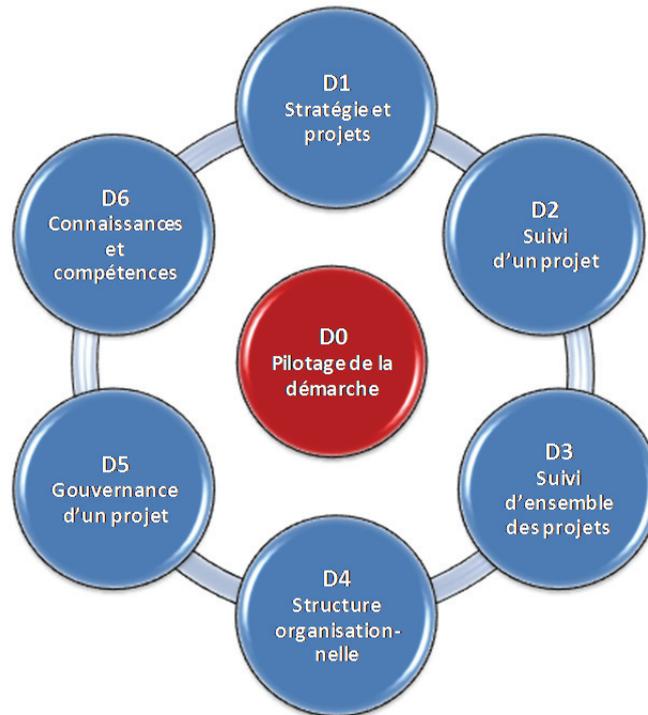


Figure 13.3 – Le visuel des domaines de progression

13.5.3 L'intégration des connaissances contextuelles dans la décomposition des domaines

Le principe retenu et justifié dans le chapitre est une décomposition de chaque domaine en problématiques. Chaque problématique est accompagnée d'une finalité qui lui donne du sens.

Les sous-problématiques liées au domaine 1 ont été déterminés dans le chapitre 11.

Domaine 1 – Stratégie et projets

Finalité : Aligner la stratégie et les moyens concernant les projets avec la stratégie de l'organisation

Problématique D1.1 – Analyser l'impact des projets sur l'organisation et sur son contexte

Finalité : Pouvoir appuyer sa stratégie sur une analyse des interactions des projets avec leur contexte.

Problématique D1.2 - Définir la stratégie de l'organisation pour ses projets et dégager les moyens nécessaires

Finalité : Avoir une politique concernant les projets cohérente par rapport aux enjeux

Problématique D1.3 - Diffuser une représentation de la notion de performance des projets

Finalité : Faire que toutes les personnes intervenant dans les décisions concernant les projets aient une compréhension de ce qui fait la performance des projets pour l'organisation

Cette manière de décrire les finalités est insuffisante pour donner une structure mnémotechnique pour se rappeler les explications développées dans le chapitre 11. Il faut d'autres informations. Ces informations peuvent être structurées sous une forme que nous avons appelés « connaissance contextuelle », c'est-à-dire des connaissances utiles dans le contexte de la méthode POG-SA.

Par exemple la sous-problématique D1.1, va être complétée par 3 connaissances contextuelles que nous recopions ici.

D1.1 – Analyser l'impact des projets sur l'entité et sur son contexte

Finalité : Pouvoir appuyer sa stratégie sur une analyse des interactions des projets avec leur contexte

Connaissances contextuelles:

KC1-1 – Les trois niveaux d'impact des projets pour l'entité

KC1-2 - La prise en compte de l'impact des projets sur le capital immatériel

KC1-3 - L'estimation de l'impact financier des projets internes

KC1-1 Les trois niveaux d'impact des projets pour l'entité

Pour avoir une vision complète des enjeux des projets, l'entité doit prendre en compte trois niveaux d'impact des projets : l'impact sur elle-même, l'impact sur les parties prenantes des projets et l'impact sur la société environnante.

KC1-2 La prise en compte de l'impact des projets sur le capital immatériel

Le capital immatériel doit être pris en compte pour estimer l'impact des projets sur l'entité. Deux champs sont particulièrement concernés lors de la réalisation d'un projet : l'acquisition de compétences pour l'entité et la réputation de professionnalisme chez les clients.

KC1-3 L'estimation de l'impact financier des projets internes

Pour les réalisations de projets internes, les gains financiers sont souvent difficiles à estimer.

Le calcul de l'impact financier du projet est basé sur des hypothèses qu'il convient de connaître pour interpréter cette estimation.

13.5.4 L'intégration des exigences du bloc d'intervention « fondations »

L'utilité d'une première étape basée sur des exigences certifiables est justifiée dans le paragraphe 13.6 de ce chapitre. Ces « exigences » sont rattachées à une problématique des domaines de progression.

13.5.5 Les recommandations pour l'utilisation des domaines de progression

Les domaines de progression doivent être considérés comme un parcours possibles et non pas un parcours obligatoire. Il faut éviter de les utiliser de manière « bureaucratique ». L'important n'est pas d'avoir agi pour la finalité inscrit dans chaque problématique, mais de s'être demandé si cette finalité est remplie correctement et quel est l'intérêt d'agir pour mieux la remplir.

Aussi, ce paragraphe est ajouté à la page 54 de la méthode. « *Le bloc « Edification et Maintenance » ne peut en aucun cas servir à une certification. En effet, l'important n'est pas d'avoir fait quelque chose, l'important est de s'être posé les questions : Est-ce possible, dans le contexte de mes projets, d'agir pour la performance avec les leviers décrits ? Quels moyens, quelle énergie faut-il y mettre, pour quel résultat attendu ? Ce parcours permet de définir des priorités.* »

13.5.6 La mise au point du contenu des domaines de progression

L'auteur de la thèse a construit pas à pas le contenu en se basant sur son expérience et en s'autocontrôlant. Ce travail a demandé un an, entre juin 2009 et juin 2010.

La finalité recherchée était principalement tirée par **les besoins 1 et 2** « Aider l'application des autres méthodes existantes et en permettant à l'organisation d'adapter les outils, processus et pratiques des différentes approches existantes à leur projet et aux particularités de l'organisation » et « Aider à conserver l'apport de performance des projets à l'organisation dans la durée ».

Il est le reflet de ce qui est essentiel d'un autre document de 160 pages donnant des explications plus détaillées sur chaque domaine de progression. Ce document n'est pas dans un état publiable.

13.6 Un outil pour mettre en place les bases du système de gouvernance (orientation 3)

Les domaines de progression ne sont pas utilisables pour débiter l'installation d'un système de gouvernance orientée projet de l'organisation. Il y a des préalables, des bases à avoir mis en place et ceci avant de chercher l'équilibre entre les différents éléments.

En particulier, pour l'utilisateur que nous avons choisi dans l'orientation 3 : un responsable qualité dans une administration qui débute dans l'appropriation des concepts du modèle.

Celui-ci a besoin de deux étapes préalables :

- mettre les bases du système de gouvernance orientées projets,
- clarifier les processus servant à la gouvernance des projets.

Chacune de ses étapes a un bloc d'intervention dédié.

13.6.1 Le bloc d'intervention « Fondations » : des exigences certifiables comme base du système POGS

Les éléments indispensables au système POGS et qui doivent être mis en place avant de se poser des questions d'optimisation et de performance dans la durée, sont traduits en exigences.

Il s'agit du bloc d'intervention « **Fondations** » de la figure 13.3 correspondant aux pages 21 à 29 de la méthode.

Les trois critères qui ont été utilisés pour le choix des exigences sont :

- être pertinente pour la majorité des organisations multiprojet connues par l'auteur,
- ne pas être gênantes dans les contextes où l'exigence n'est pas indispensable,
- pouvoir être audité par une personne n'ayant pas un haut niveau d'acquisition des concepts de la méthode.

Ces exigences sont auditables. Aussi, pour ce bloc d'intervention, le résultat est mesurable. Dans le cas où les acteurs projets ont des résistances à changer leurs pratiques, le recours à un auditeur extérieur peut être un moyen de motivation.

La méthode précise que, pour éviter la bureaucratie, « *il convient de rappeler que les exigences doivent être remplies d'une manière adéquate pour les projets traités et en tenant compte de leur contexte. C'est le travail amont du pilote qui apporte cette adéquation, non pas la certification qui vérifie uniquement que les exigences sont remplies. Comme pour une maison les fondations assurent que les bases sont solides pas que l'agencement des pièces est fonctionnel.* »

Voici les exigences dans la méthode. Le premier chiffre correspond au domaine de progression auquel l'exigence est liée.

E0-1 Désigner un représentant de la direction et un pilote de la démarche

E0-2 Disposer d'un dispositif pour la gestion de la documentation

E0-3 Organiser une revue du système de gouvernance orientée projets au moins une fois par an (Uniquement après l'atteinte du niveau 0 « fondations »)

E1-1 Obtenir l'engagement du dirigeant de l'entité pour une politique globale concernant les projets

E1-2 Dégager les moyens humains et financiers nécessaires à la politique décidée

E1-3 Clarifier la manière de présenter la performance attendue dans les documents justificatifs d'un projet

E2-1 Rédiger une description d'un ou plusieurs déroulements simplifiés de projet, représentatifs des projets de l'entité

E2-2 Proposer une méthode adaptée pour décrire les livrables des projets de l'entité

E2-3 Proposer une méthode adaptée pour le suivi des projets de l'entité par le chef de projet

E2-4 Proposer un exemple de document de cadrage

E2-5 Proposer une méthode pour le suivi des délais et des coûts au niveau gouvernance

E2-6 Lister les documents de référence du projet pour l'entité et organiser la traçabilité de leur modification

(Exigence applicable au projet : EAPI)

E3-1 Gérer une liste des projets en cours

- E3-2 Caractériser les éventuels tableaux de bord d'ensembles de projets
- E4-1 Clarifier qui a la responsabilité de décider l'engagement de l'entité à réaliser un projet
- E4-2 Clarifier les responsabilités de surveillance des projets au niveau gouvernance
- E4-3 Clarifier les responsabilités du suivi sur les aspects « ressources humaines » concernant les membres des équipes projets
- E4-4 Déterminer les règles de décision concernant les commandes externes liées à un projet (*Exigence applicable aux projets : EAP2*)
- E4-5 Rédiger un organigramme comportant l'attribution des rôles et responsabilité des personnes impliquées dans la gouvernance de l'entité orientée projets
- E5-1 Ecrire et faire appliquer une procédure de décision de réaliser un projet
- E5-2 Déterminer les responsabilités de décision pour l'affectation concrète des ressources
- E5-3 Clarifier les règles concernant le suivi au niveau de l'entité du déroulement d'un projet (*Exigence applicable aux projets : EAP4*)
- E5-4 Décider des règles d'archivage des documents du projet (*Exigence applicable aux projets : EAP5*)
- E5-5 Ecrire et faire appliquer la procédure de clôture d'un projet (*Exigence applicable aux projets : EAP6*)
- E5-6 Disposer d'une représentation du système de gouvernance en un système de processus
- E6-1 Clarifier les connaissances fondamentales pour le management d'un projet dans le contexte de l'entité
- E6-2 Organiser la formation en management de projet des chefs de projet
- E6-3 Identifier les compétences-clés parmi les compétences métier

13.6.2 Le bloc d'intervention « Fonctionnement », la construction de la représentation en processus

Le principe 3 du modèle conceptuel et de la méthode POG-SA indique que la maîtrise du fonctionnement du système est basée sur une représentation en « système de processus ». Pour que la méthode soit facilement utilisable il convient de proposer un guide pour en construire ce système dans les organisations qui n'en n'ont pas.

Il s'agit du bloc d'intervention « **Fonctionnement** » de la figure 13.3 correspondant aux pages 31 à 52 de la méthode.

L'exemple du système de processus a été développé spécifiquement par l'auteur de la thèse.

Il est donné les critères à utiliser pour sélectionner et représenter les processus.

Ils sont sélectionnés :

- parce qu'ils se situent au niveau opérationnel de la gouvernance,
- parce qu'ils sont structurants pour la maîtrise de la gouvernance des projets,
- parce qu'ils permettent l'apport de performance à l'entité par le projet.

La manière de les représenter et de la rédiger est choisie :

- pour être facilement lisible et utilisable par les personnes impliquées par la gouvernance et le management des projets.

Ce bloc d'intervention est principalement constitué d'une liste de processus destinés à la gouvernance des projets d'une organisation et pouvant être adaptés à chaque cas particulier. Ces processus sont :

- management de l'émergence des projets,
- management des contraintes légales et réglementaires,
- management des contraintes sur les ressources,
- gestion de la documentation,
- sélection,
- initialisation,

- décision d'engagement,
- suivi et réorientation du projet,
- clôture du projet,
- affectation des ressources financière, humaines et matérielles,
- soutien au management de projet.

13.7 Un outil pour faciliter l'auto-organisation du système (Orientation 4)

13.7.1 Le besoin de conserver la performance dans la durée

Le dernier besoin détecté concerne les entreprises qui réalisent des projets pour garantir leur pérennité dans un environnement mouvant et dont les enjeux sont complexes. Ces entreprises doivent trouver un équilibre entre les efforts mis sur les différents éléments qui apportent la performance et surtout garder de la flexibilité dans la manière de procéder. La problématique de ces entreprises est de conserver la performance dans la durée. Pour cela, il faut que la représentation « permettant de construire et d'adapter les éléments ayant un impact dans la performance des projets » ne soit pas uniquement pour les personnes chargées de l'organisation mais soit en partie appropriée par toutes les personnes impliquées dans les projets.

13.7.2 La stabilisation, rendre les acteurs-projets conscients de comment se construit la performance

Il s'agit du bloc d'intervention « **Stabilisation** » de la figure 13.3 correspondant aux pages 69 à 85 de la méthode.

Ce bloc d'intervention est outil pour faciliter la diffusion des connaissances utiles pour rechercher la performance globale des projets. Dans ce chapitre, des indications sont données pour établir le niveau d'utilité de chaque connaissance contextuelle, en fonction de la cible (direction, coordinateurs, participants-gouvernance, participants-management).

Les connaissances contextuelles définies lors du développement des « domaines de progression » sont listées avec leur contenu dans ce bloc. Ce sont les connaissances utiles dans le cadre de l'utilisation de la méthode.

13.8 La présentation générale de la méthode

La présentation générale de la méthode est choisie pour être accessible à un utilisateur qui découvre la méthode..

13.8.1 Choix du visuel principal de la méthode.

Le visuel retenu est celui d'une maison nous l'avons déjà présenté dans la figure 13.1. Il permet de mettre en évidence l'exigence de fondations (exigences certifiables), préalables à la démarche et présenter rapidement chacun des blocs d'intervention dans l'ordre dans lequel ils sont traités dans une organisation qui doit commencer par vérifier les exigences fondamentales.

Par rapport, à ce qui est décrit un toit est ajouté au schéma de la maison pour la surveillance globale. Il s'agit du bloc surveillance (page 87 à 91). Ce bloc donne des conseils pour un audit du système de gouvernance orientée projets de l'organisation.

13.8.2 Choix concernant la présentation générale

La présentation générale de la méthode met l'accent sur deux éléments :

- **les principes**, parce que c'est un préalable à l'utilisation de la méthode. Si la direction de l'organisation n'est pas convaincue de leur bien-fondé, il n'est pas possible d'utiliser la méthode,

- **les blocs d'intervention**, parce que c'est le moyen d'entrer dans la méthode. C'est par eux que se fait la progressivité de la diffusion des concepts.

13.9 Conclusion

Dans ce chapitre, nous avons justifié les choix concernant la méthode POG-SA en prenant pour référence les besoins exprimés à la fin de la partie 1 :

- **Besoin 1** : aider l'application des autres méthodes existantes et faciliter l'adaptation, aux projets et aux particularités de l'organisation, des outils, processus et pratiques des différentes approches existantes,,
- **Besoin 2** : Aider à conserver l'apport de performance des projets à l'organisation dans la durée,
- **Besoin 3** : Etre une base utilisable pour les organisations avec des projets internes avec des enjeux moyens,
- **Besoin 4** : Etre une aide pour les organisations, en situation de forte concurrence et dont le contexte des projets et leurs enjeux sont complexes, pour mieux comprendre les équilibres entre les éléments qui interviennent dans la performance des projets.

La présentation générale de la méthode est basée sur deux éléments :

- **les principes**, auxquels doivent adhérer les dirigeants de l'organisation,
- **les cinq blocs d'intervention** dont le visuel est une maison avec deux niveaux et un toit.

Les cinq principes sont :

- **Principe 1** – Une finalité : la performance globale et durable des projets
- **Principe 2** – Une maîtrise du fonctionnement basée sur une représentation en «système de processus »
- **Principe 3** - Une recherche d'amélioration basée sur une représentation en « sous-systèmes interactifs »
- **Principe 4** – Une démarche soutenue par la direction et pilotée
- **Principe 5** – Une démarche centrée sur une vision gouvernée du fonctionnement de l'organisation

Les blocs d'intervention sont :

- **Fondations** : pour mettre en place les exigences fondamentales,
- **Fonctionnement** : pour la maîtrise de la gouvernance des projets,
- **Edification et maintenance** : pour la recherche de performance globale,
- **Stabilisation** : pour le management des connaissances liées à l'utilisation de la méthode,
- **Surveillance** : pour un audit par la direction de l'organisation.

L'utilisabilité de la méthode dans le contexte réel d'une organisation devra être validée. Les éléments de vérification actuels et les perspectives de recherche sur ce thème font l'objet du chapitre 14.

Chapitre 14

L'examen critique du potentiel d'utilisation de la méthode et les perspectives de recherche

Faute de temps, la méthode n'a pas pu être testée dans des conditions réelles. La méthode étant conçue pour être utilisée dans la durée, l'évaluation n'aurait, de toute façon, été que partielle et n'aurait pu porter que sur une première étape.

Le principal élément qui conforte l'intérêt de la méthode est la manière dont elle a été construite.

La recherche d'une évaluation complémentaire s'est faite par le recueil de commentaires d'experts qualifiés.

Dans ce chapitre, la problématique de l'évaluation est établie, les éléments d'évaluation sont analysés. A partir de ces éléments, des recherches complémentaires sont proposés.

14.1 La problématique de l'évaluation de la méthode

Pour évaluer la méthode, deux axes peuvent être approfondis :

- son efficacité, l'amélioration ou la conservation de l'apport de performance des projets dans la durée,
- son utilisabilité, le fait qu'elle soit utilisable par les personnes pour lesquelles elle est conçue.

14.1.1 *A la recherche des critères de mesure de l'efficacité de la méthode*

Pour l'efficacité, la première question qui se pose est celle de la mesure.

Nous avons fait le choix de définir la performance des projets, comme la « **perception de la direction d'une organisation de l'apport du projet par rapport à leur coût** ».

Ce choix est lié à l'absence de méthode reconnue pour mesurer l'apport de performance d'un projet interne à une organisation quand celle-ci est dans un environnement mouvant ou complexe. Pour cette raison, la méthode propose une étape intermédiaire permettant de faciliter l'analyse des éléments intervenant dans la performance et non pas d'évaluer la performance. La notion de performance étant liée à la perception de la direction de l'organisation.

Pour mesurer l'apport de performance de la méthode à l'organisation, il est nécessaire de déterminer quels sont les indicateurs pertinents pour mesurer la performance dans le contexte où la méthode est testée.

La deuxième question qui se pose concerne la performance dans la durée. Les retours d'expérience des personnes réellement impliquées dans les entreprises montrent que de nombreuses manières de rechercher la performance des projets fonctionnent tant que les personnes qui les ont mises en œuvre sont en place, mais que des dysfonctionnements apparaissent souvent dès que les personnes chargées du pilotage globale changent.

Dans le cas où la problématique de mesure de la performance serait résolue, il conviendrait d'attendre un an après le départ de la personne ayant piloté la mise en œuvre pour avoir une indication sur le potentiel de la méthode pour rechercher la performance dans la durée.

Par ailleurs, nous avons mis en évidence dans le paragraphe 9.4.3, l'influence déterminante de la compétence du « pilote de la démarche ». « *Nous pouvons faire l'hypothèse que la capacité du pilote du POGS à développer une compréhension de la complexité, sa capacité à comprendre les motivations humaines et anticiper les « stratégies d'acteur », sa capacité à communiquer et à animer interviennent dans la performance de l'organisation obtenue par l'utilisation de ce modèle.* » Or, ce paramètre structurant est difficile à prendre en compte.

La démonstration de l'efficacité de la méthode est une problématique complexe qui demanderait un nombre significatif d'expérimentations dont la mesure d'efficacité se ferait un an après le départ de celui qui a mis en œuvre les changements d'organisation suggérés par la méthode.

Cette démonstration n'est pas envisageable dans le cadre et la durée d'une thèse.

14.1.2 A la recherche de mesure de l'usabilité de la méthode.

Comme il a été justifié dans le paragraphe 13.6, les deux premiers blocs de la méthode (« Fondations » et « Fonctionnement ») sont construits pour un utilisateur qui débute dans la recherche de rationalisation de l'organisation avec comme finalité d'obtenir une meilleure performance des projets. L'utilisateur potentiel est un responsable qualité avec un profil tel qu'il en existe dans une administration. **(Utilisateur de type 1)**

Les deux blocs suivant (« Edification et Maintenance ») sont construits pour un « pilote du POGS », dans une entreprise qui réalise des projets pour garantir leur pérennité dans un environnement mouvant et dont les enjeux sont complexes, comme il est justifié dans le paragraphe 13.6. L'utilisateur potentiel est une personne d'expérience en management de projet et en gouvernance des organisations ayant des compétences comportementales reconnues. **(Utilisateur de type 2)**

Chacun des blocs d'intervention ont une finalité explicitée dans la méthode. Il peut faire l'objet d'une expérimentation séparée.

- Bloc d'intervention « **Fondations** » pour mettre en place les exigences fondamentales

Ce bloc est destiné à l'utilisateur 1. Les contraintes de sa mise en place peuvent, dans une première approximation, être considérées comme équivalentes à l'atteinte du niveau 2 du modèle CMMI. Aussi, le temps nécessaire à sa mise en place peut être estimé à 18 mois. La mise en place de ce bloc peut faire l'objet d'une expérimentation en condition réelle avec comme critères de mesure : l'atteinte des exigences décrites et la satisfaction des utilisateurs.

- Bloc d'intervention « **Fonctionnement** » pour la maîtrise de la gouvernance des projets

Ce bloc est un exemple de système de processus pour la maîtrise des projets qu'il convient d'adapter en fonction du contexte de l'organisation. Son usage est facultatif et il sert à faciliter l'atteinte de l'exigence « E5-6 Disposer d'une représentation du système de gouvernance en un système de processus ». Toutefois, il peut être utilisé de manière autonome par une organisation qui veut installer ou améliorer son « système de processus » pour les aspects opérationnels de la gouvernance des projets. Cette utilisation peut faire l'objet d'une expérimentation. Les critères de mesures pourraient être : la satisfaction des utilisateurs et la perception d'une amélioration de la « maîtrise de la performance ».

- Bloc d'intervention « **Edification et maintenance** » pour la recherche de performance globale

Ce bloc peut être utilisé par un utilisateur de type 2 pour rechercher les actions à mettre en œuvre pour donner une plus grande capacité de mener des projets apportant de la performance. Les critères peuvent être : satisfaction de l'utilisateur et réellement amélioration de la performance des projets après les actions décidées.

- Bloc d'intervention « **Stabilisation** » pour le management des connaissances liées à l'utilisation de la méthode.

Ce bloc peut être utilisé par un utilisateur de type 2. Le but est de faire que les personnes impliquées aient une meilleure compréhension de ce qui apporte réellement de la performance au projet et soient plus aptes à agir et proposer des solutions d'évolution pour une meilleure performance. Il s'agit d'une expérimentation où l'apport de valeur pour l'organisation est complexe à évaluer et la définition des critères devra faire partie de la recherche.

- Le bloc d'intervention « **Surveillance** » est interconnecté avec les autres blocs et donc ne peut être utilisé qu'en liaison avec les autres blocs. Pour cette raison, nous ne proposons pas d'expérimentation pour son utilisation.

14.1.3 Synthèse

La méthode est réalisée pour améliorer la performance des projets dans la durée, plus particulièrement des organisations réalisant de manière régulière des projets internes.

La démonstration de l'efficacité de la méthode demanderait :

- d'être capable d'évaluer ce qu'est la performance des projets pour une organisation,
- de réaliser un nombre significatif d'expérimentations dont la mesure d'efficacité se ferait un an après le départ de celui qui a mis en œuvre les changements d'organisation suggérés par la méthode.

Cette démonstration n'est pas envisageable dans le cadre et la durée d'une thèse.

L'expérimentation d'aspects partiels de la méthode aurait été possible, cependant la mise au point de la méthode ayant demandé plus de temps que ce qui était initialement prévu, cela n'a pas été possible dans le cadre de cette thèse.

La confrontation avec le terrain s'est fait par recueil d'avis auprès d'experts qualifiés, par une expérience en management de projet et en rédaction de normes ou de référentiel.

14.2 La méthode de construction de la méthode

La méthode a été construite par l'utilisation d'un outil qualité appelé « l'analyse des situations de vie ». Initialement, cet outil est destiné à valider le cahier des charges fonctionnelles d'un objet ou d'un équipement. Il consiste à faire la liste des situations d'utilisation de l'objet (ou équipement) et les analyser en imaginant une caméra à l'intérieur de l'objet.

L'auteur de la méthode s'est imaginé dans la peau d'un responsable qualité avec la qualification de ceux qu'elle connaissait et a imaginé les questions qu'il se poserait et les erreurs qu'il risquerait de faire si son attention n'était pas alertée. Cette analyse a conduit à la rédaction d'un document de 160 pages structurés en 7 chapitres correspondant chacun à un domaine de progression. A partir de ce document les problématiques, exigences et connaissances contextuelles qui sont à l'intérieur des domaines de progression ont été déterminées. .

Il s'agit de la mise par écrit d'une réflexion qui a commencé en 2002 avec sa participation à la rédaction du document normatif Afnor FD X 50-116 « Management par projet ». Cette réflexion est basée sur son expérience, principalement antérieure, et une participation à des groupes de réflexion ou séminaires où des professionnels intervenaient.

14.3 Les recueils d'avis par des experts qualifiés

14.3.1 Evaluation par un expert qualifié

Un expert avec 40 ans d'expérience dans le domaine des projets de BTP et ayant activement participé à la rédaction des normes française a commenté une version antérieure. Le compte-rendu de l'interview est en annexe 7. Il s'agit de la troisième version, appelée POG-SA v1 décrite dans l'annexe F. Dans son contenu, la partie rédactionnelle de cette version est quasi-identique à la version finale à l'exception du bloc « Fonctionnement » qui n'existait pas et la partie présentation qui a été améliorée. Un réaménagement des blocs a été opéré.

L'entretien s'est déroulé par téléphone, en juin 2010.

Il était d'accord avec l'idée que l'amélioration des processus doit se faire avec une vision systémique.

Cependant, pour lui, la méthode était peu utile dans son domaine d'activité : gros projets de BTP pour un client externe. Les contraintes imposées par le client (exemple : maîtrise d'ouvrage publique) y sont structurantes.

Les commentaires de cet expert ont été à l'origine de l'ajout du bloc d'intervention « Fonctionnement » dans la méthode.

14.3.2 Questionnaire sur les aspects fondamentaux auprès d'experts qualifiés

Un questionnaire a été réalisé pour valider les principes essentiels de la méthode. Le compte rendu de cette étude est en annexe H.

Cette enquête concerne les principes fondamentaux de la méthode. Le panel est restreint mais les experts sont qualifiés pour avoir un avis représentatif sur ce type de document. Le questionnaire a été rédigé en anglais et en Français. L'étude a été réalisée en Octobre 2010.

Ces experts ont été recrutés via deux réseaux auxquels l'auteur de ce rapport a participé : la commission de normalisation en management de projet de l'AFNOR et le groupe travail PC236 de l'ISO, chargé de la rédaction de la future norme ISO 21500 « Guidance on project management ».

	Expert 1	Expert 2	Expert 3	Expert 4	Expert 5
Pays	USA	France	France	Danemark	Norvège
Type de projets	Informatique	Recherche	Informatique	?	?
Etendu de l'expérience en management de projet	27 ans	?	8 ans	20 ans	22 ans
Responsable PMO ou amélioration processus	Oui	Non	Non	Non	Oui
Participation à l'étude de référentiel ou de normes	Oui	Oui	Oui	Oui	Non

Les experts ont validé :

- la nécessité d'avoir une vision systémique pour gérer l'amélioration des processus,
- l'intérêt des fondations qui apportent un premier pas facilement assimilable par l'utilisateur de la méthode,
- l'intérêt du chapitre 1 du bloc d'intervention « Fonctionnement » sur le management de projet qui n'a pas été jugé trop théorique,
- l'intérêt du chapitre 3 du bloc d'intervention « Fonctionnement » concernant un exemple de système de processus,
- l'intérêt et l'utilisabilité des domaines de progression décrits dans le bloc d'intervention « Edification et Maintenance »
- l'utilité des connaissances contextuelles décrites dans le bloc d'intervention « Stabilisation ».

La méthode n'est pas adaptée pour rechercher la performance des grands projets informatique, ni des projets de recherche qui ont une gouvernance multi-partenariat.

Un guide serait utile pour faciliter l'utilisation des domaines de progression.

14.3.3 Synthèse

Les concepts décrits dans la méthode n'ont pas été remis en cause par aucun expert et sont cohérents avec l'état des lieux de la partie 1.

La méthode n'a pas d'intérêt :

- pour les organisations qui réalisent des grands projets, car elle n'aborde pas les méthodes de management de projet spécifiques à ce type de projets,

- pour les organisations qui réalisent des projets pour des clients externes, car dans ces organisations-là les méthodes de suivi de projet et les structures ont été déjà mis en place ou sont imposés par le client. Il est plus efficace de porter son attention sur les critères de réussite du projet (dans ce cas facile à établir) que de dérouler une méthode qui traite de nombreuses problématiques qui ne les concernent pas pour la majorité d'entre elles.

- pour les projets de recherche multi-partenariat car la méthode a comme hypothèse sous-jacente que la gouvernance se situe dans une organisation.

Par contre, son intérêt est validé pour les organisations pour lesquelles elle est conçue, c'est-à-dire les organisations ayant des projets internes et où il convient de trouver un équilibre sur l'effort mobilisé pour les différents éléments intervenants dans la gouvernance des organisations.

Elle a été jugée utilisable par des personnes travaillant dans les organisations y compris pour les chapitres qui pouvaient à première vue sembler très théoriques.

14.4 Conclusion

La méthode est réalisée pour améliorer la performance des projets dans la durée, plus particulièrement des organisations réalisant de manière régulière des projets internes.

La démonstration de l'efficacité de la méthode demanderait :

- d'être capable d'évaluer ce qu'est la performance des projets pour une organisation,
- de réaliser un nombre significatif d'expérimentations dans lesquels la mesure de performance serait résolue et dont la mesure d'efficacité se ferait un an après le départ de celui qui a mis en œuvre les changements d'organisation suggérés par la méthode.

Cette démonstration n'est pas envisageable dans le cadre et la durée d'une thèse.

L'expérimentation d'aspects partiels de la méthode aurait été possible, cependant la mise au point de la méthode ayant demandé plus de temps que ce qui était initialement prévue cela n'a pas été possible dans le cadre de cette thèse.

La confrontation avec des experts qualifiés a permis de valider :

- la nécessité d'avoir une vision systémique pour gérer l'amélioration des processus,
- l'intérêt des fondations qui apportent un premier pas facilement assimilable par l'utilisateur de la méthode,
- l'intérêt du chapitre 1 du bloc d'intervention « Fonctionnement » sur le management de projet qui n'a pas été jugé trop théorique,
- l'intérêt du chapitre 3 du bloc d'intervention « Fonctionnement » concernant un exemple de système de processus,
- l'intérêt et l'utilisabilité des domaines de progression décrits dans le bloc « Edification et Maintenance»
- l'utilité des connaissances contextuelles décrites dans le niveau « Stabilisation ».

Pour conforter l'intérêt et l'utilisabilité de la méthode des recherches complémentaires pourraient être entrepris et porter sur :

- l'utilisation de l'outil « impact des projets sur l'organisation et son contexte » dans des entreprises pour mieux définir la politique de l'organisation sur les projets et la diffusion de la notion de performance dans une organisation qui entreprend des projets internes,
- l'utilisation de la méthode dans une organisation ayant des projets avec des enjeux moyens pour atteindre les exigences du bloc Fondations de la méthode,
- l'utilisation des processus-types proposés dans le bloc d'intervention Fonctionnement pour la mise en place d'un système de processus pour la gouvernance des projets d'une organisation,

- l'utilisation des outils avancés (blocs d'intervention « Edification et Maintenance » et « Stabilisation ») pour rechercher la performance dans la durée dans une entreprise en forte concurrence et qui doit avoir une démarche consciente pour choisir ses projets et maîtriser leur évolution.

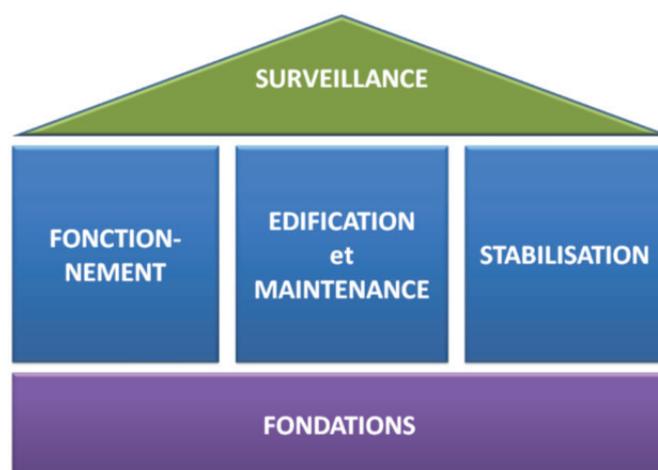
Conclusion de la partie 3

Cette thèse a été entreprise dans le but de créer une nouvelle méthode destinée à la direction des organisations pour améliorer dans la durée la performance des projets. C'est la problématique industrielle de la thèse.

Problématique industrielle de la thèse

Construire une méthode destinée aux organisations qui réalisent régulièrement des projets, et plus particulièrement de celles qui ont des projets interne, et qui a pour but d'améliorer durablement l'apport de performance des projets à l'organisation ?

Cette méthode a été mise au point. Elle se présente en un document de 91 pages.



La méthode est formée de cinq blocs d'intervention :

- **Fondations** : pour mettre en place les exigences fondamentales,
- **Fonctionnement** : pour la maîtrise de la gouvernance des projets,
- **Edification et maintenance** : pour la recherche de performance globale,
- **Stabilisation** : pour le management des connaissances liées à l'utilisation de la méthode,
- **Surveillance** : pour un audit par la direction de l'organisation.

Une démonstration de l'efficacité de la méthode était impossible dans le cadre d'une thèse, car cela demande une étude complémentaire sur la manière d'évaluer la performance et de réaliser un nombre significatif d'expérimentations dont la mesure d'efficacité se ferait un an après le départ de celui qui a mis en œuvre les changements d'organisation suggérés par la méthode.

Faute de temps, il n'a pas été possible de réaliser des expérimentations d'utilisation partielle de la méthode dans des organisations.

La confrontation avec des experts qualifiés a permis de valider l'intérêt des principaux principes sur lesquels est bâtie la méthode, toutefois les retours sont insuffisants pour garantir l'intérêt réel de la méthode pour les organisations. Pour cela des investigations supplémentaires seront nécessaires.

Conclusion générale

Cette thèse avait pour but de construire une nouvelle méthode. Celle-ci est destinée aux les organisations qui réalisent régulièrement des projets, plus particulièrement des projets internes et a pour but d'améliorer durablement l'apport de performance des projets à l'organisation.

Pour ce faire, il a été nécessaire d'approfondir des aspects académiques :

- de faire un état des lieux des retours d'expérience sur les approches dans les organisations pour la performance des projets,
- de développer un modèle conceptuel donnant une représentation cognitive permettant à une organisation de construire et d'adapter les éléments ayant un impact sur la performance des projets.

Dans cette conclusion, nous faisons la synthèse des contributions académiques et les contributions industrielles de la thèse, puis nous indiquerons des pistes de prolongement de cette recherche.

15.1 Les contributions académiques significatives de la thèse

15.1.1 La conceptualisation des notions de management et de gouvernance pour les projets

La gouvernance orientée projets de l'organisation regroupe les activités de gouvernance des organisations ayant un impact sur la performance des projets. L'établissement de synthèses sur les projets entrepris ou la formation à des méthodes de management de projet font partie de la gouvernance orientée projets.

Comme certaines activités de management de projet peuvent être attribuées soit à des personnes dans les structures permanentes, soit au chef de projet, nous avons fait le choix d'élargir la définition de l'expression « management de projet » à toutes les activités de management concernant un projet donné y compris les activités amont de sélection et cadrage du projet qui ne sont généralement pas considérées comme des activités de management de projet. Il s'agit d'une définition plus large de celle sous-jacente au PMBOK qui commence le projet quand les spécifications du produit à réaliser sont suffisamment précises pour employer une méthode basée sur la planification.

Le management de projet est pour cette thèse « *Application des méthodes, de techniques et de pratiques pour la définition et la réalisation d'un projet pour que les résultats soient conformes aux attentes de ceux qui l'ont initié.* »: Le management de projet aborde les aspects techniques, les pratiques comportementales. La sélection des projets, leur caractérisation, leur planification, leur réalisation sont des activités de management de projet. Les pratiques comportementales nécessaires à un bon management de projet sont par exemple : le leadership, l'animation de groupes, la prise en compte de la motivation humaine, recherche des attentes tacites.

L'intérêt de cette définition est de placer la limite entre ce qui est générale à tous les projets et ce qui concerne un projet particulier et pouvoir intégrer la totalité des activités de gouvernance concernant un projet en particulier aux activités de management de projet.

Pour ce concept, les activités de gouvernance du projet sont les activités qui font partie du management du projet et qui sont pris en charge par les structures permanentes de l'entité comme il est représenté dans la figure 15.1.

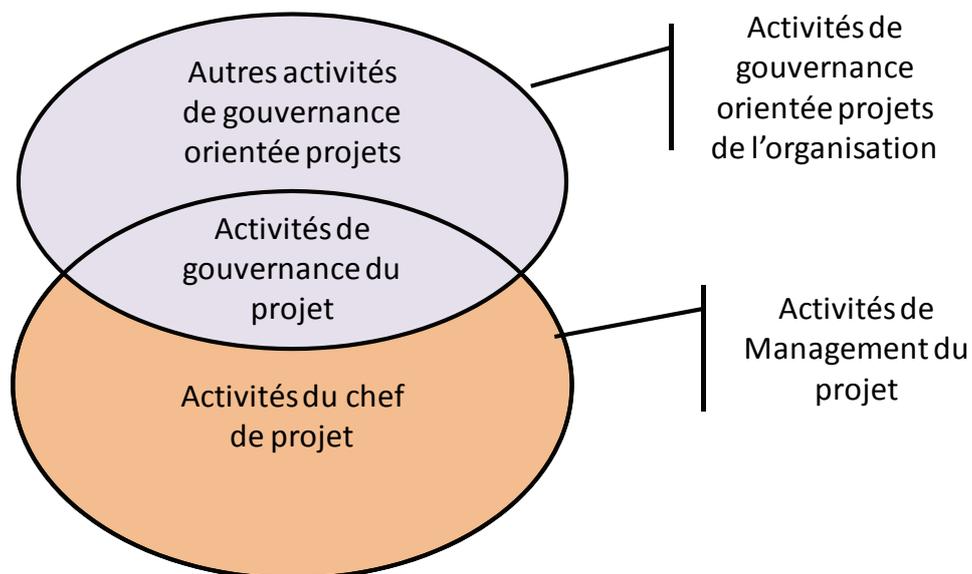


Figure 15.1 – Les activités de management du projet et la gouvernance de l'organisation

15.1.2 Une vue d'ensemble des approches pour la performance des projets

La partie 1, comportant 80 pages, est une synthèse sur les publications académiques portant sur les approches concernant la performance des projets et dont les résultats sont jugés significatifs. Nous avons analysé plus particulièrement les études empiriques significatives : études par questionnaires portant sur un nombre significatif d'organisation et les études de cas.

De cet état de l'art, ont été déterminés :

- des propositions, hypothèses cohérentes avec les retours d'expérience de l'état de l'art et listées en annexe D.
- des facteurs de succès pour un système de gouvernance orientée projets, listés en annexe E.

15.1.3 La « zone orpheline » de la classification des « types d'organisations »

Le tableau 15.1 est une classification des types d'organisation pour lesquels la littérature propose des méthodes adaptées. Dans ce tableau, sont coloriés en vert les cas pour lequel il existe une méthode qui, d'après les retours d'expérience donnent satisfaction. La couleur orange correspond aux cas où la méthode demande une attention de management particulière.

	Projets pour client externe (§3)	Projets pour client interne	
		Nouveaux produits (§2)	Autres types de projets
Projets avec enjeux vitaux pour l'entreprise (§ 4)	§ 3 et § 4	§ 2 et § 4	§ 4
Autres projets	§ 3	§ 2	Zone orpheline (sans solution-type)

Tableau 15.1 – Les types d'organisations à prendre en compte en fonction des types de projets traités

Les projets internes à enjeux moyens forment une zone « orpheline » dans notre classification car ils ne peuvent pas être reliés à une solution type suffisamment validée.

15.1.4 Les caractéristiques d'auto-régulation des organisations

En fonction du contexte, les organisations sont plus ou moins auto-régulatrices. Une organisation est auto-régulatrice quand, en cas de dysfonctionnement, les actions des personnes impliquées dans l'organisation vont aller naturellement et sans intervention d'un « organisateur » vers une recherche de solution du dysfonctionnement. En fonction du degré d'auto-organisation, il est plus ou moins nécessaire pour la direction de l'organisation de s'imposer par une démarche consciente et une attention de gouvernance afin de maintenir la performance dans la durée. Les deux types particuliers d'organisations auto-régulatrices que nous avons mis en évidence dans le chapitre 5 sont :

- les entreprises destinées à réaliser des projets pour des clients externes. En effet, sans avoir besoin de faire des actions de sensibilisation, chaque participant au projet comprend que si les projets coûtent plus chers que ce qu'ils sont facturés aux clients ou si les clients font savoir qu'ils sont mécontents dans la communauté des acheteurs potentiels, la société va faire faillite et il va perdre son emploi. Aussi, en cas de difficultés, il y a une forte motivation pour trouver une solution,
- les entreprises dont la pérennité dépend de la réussite des projets (cas des projets internes). En effet, le dirigeant prend en charge personnellement les arbitrages structurants et les dysfonctionnements perçus sont rapidement traités.

15.1.5 L'intérêt des travaux de Crozier et Friedberg pour expliquer les évolutions naturelles des organisations

A l'intérieur des contraintes imposées par la direction de l'organisation ou par le contexte des projets, le système de gouvernance des organisations évolue naturellement et certains dysfonctionnements apparaissent. L'ouvrage de Crozier et Friedberg « l'acteur et le système » (1977) apportent des concepts pour expliquer cette évolution et pour comprendre l'apparition de dysfonctionnement dans les organisations. Ces concepts sont « le système d'action concret » et « les stratégies d'acteur ». Des « stratégies d'acteurs » se mettent en place dans ce que Crozier et Friedberg ont appelé des systèmes d'action concrets, lesquels tendent à renforcer les déséquilibres et donc amener des dysfonctionnements dans les organisations qui ne sont pas auto-régulatrices.

15.1.6 Le concept générique de « système de management élargi »

Ce concept est une application de la théorie des systèmes. Il s'agit d'un concept novateur utilisable dans toutes les organisations et applicable à toute problématique complexe dans une organisation. Le concept générique de « **système de management élargi** » est utile pour rechercher une solution pour une problématique avec une vision système. C'est l'ensemble des éléments organisés qui permettent d'accomplir une finalité. Théoriquement, il est possible de conceptualiser un système de management pour toute finalité qu'une organisation veut mieux gérer. Les éléments du système de management peuvent être séparés en trois catégories : culture, stratégie de management, structure et processus. Il peut être représenté par un iceberg (voir figure 15.2) qui permet de mettre en évidence que ce qui peut être facilement analysé n'est qu'une partie des éléments à prendre en compte. Comme pour tout système complexe, toute modélisation ou description est forcément partielle.

La conceptualisation d'un système de management élargie suppose une volonté de gouvernance (amélioration ou maintenance) de la finalité. Aussi, cela suppose un pilotage avec un pilote chargé de se développer une représentation cognitive des interactions des éléments qui conduisent à la finalité. Cette représentation cognitive est souvent basée sur des représentations documentées, elle est à la base des actions ou des actes de coordination du pilote. Il convient aussi d'attribuer un rôle de représentant de la direction de l'organisation pour les décisions qui dépassent la responsabilité d'un pilote.

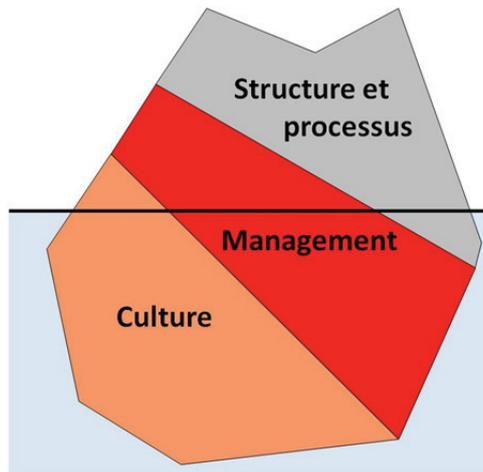


Figure 15.2 – Iceberg systémique, représentation d'un système de management élargi

Pour l'organisation, il s'agit d'évaluer les impacts de la culture de l'organisation pour la finalité, mettre en place la stratégie de management appropriée (moyens, compétence du pilote, effort de la direction de l'organisation), ensuite il est possible de définir les « structure et processus » envisageables.

15.1.7 La différenciation entre la maîtrise du projet/La réussite du projet/La performance du projet

Ces trois notions sont complémentaires pour décrire les résultats du travail de l'équipe projet en général et du chef de projet en particulier. Nous avons défini les objectifs du projet comme les objectifs qui sont donnés par l'organisation au chef de projet. Ils ont pour contraintes d'être évaluables peu de temps après la fin du projet.

- La maîtrise d'un projet est la capacité à connaître et prévoir l'état du projet,
- La réussite d'un projet est l'atteinte par un chef de projet des objectifs de son projet,
- La performance d'un projet est la perception de la direction d'une organisation de l'apport du projet par rapport à son coût.

Cette différenciation est inutile pour les projets pour un client externe dont le produit du projet est parfaitement défini dès le départ. Elle est fondamentale pour les projets internes entrepris dans un contexte mouvant. Ce concept n'est pas apparu comme dans l'état de l'art comme proposé par un autre auteur.

15.1.8 L'étape intermédiaire «L'analyse des impacts des projets sur l'organisation et son contexte» pour la prise de décision concernant les projets internes

La pondération des différents éléments intervenant dans l'apport de valeur des projets à l'organisation dépend des représentations des décideurs. Aussi, la thèse propose une étape intermédiaire pour permettre à l'organisation de rechercher la performance des projets « l'analyse de l'impact des projets sur l'organisation et son contexte ».

L'analyse des impacts des projets doit porter sur trois directions : l'impact sur l'organisation, l'impact sur le contexte de l'organisation, l'impact sur les parties prenantes. Quand c'est possible (par exemple pour les aspects financiers) des estimations chiffrées sont établies, autrement les décideurs évaluent eux-mêmes les impacts par rapport à leur propre perception.

Cette évaluation des impacts peut servir :

- à aider les décideurs des projets à prendre leur décision en prenant en compte tous les éléments,
- à aider les personnes chargées du pilotage du POGS de proposer à la direction de l'organisation une stratégie pour ses projets,

- servir de base pour diffuser une représentation de la notion de performance des projets aux personnes intervenant dans une décision.

15.1.9 Le modèle conceptuel donnant une représentation cognitive permettant la performance des projets

Ce modèle est décrit dans le paragraphe 3 du chapitre 12. C'est le cœur de la thèse. Le modèle conceptuel est formé de trois parties :

- Les principes, préalables auxquels doivent adhérer les dirigeants de l'organisation et responsables du pilotage du système.
- Les concepts, définitions, idées et représentations mentales servant de base au modèle.
- Les domaines de progression, les problématiques et sous-problématiques qu'il convient de parcourir de manière équilibrée.

Principe 1 – Une finalité : la performance globale et durable des projets

Principe 2 – Une maîtrise du fonctionnement basée sur une représentation en « système de processus »

Principe 3 - Une recherche d'amélioration basée sur une représentation en « sous-systèmes interactifs »

Principe 4 – Une démarche soutenue par la direction et pilotée

Principe 5 – Une démarche centrée sur une vision gouvernée du fonctionnement de l'organisation

Concept 1 - Le concept générique de « système de management élargi » (voir paragraphe 15.1.5)

Concept 2 – Le système de gouvernance orientée projets (POGS)

Concept 3 – Un méta-modèle pour aider le pilote à modéliser le POGS

Concept 4 – La vision « maîtrisée »/la vision « gouvernée » de fonctionnement de l'organisation

Concept 5 – Le projet pour cette thèse

Concept 6 – Les objectifs du projet

Concept 7 – Le cadre du projet

Concept 8 – Le suivi du projet

Concept 9 – La différenciation entre la maîtrise du projet/la réussite du projet/la performance d'un projet

Domaine de progression 1 – Stratégie et Projets

Finalité : Aligner la stratégie et les moyens concernant les projets avec la stratégie de l'entité.

Domaine de progression 2 – Suivi d'un projet

Finalité : Avoir les outils adaptés pour installer et gérer les représentations d'un projet nécessaires au suivi de celui-ci.

Domaine de progression 3 – Suivi d'ensemble des projets

Finalité : Déterminer et gérer les représentations nécessaires au suivi d'ensemble des projets.

Domaine de progression 4 – Structure organisationnelle

Finalité : Avoir une structure opérationnelle facilitant la maîtrise, la réussite et la performance des projets.

Domaine de progression 5 – Gouvernance d'un projet

Finalité : Maîtriser au niveau de l'entité, le cadre et les lignes directrices de chaque projet.

Domaine de progression 6 – Connaissances et compétences

Finalité : Améliorer la capacité des acteurs projets à être performants.

15.2 La contribution industrielle de la thèse

La contribution industrielle de la thèse est une nouvelle méthode pour la performance des entreprises. Elle est plus particulièrement destinée aux entreprises ayant des projets internes.

Cette méthode est constituée d'un document de 91 pages, elle est bâtie en se basant sur le modèle conceptuel résumé dans le paragraphe 1.7.

La présentation générale de la méthode est basée sur deux axes :

- les principes, auxquels doit adhérer le dirigeant de l'organisation qui sont identiques à ceux du modèle conceptuel,
 - l'utilisation de cinq blocs de construction, dont le visuel est une maison (voir figure 15.3).
- **Fondations** : pour mettre en place les exigences fondamentales,
 - **Fonctionnement** : pour la maîtrise de la gouvernance des projets,
 - **Edification et maintenance** : pour la recherche de performance globale,
 - **Stabilisation** : pour le management des connaissances liées à l'utilisation de la méthode,
 - **Surveillance** : pour un audit par la direction de l'organisation.

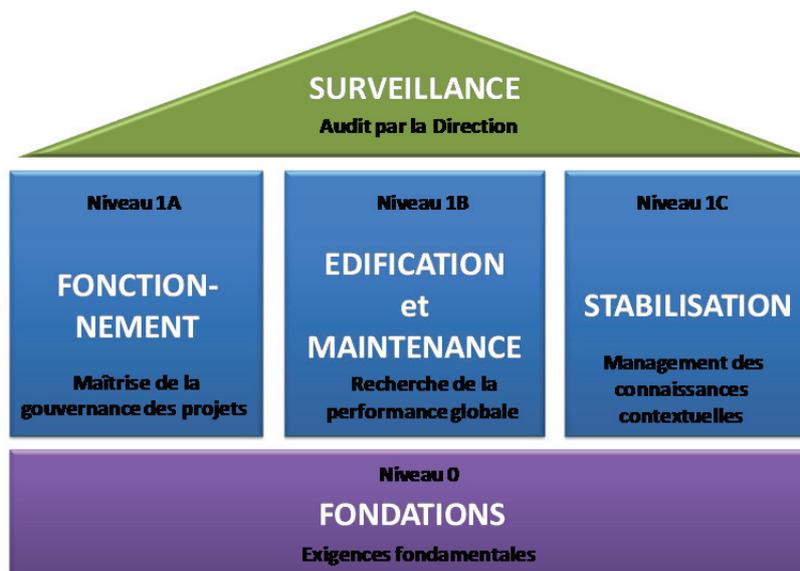


Figure 15.3 – Les blocs d'interventions de la méthode POG-SA

Cette méthode est compatible avec les résultats de l'état de l'art. Des experts qualifiés ont jugé les concepts intéressants tout au moins pour les organisations ayant des projets internes et des contraintes qui obligent d'avoir une gestion consciente des mécanismes d'apport de la performance afin d'éviter les dérives et donc recherche un équilibre entre les éléments intervenant dans la performance des projets.

Toutefois, les éléments permettant de vérifier son intérêt réel sont insuffisants et le potentiel d'utilisation de la méthode reste à valider.

15.3 Prolongement de la recherche

Cette recherche a proposé une nouvelle façon de décrire l'organisation pour rechercher la performance des projets dans la durée.

- un modèle conceptuel a été établi pour décrire l'organisation
- une nouvelle méthode, pour rechercher la performance des projets quand des équilibres sont à trouver entre les différents éléments de l'organisation impliqués dans la performance, a été proposée.

La recherche peut être prolongée sur les deux aspects :

- sur l'intérêt du modèle conceptuel pour rechercher la performance des projets dans l'organisation
- sur les expériences d'utilisation de la méthode,

Les recherches possibles sont, par exemple :

- Etude quantitative pour rechercher le lien entre la performance des projets dans l'organisation et l'appropriation des principes du modèle conceptuel par la direction de l'organisation,
- Etude de l'appropriation des concepts structurants par les groupes de travail de normalisation et de recherche en management de projet (IPMA, ISO, PMI),
- Application du concept générique de « système de management élargi » à d'autres champs de recherche en management et en gouvernance des organisations,
- Utilisation de l'outil « impact des projets sur l'organisation et son contexte » dans des entreprises pour mieux définir la politique de l'organisation sur les projets et la diffusion de la notion de performance dans une organisation qui entreprend des projets internes,
- Utilisation de la méthode dans une organisation ayant des projets avec des enjeux moyens pour atteindre les exigences du bloc Fondations de la méthode,
- Utilisation des processus-types proposés dans le bloc d'intervention « Fonctionnement » pour la mise en place d'un système de processus pour la gouvernance des projets d'une organisation,
- Utilisation des outils avancés (blocs d'intervention « Edification et Maintenance » et « Stabilisation ») pour rechercher la performance dans la durée dans une entreprise en forte concurrence et qui doit avoir une démarche consciente pour choisir ses projets et maîtriser leur évolution.

Glossaire

Anglais : Organization (*Organisation*) - page 38

Group of people and facilities with an arrangement of responsibilities, authorities and relationships

EXAMPLE Company, corporation, firm, enterprise, institution, charity, sole trader, association, or parts or combination thereof.

NOTE 1 The arrangement is generally orderly.

NOTE 2 An organization can be public or private.

(ISO, 2005, page 9, à l'exception de la note 3)

Français : Organisation (*Organization*)

Ensemble d'installations et de personnes avec des responsabilités, pouvoirs et relations.

EXEMPLE Compagnie, société, firme, entreprise, institution, œuvre de bienfaisance, travailleur indépendant, association ou parties ou combinaison de celles-ci.

NOTE 1 Cet ensemble est généralement structuré.

NOTE 2 Une organisation peut être publique ou privée.

D'après (ISO, 2005, page 10)

Anglais : Project (*Projet*) – page 39 et page 165

Set of coordinated activities involving several people and set up specifically and temporarily to achieving an purpose.

Note 1 A project may be a part of another larger project.

Note 2 In this thesis, a project is the set of activities assigned to a project manager.

Français: Projet (*Project*)

Ensemble d'activités coordonnées faisant intervenir plusieurs personnes et mis en place spécifiquement et temporairement dans le but d'atteindre une finalité.

Note 1 : Un projet peut être une partie d'un autre projet plus grand

Note 2 : Dans cette thèse, un projet est l'ensemble d'activités attribuées à un chef de projet.

Anglais : Project management (*management de projet*) – page 40

Application of methods, techniques and practices for the definition and implementation of a project to obtain results that are consistent with the expectations of those who have initiated it.

Note 1 : Project management addresses technical issues and behavioral practices.

Français: Management de projet (*Project management*)

Application des méthodes, de techniques et de pratiques pour la définition et la réalisation d'un projet afin que les résultats de celui-ci soient conformes aux attentes de ceux qui l'ont initié.

Note 1 : Le management de projet aborde les aspects techniques, les pratiques comportementales.

Anglais : Management system (*Système de management*)- page 158

Set of the organized elements that enable an organization to achieve a purpose.

Note 1 : The elements of management system may be classified in three categories : culture, management strategy, structure and processes.

Français : Système de management (*Management System*)

Ensemble des éléments organisés qui permettent d'accomplir une finalité.

Note 1 : Les éléments du système de management peuvent être classifiés en trois catégories : culture, stratégie de management, structure et processus.

Bibliographie

Pour les ouvrages, l'année donnée en référence est celle de l'édition originale. L'année de l'édition utilisée est précisée dans le texte.

- (AFNOR, 2000)**, *Collectif*, NF EN 12973, Management par la valeur, Norme française homologuée, Juin 2000
- (AFNOR, 2003)**, *Collectif*, FD X 50-116, Management par projet - Présentation et recommandations de mise en œuvre, Fascicule de documentation de la normalisation française, Décembre 2003
- (AFNOR, 2005)**, *Collectif*, FD X 50-118, Management de projet - Recommandations pour le management d'un projet, Fascicule de documentation de la normalisation française, Septembre 2005
- (Aim, 2008)**, *Roger Aim*, L'essentiel de la Théorie des organisations, Gualino éditeur, 2008
- (Anbari, 1985)**, *Frank T. Anbari*, A system approach to project evaluation, Project Management Journal, August 1985, Special summer issue, page 21-26
- (Archer & Ghasemzadeh, 1999)**, *Norm P. Archer, Fereidoun Ghasemzadeh*, An integrated framework for project portfolio selection, International Journal of Project Management, Vol. 17, No. 4, pp. 207-216, 1999
- (Aubry & al, 2007)**, *Monique Aubry, Brian Hobbs, Denis Thuillier*, A new framework for understanding organisational project management through the PMO, International Journal of Project Management, Vol. 25 (2007) 328-336
- (Aubry & al, 2008)**, *Monique Aubry, Brian Hobbs, Denis Thuillier*, Organisational project management: An historical approach to the study of PMOs, International Journal of Project Management, Vol. 26 (2008) 38-43
- (Aubry & al, 2009)**, *Monique Aubry, Ralf Müller, Brian Hobbs, Tomas Blomsquist*, Project Management offices in Transition, Proceeding IRNOP IX, Berlin October, 2009
- (Aubry & al, 2010)**, *Monique Aubry, Brian Hobbs, Ralf Müller, Tomas Blomquist*, Identifying Forces Driving PMO Changes, Project Management Journal, vol. 41, N°4, 30-45, september 2010
- (Basque, 2005)**, *Richard Basque*, CMMI - Un itinéraire fléché vers le Capability Model Integration, Dunod
- (Bertalanffy, 1968)**, *Ludwig von Bertalanffy*, Théorie générale des système, Editeur Bordas, 1973, traduction de "General System Theory", 1968
- (Besner & Hobbs, 2004)**, *Claude Besner, Brian Hobbs*, An Empirical Investigation of Project Management Practice: In Reality, Which Tools do Practionners Use?, Proceedings of the PMI Research Conference, 11-14 July 2004 - London UK
- (Besner & Hobbs, 2004b)**, *Claude Besner, Brian Hobbs*, An Empirical Investigation of Project Management Practice, A Summary of a survey result, in www.pmi.org
- (Besner & Hobbs, 2006)**, *Claude Besner, Brian Hobbs*, The Perceived Value and Potential Contribution of Project Management Practices to Project Success, Project Management Journal, Vol 37, N°3, page 37-48, August 2006
- (Besner & Hobbs, 2008)**, *Claude Besner, Brian Hobbs*, Project Management Practice, Generic or Contextual: A Reality Check, Project Management Journal, Vol 39, N°1, page 16-33, mars 2008

- (Blichfeldt & Eskerod, 2008)**, *Bodil Stilling Blichfeldt, Pernille Eskerod*, Project portfolio management – There's more to it than what management enacts, *International Journal of Project Management*, Vol. 26 (2008) 357-365
- (Bocquet & al, 2007)**, *Jean-Claude Bocquet, Emmanuelle Patay, Aude Schindler, Aurélie Dudézert*, How to build a design system and its end-product system? An original approach called SCOS', *INTERNATIONAL CONFERENCE ON ENGINEERING DESIGN, ICED'07*, 28 - 31 AUGUST 2007, CITE DES SCIENCES ET DE L'INDUSTRIE, PARIS, France
- (Boulding, 1956)**, *Kenneth Boulding*, General systems theory: The skeleton of science, *Management Science*, 1956 (Avril), 197-208
- (Boyer & Equilbey, 1999)**, *Luc Boyer, Noël Equilbey*, *Organisation - Théories - Applications*, Editions d'Organisations - Nouvelle édition 2003
- (Boyer, 2001)**, *Pierre Boyer*, *Les Fortifications de la Monarchie de Juillet à Briançon 1830-1850*, Editions Edisud , 2001
- (Bredillet, 2007a)**, *Christophe N. Bredillet*, Exploring Research in Project Management: Nine Schools of Project Management Research (Part 1), *Project Management Journal*, Vol. 38, No.2, June 2007, 3-4, Editorial
- (Bredillet, 2007c)**, *Christophe N. Bredillet*, Exploring Research in Project Management: Nine Schools of Project Management Research (Part 3), *Project Management Journal*, Vol. 38, No.4, Decembre 2007, 2-5, Editorial
- (Bredin, 2008)**, *Karin Bredin*, People capability of project-based organisations: A conceptual framework, *International Journal of Project Management*, Vol. 26 (2008) 566-576
- (Burns & Stalker, 1961)**, *Tom Burns, G. M. Stalker*, *The management of Innovation*, 1961- Tavistock Publications - Edition 1971
- (Buttrick, 2003)**, *Robert Buttrick*, *The role of the Executive Project Sponsor*, FT- Prentice Hall,
- (Buttrick, 1997)**, *Robert Buttrick*, *The Project Workout, A toolkit for reaping the rewards from all your business projects*, third edition, FT- Prentice Hall, édition de 2005
- (Cameron & Quinn, 1999)**, *K. S. Cameron, R. E. Quinn*, (1999) *Diagnosing and changing organizational culture*. Reading, MA: Addison- Wesley, cité par Aubry & Hobbs (2007) et (Yazici, 2009)
- (Checkland & Scholes, 1990)**, *Peter Checkland, Jim Scholes*, *Soft Systems methodology in action*, John Wiley & Sons, Editor, 329 pages.
- (Cleland & King, 1968)**, *David I. Cleland, William R. King*, *Systems analysis and project management*, third Edition, Ed: McDraw-Hill Book Company, 1983 Edition
- (Cooke-Davies, 2002)**, *Terry Cooke-Davies*, The "real" success factors on projects, *International Journal of Project Management*, Vol. 20 (2002) 185-190
- (Cooke-Davies & al, 2009)**, *Terence J. Cooke-Davies, Lynn H. Crawford, Thomas G. Lechler*, *Project Management Systems: Moving Project Management From an Operational to a Strategic Discipline*, *Project Management Journal*, Vol. 40, No. 1, 110–123
- (Cooper & al, 2000)**, *Robert G. Cooper, Scott J. Edgett, Elko J. Kleinschmidt*, *New Problems, New Solutions: Making Portfolio Management More Effective*, *Research Technology Management (Industrial Research Institute, Inc.)*, Volume 43, Number 2, 2000
- (Corbel, 2006)**, *Jean-Claude Corbel*, *Management de Projet, Fondamentaux-Méthodes-Outils*, Editions d'Organisation, juin 2006
- (Cova & Salle, 2005)**, *Bernard Cova, Robert Salle*, Six Key points to merge project marketing into project management, *International Journal of project management*, Vol 23 (2005), 354-359

- (Crawford & al, 2003)**, *Lynn Crawford; Kerry Costello, Julien Pollack, Lesley Bentley*, Managing soft change projects in the public sector, *International Journal of Project Management*, Vol. 21 (2003) 443-448
- (Crawford & Pollack, 2004)**, *Lynn Crawford, Julien Pollack*, Hard and soft Projects: a framework for analysis, *International Journal of Project Management*, Vol. 22 (2004) 645-653
- (Crawford, 2005)**, *Lynn Crawford*, Senior management perceptions of project management competence, *International Journal of Project Management*, Vol. 23 (2005) 7–16
- (Crawford, 2006)**, *Lynn Crawford*, Developing Organizational Project Management Capability: Theory and Practice, *Project Management Journal*, Vol. 36, N°. 3, August 2006, page 74-97,
- (Crawford & Turner, 2007)**, *Lynn Crawford, Rodney Turner*, Developing Project Management Capability of Organizations, *Gower Handbook of Project Management*, fourth edition, Gower Publishing Limited, Chapitre 33, page 695-719
- (Crawford & al, 2008)**, *Lynn Crawford, Terry Cooke-Davies, Brian Hobbs, Les Labuschagne, Kaye Remington, Ping Chen.*, Governance and Support in the Sponsoring of Projects and Programs, *Project Management Journal*, Vol. 39, Supplement, S43–S55
- (Crawford & Helm, 2009)**, *Lynn H. Crawford, Jane Helm*, Government and Governance : The Value of Project Management in the Public Sector, *Project Management Journal*, Vol. 40, No.1, March 2009, 73-87
- (Crosby, 1979)**, *Philip B. Crosby*, Quality is free, The Art of Making Quality Certain, Ed. McGraw-Hill, Inc
- (Crozier, 1963)**, *Michel Crozier*, Le phénomène bureaucratique, Editions du Seuil, 1963
- (Crozier, 1993)**, *Michel Crozier*, Ce que nous a apporté Herbert Simon, *Revue Française de Gestion*, Juin-Juillet-Août 1993, page 85-86
- (Crozier & Friedberg, 1977)**, *Michel Crozier, Erhard Friedberg*, L'acteur et le système, Les contraintes de l'action collective, *Actors and Systems: The Politics of Collective Action*, Publisher: Univ of Chicago Pr (Tx) (November 1980), Editions du seuil, 1977, 432 pages
- (Dai & Wells, 2004)**, *Christine Xiaoyi Dai, William G. Wells*, An exploration of project management office features and their relationship to project performance, *International Journal of Project Management*, Vol. 22 (2004) 523-532
- (Destors & Le Bissonnais, 2003)**, *Marc Destors, Jean Le Bissonnais*, Le chef de projet paresseux ... et gagnant !, Editions Dunod, Microsoft Press, juillet 2003
- (Diderot & al, 1751-1782)**, *Coordonnée par Diderot, d'Alembert*, Encyclopédie, ou Dictionnaire Raisonné de Sciences, des Arts et des métiers
- (Dietrich & Lehtonen, 2005)**, *Perttu Dietrich, Paivi Lehtonen*, Successful management of strategic intentions through multiple projects – Reflections from empirical study, *International Journal of Project Management*, vol.23 (2005) 386-391
- (Donnadieu, 1985)**, *Gérard Donnadieu*, L'approche systémique de quoi s'agit-il? Arts et métiers, Novembre-Décembre 1985, page 41-44
- (Donnadieu & Karsky, 2002)**, *Gérard Donnadieu, Michel Karsky*, La systémique, penser et agir dans la complexité, Editeurs Liaison, 272 pages.
- (Donnadieu & al, 2003)**, *Gérard Donnadieu, Daniel Durand, Danièle Neel, Emmanuel Nunez, Lionel Saint-Paul*, L'Approche systémique : de quoi s'agit-il ?, Synthèse des travaux du Groupe AFSCET "Diffusion de la pensée systémique", sur le site de l'AFSCET (www.afscet.asso.fr)
- (Duggal, 2009)**, *Jack S. Duggal*, In the Pursuit of Elusive : Showing PMO Value !, 2009 PMI Asia Pacific Congress Proceedings, Kuala Lumpur, Malaysia, www.pmi.org

- (Duggal, 2009b)**, *Jack S. Duggal*, Rigor without Rigidity : How to achieve Balance in the Next Generation PMO-PERF, 2009 PMI Global Congress Proceedings, Denver, Colorado
- (Durand, 1979)**, Daniel Durand, La systémique, Série « Que-sais-je ? », Presse Universitaire de France, Edition de 2008
- (Dvir & al, 2003)**, *Dov Dvir, Tzvi Raz, Aaron J. Shenhar*, An empirical analysis of the relationship between project planning and project success, International Journal of Project Management, Vol. 21 (2003) 89–95
- (Elonen & Artto, 2003)**, *Suvi Elonen, Karlos A. Artto*, Problems in managing internal development projects in multi-project environments, International Journal of Project Management, Vol. 21 (2003) 395–402
- (Ezratty, 2004)**, *Véronique Ezratty*, A la recherche de l'équilibre : jusqu'où doit-on intégrer les projets dans l'entreprise, Congrès francophone du management de projet 2004 "Projets, entreprise, integration", Paris
- (Ezratty & Miny, 2006)**, *Véronique Ezratty, Martine Miny*, Manager par projets : principes et méthodes pour réussir, Editions Afnor, 2006
- (Ezratty, 2006)**, *Véronique Ezratty*, L'approche DSR-CMO, une méthode pour la performance globale des projets, Document d'entrée de la thèse, protégé pour les droits d'auteurs en 2006, 39 pages,
- (Fadheuilhe, 2004)**, *Jean-Jacques Fadeuilhe*, Les modèles de maturité en management de projet : un outil au service de l'équipe projet et de son intégration dans l'entreprise, Congrès francophone du management de projet 2004 « Projets, Entreprise, Intégration », Paris
- (Faniran & al, 1999)**, *Olusegun O. Faniran, Peter E. D. Love, Heng Li*, Optimal Allocation of Construction Planning Resources, Journal of Construction Engineering and Management, Vol. 125, No.5, September/October, 1999
- (Fayol, 1916)**, *Henri Fayol*, l'administration industrielle et générale
- (Forrester, 1968)**, *Jay W. Forrester*, Principes des systèmes, Presses universitaires de Lyon, Titre anglais "Principles of Systems", Edition de 1984
- (Gareis, 1991)**, *Roland Gareis*, Management by projects: the management strategy of the 'new' project-oriented company, Vol 9 N°2 May 1991
- (Gareis, 2004)**, Roland Gareis, Management of the project-oriented company, The Wiley Guide to Managing Projects, Chapter Six, page 123-143
- (Gareis & Huemann, 2007)**, *Roland Gareis, Martina Huemann*, Maturity Models for the Project-Oriented Company, Gower Handbook of Project Management, Gower Publishing Limited, Chapitre 10, page 183-208
- (Garel, 2003)**, *Gilles Garel*, Le management de projet, Collection Repère, Edition la découverte, 2003
- (Garel, 2003b)**, *Gilles Garel*, Pour une histoire de la gestion de projet, Gérer et Comprendre, Décembre 2003, N°74
- (Gélinier, 1968)**, *Octave Gélinier*, Direction participative par objectif, Hommes et Techniques - Numéro spécial 281 - 1968
- (Genelot, 1992)**, *Dominique Genelot*, Manager dans la complexité - Réflexions à l'usage des dirigeants, INSEP Editions, édition de 1998
- (Gerald, 2008)**, *Joana G. Gerald*, The balance between order and chaos in multi-project firms: A conceptual model, International Journal of Project Management, Vol. 26 (2008) 348-356
- (Gibson & al, 2006)**, *Diane L. Gibson, Dennis R. Goldenson, Keith Kost*, Performance Results of CMMI®-Based Process Improvement, Technical Report - Software Engineering Institute, CMU/SEI-2006-TR-004, August 2006
- (Gidel, 2004)**, *Thierry Gidel*, Chapitre 13. Instrumentation du management multi-projets, Faire de la recherche en management de projet, Librairie Vuibert – FNEGE – page 281 à 301.

- (Givert & Stylemans, 2005)**, *Didier Givert, Christophe Stylemans*, Le portefeuille de projets comme levier clé de l'innovation-exemple des industries pharmaceutiques, Congrès francophone du management de projet 2005 "Du projet à son produit", Paris, 5 et 6 décembre 2005
- (Gonzalez & al, 2007)**, *Nydia Gonzalez, Franck Marle, Jean-Claude Bocquet*, Measuring Project Maturity: Example in French Automotive Organization, International Conference on Engineering Design, ICED '07, 28-31 August 2007, Cité des Sciences et de l'Industrie, Paris, France
- (Grant & Pennypacker, 2006)**, *Kevin P. Grant and James S. Pennypacker*, Project Management Maturity: An Assesment of Project Management Capabilities Among and Between Selected Industries, IEEE Transactions on Engineering Management, VOL. 53, N°. 1, February 2006
- (Grouard & Meston, 1998)**, *Benoît Grouard, Francis Meston*, L'entreprise en mouvement - Conduire et réussir le changement, Edition Dunod, 3ème Edition, 1998, 340 pages
- (Hall, 1962)**, *Arthur David Hall*, A Methodology for Systems Engineering,
- (Hardgrave & Armstrong, 2005)**, *Bill C. Hardgrave, Deborah J. Armstrong*, Software Process improvement: It's a Journey, Not a Destination, Realizing the benefits of continuous software improvement, Communications of the ACM, Novembre 2005/vol 48. N°11
- (Harter & al, 2000)**, *Donald E. Harter, Mayuram S. Krishnan, Sandra A. Slaughter*, Effects of Process Maturity on Quality,, Management Science, Vol. 46, N°4, Information Technology, Industry, (Apr. 2000), pp. 451-466
- (Hartman, 2008)**, *Francis Hartman*, Preparing the mind for dynamic management, International Journal of Project Management, Vol. 26 (2008) 258–267
- (Hellriegel & al, 1998)**, *Don Hellriegel, John W. Slocum Jr., Richard W. Woodman*, Organizational Behavior, International Thompson Publishing
- (Herbement & Cesar, 1998)**, *Olivier d'Herbement, Bruno César*, La stratégie du projet latéral - Comment réussir le changement quand les forces politiques et sociales doutent ou s'y opposent, DUNOD, Paris, 1998, 239 pages
- (Hobbs & Aubry, 2007)**, *Brian Hobbs, Monique Aubry*, A Multi-Phase Research Program Investigating Project Management Offices (PMOs): The results of Phase 1, Project Management Journal, Vol. 38, No.1, Mars 2007, 74-86
- (Hobbs & al, 2007)**, *Brian Hobbs, Monique Aubry, Denis Thuillier*, The project Management Office as an Organisational Innovation, Proceeding of IRNOP VIII Research Conférence 2007 (International Research Network on Organizing by project), Brighton, UK, Sept 19-21 2007
- (Hobbs & Aubry, 2008)**, *Brian Hobbs, Monique Aubry*, An Empirically Grounded Search for a Typology of Project Management Offices, Project Management Journal, Vol 39, Supplement, S69-S82
- (Hobday, 2000)**, *Mike Hobday*, The project-based organisation: an ideal form for managing complex products and systems?, Research Policy, Vol 29 (2000), page 871-893
- (Hoffman, 2003)**, *Thomas Hoffman*, Value of Project Management Offices Questioned, Computerworld, 21/7/2003, Vol.37, Edition 29
- (Huemann & Maylor, 2011)**, *Martina Huemann, Harvey Maylor*, Gaining and Losing Organizational Capability to Manage Projects, Proceeding of IRNOP 2011, 10th Edition, June 19-22, Montréal, Canada
- (Humphrey, 1987)**, *Watts S. Humphrey*, Characterizing the Software Process - A Maturity Framework, Technical Report - Software Engineering Institute, CMU/SEI-87-TR-11
- (Hurt & Thomas, 2009)**, *Mimi Hurt, Janice L. Thomas*, Building Value Through Sustainable Project Management Offices, Project Management Journal, Vol. 40, No. 1, 55–72
- (Hyvari 2006)**, *Irja Hyväri*, Project management effectiveness in project-oriented business organizations, International Journal of Project Management, Vol 24 (2006), 216-225

- (IPMA, 2006)**, *IPMA - International Project Management Association*, ICB - IPMA Competence Baseline, Version 3.0, June 2006
- (ISO, 2005)**, *Collectif*, ISO 9000 - Quality management Systems - Fundamentals and vocabulary, Afnor Normalisation, NF EN ISO 9000 - Octobre 2005
- (ISO, 2008)**, *Collectif*, ISO 9001 : 2008, Systèmes de management de la Qualité - Exigences, Norme Internationale ISO
- (ISO, 2011)**, *Collectif* - ISO PC 236/WG, ISO/CD 21500, Project Management – Guidance on project management, 26/01/2011
- (Jamieson & Morris, 2007)**, Ashley Jamieson, Peter Morris, Implementing Strategy through Programmes of Projects, Gower Handbook of Project Management, Gower Publishing Limited, Chapitre 2, page 27-45
- (Jiang & al, 2004)**, *James J. Jiang, Gary Klein, Hsin-Ginn Hwang, Jack Huang, Shin-Yan Hung*, An exploration of the relationship between software development process maturity and project performance, Information & Management, Vol. 41 (2004) 279-288
- (Jugdev & Muller, 2005)**, *Kam Jugdev, Ralf Müller*, A Retrospective Look at Our Evolving Understanding of Project Success, Project Management Journal, 36(4), Decembre 2005, 19-31
- (Kaplan & Norton, 1996)**, *Robert S Kaplan, David P. Norton*, The balanced Scorecard: Translating Strategy into Actions, Harvard Business Press, September, 1996, 322 pages (Titre de la version française (2001) Le tableau de bord prospectif)
- (Keegan & Turner, 2002)**, *A. Keegan, Rodney Turner*, The management of innovation in project-based firms, Long Range Plann, Vol. 35 (2002) 367-388
- (Klakegg & al, 2009)**, Ole Jonny Klakegg, Terry Williams, Ole Morten Magnussen, Governance Frameworks - For Public Project Development and Estimation, 2009
- (Koskela & Howell, 2002)**, *Lauri Koskela, Greg Howell*, The Underlying Theory of Project Management is Obsolete, Proceedings of PMI Research Conference 2002, page 293-301
- (Kwak & Ibbs, 2002)**, *Young Hoon Kwak, C. William Ibbs*, Project Mangement Process Maturity (PM)² Model, Journal of Management in Engineering, Vol. 18, N° 3, July 1, 2002
- (Laufer & al, 1996)**, *Alexander Laufer, Gordon R Denker, Aaron J Shenhar*, Simultaneous management: the key to excellence in capital projects, International Journal of Project Management, Vol. 14, N°4, pp. 189-199, 1996
- (Le Moigne, 1977)**, *Jean-Louis Le Moigne*, La théorie du système général : théorie de la modélisation, Edition originale 1977, Edition de 1994, Présentation 2006, www.mcxap.org
- (March & Simon, 1958)**, *J.G March, H.A. Simon*, Organizations, first Edition, 1958, Traduction française, "Les organisations", Editions Bordas, 1979
- (Melese, 1968)**, *Jacques Mèlèse*, La gestion par les systèmes - essai de praxéologie, Editions Hommes et Techniques, 1968
- (Messenger Rota, 2009)**, *Véronique Messenger Rota*, Gestion de projet - Vers les méthodes agiles, 2e édition
- (Miles & Snow, 1984)**, R. E. Miles, C. C. Snow, Fit, failure and the hall of fame, California Management Review, Issue 26(3), page 10-28, cité par Mullaly & Thomas (2009)
- (Milosevic & Patanakul, 2005)**, *Dragan Milosevic, Peerasit Patanakul*, Standardized project management may increase development projects success, International Journal of Project Management, Vol. 23 (2005) 181-192
- (Mintzberg, 1979)**, *Henry Mintzberg*, Structure et dynamique des organisations, Edition original "The structuring of organizations : a synthesis of research", 1979, Prentice-Hall, Inc., traduction de Pierre Romelaer, édition de 1986.

- (Morris, 1980)**, *Peter W.G. Morris*, The Use and Management of Project Control Systems in the 80's, Project Management Quarterly, page 25-28
- (Morris, 1994)**, *Peter W. G. Morris*, The management of projects, Published by Thomas Telford, London, First published 1994, paperback edition 1997
- (Morris & al, 2006)**, *P.W.G. Morris, L. Crawford, D. Hodgson, M.M. Sheperd, J. Thomas*, Exploring the role of formal bodies of knowledge in defining a profession - The case of project management, International Journal of Project Management, 24 (2006) 710-721
- (Mullaly, 2006)**, *Mark Mullaly*, Longitudinal Analysis of Project Management Maturity, Project Management Journal, Vol. 36, No.3, August 2006, 62-73
- (Mullaly & Thomas, 2009)**, *Mark Mullaly, Janice L. Thomas*, Exploring the Dynamics of Value and Fit: Insights From Project Management, Project Management Journal, Vol. 40, No.1, Mars 2009, 124-135
- (Muller & Turner, 2007)**, *Ralf Müller & J. Rodney Turner*, Matching the project manager's leadership style to project type, International Journal of Project Management, Vol 25 (2007), 21-32
- (Muller, 2009)**, *Ralf Müller*, Project Governance, Gower Publishing, 2009, 101 pages
- (Neal, 1995)**, *Robert A. Neal*, Project definition: the soft-systems approach, International Journal of Project Management, Vol. 13, N° 1, pp 5-9, 1995
- (Neus & Scherf, 2005)**, *A. Neus, P. Scherf*, Opening minds: Cultural change with the introduction of open-source collaboration methods, IBM SYSTEMS JOURNAL, VOL 44, NO 2, 2005, p 215-225
- (Ngwenyama & Nielsen, 2003)**, *Ojelanki Ngwenyama and Peter Axel Nielsen*, Competing Values in Software Process Improvement: An Assumption Analysis of CMM From an Organizational Culture Perspective, IEEE Transactions on Engineering Management, Vol. 50, N°. 1, February 2003
- (Nilsson & Soderholm, 2009)**, *Andreas Nilsson, Anders Söderholm*, Management Practice in Short-Duration Projects, IRNOP IX proceedings, Berlin, 2009
- (OCDE, 2007)**, OCDE (*Organisation for Economic Co-operation and Development*), 2007, Glossary of Statistical Terms, OCDE, 2007; <http://stats.oecd.org/glossary>
- (OGC, 2009)**, *on behalf of the Office of Government Commerce (OGC)*, PRINCE 2 - Managing successful Projects with PRINCE 2, Published by TSO (The Stationery Office) - 327 pages
- (Olsson, 2006)**, *Nils O.E. Olsson*, Management of flexibility in projects, International Journal of Project Management, Vol. 26 (2008) 348-356
- (Papke-Shields & al, 2009)**, *Karen E. Papke-Shields, Catherine Beise, Jing Quan*, Do project managers practice what they preach, and does it matter to project success?, International Journal of Project Management, (2009) in press
- (Payne & Turner, 1999)**, *JH Payne, Rodney Turner*, Company-wide project management: the planning and control of programmes of projects of different type, International Journal of Project Management, Vol 17 (1) 55-99
- (Pellegrinelli & Garagna, 2008)**, *Sergio Pellegrinelli, Luciano Garagna*, Towards a conceptualisation of PMOs as agents and subjects of change and renewal, International Journal of Project Management, (2009) Article in Press
- (Pinto & Covin, 1992)**, *Jeffrey K. Pinto, Jeffrey G. Covin*, Project Marketing: Detailing the Project Manager's Hidden Responsibility, Project Management Journal, Volume 22 N°3 September 1992
- (Platje & Seidel, 1993)**, *A. Platje, H. Seidel*, Breakthrough in multiproject management: how to escape the vicious circle of planning and control, International Journal of Project Management, Vol. 1 Issue 4- November 1993, pages 209-213
- (PMI, 2004)**, *Collectif, OPM3 - Organizational Project Management Maturity Model - Overview*, Project Management Institute (PMI)

- (PMI, 1996)**, *Collectif*, The Standard for Project Management, 1st Edition, Project Management Institute (PMI), 1996
- (PMI, 2000)**, *Collectif*, The Standard for Project Management, 2nd Edition, Project Management Institute (PMI), 2000
- (PMI, 2004)**, *Collectif*, The Standard for Project Management, 3rd Edition, Project Management Institute (PMI), 2004
- (PMI, 2008)**, *Collectif*, The Standard for Project Management, 4th Edition, Project Management Institute (PMI), 2008
- (PMI, 2008b)**, *Collectif*, The Standard for Program Management, Project Management Institute (PMI), January 2008
- (Pohlman & al, 2003)**, *Tom Pohlman, Christopher Mines, Kristin Badowski*, How companies govern their IT Spending, Forester Research Inc, Cambridge Mass., June 2003, cite par (Hoffman,2003)
- (Pollack, 2007)**, *Julien Pollack*, The changing paradigms of project management, International Journal of Project Management, Vol. 25 (2007) 266-274
- (Pyster, 2005)**, Arthur Pyster, What Beyond CMMI Is Needed to Help Assure Programme and Project Success?, Unifying the Software Process Spectrum, Internation Software Process Workshop, SPW 2005, Beijing, LNCS 3840, pp. 75-82, 2005
- (Raymond & Bergeron, 2008)**, *Louis Raymond, François Bergeron*, Project management information systems: An empirical study of their impact on project managers and project success, International Journal of Project Management, Vol. 26 (2008) 213–220
- (Renz, 2007)**, *Patrick S. Renz*, Project governance - Implementing Corporate Governance and Business Ethics in NonProfit Organizations, Publish by Physica-Verlag, 254 pages
- (Rodrigues & Bower, 1996)**, *Alexandre Rodrigues, John Bowers*, The role of system dynamics in project management, International Journal of Project Management, Vol. 14, No. 4, pp. 213-220, 1996
- (Rodrigues & Williams, 1998)**, *A. G. Rodrigues and T. M. Williams*, System Dynamics in Project Management: Assessing the Impacts of Client Behaviour on Project Performance, The Journal of the Operational Research Society, Vol. 49, No. 1 (Jan., 1998), pp. 2-15
- (Rosnay, 1975)**, *Joël de Rosnay*, Le microscope, vers une vision globale, Editions du Seuil, 1975
- (Royer, 2003)**, *Isabelle Royer*, Why Bad Projects are so Hard to Kill, Harvard Business Review, February 2003
- (Ruegg-Sturm, 2005)**, *Johannes Rüegg-Stürm*, The New St. Gallen Management Model, Basic Categories of an Approach to Integrated Management, Editor Palgrave macmillan, 87 pages
- (Santosus, 2003)**, *Megan Santosus*, Why You Need a Project Management Office (PMO), CIO (<http://www.CIO.com>), July 01, 2003, http://www.cio.com/article/29887/Why_You_Need_a_Project_Management_Office_PMO
- (Schaeffer, 1998)**, Mark D. Schaeffer, Capability Maturity Model Process Improvement, CROSSTALK The Journal of Defense Software Engineering, May 1998, pp 4-5
- (Schaeffer & al, 2007)**, *Mark D. Schaeffer, Lawrence T. Osiecki, Karen Richter, Kristen Baldwin*, Improving the Integrity of the CMMI Product Suite, Defense AT&L, July-August 2007
- (SEI, 2006)**, *CMMI Product Team*, SEI (Software Engineering Institute), CMMI ® for development, Version 1.2 (CMMI-DEV, V1.2) - Improving processes for better products, CMU/SEI-2006-TR6008, August 2006, Software Engineering Institute (SEI)
- (SEI, 2007)**, *SEI (Software Engineering Institute)*, Process Maturity Profile -CMMI- SCAMPI Class A - Appraisal Results, Site Web of Software Engineering Institute

- (Shenhar & Dvir, 1996)**, *Aaron J. Shenhar, Dov Dvir*, Toward a typological theory of project management, *Research Policy*, Vol. 25 (1996) 607-632
- (Shenhar, 1999)**, *Aaron Shenhar*, Strategic project management: the new framework, In: *Proceedings of the Portland International Conference on Management of Engineering and Technology, PICMET*, Portland (OR), vol. 2, 1999. p. 382–6. (Cité par Svrivannaboon & Milosevic, 2006)
- (Smyth & Morris, 2007)**, *Hedley J. Smyth, Peter W.G. Morris*, An epistemological evaluation of research into projects and their management: Methodological issues, *International Journal of Project Management*, Vol. 25 (2007) 423–436
- (Standish Group, 2009)**, *The Standish Group*, CHAOS Report Summary 2009,
- (Staples & al, 2007)**, *Mark Staples, Mahmood Niazi, Ross Jeffery, Alan Abrahams, Paul Byatt, Russell Murphy*, An exploratory study of why organizations do not adopt CMMI, *The Journal of Systems and Software*, Vol. 80 (2007) 883-895
- (Stefanovic & Shenhar, 2007)**, *Joca Stefanovic, Aaron J. Shenhar*, Does Strategic Alignment Contribute to the Business Success, Linking project Management to business strategy, PMI publication, 2007, pages 213-229, chapter 12
- (Steffens & al, 2007)**, *Wolfgang Steffens, Miia Martinsuo, Karlos Artto*, Change decisions in product development projects, *International Journal of Project Management*, Vol. 25 (2007) 702–713
- (Styhre, 2006)**, *Alexander Styhre*, The bureaucratization of the project manager function: The case of the construction industry, *International Journal of Project Management*, Vol. 24 (2006) 271-276
- (Srivannaboon & Milosevic, 2006)**, *Sabin Srivannaboon, Dragan Z. Milosevic*, A two-way influence between business strategy and project management, *International Journal of Project Management*, Vol. 24 (2006) 493–505
- (Thamhain, 2004)**, *Hans J. Thamhain*, Linkages of project environment to performance: lessons for team leadership, *International Journal of Project Management*, Vol. 22 (2004) 533-544
- (Thiry, 2001)**, *Michel Thiry*, Sensemaking in value management practice, *International Journal of Project Management*, Vol. 19 (2001) 71 – 77
- (Thiry, 2007b)**, *Michel Thiry*, From PMO to PBO: The PMO as a Vehicle for Organizational Change, 2007 PMI Global Congress Proceedings - Atlanta, Georgia,
- (Thiry & Deguire, 2007)**, *Michel Thiry, Manon Deguire*, Recent developments in project-based organisations, *International Journal of Project Management*, Vol 25 (2007) , page 649-658,
- (Thomas & Mullaly, 2007)**, *Janice Thomas, Mark Mullaly*, Understanding the Value of Project Management: First Steps on an International Investigation in Search of Value, *Project Management Journal*, Vol. 38, No.3, June 2007, 74-89, Editorial
- (Thomas & Mullaly, 2008)**, *Janice Thomas, Mark Mullaly*, Researching the value of Project Management, *Project Management Institute Publication*, 460 pages.
- (Thompson, 1967)**, *James D. Thompson*, *Organizations in Action, Social Bases of Administrative Theory*, New York: McGraw-Hill, 192 pages
- (Turner & Cochrane, 1993)**, *J. Rodney Turner, R. A. Cochrane*, The goals and methods matrix: coping with projects with ill-defined goals and/or methods of achieving them, *International Journal of project management*, Vol 11 (1993)
- (Turner, 2006)**, *J. Rodney Turner*, Towards a theory of project management: The nature of the project governance and the project management, *International Journal of project management*, Vol 24 (2006),93-95, Editorial
- (Turner & Keegan, 1999)**, *J. Rodney Turner, Anne Keegan*, The Versatile Project-based Organization: Governance and Operational Control, *European Management Journal*, Vol. 17, No. 3, pp. 296–309, 1999

- (Turner & Keegan, 2001)**, *J. Rodney Turner, Anne Keegan*, Mechanisms of Governance in the Project-based Organization: Roles of the Broker and Steward, *European Management Journal*, Vol. 19, No. 3, pp. 254–267, 2001
- (Turner & al, 2009)**, *J Rodney Turner, Ann Ledwith, John Kelly*, Project Management in Small to Medium-sized Enterprises: matching processes to the nature of the firm, *Proceeding IRNOP IX*, Berlin October 2009
- (Van Der Merwe, 1997)**, *A P Van Der Merwe*, Multi-project management - organizational structure and control, *International Journal of Project Management*, Vol. 15, No. 4, pp. 223-233, 1997
- (Vo Quang Dang & al, 2005)**, *Quyên Vo Quang Dang, Stéphane Pinatton, Thierry Boudès*, L'adoption du project Management office en France : un retard à déplorer, une incompatibilité culturelle ou une résistance à la mode managérial, *Congrès francophone du management de projet 2005 « Du projet à son produit »*, AFITEP
- (Wiener, 1948)**, *Norbert Wiener*, *Cybernetics, or Control and Communication in the Animal and the Machine*
- (Williams, 2005)**, *T Williams*, Assessing and moving on from the dominant project management discourse in the light of project overruns., *IEEE Transactions on Engineering Management*, Vol 52 (4), 497-508
- (Winch, 2004)**, *Graham M. Winch*, Rethinking Project Management: Project Organizations as information Processing Systems?, *Proceedings of PMI Research Conference*, 11-14 July 2004 - London, UK, Keynote Presentation
- (Woerner & Azig, 2006)**, Bruce Woerner, Laura Aziz, Growing Up... The Information Technology Project Management Office (PMO)'s Journey from Infancy to Maturity, *2006 PMI Global Congress Proceedings - Seattle Washington*
- (Yazici, 2009)**, *Hulya Julie Yazici*, The Role of Project Management Maturity and Organizational Culture in Perceived Performance, *Project Management Journal*, Vol. 40, No. 3, 14–33
- (Yang & al, 2010)**, *Li-Ren Yang, Chung-Fah Huang, Kun-Shan Wu*, The association among project manager's leadership style, teamwork and project success, *International Journal of Project Management*, (2010) in press
- (Yeo, 1993)**, *K.T. Yeo*, Systems thinking and projects management - time to reunite, *International Journal of Project Management*, Volume 11, Issue 2, May 1993, Pages 111-117

Annexes

Annexe A – Etude quantitative autour du thème « multiprojet »

Annexe B – Etude bibliographique quantitative sur le mot-clé « modèle de maturité »

Annexe C – La multiple réalité des projets en entreprises : Enquête parmi les normalisateurs

Annexe D – Les propositions, hypothèses autour des problématiques de la thèse

Annexe E – La prise en compte des facteurs de succès dans le modèle conceptuel

Annexe F – Les étapes de construction de la méthode POG-SA

Annexe G – Commentaires sur la méthode par un expert qualifié

Annexe H – Etude : Avis d’experts qualifiés sur la méthode

Annexe A

Etude bibliographique quantitative autour du thème « multiprojet »

A.1 Méthodologie de l'étude

Cette étude a été réalisée en 2007 et porte sur la période 1969-2006.

Elle s'est appuyée sur des résumés d'articles de la base « COMPENDEX » disponible sur le site web : www.engineeringvillage2.com.

Cette base a été choisie car elle est une des plus complètes. Le but est d'avoir un reflet de l'activité de publications sur le thème du management de projet. Elle contient à la fois des articles de journaux, des articles de conférence et des rapports techniques. Elle couvre un large champ dans le domaine technique et de l'ingénierie des processus.

Elle a toutefois le biais d'être axée sur les publications techniques plutôt que celles de management qui contiennent aussi des publications concernant les retours d'expérience du management de projet. Les deux principaux journaux du management de projet « International Journal of Project Management » « Project Management Journal » ne sont pas dans cette base de données.

Les mots-clés sélectionnés sont :

« maturity model », « multiproject », « multiproject management », « project portfolio », ainsi que « project-oriented # ». # remplace un des mots « organization », « organizations », « organisation », « organisations », « company » ou « companies ».

A.2 Le poids des publications en fonction du temps

Le tableau A.1 compare les nombres de publications sur les mots-clés recherchés dans tous les champs de la base de données. Une recherche identique sur le mot « project » donne une base de comparaison.

Le terme multiprojet était déjà présent en 1969, les publications faisant référence à ce terme sont faibles et si le nombre de publications est rapporté aux nombres de publications faisant allusion aux projets, il n'y a pas d'évolution significative.

Les publications ayant en mots-clés les expressions « multi-project management » et « project-oriented # » sont anecdotiques. Les termes ont été peu utilisés dans les publications et conférences couvertes par cette recherche.

L'expression « maturity model » (modèle de maturité) est apparue en 1988 et a fait l'objet d'un intérêt soutenu à partir de 1994. Les résumés issus de ses échantillons ont fait l'objet d'une recherche exhaustive présentée en annexe 3

L'expression « project portfolio » (portefeuille de projets) est apparue en 1984. Les publications sont concentrées après 2003.

	Base comparaison	Analyse par mot clé					Cumul des mots clés	
	Project	Maturity Model	Multiproject	Multiproject management	Project portfolio	project- oriented #		
Total	277505	432	151	13	92	11	699	0,25%
		0,156%	0,054%	0,005%	0,033%	0,004%		
Répartition par année								
2006	19151	37	11		11		59	0,31%
2005	25441	44	13	3	17	2	79	0,31%
2004	25753	53	6		13		72	0,28%
2003	18598	35	3		13	2	53	0,28%
2002	14492	27	5		4		36	0,25%
2001	12686	32	4	1	6		43	0,34%
2000	11572	31	4	2	3		40	0,35%
1999	10769	27	4	1	4	1	37	0,34%
1998	10185	25	7	2	4		38	0,37%
1997	9950	50	11		2		63	0,63%
1996	9678	23	7	1	3		34	0,35%
1995	8990	16	5		2	2	25	0,28%
1994	8540	20	9	1	3		33	0,39%
1993	6614	10	3				13	0,20%
1992	4964		3		2	1	6	0,12%
1991	6558	1	3			1	5	0,08%
1990	5665		7	2	1		10	0,18%
1989	5989		10				10	0,17%
1988	5046	1	3				4	0,08%
1987	5400		1				1	0,02%
1986	6570		1				1	0,02%
1985	7126		7		1		8	0,11%
1984	7461		3		1		4	0,05%
1983	5188		6			1	7	0,13%
1982	3973		5				5	0,13%
1981	2590							
1980	2591		1				1	0,04%
1979	2625							
1978	2368		2				2	0,08%
1977	1880		2			1	3	0,16%
1976	1812							
1975	1777							
1974	1600							
1973	1103		2				2	0,18%
1972	638							
1971	691							
1970	809		1		1		2	0,25%
1969	662		2		1		3	0,45%

Données extraites en février-mars 2007, période 1969-2006. Les doublons n'ont pas été retirés.

Tableau A.1

Annexe B

Etude bibliographique quantitative sur le mot-clé « modèle de maturité »

B.1 Méthodologie de l'étude

Cette étude a été réalisée en 2007 et porte sur la période 1969-2006.

Elle porte sur les articles dont le résumé contient le mot-clé « maturité model » (modèle de maturité).

Un modèle de maturité est un modèle comportant plusieurs états correspondant chacun à un niveau de maturité de l'entreprise. Les modèles de maturité ont souvent 5 niveaux.

Cette étude s'est appuyée sur des résumés d'articles de la base « COMPENDEX » disponible sur le site web : www.engineeringvillage2.com.

Cette base a été choisie car elle est une des plus complètes. Le but est d'avoir un reflet de l'activité de publications sur le thème du management de projet dans le domaine technique. Elle contient à la fois des articles de journaux, des articles de conférence et des rapports techniques. Elle couvre un large champ dans le domaine technique et de l'ingénierie des processus.

Elle a toutefois le biais d'être axée sur les publications techniques plutôt que celles de management qui contiennent aussi des publications concernant les retours d'expérience du management de projet. Les deux principaux journaux du management de projet « International Journal of Project Management » « Project Management Journal » ne sont pas dans cette base de données.

Tous les résumés contenant l'expression maturité modèle ont été lus et analysés. Ont été éliminés de l'échantillon, les doublons (articles inscrits en deux exemplaires), les recueils complets de conférences, les articles qui ne concernaient pas l'amélioration de système de management ou de processus.

L'échantillon restant est de 366 articles parus entre 1988 et 2006.

B.2 Les domaines concernés par les modèles de maturité

Le tableau B.1 représente les publications de l'échantillon par année et par domaine. Les publications concernant les modèles de maturité sont principalement dans le domaine de l'informatique qui représente une proportion globale de 83,3 %. Cette proportion reste relativement stable dans le temps. Un histogramme de l'échantillon avec la part des publications est présenté dans la figure B.1.

Domaine	informatique	connaissance et compétence	éducation	ingénierie système	système de management	management de l'information	sécurité ind. Pétrolière	urbanisme ou construction	innovation	environnement	autres	Total
Total	305	13	11	9	8	6	4	3	2	1	4	366
pourcent	83,3%	3,6%	3,0%	2,5%	2,2%	1,6%	1,1%	0,8%	0,5%	0,3%	1,1%	
1969 à 1987												0
1988	1											1
1989												0
1990												0
1991	1											1
1992												0
1993	7				1							8
1994	15	1	1		1							18
1995	13											13
1996	16		1	1	1						1	20
1997	36	1	2									39
1998	13	1		1							1	16
1999	16	4	2		1							23
2000	23				1							24
2001	22	1	1	1	1				1			27
2002	24		1									25
2003	29			2	1		1				1	34
2004	32	3	2	2			1	1			1	42
2005	31	2	1	2	1	3		1	1			42
2006	26					3	2	1		1		33

Nombre de publications par domaine dans la base Compendex sur le mot clé « maturity model »

Portant sur le domaine de l'amélioration des processus et des systèmes

Tableau B.1 - Publications autour des modèles de maturité par année et domaine

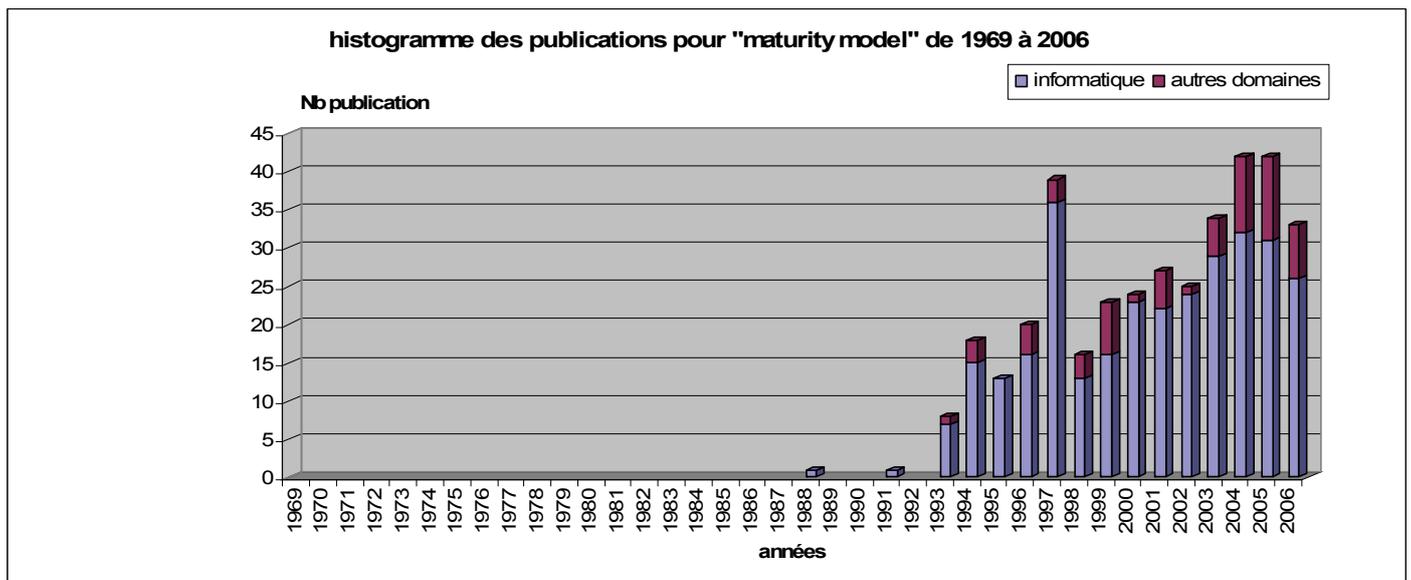
Dans l'échantillon, les premières publications concernent l'informatique. La première écrite en 1988 par Humphrey provient du SEI (Software Engineering Institute). Cet institut a été créé en 1984 à l'intérieur de l'université de Carnegie-Mellon dans le but de proposer un modèle au ministère de la Défense des Etats-Unis pour évaluer la capacité des entreprises à développer des logiciels. (Humphrey, 1988). Le modèle proposé a 5 niveaux de maturité des processus (*level of process maturity*) : Initial, Repeatable, Defined, Managed, Optimised.

A partir de 1993, la communauté scientifique a commencé à utiliser le concept de modèle de maturité pour d'autres domaines.

- connaissance et compétence,
- éducation,
- ingénierie système,
- système de management.

Depuis le début des années 2000, d'autres domaines sont concernés :

- management de l'information,
- sécurité industrielle dans l'industrie pétrolière
- l'urbanisme ou la construction,
- l'innovation,
- l'environnement.



Publications dans la base Compendex contenant le mot clé « maturity model »
et portant sur l'amélioration des processus et des systèmes
Figure B.1 Histogramme des publications autour des modèles de maturité

B.3 Les approches pour l'amélioration des processus et des organisations

Les publications de l'échantillon décrivent des méthodes ou modèles destinées à améliorer des processus ou le fonctionnement des organisations.

La liste de ces approches fait l'objet du paragraphe 4 de cette annexe. 118 modèles ou méthodes ont été identifiées, la plupart ont fait l'objet d'une seule publication dans l'échantillon.

Les catégories de modèle les plus cités sont

- Les modèles développés par le Software Engineering Institut « SEI » (217 publications concernées)
- La qualité « TQM » et ISO 9000 » (34 publications concernées)
- SPICE ou ISO/15504 (12 publications concernées)

Un approfondissement de l'analyse pour les modèles développés par le SEI et pour les approches liées à Qualité fait l'objet des deux paragraphes suivants.

B.3.1 Les modèles développés par SEI « Software Engineering Institut »

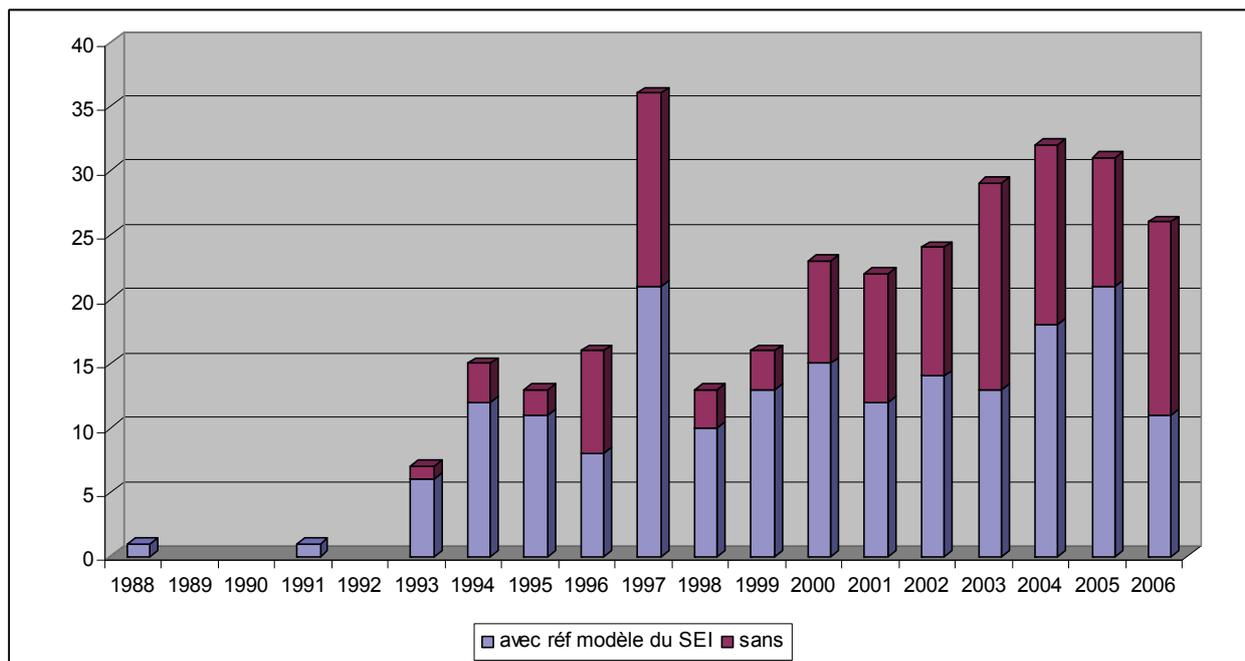
Le SEI a développé de nombreux modèles. Les principaux sont les suivants :

- software-process maturity framework,
- Capacity Maturity Model (CMM) devenu plus tard Capacity Maturity Model for Software (Sw-CMM)
- Capacity Maturity Model for software maintenance (CMM-sm)
- Capacity Maturity Model Integration (CMMI)
- Standard CMMI Appraisal Method for Process Improvement (SCAMPI)
- Personal Software Process (PSP)
- Team Software Process (TSP)
- Capacity Maturity Model for System Engineering (SE-CMM)
- Capacity Maturity for Software Acquisition (SA-CMM)

Les modèles sont cités pour des raisons diverses, en voici une liste non limitative :

- La publication porte sur le modèle ;
- La publication porte sur un retour d'expérience du modèle ;
- La publication indique la compatibilité du modèle avec d'autres méthodes ;
- La méthode présentée s'est inspirée du modèle.

59% des publications font référence à un modèle du SEI, 61% pour le domaine informatique et 25% pour les autres domaines comme le montre la figure B.2 et le tableau B.2. Le SEI a été précurseur pour l'utilisation des modèles de maturité dans l'amélioration des processus concernant les projets (Humphrey, 1988). Dans le 10 publications datées d'avant 1994, seules deux ne font pas référence à un modèle du SEI dans leur résumé.



Part des modèles du SEI dans les publications de l'échantillon pour le domaine « informatique » a
Figure B.2

Nombre de publications par domaines	Total	Référence à un modèle du SEI	pourcentage
Total	366	217	59%
informatique	305	187	61%
autres domaines	61	15	25%
détail autres domaines			
connaissance et compétence	13	1	8%
éducation	11	6	55%
ingénierie système	9	3	33%
système de management	8	3	38%
management de l'information	6	0	0%
autres	4	0	0%
sécurité ind. Pétrolière	4	0	0%
urbanisme ou construction	3	0	0%
innovation	2	2	100%
environnement	1	0	0%

Part des modèles du SEI dans les publications de l'échantillon pour tous les domaines

Tableau B.2

B.3.2 Le lien entre les approches Qualité et les modèles de maturité

Nombre de publications par domaines	Total	Référence à une méthode "qualité"		Dont avec aussi une référence à un modèle SEI		Dont sans référence à un modèle SEI	
		Nbre publications	Pourcentage	Nbre publications	Pourcentage	Nbre publications	Pourcentage
Total	366	34	9%	24	7%	10	3%
informatique	305	34	11%	24	8%	10	3%
autres domaines	61	0	0%	0	0%	0	0%

Part de la référence à un modèle Qualité ou à un modèle

Tableau B.3

Les approches Qualité citées sont les approches Qualité Totale ou les normes de la série ISO 9000.

B.4 Listes des méthodes et modèles cités

Ce paragraphe donne la liste complète des modèles ou méthodes dont l'expérimentation satisfaisante a fait l'objet d'un article.

1. Software-Process Maturity Framework, modèle du SEI (Software Engineering Institut)
2. Total Quality Approach (TQA)
3. Fold Catastrophe Model
4. Boolean Model of Autonomous Organisations
5. Lotka-Voltera Model
6. Information Maturity Model
7. Personal Software Process (PSP), modèle du SEI
8. Malcom Baldrige National Quality Award Critéria (MBNQA)
9. ISO 9001
10. Total Quality Management (TQM)
11. Capacity Maturity Model for Software Development (CMM), modèle du SEI
12. Project Management Body of Knowledge
13. Testing Maturity Model (TMM)
14. Jackson Method
15. Software Process Improvement and Capacity Determination (SPICE)
16. Bootstrap
17. ISO 9000-3
18. Unified Modelling Language (UML)
19. LOGOS tailored Capacity Maturity Model
20. People CMM, modèle du SEI
21. Project Management Process Maturity model, modèle du PMI
22. Cleanroom Software engineering
23. Systems Security Engineering Capacity Maturity Model (SSE-CMM)
24. Systems Engineering Capacity Maturity Model
25. Function Point-Analysis
26. Test Improvement Model (TIM)
27. Gelperin's Testability Maturity Model
28. Nouvelle norme ISO 15504 autrefois appelée SPICE
29. Requirement Quality Model (RQM)
30. Lean Thinking
31. PR²IMER procédure pour un Software Configuration Management Capacity Model (SCM-CM)
32. Software Process Improvement (SPI)
33. process model for Human Centred Development
34. ITIL

35. IT service CMM
36. Berkeley Project Management Process Maturity Model
37. Software process improvement activities (SPIA)
38. Software Capacity Evaluation (SCE)
39. Knowledge Management Maturity Model (KMM)
40. Spiral Process Model (SPM)
41. Modèle base sur un questionnaire pour faciliter l'implémentation du CMM du SEI
42. Competency Maturity Model pour les competences sur les bases de données
43. Structured Development and Maintenance Methodology (SDMM)
44. Cognizant Enterprise Maturity Model (CEMM)
45. Strategy Product Development Model – Van Zyl
46. Learning Model – Van Zyl
47. People Maturity Model – Van Zyl
48. IT Balanced ScoreCard Maturity Model – IT BSC Maturity Model
49. XP (Extreme Programming)
50. CM3 Corrective Maintenance Maturity Model
51. ABB
52. IEE 1219
53. ISO/IEC 12207
54. TickIT
55. Evolutionary Prototyping with Risk Analysis and Mitigation Model (EPRAM)
56. DynaMICs
57. Process Protocol (PP) de Standford University
58. Process Professional Assesment (PPA)
59. Software Process Assesment (SPA)
60. P-PROCE (Process, Product, resource, Organisation, Control and Activity)
61. Maturity Model for Performance Measurement Systems (PMS)
62. Maturity Process Teaching Model
63. Systems Engineering Capacity Model (SECM) (Electronic Industries Association, Interim Standard IS731)
64. The Rational Unified Process (RUP)
65. MBase
66. CeBaseMethod
67. Team Software Process (TSP)
68. Software Process Mesurement
69. A Maturity Model for the Implementation of Software Process Improvement
70. Agile Development
71. CMM-Taiji
72. Documentation Maturity Model (DMM)
73. Toward Software Excellence (TSE)
74. Federal Aviation Administration Integrated Capacity Model (FAA-iCMM)
75. Generic Attributes (GAs)
76. eGovernment Maturity Model (eGMM)
77. information system for Planning, Controlling, measuring and improving software development process and projects
78. Asset Management Model (AMM)
79. Maturity Model for Hospital
80. Modèle de maturité pour la sûreté et le développement durable et l'architecture urbaine
81. Outsourcing Management Model (OMM)
82. IDEAL
83. Template-based Software Process Improvement (TSPI)
84. Complex Product Systems – Risk Management – Capacity Maturity Model (CoPS-RM-CMM)
85. ABET2000
86. Capital Project Portfolio Management- Capacity Model (CPPM-Capacity Model)
87. SMmm
88. Capacity Model of Military Communication Software (MCS-CMM)
89. Test Organisational Model (TOM)
90. Capacity Maturity Model for Software Process Metamodel (SPM-CMM)
91. Framework for structuring concurrent activities

92. New process improvements for the software and hardware co-area
93. Process Capacity Model – Mechanical Design (PCM-MD)
94. Spaceship Project Management Maturity Model (SZ-PMMM)
95. Maturity Model pour Information Security Management Systems (ISMS)
96. IT Aligned Learning Maturity Model (IA-LMM)
97. C-CMM Collaboration Process Maturity
98. PRoject IN Controlled Environment Version 2 (PRINCE 2)
99. Un modèle de maturité pour l'externalisation
100. Product Maturity Model
101. Software Process Development Metamodel (SPDM)
102. CMM Process Model (CPM)
103. Entreprise Process Model (EPM)
104. CMM Implementation Process Model (CIPM)
105. a data quality management maturity model
106. Marketting Maturity Model for IT
107. HSE Cultural Maturity Model
108. Reference Model for Brazilian Software Process Improvement (MR-MPS.BR)
109. CMM for Data warehousing process (DWP)
110. Maturity Model for evaluating service-oriented architectures
111. ABC Model for Software Process
112. CMM du Cobit (6 level)
113. Model-Driven Development Maturity Model (MDD Maturity Model)
114. Soft PM Method
115. Collaboration Engineering Maturity Model
116. CMM pour les structures OffShore
117. CPM3 – Construction Project Management Maturity Model
118. Un modèle de maturité pour la distribution d'eau

Annexe C

La multiple réalité des projets en entreprises : Enquête parmi les normalisateurs

C.1 L'enquête

C.1.1 Le contexte de l'enquête

Cette enquête a été réalisée en mars 2009 auprès des membres de la commission de la normalisation de l'AFNOR en management de projet. Ces personnes connaissent les référentiels normatifs de l'Afnor et de l'ISO en « management de projet ». La question de recherche était :

« Quelle signification était donnée au mot projet par des spécialistes du domaines ? ».

Les items portaient sur les aspects suivants du projet :

- définition du projet,
- représentation du cycle de vie du projet,
- utilité et contenu de la « charte du projet »
- début et fin d'un projet
- contenu du projet

C.1.3 Les répondants de l'enquête

Sept réponses ont été recueillies. Les profils des projets traités par les répondants sont les suivants :

- Tous types de projets de l'électronique et de la défense (Entreprise d'ingénierie pour développement et réalisation de systèmes électroniques),
- Projets en partenariat tant nationaux qu'europeens (Laboratoire d'essais)
- Tout type de projets système spatial, satellite, segment sol, lanceur, expérience... depuis la phase de faisabilité jusqu'à celle de la retraite de service. (Ingénierie pour le développement et la réalisation de systèmes spatiaux).
- Projet collaboratifs faisant intervenir une vingtaine d'experts d'une durée de 6 mois, et ayant pour vocation la valorisation des bonnes pratiques (Institut de normalisation).
- Projets informatiques internes (Grande entreprise)
- Projets de formations, Etudes, Recherches (Laboratoire de recherche)
- Prestation de formation en gestion de projet (Institut de formation privé).

L'échantillon n'est pas représentatif des personnes impliquées dans les projets, cependant des enseignements ont pu être tirés concernant la diversité des représentations des projets.

C.2 Définition du projet

C.2.1 Question

Rappel des deux définitions internationalement reconnues : celle du PMI (Project Management Institute) et celle de l'organisme internationale de normalisation l'ISO (International Organisation for Standardization).

Projet: entreprise temporaire initiée dans le but de fournir un produit, service ou résultat unique (A temporary endeavor undertaken to create a unique product, service, or result.) [PMBok du PMI]

Projet: 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, incluant les contraintes de délais, de coûts et de ressources (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) [ISO 1006 : 2003] , [ISO 9000 : 2005]

C.2.2 Résultat

Votes concernant les définitions de projet

- Définition PMI : 1
- Définition ISO : 5 (dont 2 oui ISO, 3 propositions sur base ISO).
- Ni l'une, ni l'autre : 1

Propositions de définitions

- Processus unique qui consiste en un ensemble d'activités coordonnées et maîtrisées, entrepris dans le but d'atteindre un objectif conforme à des exigences spécifiques, incluant les contraintes de délais, de coûts et de ressources.
- Processus unique qui consiste en un ensemble d'activités coordonnées et maîtrisées dans la mesure du possible, comportant des dates de début et de fin, entrepris dans le but d'atteindre un objectif conforme à des exigences spécifiques, incluant les contraintes de délais, de coûts et de ressources. (Une précision sur la différence entre le projet qui est la structure et l'objet du projet qui est le produit, serait, à mon sens, la bienvenue).

Commentaires concernant les définitions

- Le mot unique me gêne.
- La première ne fait pas référence à des données d'entrée qui vont servir d'engagement et de point de départ des mesures.
- Nous n'utilisons pas cette terminologie, mais Bid & Programme. Il semble que notre Bid & Programme égale Projet de la première et Programme égale Projet de la deuxième.
- La définition du PMBok cible le projet vers l'obtention d'un produit, service ou résultat « unique ». Actuellement, la tendance industrielle opte plus vers des entités génériques modulaires que l'on adapte au cas par cas pour chaque application, ce qui implique de ne pas se cloisonner à un résultat unique.
- Pour ce qui est de la définition ISO, parler d'un ensemble d'activités coordonnées et maîtrisées relève de l'utopie dans le monde actuel. J'admets la coordination des activités mais la maîtrise totale notamment dans le cadre de partenariat devient quelque chose de difficile à assurer en particulier lorsque l'activité est fortement influencée par le contexte extérieur pour lequel aucun moyen de contrôle ou de régulation n'existe.
- Ce qui me gêne dans ces définitions c'est que le projet se réduit à une structure. En réalité, le projet n'est qu'un moyen pour répondre à un ou des besoins à des enjeux, industriels, commerciaux environnementaux, sociétaux, Malheureusement, cet aspect, à mon sens fondamental, n'apparaît pas.

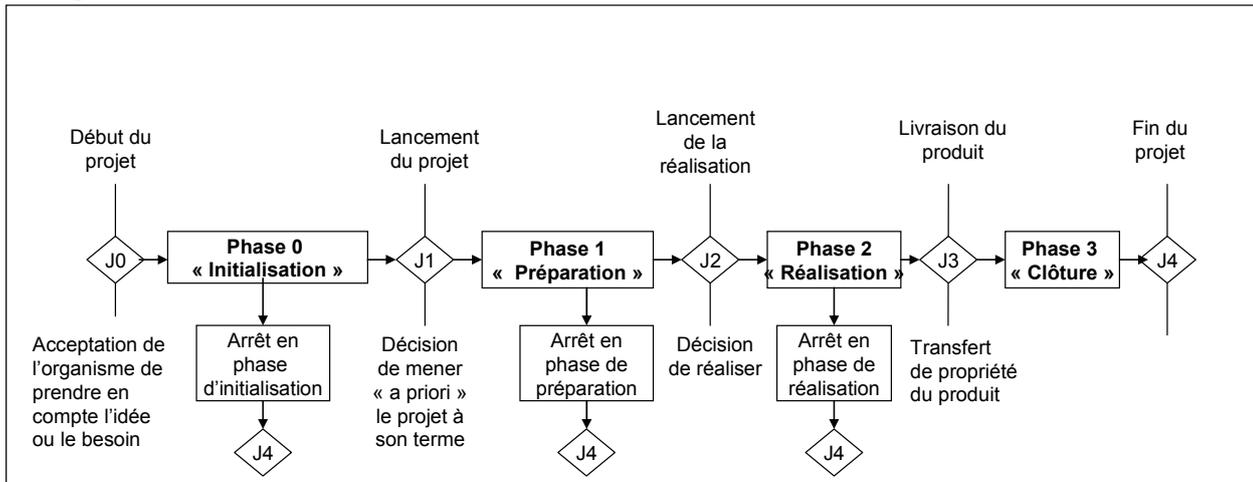
C.2.3 Conclusion

La définition de l'ISO est celle qui correspond le mieux à ce qui est entendu par projet.

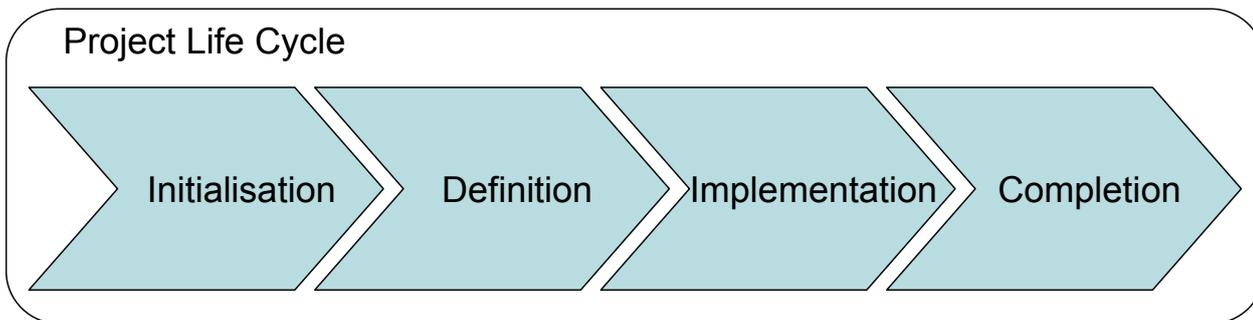
C.3 Représentation du cycle de vie du projet

C.3.1 Questions

Exemple 1 : extrait de la norme Afnor FD X 50-118



Exemple 2 : l'ISO 21500 draft en novembre 2008



Est-ce que la séparation en quatre grandes phases (qui peuvent être ensuite redécoupées ou non en phases élémentaires propres au projet ou au type de projets) vous convient ?

Quels sont les termes les plus adéquats pour les phases ?

Phase 0 – Phase 1 – Phase 2 – Phase 3, En français et en Anglais.

C.3.2 Résultats

Accord sur le schéma en 4 phases

Pas de réponse : 1 Oui : 5 (dont 1 oui mais) Non : 1

Commentaires pour le schéma en 4 phases

- Tout dépend de la définition des points de passage Jx,
- Pour les deux modèles : faut-il vraiment distinguer les 2 premières phases, et considérer la première phase comme partie intégrante du projet ? Est-ce le même acteur qui est responsable ?

- Oui dans la mesure où l'ISO 21500 est une norme cadre qui doit rester compatible avec les normes sectorielles.
- Oui, sauf que de plus en plus dans les phases d'initialisation et de définition on tient compte des enjeux à court, moyen et long termes, de l'après projet et de l'adéquation entre le(s) résultat(s) ou le(s) produit(s) du projet et le (ou les) besoin(s) qu'il(s) est (sont) censé(s) couvrir. Avant de prendre des décisions de lancement d'un projet, les décideurs exigent fortement un examen approfondi des enjeux, des garanties de résultats et d'utilité de ces résultats. Dans un monde très changeant, il devient difficile de répondre à ces critères. L'optimisation des moyens (en réduction continue au fil du temps) mis en œuvre devient la règle incontournable. Une cinquième phase que je pourrai qualifier « d'après projet » prend de plus en plus d'importance.

Les propositions de termes pour les phases

Toutes les propositions compatibles avec le schéma en quatre phases sont synthétisées dans ce tableau.

	En français	En anglais
Phase 0	Offre Initialisation Initialisation	Bid Initialisation
Phase 1	Organiser & Planifier Planification Planification	Organize & plan Planification
Phase 2	Monitor & Control Réalisation et suivi Réalisation Mise en œuvre	Monitor & Control Implementation Développement
Phase 3	Clôturer Clôture Clôture	Closure Completion

Les représentations des phases proposées

Adaptées de la proposition de la FD X 50 -118

- Idem
- Ce schéma convient mieux à un lecteur averti (le logigramme est plus détaillé)
- Présente l'intérêt de spécifier ce dont on parle. J'ôterais simplement les cases « Arrêt en phase de [...] » qui n'apportent pas grand-chose (garder en revanche mes losanges J4, qui permet de savoir que l'on peut arrêter le projet est intéressant.

Adaptées de la proposition de l'ISO 21500

- Ce schéma convient mieux à un lecteur néophyte, décideur ou communication grand public : ISO 21500, plus simple à comprendre en un coup d'œil.
- Dans la mesure où l'ISO est une norme-cadre qui doit rester compatible avec les normes sectorielles.
- Plus lisibles mais pas très enrichissante.

Amélioration

- le schéma du FD X 50 -118 donne une image complexe avec beaucoup de répétition du mot évident.
- Pour les deux schémas, il manque la boucle de retour de l'amélioration continue « capitalisation » à moins de considérer qu'elle est dans la boucle clôture.
- Rien à dire sur les deux schémas présentés qui sont très pédagogiques. Néanmoins, les absences « d'enjeux » de « besoins » au niveau de l'initialisation et phase « d'après projet » constituent, à mon sens, une lacune dans le cadre des évolutions actuelles.

C.3.3 Conclusion

Ce découpage en 4 phases est globalement accepté comme « cadre » qui doit être adapté à toutes les normes sectorielles. Toutefois, les noms donnés par chacun à chacune des phases montrent que tous ne mettent pas le même contenu dans la phase.

La représentation des phases de l'ISO 21500 est jugée plus lisible, la représentation des phases de la FD X 50-118 est jugée plus opérationnelle. Toutefois, il faudrait simplifier la manière de représenter des arrêts possibles en cours de phase pour alléger le schéma.

C.4 Utilité et contenu du « Project charter »

C.4.1 Questions

Lors du jalon J1, l'engagement du ou des décideurs est synthétisé dans un document. Ce document est appelé « Project Charter » dans le PMBok et dans la future ISO 21500 (Guidance for project management).

Le texte du draft actuel de l'ISO 21500 est ;

« The purpose of “develop project charter” is to formally authorize a project or a new project phase, identify project manager and the appropriate project manager responsibilities and authorities, and document the business needs, strategic goals, expect results, and the economic aspects of the project.

The project charter links the project to the strategy objectives of the organisation and such should identify any appropriate terms of reference, obligations, assumptions and constraints.”

Pour vous, la « charte du projet » est-elle obligatoire ?

Quel doit être le contenu de la charte du projet (merci de donner si possible des exemples)

C.4.2 Résultats

Caractère obligatoire de la « Charte du projet »

OUI = 5 (dont 1 avec conditions) NON=1

Commentaires

- Je crains que dans mon secteur ce soit un « vœu pieu » ... (Recherche universitaire),
- En un seul document, je ne pense pas. Notre séquençement en Bid & Programme nous fait produire des documents au fur et à mesure des phases.
- Oui, car il est indispensable de définir les pouvoirs, rôles, fonctions, responsabilités et obligations de chacun des intervenants.

Contenu

- A mon avis pas de charte du projet mais un « business case ». Nous sommes en train d'analyse de ce dispositif.
- Objectifs assignés, ressources (humaines, financières, techniques), calendrier, risques...
- Client/MOA, Chef de projet, Enjeu, périmètre/limite et livrable, premières estimations QCD et surtout leur priorisation ;
- Objectifs attendus, les éventuels antécédents ou éléments de contexte qui justifient la mise en œuvre du projet aujourd'hui, les personnes ressources utilisables, les experts en mesure d'évaluer le résultat final, l'organisation du suivi continu et les étapes de validation du projet, les conséquences requises des parties prenantes, leur rôle, leur niveau d'engagement.
- Chef de projet, le client, le sponsor/parrain éventuel, les enjeux du projet, son périmètre, les résultats attendus (QCD, ROI ?), les contraintes et limites, projets complémentaires, modalités de reporting.

C.4.2 Conclusions

A l'exception des projets de recherche fondamentale, la charte du projet est obligatoire.

C.5 Début et fin d'un projet

C.5.1 Questions

Quand commence le projet ? Choisir entre les 4 propositions

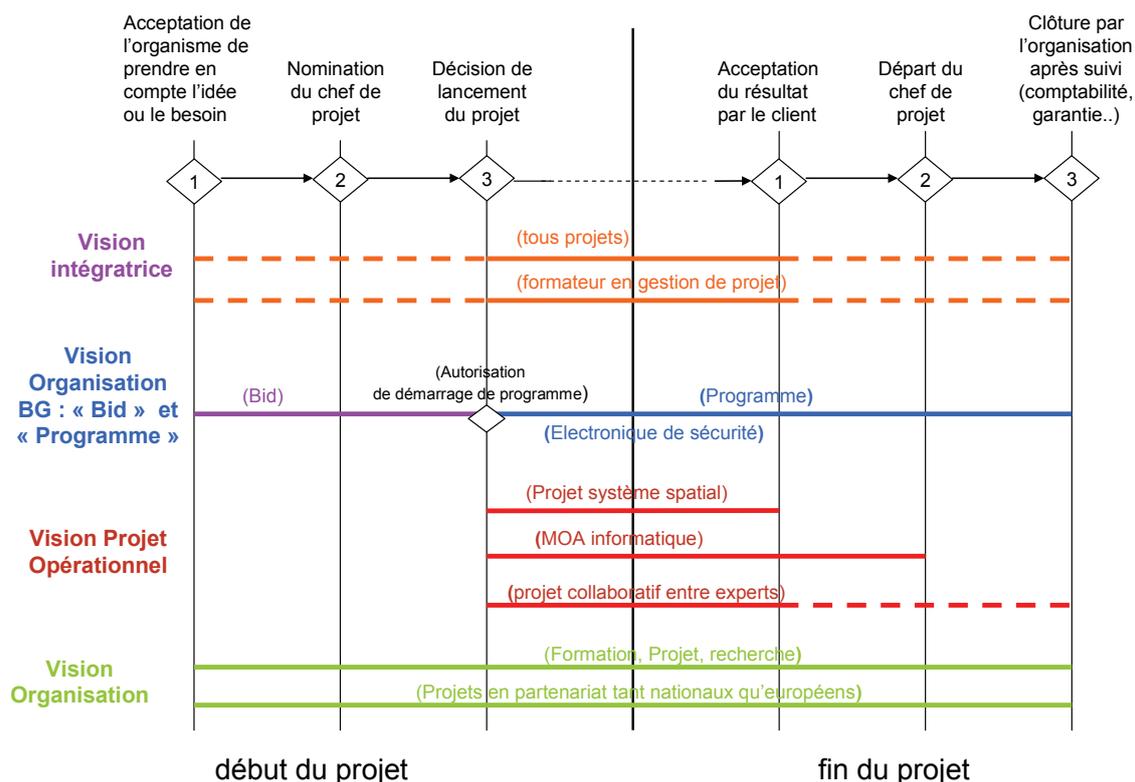
- 1) lors de la décision de l'organisation de prendre en compte l'idée de projet (jalon J0), y compris quand le développement de l'idée pour la transformer en projet commence avant la nomination du chef de projet,
- 2) lors de la nomination du chef de projet (qui doit se faire avant le lancement du projet pour que celui-ci valide le contenu de la charte du projet avant le lancement),
- 3) lors de la décision de lancement du projet (jalon J1),
- 4) cela peut être les 3 précédentes possibilités en fonction de l'organisation. Cela n'a pas d'importance, il vaut mieux laisser le flou.

Quand finit le projet ? Choisir entre les 4 propositions

- 1) quand le résultat du projet est accepté par l'utilisateur,
- 2) quand le chef de projet remet le rapport de clôture du projet après avoir fini toutes les activités de sa responsabilité,
- 3) quand l'organisation clôt le projet (après la période de garantie, les retours d'expérience en utilisation et la clôture comptable définitive),
- 4) cela peut-être les 3 précédentes possibilités en fonction de l'organisation. Cela n'a pas d'importance, il vaut mieux laisser le flou.

C.5.2 Résultats

Représentation des différents avis



BG = Background

Commentaires

- Quelqu'un a eu deux réponses : une réponse valable pour tous les projets et une réponse correspondant au cas général.
- Prêt à accepter un autre point de vue que (D3, F2)
- Les conditions de fin de projet doivent être définies dans le « cadrage du projet ».

C.5.3 Conclusion

Il est difficile d'interpréter ces réponses. Le départ du projet est le plus souvent entendu au moment du lancement du projet, lorsque les équipes projets deviennent opérationnelles.

C.6 Contenu d'un projet

C.6.1 Question

Que doit contenir un projet pour être « un projet » ? (lors des phases de préparation et de réalisation du projet tout au moins) Répondre par oui, non ou ça dépend. Le « ça dépend » doit être étayé.

- un chef de projet,
- une équipe projet (au moins deux personnes à coordonner)
- une charte de projet (project charter)
- des moyens humains, financiers, matériels dédiés,
- un découpage des rôles et responsabilités à attribuer,
- un planning directeur,
- une analyse de risque,
- autres....

C.6.2 Résultats

Réponses sur les éléments cités

	Toutes les réponses exprimées	
chef de projet	6	100%
équipe projet	2	33%
Charte du projet	5	83%
moyens	6	100%
rôles à attribuer	6	100%
planning directeur	6	100%
analyse du risque	3	50%

Autres réponses citées

- un système d'enregistrement documentaire,
- un client/bénéficiaire
- une définition claire du besoin et des enjeux : sociétaux, industriels, environnementaux...
- Une vision sur l'utilisation, l'exploitation des résultats ou produits et la couverture du besoin,
- Une prospective sur le retour sur investissement, sur l'acquisition d'expérience dans l'entreprise, sur la formation, sur le management et les enseignements à tirer, ...

Réponse pour le projet avec « Bid » et « Programme »

Pour le Bid

- Responsable de la 'Capture Team'
- Bid Manager
- Responsable Ingénierie Système (RIS)
- Account Manager / Key Account Manager

- Responsable financier
- Responsable sous-traitance
- Contract Manager
- Acheteur Offre / Programme / Produit
- Responsable du contrôle des exportations au niveau Unité/ société/ SBL/ Division
- Demande client
- Request For Proposal (RFP)
- Request For Quotation (RFQ)
- Formulaire 'Gate 1 - Bid – no Bid decision and target-setting' rempli et validé. (Bid Pack)
- Stratégie d'offre
- Formulaire 'Gate 2' renseigné et approuvé
- Proposition technique
- Proposition financière
- Dossier de l'offre (Bid Pack)
-

Pour le programme

- Responsable programme
- Control Account Manager
- Responsable de Lot
- Responsable Ingénierie Système (RIS)
- Contract Manager
- Responsable sous-traitance
- Responsable Assurance Qualité
- Responsable financier
- Responsable du contrôle des exportations au niveau Unité/ société/ SBL/ Division
- Contrats client
- Documentation requise produite pendant la phase d'offre : Dossier d'offre ou Plan produit
- Autorisation de démarrer le programme
- Allocation du budget au programme
- Référentiel documentaire du programme à jour
- « Baseline » du programme validée
-

Commentaires

- Le projet a besoin de moyens, pas forcément beaucoup, et éventuellement non dédiés : sous des formes diverses (contributions transversales, imputations dans des frais généraux, utilisation de moyens mutualisés, etc...)
- L'absence d'analyse de risque n'empêche pas le projet d'exister. Cela crée simplement un risque supplémentaire.
- Les réponses sont données pour un projet de développement. C'est différent pour un projet d'innovation.

C.6.3 Conclusion

Nous pouvons voir que projet comprend, au moins :

- un chef de projet,
- une charte de projet (project charter)
- des moyens,
- un découpage des rôles et responsabilités à attribuer,
- un planning directeur,

Par contre, ni l'équipe projet ni l'analyse de risque ne sont jugées indispensables par la majorité des répondants.

Cette liste n'est pas exhaustive. Il est généralement admis que le projet doit aussi avoir un « client » et nécessite un système documentaire. Ces deux items n'étaient pas dans les propositions.

C.7 Enseignements de cette enquête

Cette enquête met en évidence la diversité de ce qui est entendu par le mot projet.

En fonction de la culture de l'entreprise, le projet ne commence et ne finit pas au même moment dans le cycle de déroulement du projet.

Toutefois, le projet contient au moins :

- un chef de projet,
- une charte de projet (project charter)
- des moyens,
- des rôles et responsabilités attribués
- un planning directeur.

Annexe D

Les propositions, Hypothèses autour des problématiques de la thèse

Les « propositions » sont des hypothèses cohérentes avec les retours d'expérience issus de l'état de l'art qui vont servir de bases à la méthode et au modèle conceptuel sous-jacent.

Proposition 2.1 – Les principaux référentiels de management de projet sont basés sur les mêmes principes sous-jacents de « planification, exécution, maîtrise » et sont plus particulièrement adaptés aux projets impliquant de nombreuses personnes et dont le produit est bien spécifié au départ. (Morris & al, 2006) (Williams, 2005)

Proposition 2.2 – Les méthodes de management de projets doivent être utilisées de manière appropriée en fonction des projets et du contexte des projets. Les outils et pratiques doivent être adaptés à chaque organisation.

Proposition 2.3 – Les compétences comportementales du chef de projet sont des facteurs essentiels pour la performance des projets : « leadership », communication, prise en compte des attentes des parties prenantes, capacité de travailler en équipe. Ces compétences sont, en partie liées, aux habitudes de management de l'organisation et inscrites dans la culture.

Proposition 2.4 – D'autres méthodes de management de projet centrées sur les attentes du client et avec une planification légère et adaptative en fonction des changements sont utilisées avec succès dans les entreprises. Ce sont des méthodes agiles. Il n'existe pas de conceptualisation générale pouvant être déclinée sur les deux approches : approche traditionnelle et approche agile. (Smyth & Morris, 2007), (Turner, 2007a), (Winch, 2004).

Proposition 3.1 – Il existe un « plan de projet », état de référence du projet, pour la plupart des projets mais sa forme et les moyens de maîtrise de ce plan sont différents en fonction du projet. Une planification trop précise n'est pas souhaitable, car elle oblige à replanifier fréquemment entraîne des dépassements de délais. Un trop fort contrôle n'est pas souhaitable car il apporte des rigidités et une démotivation.

Proposition 3.2 – Quand un système de processus pour la maîtrise des projets existe, pour qu'il contribue à la performance il faut que l'attention de l'organisation ne soit pas mise sur la conformité aux processus mais sur l'atteinte de bénéfice pour l'organisation et le client. (Schaeffer & al, 2007), (Hardgrave & Armstrong, 2005)

Proposition 3.3 – Environ la moitié des organisations ne formalisent pas les processus de management de projet et la majorité de celles qui les formalisent n'ont pas de système d'amélioration continue. Les recherches ne montrent pas toujours de corrélation entre la performance des projets et l'existence de procédures formelles (Dietrich & Lehtonen, 2005), (Cooke-Davies & al, 2009), (Grant & Pennypacker, 2006), (Yazici, 2009), (Mullaly, 2006)

Proposition 4.1 – Les principales fonctions pour lesquelles les organisations voient la nécessité de mettre en place une gestion formelle sont :

- la gestion des méthodes de management de projet,
- la synthèse des états pour la hiérarchie,
- le développement des compétences,
- le contrôle des projets aux niveaux des structures permanents,

- la gestion des archives sur l'historique des projets. (Dai & Wells, 2004), (Hobbs & Aubry, 2007)

Proposition 4.2 – Les principaux dysfonctionnements dans les organisations qui mettent en place une gestion consciente de fonctions destinées à améliorer la performance des projets sont :

- l'importance donnée à la conformité aux processus plutôt qu'à la performance des projets,
- le poids de la bureaucratie et
- les conflits d'autorité. (Vo Quand Dang & al, 2005), (Hobbs & al, 2007), (Hoffman, 2003), (Duggal, 2009b), (Thiry, 2007b).

Proposition 4.3 – Pour gérer ses évolutions, l'organisation met parfois en place une entité destinée à disparaître. Les évolutions concernées sont, par exemple : la formation du personnel à de nouvelles pratiques, la mise en place d'un système informatique pour gérer les informations sur les projets, l'évolution des responsabilités concernant le projet. (Pelligrinelli & Garagna, 2008)

Proposition 4.4 – Hors des périodes d'évolution voulues par la direction, il convient de conserver une attention sur la capacité de l'organisation à être performante sur ses projets et adapter l'organisation chaque fois que c'est nécessaire. (Pelligrinelli & Garagna, 2008), (Crawford, 2006), (Thiry, 2007b), (Woerner & Azig, 2006).

Proposition 5.1 – En fonction du contexte, les organisations sont plus au moins auto-régulatrices. Une organisation est auto-régulatrice quand, en cas de dysfonctionnement, les actions des personnes impliquées dans l'organisation vont aller naturellement et sans intervention d'un « organisateur » vers une recherche de résolution du dysfonctionnement.

Proposition 5.2 - Pour les organisations qui ont des ressources limitées pour leurs projets, les activités critiques pour la maîtrise de la performance sont :

- l'obtention d'une représentation réaliste des ressources réellement disponibles pour les projets et
- la mise en place des processus appropriés pour déterminer quels projets doivent être réalisés et pour autoriser le démarrage de chaque projet. (Cooper & al, 2000), (Givert & Stylemans, 2005), (Blichfeldt & Eskerod, 2008)

Proposition 5.3 – Les principales fonctions à assurer dans les organisations dont la réussite projets est un enjeu majeur pour la pérennité de l'organisation sont :

- la formalisation du lancement des projets,
- le management du « portefeuille de projets » (connaissance de l'état d'avancement de chaque projet, allocation des ressources avec une vision globale, capitalisation de l'expérience)
- la gestion des carrières des personnes impliquées dans les projets. (Afnor, 2003)

Proposition 5.4 – Les projets internes avec des enjeux moyens sont ceux pour lesquels la maîtrise de la performance est la plus difficile à organiser. En effet, il est nécessaire de limiter les aspects de gouvernance maîtrisés à l'effort que la direction de l'organisation peut mettre pour éviter les dysfonctionnements qui apparaissent naturellement (Voir Proposition 4.2). (Ezratty, 2004)

Proposition 6.1 – Le « système » formé des éléments de l'organisation ayant un impact sur la performance des projets doit être adapté en fonction de la stratégie l'organisation et du contexte de celle-ci. Ce système comprend toutes sortes d'éléments y compris : la stratégie, la structure, les processus, la culture, le style de management. (Ezratty & Miny, 2006) (Cooke-Davies & al, 2009)

Proposition 6.2 – La stratégie de l'organisation pour les projets est basée sur une représentation de ce qui apporte de la valeur à l'organisation. Elle est à la fois « délibérée » et imposée par la direction de l'organisation et à la fois « émergente », bâtie sur les actions des membres dans le cadre des responsabilités qui leur sont données. (Jamieson & Morris, 2007) (Pellegrini & Garagna, 2008)

Proposition 8.1 – Il existe à l'intérieur de l'organisation des « stratégies d'acteur » à l'intérieur des « systèmes d'action concrets » qui, parfois ont un rôle stabilisant, parfois conduisent à des dérives. (Crozier & Friedberg, 1977)

Proposition 8.2 – Sauf dans le cas d’une organisation auto-régulatrice (voir chapitre 3), il est nécessaire d’attribuer les deux rôles de pilotage du système POGS : le pilote du POGS (*POGS controller*) et le représentant de la direction (*representative of senior management*)

Proposition 8.3 – Les personnes en situation de gouvernance dans l’organisation doivent avoir une vision « gouvernée » du fonctionnement de l’organisation. C'est-à-dire, il faut qu’ils soient persuadés que ce sont les actions des personnes qui apportent la performance, les processus étant là pour donner un cadre, un repère.

Proposition 9.1 - La capacité du pilote du POGS à développer une compréhension de la complexité, sa capacité à comprendre les motivations humaines et anticiper les « stratégies d’acteurs », sa capacité à communiquer et à animer interviennent dans la performance de l’organisation obtenue avec l’utilisation du modèle

Proposition 9.2 – La maîtrise de la performance dans la durée de l’organisation est basée sur la décomposition du système POGS en sous-systèmes interactifs. La recherche de performance se fera par le parcours successifs des domaines de progression. Pour chacun de ses domaines, il convient de rechercher le bon équilibre entre l’énergie dépensée et la finalité recherchée.

Proposition 10.1 – Le projet a un jalon de début, un moment où l’organisation valide l’opportunité de démarrer le projet. A ce moment, il a été vérifié que les ressources étaient disponibles et que, après validation des autres opportunités de projet, il était pertinent de développer ce projet-là.

Proposition 10.2 – Les objectifs donnés au chef de projet doivent être évaluables peu de temps après la fin du projet.

Proposition 10.3 -Les critères d’appréciation du travail de l’équipe projet doivent être plus larges que celui d’atteindre des objectifs, particulièrement pour les projets dans un contexte mouvant où les objectifs peuvent être remis en cause. Les éléments suivants peuvent être pris en compte : la capacité de maîtriser le projet, l’atteinte des objectifs du projet, la prise en compte des performances attendues du projet, la prise en compte de l’intérêt de l’organisation, l’application des bonnes pratiques du management de projet.

Proposition 10.4 – Les outils et méthodes destinés au suivi du projet doivent être conçus pour aider le chef de projet de développer une représentation cognitive lui permettant de maîtriser suffisamment le projet de manière à agir afin d’atteindre ses objectifs.

Proposition 10.5 – Pour rendre le chef de projet capable de conduire son projet conformément aux attentes de l’organisation, il convient de lui donner un cadre de projet pertinent et des outils appropriés pour suivre son projet ainsi que de clarifier des critères d’appréciation qui l’encouragent à agir dans l’intérêt de l’organisation et de veiller à sa formation.

Proposition 11.1 – La performance globale des projets pour l’organisation peut être représentée par une fraction avec en numérateur la somme des apports de valeur des projets et en dénominateur l’addition du coût de la gouvernance orientée projets et la somme des coûts de réalisation. (Ezratty & Miny, 2006)

Proposition 11.2 – La pondération des différents éléments intervenant l’apport de valeur dépend des représentations des décideurs. Aussi, il convient de passer par une étape intermédiaire appelée « analyse d’impacts du projet sur l’organisation et le contexte », qui analyse les impacts et non pas la façon de les prendre en compte. Les décideurs doivent se construire leur propre représentation de la valeur des impacts non quantifiables et de la pondération de tous les impacts du projet avec des éléments susceptibles d’apporter de la valeur positive ou négative.

Annexe E

La prise en compte des facteurs de succès dans le modèle conceptuel

Les facteurs de succès sont les activités à mettre en œuvre pour la performance des projets. Les problématiques concernées dans le modèle sont inscrites en face de chaque facteur de succès.

Facteur de succès 2.1 – Avoir des méthodes, outils et pratiques de management de projet adaptés aux projets de l'organisation et à leur contexte. (D2.1, D2.3, D2.4, D2.5)

Facteur de succès 2.2 – Faire que l'organisation reconnaisse les compétences personnelles des chefs de projet : capacité à anticiper et résoudre les problèmes, leadership, communication, prise en compte adaptée des attentes des parties prenantes, travail en équipe. (D2.4, D6.2)

Facteur de succès 3.1 – Avoir le niveau de détail juste nécessaire du plan du projet pour donner un repère utile au chef de projet et mettre en place le plan du projet au bon moment. (D2.3, D5.1)

Facteur de succès 3.2 – Donner un espace de liberté d'actions suffisant au chef de projet pour qu'il puisse exercer une coordination efficace pour les actions qui doivent être entreprises à son niveau. (D2.2, D2.4)

Facteur de succès 3.3 – Donner comme priorité de management, la recherche de la performance des projets ou du bénéfice pour l'organisation, plutôt que la conformité à des règles ou à des processus. (Principe 1, Principe 5, D1.3)

Facteur de succès 4.1 - Limiter la gestion des informations au niveau des structures permanentes à celles dont il est possible d'en estimer la robustesse. (D3.1)

Facteur de succès 4.2 – Répartir les autorités de manière à ce que les individus aient un intérêt personnel à collaborer ou donner comme mission à une personne ayant l'autorité nécessaire de s'impliquer pour obtenir que les personnes collaborent. (D4.1)

Facteur de succès 4.3 – Motiver les personnes pour agir de manière à apporter de la performance à l'organisation par ses projets. (D3.1, D2.2, D2.4)

Facteur de succès 4.4 - En dehors des périodes d'évolution gérées de manière consciente avec un soutien fort de la direction, rechercher une structure d'organisation qui limite les conflits de pouvoir et conserver une attention de management suffisante pour anticiper les éventuels problèmes. (D4.1, D4.2, D4.4)

Facteur de succès 4.5 – Gérer les périodes d'évolution consciente en utilisant les méthodologies des projets de changement organisationnel et culturel. (Principe 4)

Facteur de succès 5.1 – Mettre les moyens adéquates pour évaluer la disponibilité réelle des ressources nécessaires avant de décider de la réalisation d'un projet. (D3.2, D5.1)

Facteur de succès 5.2 – Prendre en compte l'énergie que la direction de l'organisation peut mettre à l'arbitrage des divergences qui apparaissent dans les activités de gouvernance des projets pour le choix de la structure organisationnelle pour « gouverner » les projets. (D4.1, D4.4)

Facteur de succès 6.1 – Diffuser dans l'organisation une compréhension de comment et en quoi les projets apportent de la valeur à l'organisation. (D1.3)

Facteur de succès 6.2 – Faire définir à l'organisation quelle est sa stratégie pour ses projets. (D1.2)

Facteur de succès 7.1 – Manager les personnes de manière à faire progresser leur capacité à agir pour la performance des projets. (D6.1, D6.2, D6.3, D6.4).

Annexe F

Les étapes de la construction de la méthode POG-SA

F.1 Introduction

La méthode POG-SA a été construite sur un processus itératif d'essais-erreurs. Elle a été mise au point avant l'état de l'art de la partie 1.

Cette annexe décrit de manière linéaire les différentes versions concernant le livrable décrivant la méthode et des concepts utilisés. Le principe de construction est décrit dans le chapitre 3

F.2 Rappel concernant la démarche de construction de la méthode

Problématique industrielle

Construire une méthode destinée aux organisations qui réalisent régulièrement des projets et qui a pour but d'améliorer durablement l'apport de performance des projets à l'organisation. Cette méthode doit pouvoir être utilisée quels que soit le type de projets, le type d'organisations et les enjeux des projets pour l'organisation.

F.2.1 Les spécifications fondamentales de la méthode

Ces spécifications sont le but à atteindre, elles ont été définies dans le chapitre 1

Fonctions essentielles de la méthode, résultat industriel de la thèse

- Fonction 1 : Une méthode destinée aux organisations qui réalisent régulièrement des projets**
- Fonction 2 : Une méthode centrée sur l'apport durable de performance des projets à l'organisation**
- Fonction 3 : Une méthode ayant pour périmètre d'action la gouvernance d'une organisation**
- Fonction 4: Une méthode s'appuyant sur une représentation de la gouvernance en un système pouvant être décomposé en sous-systèmes interactifs**
- Fonction 5 : Une méthode réellement utilisable dans un contexte industriel**

F.2.2 Le principe de construction

Nous avons choisi pour construire la méthode une démarche d'essais-erreurs. Le principe est décrit dans la figure F1.

Les concepts qui ont été définis avant le début de la thèse (Ezratty ,2006) ont servi de bases pour les principes de construction initiale et certaines parties de la méthode.

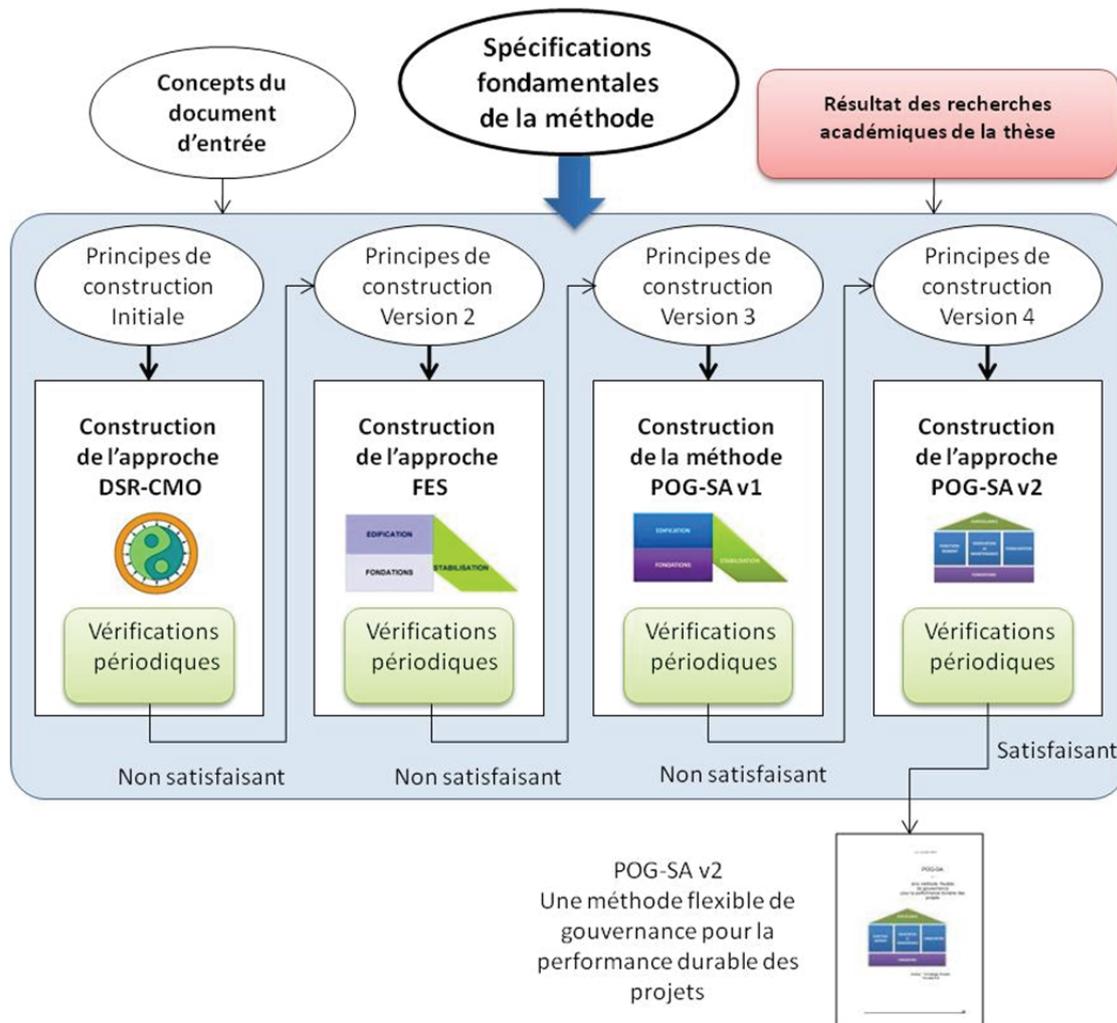


Figure F.1 Les étapes de la construction de la méthode

F.3 Document de départ : « L'approche DSR-CMO, une méthode complète pour la performance des projets »

F.3.1 Principe de construction du document de départ

Présentation de concepts conçus pour être les bases dans une méthode pour la performance des projets. Le document est rédigé pour être compris par des théoriciens.

Ce document a été établi avant le début de la thèse, il est le point d'entrée de la recherche.

F.3.2 Contenu de la méthode

Titre : L'approche DSR-CMO

Sous-titre : Une méthode Complète pour la performance des projets.

Terminée : Novembre 2006

Date d'abandon : Pas d'abandon – Document de départ de la recherche

Nombre total de pages : 39 pages

Plan :

Avant-Propos	Présentation générale	1 page
1- Le contenu de l'approche DSR-CMO	1.1 Les applications de l'approche DSR-CMO 1.2 Les outils de l'approche DSR-CMO	3 pages

2- Les concepts de l'approche DSR-CMO	Présentation des thèmes développés dans 8 chapitres suivants et début de terminologie	3 pages
3- La mise en place d'une gouvernance dans un organisme multiprojet	Concept : Fonctionnement « maîtrisé »/fonctionnement « régulé »	5 pages
4- Les 7 principes de la gouvernance d'un organisme multiprojet	Les 5 principes initiaux P1 – L'orientation performance globale P2 – L'implication du personnel P3 – La responsabilité de la direction P4 – La maîtrise du référentiel P5 – L'amélioration continue Les 2 principes complémentaires P6 – Le management par approche systèmes P7 – La maîtrise des processus de décision	3 pages
5- Le référentiel de l'organisme multiprojet	- Description du référentiel multiprojet (pas de schéma) - Différence : référentiel/système de management	2 pages
6 – Les domaines de progression	Les 6 domaines de progression D1 : Stratégie et projets D2 : Méthodes de Management de Projet D3 : Tableau de bord du portefeuille de projets D4 : Organisation et compétences D5 : Arbitrage du Portefeuille de projets D6 : Management des Connaissances et Compétences 2 Niveaux dans chaque domaine Fondations/ Edifications	3 pages
7 – Les éléments du système de management	- Définition autour du système de management - représentation CMO (culture/management/organisation)	5 pages
8- Les axes du système de management	- représentation DSR Les actions de management peuvent être regroupées sur trois axes - décisions/soutien/ régulation.	4 pages
9- Les changements structurants de l'organisation	Le projet ESM (projet d'évolution du système de management)	4 pages
10 – Une boîte à outils complète	10-1 Une démarche progressive 10-2 Un outillage complet pour décider et gérer les changements d'organisation 10-3 Entre progressivité et changement imposé : un équilibre à trouver	4 pages
Bibliographie	Bibliographie	1 page

F.3.3 Sigle du titre et logo de la page de couverture

La méthode est appelée approche DSR-CMO

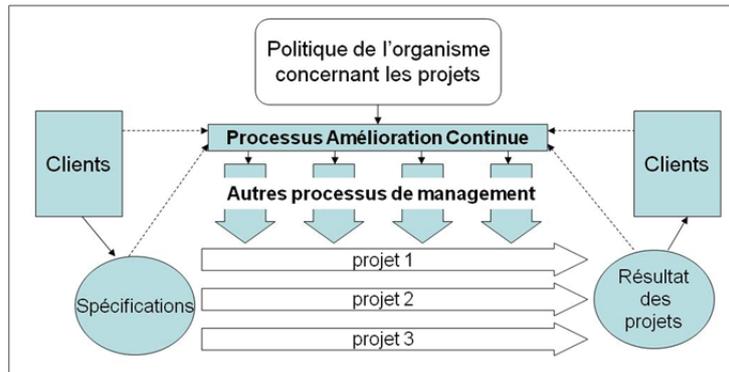
- **DSR** pour Décision, Soutien, Régulation. Ce sigle rappelle que les actions de management doivent être partagées entre la décision, le soutien des personnes impliquées dans les projets et la régulation du système de management.

- **CMO** pour Culture, Management, Organisation. Ce signe indique qu'il faut prendre en compte tous les éléments qui impactent la performance des projets quel que soit son registre : culture, mode de management, structure organisationnelle et processus.

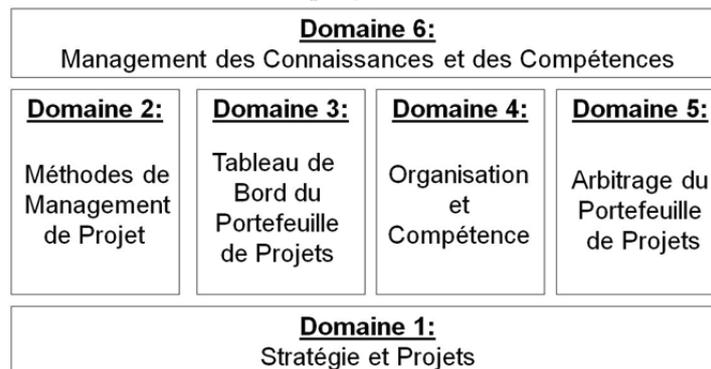
Il n'y a pas de logo visible

F3.4 Principaux visuels de la méthode

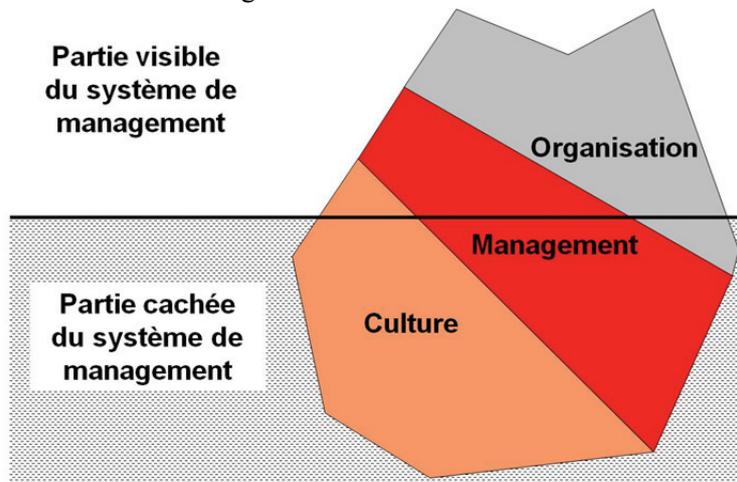
- page 11 (chapitre 3) Représentation du « fonctionnement maîtrisé »



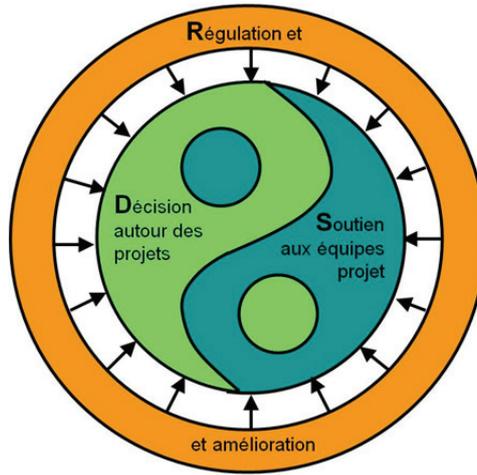
- page 19 (chapitre 6) Représentation des domaines de progression



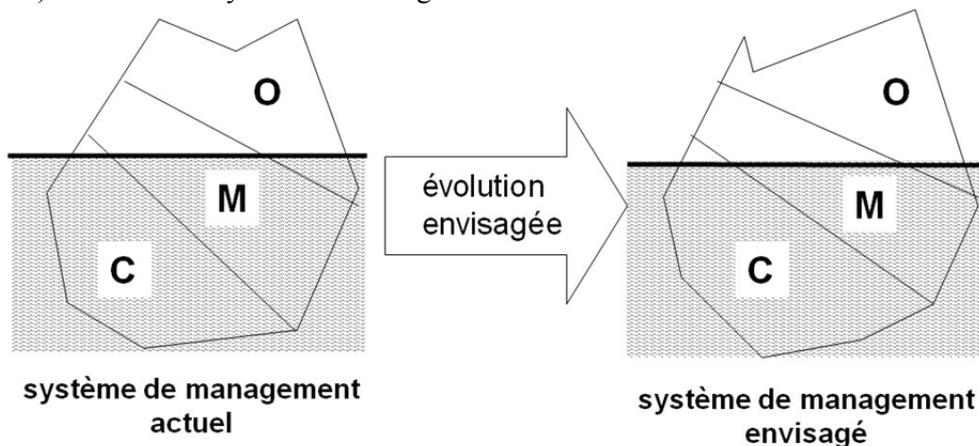
- page 25 (chapitre 7) Représentation de l'iceberg « CMO »



- page 30 (chapitre 8) Représentation des axes du système de management



-page 31 (chapitre 9) Evolution du système de management



F3.5 Vérification ayant conduit à l'abandon

Ce document a été fait pour synthétiser des concepts sur lesquels il était prévu de construire une méthode servant à rechercher la performance des projets.

Il n'a pas été conçu pour être directement utilisable par des praticiens chargés de la qualité ou de l'organisation.

F.4 Version 1 : L'approche DSR-CMO

F.4.1 Principe pour la construction de la version 1

Proposer une méthode accessible pour un responsable qualité :

- une démarche « pas à pas » accompagnées de principes.

Les principes sont adaptés de ceux énoncés dans les normes de la série ISO 9000

Les domaines de progressions sont dans une deuxième partie.

Les concepts nécessaires à l'analyse de l'organisation et la définition de la solution sont en annexe.

Les concepts en annexe sont parfois accompagnés d'une fiche d'application.

La méthode se présente sur un classeur avec un corps de texte concernant la méthodologie et des annexes explicitant les concepts avec éventuellement des fiches d'application.

F.4.2 Contenu de la méthode

Titre : L'approche DSR-CMO

Sous-titre : Une méthode Qualité flexible et légère pour la performance des projets

Terminée : Non finalisée

Date d'abandon : décembre 2007

Nombre total de pages : 140 pages

Plan :

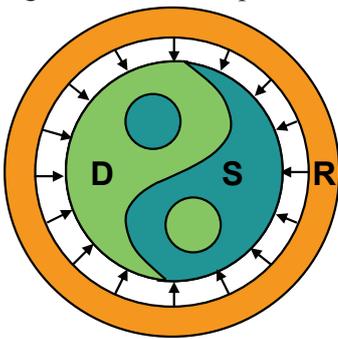
L'approche DSR-CMO	Domaine d'application et apport de la méthode	2 pages
La méthode ; 1- La démarche	4 orientations (généralité) - O1 : Piloter la démarche - O2 : Adapter l'organisation - O3 : Faire progresser « la culture projet » - O4 : Développer la capacité d'arbitrage et de régulation	2 pages
La méthode ; 2 – Les principes	Les 7 principes (explicités) P1 : L'orientation performance globale des projets P2 : L'implication du personnel P3 : La responsabilité de la direction P4 : La maîtrise du référentiel P5 : L'amélioration continue du système de management P6 : Le management par approche systèmes P7 : La maîtrise du système de décision	3 pages
La méthode : 3- Les indicateurs de la démarche	Trois types d'indicateurs - Les indicateurs de performance de l'entité, - Les indicateurs de supervision du système de management - Les indicateurs d'avancement de la démarche	1 page
Les enjeux et opportunités de la démarche	- reprise domaine d'application - définition d'un projet - Les 3 principaux facteurs de succès : FS1 : la compétence du pilote de la démarche FS2 : l'engagement du dirigeant FS3 : la cohérence des moyens par rapport aux enjeux	3 pages
Périmètre et vocabulaire	- une démarche dont l'impact dépasse le département projet, - définition : portefeuille, entité projets, entité bénéficiaire	2 pages
Initier la démarche	6 actions détaillées	4 pages
O1 : piloter la démarche	10 actions détaillées	6 pages
O2 : adapter l'organisation	7 actions détaillées	3 pages
O3 : faire progresser la culture projet	9 actions non encore détaillées	3 pages (mais rédaction non terminée)
O4 : Développer la capacité d'arbitrage et de régulation	9 actions non encore détaillées	3 pages (mais rédaction non terminée)
Le référentiel du système de	- Description du fonctionnement en 9	3 pages

management multiprojet	processus - Clarification référentiel/autres documents - Référentiel système de management classé en GP1 : processus stratégique niveau entité, GP2 : processus de maîtrise des projets, GP3 : processus support	
Les 6 domaines de progressions	Domaine 1 : Stratégie et Projets Domaine 2 : Méthodes de Management de projet Domaine 3 : Tableau de Bord du Portefeuille de Projets Domaine 4 : Organisation et compétence Domaine 5 : Arbitrage du portefeuille de projets Domaine 6 : Management des Connaissances et Compétence	1 page par domaine (le détail n'a pas été rédigé, seul les grandes lignes du contenu)
Les outils de la démarche	21 outils (explicitation de concept ou outil pratiques d'analyse)	90 pages (quasi rédigées)
Annexe bibliographie	Au stade d'ébauche	1 pages
Annexe Glossaire	36 mots de définis	6 pages

F.4.3 Sigle du titre et logo de la page de couverture

La méthode est appelée approche DSR-CMO

- **DSR** pour Décision, Soutien, Régulation. Ce sigle rappelle que les actions de management doivent être partagées entre la décision, le soutien des personnes impliquées dans les projets et la régulation du système de management.
- **CMO** pour Culture, Management, Organisation. Ce signe indique qu'il faut prendre en compte tous les éléments qui impactent la performance des projets quel que soit son registre : culture, mode de management, structure organisationnelle et processus.



Le logo choisi est celui du sigle DSR, car il est plus visuel que celui du sigle CMO qui est représenté comme un iceberg.

F.4.4 Visuels dans la partie opérationnelle de la méthode

Dans la présentation générale

- page 4 : Les 4 orientations de la démarche

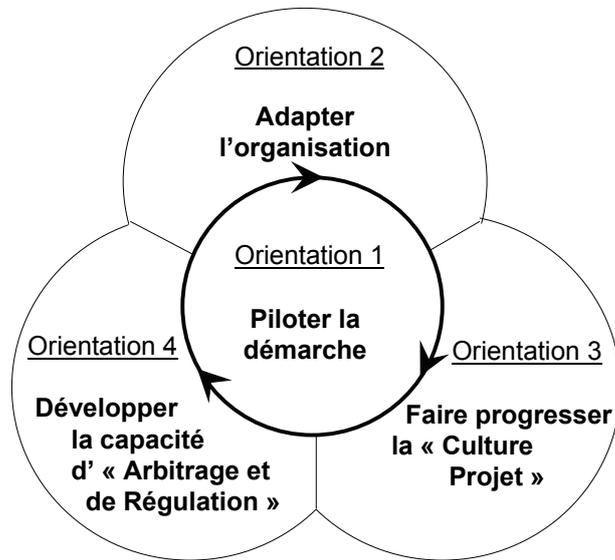


Figure F.2 – Les 4 orientations de la démarche

Dans le corps de la méthode

-page 12 : L'impact de la démarche dépasse normalement le cadre de l'entité projets

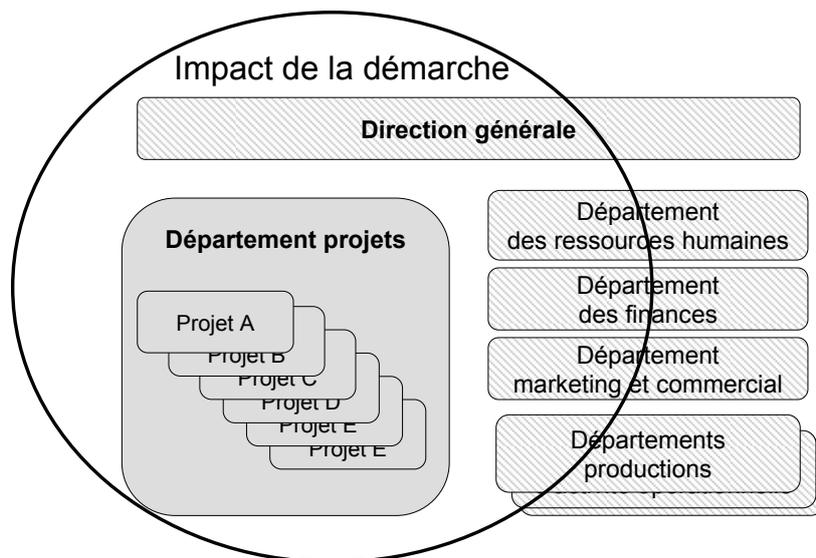


Figure F.3 : Impact de la démarche dans une entreprise de production en série

- page 33 : la représentation du système de management en processus

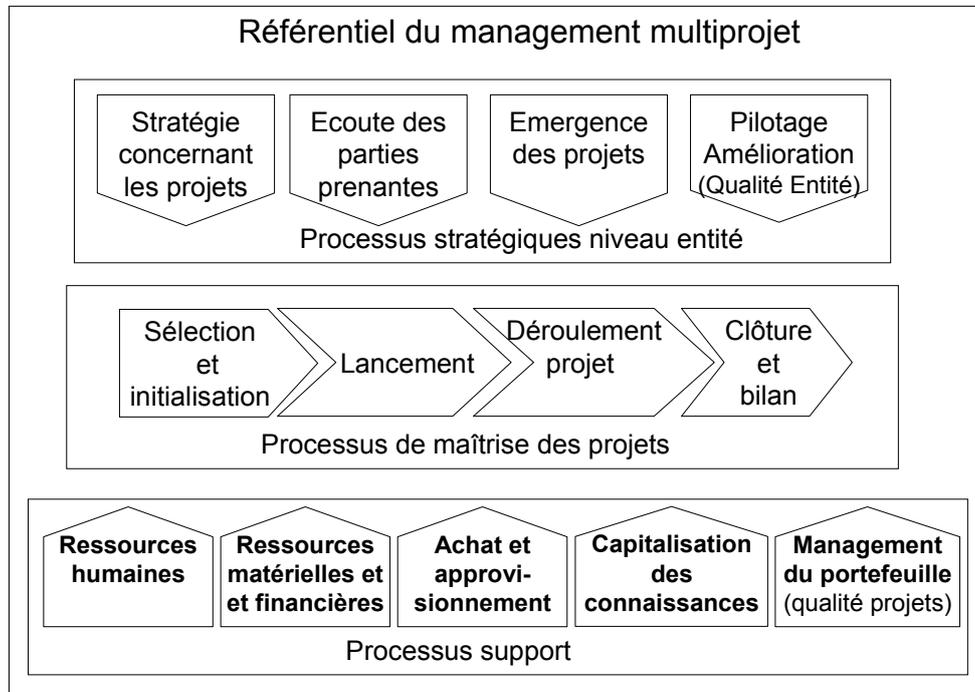
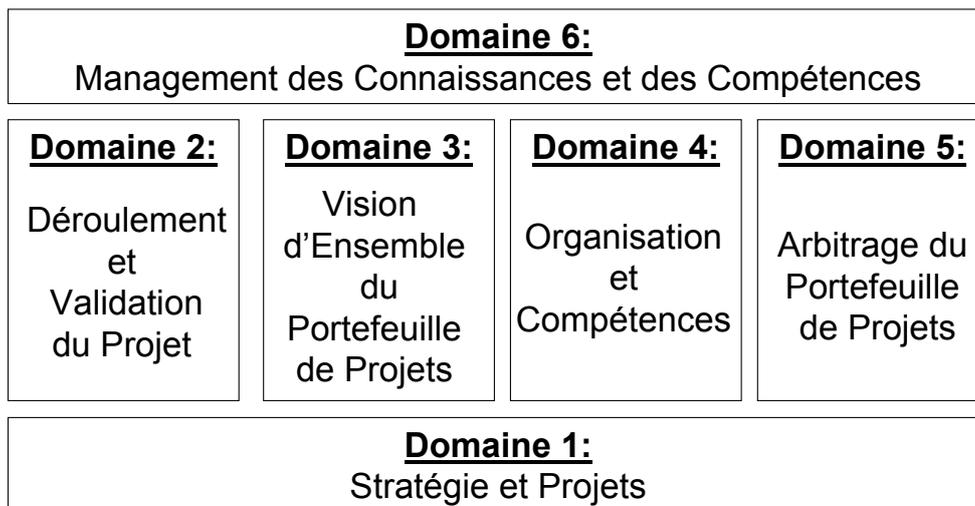


Figure F.4- Le référentiel de management multiprojet.

- page 35 – les domaines de progression



F.4.5 Autres informations sur cette version

Des outils sont décrits en annexes. Ce sont principalement des concepts. Il y a parfois des outils méthodologiques, comme un formulaire à remplir. La liste des outils est reproduite sur la figure suivante.

Les outils de la démarche

Outil 1 : La description de l'organisation.....	46
Outil 2 : La déclinaison en ensembles synergiques de projets (ESP).....	55
Outil 3 : La documentation.....	57
Outil 4 : Le référentiel.....	61
Outil 5 : Les rôles de pilotage et de coordination à assurer	65
Outil 6 : La recherche continue de performance.....	69
Outil 7 : Les champs d'acteurs du multiprojet.....	74
Outil 8 : Les fondamentaux liés à la maîtrise des projets	77
Outil 9 : Le management d'un projet interne simple.....	85
Outil 10 : Le management d'un projet externe simple	86
Outil 11 : Le management d'un projet cadré.....	87
Outil 12 : La culture projet.....	90
Outil 13 : Organisation et compétence.....	91
Outil 14 : La maîtrise de la décision macroscopique.....	96
Outil 15 : Les connaissances et le compétences	97
Outil 16 : Le système de management	105
Outil 17 : La régulation du système.....	112
Outil 18 : Les étapes de la démarche DSR-CMO.....	116
Outil 19 : Le projet ESM (Evolution du système de management).....	119
Outil 20 : La validation systémique du système de management cible.....	127
Outil 21 : La certification ISO 9000	130
Annexe : Bibliographie.....	131
Annexe : Glossaire.....	133

F.4.6 Vérification ayant conduit à l'abandon

Le corps de la méthode « pas à pas » a été conçu pour rentrer la logique de responsable qualité (Bac+3 avec expérience en entreprise et dans la qualité). Aussi elle est un peu simpliste et ne donne pas d'indications sur comment construire le système de management qui convient à l'organisation.

Pour appliquer les étapes de la méthode, il était nécessaire de s'approprier des concepts complexes en annexe, peu voire pas accessibles aux personnes qui seraient attirés par le caractère simpliste et systématique des actions décrites dans le corps de la méthode (les 4 orientations).

Nous avons jugé que la méthode ne remplissait pas la fonction 5 du cahier des spécifications fondamentales :

F5 : Une méthode réellement utilisable dans un contexte industrielle

Voici à titre d'exemple la description de l'orientation 2.

Orientation 2 : Adapter l'organisation

Rechercher les évolutions potentielles souhaitables

A2.1 - appliquer les processus d'amélioration continue du référentiel

A2.2 - parcourir les domaines de progression

Sélectionner les évolutions à mettre en œuvre

A2.3 - déterminer et lancer les actions immédiatement réalisables

A2.4 - lister les actions à lancement différé

A2.5 - lister les actions à approfondir

Gérer les plans d'actions

A2.6 - intégrer les actions spécifiques à l'orientation 2 aux plans d'actions généraux de pilotage

A2.7 - suivre l'avancement de l'orientation 2

F.5 Version 2 : L'approche FES

F.5.1 Principes de construction de la version 2

Les principes de la version consistent en un changement structurant du principe de construction.

Lors de la version 2, nous avons recherché une méthode totalement utilisable par une personne ayant les compétences d'un responsable qualité tel qu'il existe dans les entreprises. Cette finalité a été abandonnée.

Le but est de faire une méthode dont la maîtrise globale peut être réalisée par quelqu'un ayant les compétences d'un responsable qualité, mais dont la mise en place de certains pans ne peut se faire sans la présence d'expert en organisation et en management de projet et dont la maîtrise nécessite l'implication d'un dirigeant.

La méthode est centrée autour des « domaines de progression » car c'est là où se trouvent le contenu et la représentation fonctionnelle sous-jacente du fonctionnement de l'entreprise. Deux niveaux sont représentés :

- le niveau fondation et le niveau édification. Une méthode d'audit est prévue pour vérifier la cohérence de l'ensemble

La méthode va s'appuyer quand c'est possible sur des exigences certifiables.

Aussi, l'auteur en construisant la méthode a essayé d'éviter le risque de bureaucratisation et définit :

- ce qui est peut être une exigence car compatible avec toutes les organisations connues par l'auteur,
- ce qui est guide pour améliorer la performance.

Les niveaux sont conçus pour être successifs.

- Les exigences fondamentales sont déterminées pour former le niveau « fondations ».
- Les connaissances utiles à l'approfondissement d'un domaine sont ensuite déterminées ainsi que les pistes d'amélioration précises.

F.5.2 Contenu de la méthode

Titre : L'approche FES

Sous-titre : Une méthode certifiable et flexible pour la performance des projets

Terminée : Septembre 2008

Date d'abandon : Juin 2009

Plan :

L'approche FES	Domaine d'application et apport de la méthode	1 page
La méthode ; 1- Le référentiel	Le référentiel : « vision processus » du système de management	1 page
La méthode ; 2- Les domaines de progression	Les domaines de progression : « vision systémique du système de management »	1 page
La méthode ; 3- Les trois blocs d'intervention de la méthode	Niveau 0 – Fondation (Exigences) Niveau 1 – Edification (Guide d'évolution) Appui – Stabilisation (Exigences)	3 pages
La méthode- 4- Le déroulement de la démarche	« guide d'utilisation de la méthode »	1 page
Domaine 1 : Stratégie et Projet	Finalité : Aligner la stratégie et les moyens concernant les projets à la stratégie de l'organisation (1)	1 page
Domaine 2 : Cadrage, déroulement et suivi des projets	Finalité : Maîtriser le déroulement de chacun des projets (1)	1 page

Domaine 3 : Vision globale des projets	Finalité : Gérer une représentation d'ensemble des projets en cours et prévisibles (1)	1 page
Domaine 4 : Structure organisationnelle	Finalité : Mettre en place une structure organisationnelle facilitant la réussite des projets (1)	1 page
Domaine 5 : Arbitrages des projets	Finalité : Arbitrer les projets en tenant compte du contexte (1)	1 page
Domaine 6 : Management des connaissances et compétences	Finalité : Améliorer la capacité des acteurs projets à être performants (1)	1 page

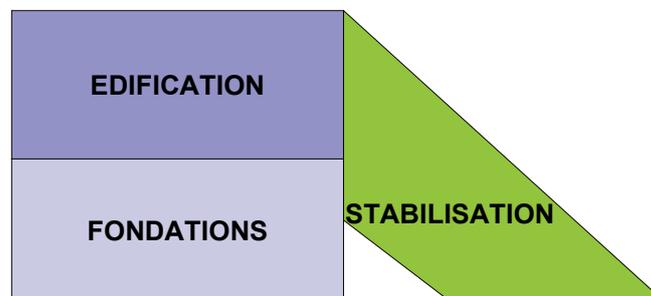
(1) Chacun des domaines se présente sur une page, avec des actions classées dans les rubriques suivantes.

- NIVEAU FONDATION (Exigences) :
 - E1 – Actions fondatrices
 - E2 – Indicateurs globaux
- PALIER structuration du référentiel
 - SR – Structuration du référentiel
- NIVEAU EDIFICATION (Guide d'évolution)
 - KC – Connaissance contextuelles
 - PA - Pistes d'amélioration
- NIVEAU STABILISATION (Exigences)
 - ES- Cohérence

F.5.3 Sigle du titre et logo de la page de couverture

La méthode est appelée approche FES

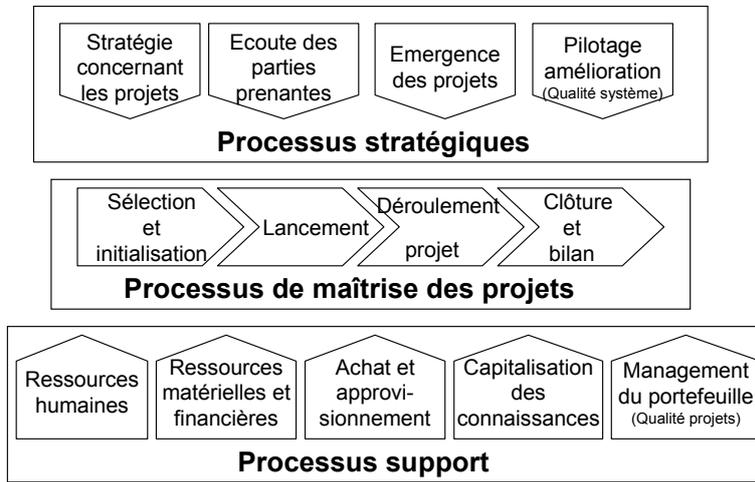
- **FES** pour Fondation-Edification-Stabilisation. Ce sigle rappelle les trois blocs d'intervention de la méthode
- Le logo choisi pour la page de couverture représente les trois blocs d'intervention de la méthode.



F.5.4 Visuels dans la partie opérationnelle de la méthode

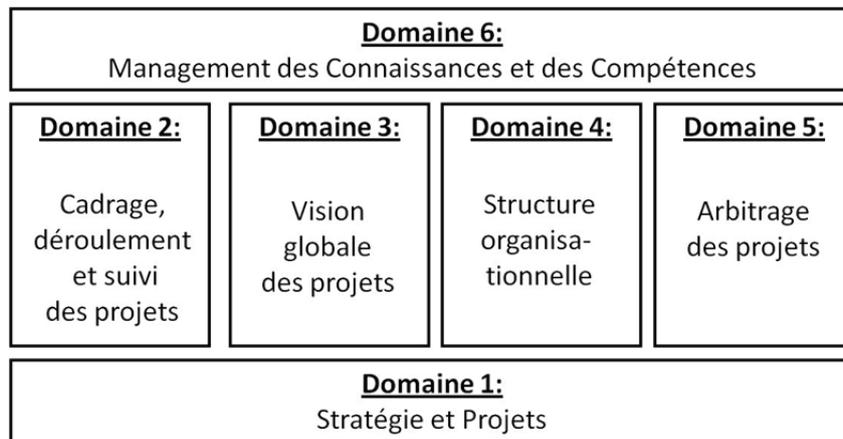
Dans la présentation générale

- page 3 : « vision processus » du système de management



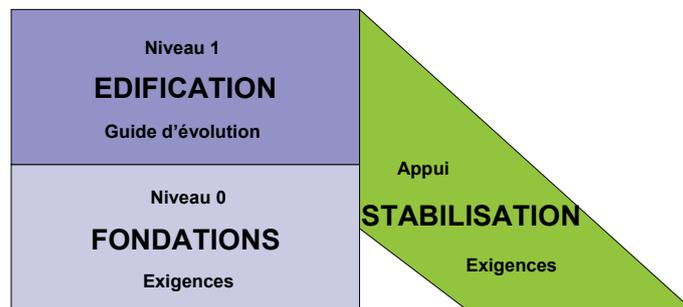
Exemple de référentiel multiprojet

- page 4 : « vision systémique » du système de management



Les 6 domaines de progression

- page 4 : Les trois blocs d'interventions de la méthode



Dans le corps de la méthode

- Chaque domaine est représenté sous une forme d'une fiche

Domaine 1 : Stratégie et projets	
Finalité :	Aligner la stratégie et les moyens concernant les projets à la stratégie de l'organisation
NIVEAU FONDATION (Exigences)	E1 - Actions fondatrices : <ul style="list-style-type: none"> - E1-D1-1 Mettre en place le pilotage de la démarche - E1-D1-2 Clarifier la stratégie concernant les projets - E1-D1-3 Déterminer les moyens nécessaires et les attribuer - E1-D1-4 Lister les entités concernées par les projets et définir les moyens d'estimer leurs attentes E2 - Indicateurs globaux <ul style="list-style-type: none"> - E2-D1-1 Définir l'apport de valeurs des projets pour l'organisation
PALIER Structuration du référentiel	SR - Structuration du référentiel <ul style="list-style-type: none"> - SR-D1-1 Intégrer les fondamentaux pour les exigences précédentes dans le référentiel
NIVEAU EDIFICATION (Guide d'évolution)	KC - Connaissances contextuelles <ul style="list-style-type: none"> - KC-D1-1 Les projets comme moyens d'apporter de la valeur à l'entreprise - KC-D1-2 Connaissance des limites des indicateurs décrivant l'apport de valeurs - KC-D1-3 Adhésion à une vision régulée du « système de management » - KC-D1-4 Impact sur les projets des évolutions possible du contexte de l'organisation - KC-D1-5 Prise en compte du Capital Intellectuel dans les valeurs de l'organisation PA - Pistes d'amélioration <ul style="list-style-type: none"> - PA-D1-1 Méthodologie pour évaluer les apports de valeur des projets à l'organisation
Bloc d'appui STABILISATION (Exigences)	ES - Cohérence du système <ul style="list-style-type: none"> - ES-D1-1 Estimer le niveau d'adhésion des personnes en situation de management à la stratégie des projets définis par la direction - ES-D1-2 Définir l'énergie que la direction de l'organisation de l'entreprise peut attribuer à la coordination des projets - ES-D1-3 Vérifier la pertinence de la définition des apports de valeur et des indicateurs associés - ES-D1-4 Synthétiser les attentes des diverses parties prenantes du projet - ES-D1-5 Etablir le bilan en apport de valeur mis à jour dans le contexte actuel des projets terminés, en cours et probable - ES-D1-6 Calculer le coût de la coordination des projets (au niveau direction de l'organisation) - ES-D1-T Prendre en compte les enseignements de ces résultats

F.5.5 Vérification ayant conduit à l'abandon

Eléments justifiant une évolution des principes de la méthode

- Incapacité de donner des explications sur le niveau Fondations sans aborder des notions concernant les connaissances contextuelles,
- Incapacité de développer les pistes d'amélioration de manière cohérente avec ce qui précède,
- Risque de bureaucratisation lors de l'application des exigences de Stabilisation.

Par ailleurs, les explications nécessitaient des développements difficiles à incorporer dans une méthode.

Eléments justifiant une évolution de la rédaction :

- Risque de bureaucratisation lors de la mise en place des indicateurs globaux,
- Absence de valeur ajoutée des exigences du palier de « structuration du référentiel ».

F.6 Version 3 : La méthode POG-SA v1

F.6.1 Principes de construction de la version 3

Les principes de la version 3 découlent des principes de la version 2. Le changement réside dans la prise en compte des éléments qui avaient conduit à l'abandon de la précédente version de la méthode.

- Le visuel reste le même.
- Les éléments présentant un risque de bureaucratisation sont supprimés des exigences,
- Une cohérence est donnée par le niveau fondation qui se traduit par une décomposition fonctionnelle de chaque domaine de progression. Les exigences de fondations, les connaissances contextuelles, les pistes d'amélioration, précédemment mises en évidence, sont intégrées dans la décomposition fonctionnelle.
- la description est réalisée bloc d'intervention par bloc d'intervention.

Les pistes d'amélioration ne sont plus dans le texte de la méthode mais dans un document décrivant les enjeux de chaque problématique issue de la décomposition des domaines de progression et les solutions couramment utilisées pour les résoudre.

F.6.2 Contenu de la méthode

Titre : POG-SA

Sous-titre : Une méthode flexible de gouvernance pour la performance durable des projets

Terminée : Juin 2010

Date d'abandon : Juillet 2010

Nombre total de pages : 54 pages

Plan :

La méthode POG-SA	Domaine d'application et apport de la méthode	2 pages
Les 4 principes de la méthode POG-SA	P1 – Une finalité : la performance globale et durable des projets P2 – Une recherche d'amélioration basée sur une vision « systèmes » (1) P3 – Une démarche voulue par la direction et pilotée P4 – Une démarche centrée sur une « vision gouvernée » du fonctionnement de l'entité	5 pages
Le contenu de la méthode POG-SA	Deux pages La méthode (présentation du principe d'utilisation des trois blocs) Le manuel de pilotage de la méthode POG-SA	2 pages
Niveau 0 : Fondations	- Liste des 25 exigences de fondations classées dans les 7 domaines de progression	8 pages
Niveau 1 : Edification	Guide d'évolution - Liste des 29 problématiques classées dans les 7 domaines de progression. Chaque problématique est liée à une finalité. Les exigences du niveau 0 sont rattachées à une problématique. Les connaissances contextuelles des annexes sont rattachées à une problématique. (2)	16 pages
Bloc d'appui : Stabilisation	La Stabilisation - Liste de 34 points de vérification groupés dans 8 paragraphes dont Fondations, Système de gouvernance globale, Domaines de progression	6 pages
Annexe 1 – Importance relative des connaissances contextuelles	Indicateurs d'importance des 60 connaissances contextuelles	4 pages
Annexe 2 – La liste des connaissances contextuelles	Contenu des 60 connaissances contextuelles	8 pages

(1) La vision système consiste en la définition de 7 domaines de progression accompagnée d'une finalité. Le visuel utilisé est dans le paragraphe 0.

Domaine de progression 0 : Pilotage de la démarche

Se donner les moyens de piloter la démarche

Domaine de progression 1 : Stratégie et projet

Aligner la stratégie et les moyens concernant les projets avec la stratégie de l'entité

Domaine de progression 2 : Suivi d'un projet

Avoir les méthodes et outils adaptés pour installer et gérer les représentations d'un projet nécessaires au suivi de celui-ci

Domaine de progression 3 : Suivi d'ensemble des projets

Déterminer et gérer les représentations nécessaires au suivi d'ensemble des projets.

Domaine de progression 4 : Structure organisationnelle

Avoir une structure organisationnelle facilitant la maîtrise, la réussite et la performance des projets

Domaine de progression 5 : Gouvernance d'un projet

Maîtriser au niveau de l'entité, le cadre et les lignes directrices du contenu, de chaque projet

Domaine de progression 6 : Management des Connaissances et Compétences

Améliorer la capacité des acteurs projet à être performants

Exemple de problématique avec ses connaissances rattachées.

D0.3 - Gérer la documentation concernant les projets

Finalité : Avoir un système de documentation utile pour les utilisateurs

Exigence :

E-2 – Installer un dispositif de gestion de la documentation

Connaissance contextuelle :

KC0-4- L'utilité du dispositif de documentation

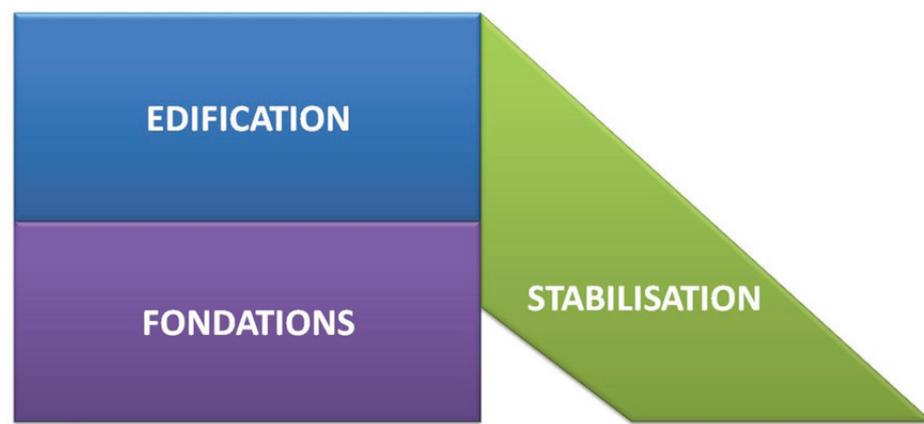
F.6.3 Sigle du titre et logo de la page de couverture

La méthode est appelée POG-SA

- **POG-SA** pour Project-Oriented Governance with a System Approach

Ce signe est un nom de recherche. Il est prévu de changer le nom de la méthode quand elle passera en phase commerciale.

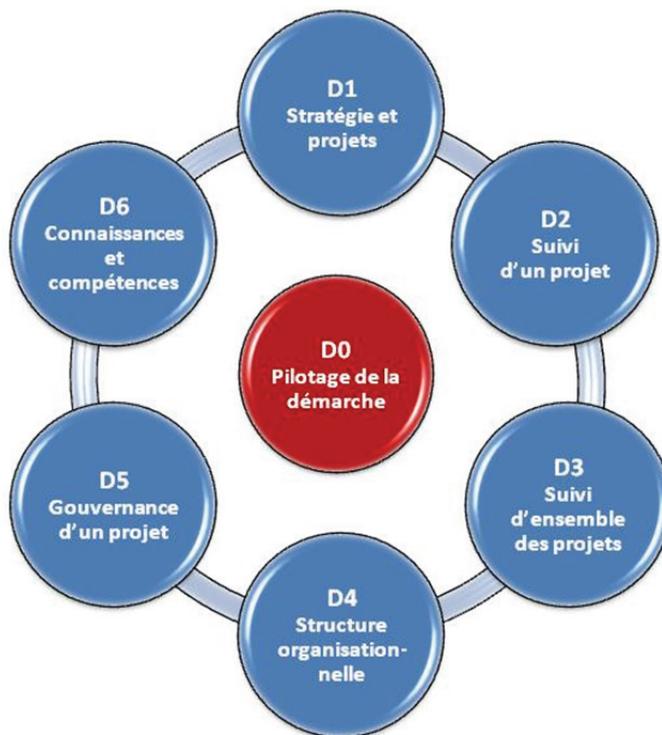
Le logo choisi pour la couverture est comme pour la méthode FES, la représentation des trois blocs. Son apparence a été modernisée.



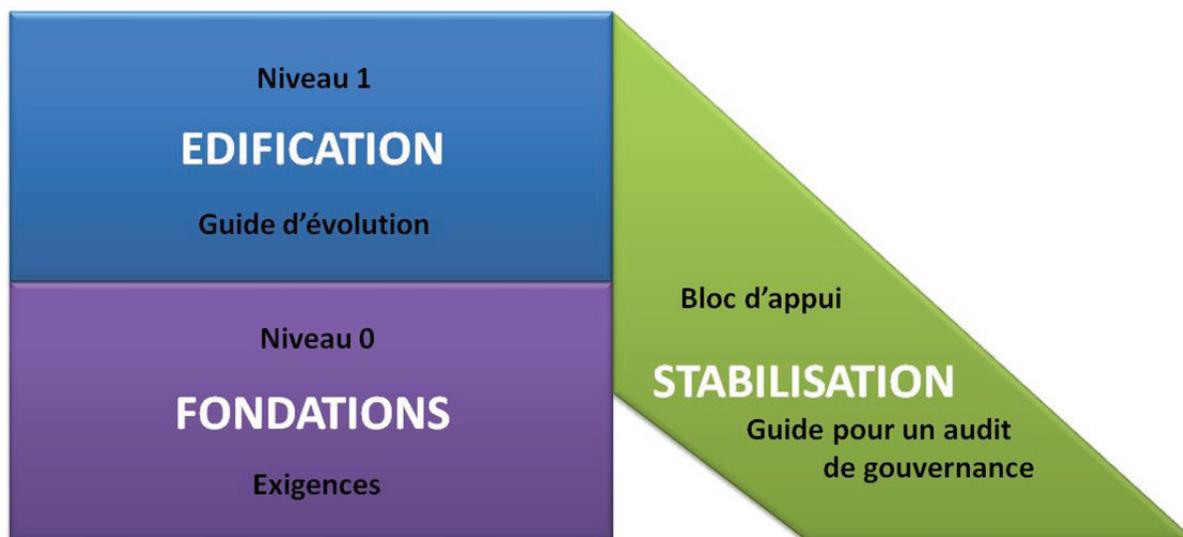
F.6.4 Visuels dans la partie opérationnelle de la méthode

Dans la présentation générale

- page 6 : une recherche d'amélioration basée sur une vision système



- page 11: Une méthode qui s'articule autour de trois blocs



Dans le corps de la méthode

- Chaque partie concernant les blocs a sur sa page de garde un visuel avec les 3 blocs, les blocs non concernés étant en gris clair.

F.6.5 Vérification ayant conduit à l'abandon

La remise en cause est liée aux commentaires d'un expert qualifié. Le compte-rendu de l'entretien est en annexe G.

Eléments justifiant l'évolution des principes de la méthode

- manque rédhibitoire d'une description des processus de maîtrise des projets,
- absence de mise en évidence des processus clés de management de projet dans le cas de projet simple,
- manque de mise en valeur de la notion de connaissance contextuelle qui n'a retenu l'attention des experts.

Eléments justifiant une évolution de la rédaction

- nécessité de mieux clarifier le champ d'application.
- nécessité de mieux prendre en compte les contraintes du management des approvisionnements.

F.7 Version 4 : La méthode POG-SA v2

F.7.1 Principes de construction la version 4

Les principes de la version 4 sont une évolution de ceux de la version 3.

Les blocs fondations et édifications sont conservés. Le bloc stabilisation de la version 3 est transformé en un bloc chapeau appelé « surveillance ».

Deux blocs sont créés :

- un bloc « fonctionnement » pour la maîtrise de la gouvernance des projets.
- un bloc « stabilisation » pour le management des connaissances contextuelles qui reprend le contenu en annexe.

Des évolutions de rédaction ont été introduites pour prendre en compte la nouvelle structuration et les avis d'experts concernant la version 3.

Le nombre de blocs d'intervention de la méthode étant passé de 3 à 5, le visuel a changé. Il se présente maintenant comme une maison.

F.7.2 Contenu de la méthode

Titre : POG-SA

Sous-titre : Une méthode flexible de gouvernance pour la performance durable des projets

Terminée : Août 2010 (version anglaise en octobre 2010)

Date d'abandon : dernière version

Nombre total de pages : 92 pages

Plan :

Domaine d'application de la méthode POG-SA	Domaine d'application	1 page
Les apports de la méthode POG-SA	Les apports de la méthode	1 page
Terminologie pore à la méthode POG-SA	Terminologie	1 page
Présentation générale	- 5 principes - 5 blocs d'intervention - un manuel de pilotage	
Les 5 principes de la méthode POG-SA	P1 – Une finalité : la performance globale et durable des projets P2- Une maîtrise du fonctionnement	5 pages

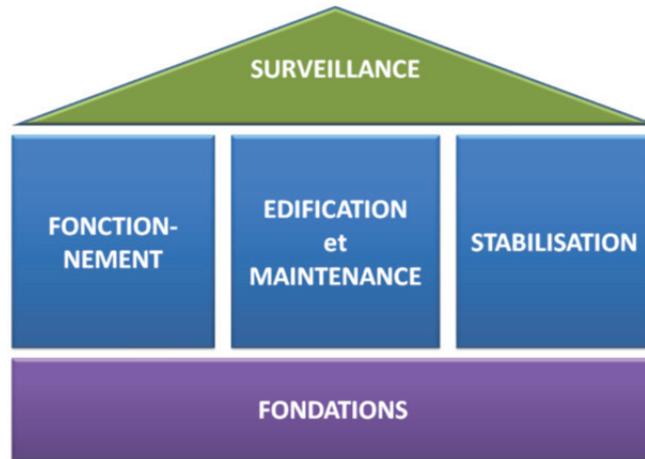
	basée sur une représentation en « système de processus » P2 – Une recherche d’amélioration basée sur une représentation en « sous-systèmes interactifs » (1) P3 – Une démarche soutenue par la direction et pilotée P4 – Une démarche centrée sur une « vision gouvernée » du fonctionnement de l’entité	
Le contenu de la méthode POG-SA	La méthode (présentation du principe d’utilisation des cinq blocs)	2 pages
Avant-propos de la méthode	L’étendue du projet au sens de la méthode POG-SA	2 pages
Niveau 0 : Fondations	- Liste des 28 exigences de fondations classées dans les 7 domaines de progression	8 pages
Niveau 1A : Edification	Guide d’évolution - Liste des 29 problématiques classées dans les 7 domaines de progression. Chaque problématique est liée à une finalité. Les exigences du niveau 0 sont rattachées à une problématique. Les connaissances contextuelles des annexes sont rattachées à une problématique.	16 pages
Bloc d’appui : Stabilisation	La Stabilisation - Liste de 34 points de vérification groupées dans 8 paragraphes dont Fondations, Système de gouvernance globale, Domaines de progression	6 pages
Chapitre 1 – Importance relative des connaissances contextuelles	Indicateurs d’importance des 60 connaissances contextuelles	4 pages
Chapitre 2 – La liste des connaissances contextuelles	Contenu des 60 connaissances contextuelles	8 pages

(1) Les sous-systèmes interactifs sont représentés par les domaines de progression. Ceux-ci ont les mêmes titres et finalités que dans la version 1 de la méthode POG-SA

F.7.3 Sigle du titre et logo de la page de couverture

La méthode est appelée POG-SA comme la précédente version

- **POG-SA** pour Project-Oriented Governance with a System Approach



Comme pour les deux précédentes versions, le logo choisi représente les blocs de construction du système de gouvernance.

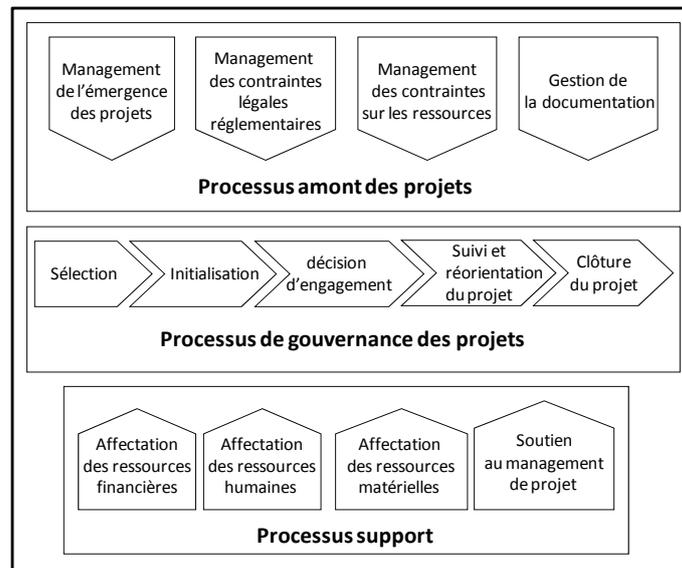
F.7.4 Visuels dans la partie opérationnelle de la méthode

Dans la présentation générale

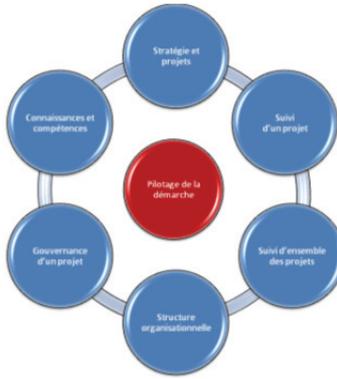
- page 9 : La méthode POG-SA est bâtie avec 5 blocs d'intervention

Idem que le logo de la page de garde visible dans le paragraphe précédent.

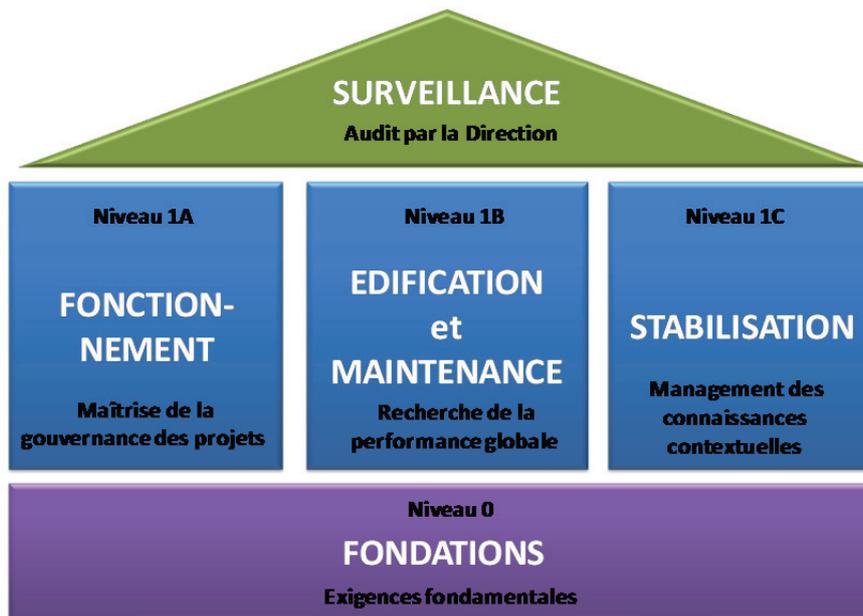
- page 2 : Une maîtrise du fonctionnement basée sur une représentation en « système de processus »,



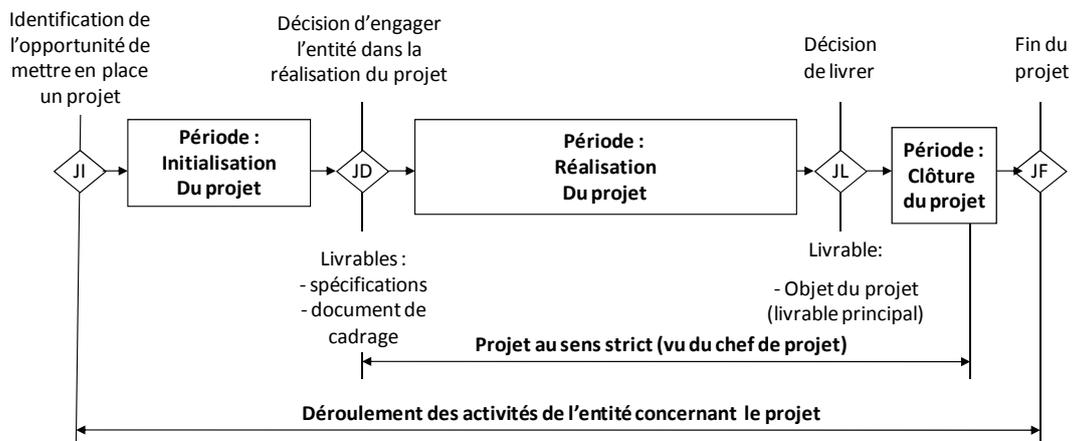
- page 12 : Une recherche d'amélioration basée sur une représentation en « sous-système interactif »



Cette figure est identique à celle de la version v1 qui figure dans le paragraphe 0.
 - page 17 : Le contenu de la méthode POG-SA



- page 19 : L'étendu du projet au sens de la méthode POG-SA



Dans le corps de la méthode

- Chaque partie concernant les blocs a sur sa page de garde un visuel avec les 5 blocs, les blocs non concernés étant en gris clair.

- Le niveau 1A contient plusieurs visuels

Figure N1A-1 – Exemple de représentation d'un processus

Figure N1A-2 – Exemple de système de processus pour la gouvernance orientée projets d'une entité

Figure page 37 – Activités de gouvernance orientée projets de l'entité/Activités de management de projet

Figure page 42 – Activités de management de projet/Activités de responsable d'un lot de travail

Chaque groupe de processus de gouvernance orientée projets commence par un schéma des processus du groupe.

- Le niveau 1B reprend le visuel des domaines de progression dans sa page de recommandation.

F.7.5 Vérification ayant conduit à l'acceptation

Les vérifications ont été basées sur deux éléments :

- l'expérience précédente de l'auteur en tant que chef de projet, responsable d'une cellule pour la mise en place des méthodes de management de projet dans un établissement industriel et participations à des groupes de travail pour la rédaction de norme sur ce thème,

- la prise en compte de l'avis des experts interrogés sur la version 3, bâties sur des principes identiques à l'exception du bloc « Fonctionnement » qui a été ajouté.

Annexe G

Commentaires sur la méthode par un expert qualifié

Les commentaires ont été recueillis lors d'un entretien téléphonique.

G.1 Généralités

Nom : Jean-Jacques Fadeuilhe (retraité de la société Egis)

Fonction : 40 d'expérience dans le management de projet ou PMO associé

Type de projets : BTP

Date de L'entretien : le 29 juin 2010 de 10h à 11h15(par téléphone)

Le document étudié est la version 1 de la méthode POG-SA de juin 2010.

L'interlocuteur s'est plus particulièrement intéressé à la partie Introduction et Fondation. Il a lu rapidement la partie Edification et Stabilisation. Il n'a pas lu les annexes.

La première partie de l'interview a porté sur des commentaires de détail,

- soit rédactionnelles (orthographe, construction de phase à améliorer, logique de présentation)
- soit techniques (concepts posant problème).

Les remarques rédactionnelles ont été prises en compte. Le traitement des remarques techniques est détaillé plus loin.

G.2 Remarques structurantes

Les remarques structurantes sont les suivantes :

- une mise en évidence insuffisante de l'importance de la « maintenance » du système de gouvernance,
- une explicitation insuffisante des deux angles de la gouvernance (Mise en œuvre du système/ maîtrise des Projets)
- une description insuffisante de l'articulation entre les principales normes d'exigences applicables à l'organisation (ISO 9001-Qualité, ISO 14001 – Environnement).
- une absence de mise en évidence des éléments clés du management de projet dans le cas des projets simples.
- une absence de mise en évidence de l'articulation avec les principales normes de management de projet (PM BoK, FD X 50-118)

G.3 Intérêt de la méthode

- Une adhésion du principe de la méthode avec sa vision système proposée dans le principe 2. « La recherche d'amélioration par l'amélioration de chaque processus mais par une vision système ».
- La méthode pourrait être utile, au moins dans une première étape, pour les entreprises. Cependant il faudrait :
- mieux clarifier le champ d'application,
- mieux mettre en évidence les fondamentaux du management du projet.

Il est parfois difficile d'appliquer une méthode générique partout, à cause :

- de la différence de taille des projets et du niveau du personnel.
- des contraintes imposées par le client (exemple Maîtrise d'ouvrage publique). Dans les gros projets, il faut souvent appliquer les méthodes imposées par le client.

G.4 Commentaires et réponses aux commentaires.

Réf	Commentaires	Réponses
Gén.	POG-SA n'est pas un nom convainquant. Il vaut mieux éviter les acronymes en anglais.	Ce nom est provisoire, en attendant de statuer sur le nom commercial.
Gén.	Il manque un liminaire qui définit mieux les organismes à qui la méthode est destinée.	La « cible » est dans le premier paragraphe de la page 3. Il faut le réécrire sous forme de liminaire.
Page 3	La méthode ne doit pas seulement être compatible avec les normes de la série ISO 9000, mais également complémentaires ;	C'est exact - modif pas retenu, hors sujet. - il faut montrer la compatibilité avec les grands référentiels.
Page 4	Les domaines de progression sont nommés mais ne sont pas explicités. Ajouter une phrase indiquant que ces domaines sont expliqués plus loin.	Accepté
Pr. 3	Une démarche « voulue ». Le terme « voulue » n'est pas suffisant, il faut préférer « soutenue » ou « portée »	Le terme « soutenue » est retenu.
Page 12	Dans l'alinéa « voyons un exemple ». Préférer « Disposer d'un dispositif de documentation » à « installer ». L'exigence se situe sur l'existence d'un dispositif de documentation, pas sur comment celui-ci a été installé.	Accepté
E2-6	Exigence applicable aux projets n°1. En lisant vite, il semble que « n°1 » s'applique au projet alors qu'il s'applique à « exigence »	Nouvelle rédaction : Exigence applicable aux projets EAP1
E4-3	Les exigences applicables aux commandes sont trop faibles. Il faudrait en particulier sélectionner les fournisseurs. Il faut aussi déterminer la stratégie au sujet de ce qu'on achète. La stratégie d'achat est explicitée dans les ressources. Le découpage en lot de travaux n'est pas envisagé.	A réfléchir. C'était un choix de faire le plus simple possible. Mais, il est vrai que même dans les « petits projets », la sélection du fournisseur est importante.
E564	Ajouter que la décision de classer ou non un document provient aussi des règles légales.	Accepté.
Page 11	Sur le schéma. Il manque quelque chose. L'édification devrait avoir deux piliers. - le mise en œuvre du système, - le contrôle projet Le contrôle projet est par exemple l'ensemble des processus de la FD X 50 118.	Accepté avec modification : Le schéma est transformé en une maison avec trois piliers et un toit. Les fondations restent identiques. Un nouveau pilier est appelé « Maîtrise de la gouvernance et du management des projets ». Le management des connaissances contextuelles autrefois en annexe devient le troisième pilier. Le bloc d'Audit passe sur le toit et s'appelle SURVEILLANCE.
E2-1	Le terme projet-affaire doit être défini. Il amène de la confusion car il fait penser aux projets liés à un contrat externe pour lequel, il y a un chargé d'affaire (affaire=business). Or ce terme a été pensé dans le sens de (affaire=job).	Retenu. Le terme « projet-affaire » sera effacé dans tout le texte et remplacé par projet. Un avant propos.

Annexe H

Etude : Avis d'experts qualifiés sur la méthode

Cette enquête concerne les principes fondamentaux de la méthode. Le panel est restreint mais les experts sont qualifiés pour avoir un avis représentatif sur ce type de document.

Le questionnaire a été rédigé en Anglais et en Français. La version française est à la fin de cette annexe.

L'étude a été réalisée en Octobre 2010.

L'analyse des réponses a porté sur les questions globales. Les éléments de réponses concernant les items de la méthode ne seront pris en compte en dehors du champ de cette thèse.

H.1 L'analyse des réponses

H.1.1 Le panel d'experts

Ces experts ont été recrutés via deux réseaux auxquels l'auteur de ce rapport a participé : la commission de normalisation en management de projet de l'AFNOR et le groupe travail PC236 de l'ISO, chargé de la rédaction de la future norme ISO 21500 « Guidance on project management ».

	Expert 1	Expert 2	Expert 3	Expert 4	Expert 5
Pays	USA	France	France	Danemark	Norvège
Type de projets	Informatique	Recherche	Informatique	?	?
Etendu de l'expérience en management de projet	27 ans	?	8 ans	20 ans	22 ans
Responsable PMO ou amélioration processus	Oui	Non	Non	Non	Oui
Participation à l'étude de référentiel ou de normes	Oui	Oui	Oui	Oui	Non

H.1.2 Question 1 : *Objet d'attention pour le maîtrise du fonctionnement de la gouvernance/ Objet d'attention pour l'amélioration du système de gouvernance*

Le but de la question est de valider la pertinence des principes 2 et 3, figurant dans le modèle conceptuel et dans la méthode.

Principe 2 – Une maîtrise du fonctionnement basée sur une représentation en « sous-système de processus »

Principe 3 - Une recherche d'amélioration basée sur une représentation en « sous-systèmes interactifs »

Il s'agit de questions fermées :

- 4 experts (80%) ont répondu : « **Cette proposition est globalement pertinente car la vision « processus » n'est pas assez complète pour aborder tous les éléments qui interviennent dans la performance des projets.** »

- L'expert 1 (20%), quant à lui, a jugé cette proposition était « **intéressante que dans certains cas particuliers** ». Il a ajouté en commentaire « *L'application pratique de cette approche sera seulement possible uniquement dans des cas spécifiques, principalement à cause de contraintes d'organisation. Avec d'autres mots, la structure organisationnelle (et le soutien au management lié) doit être telle que la réussite du projet soit atteinte.* »

- L'expert 2 fait remarquer que la méthode de convient pas au projet de recherche qui ont souvent une gouvernance en multi-partenariat.

Les deux remarques sont pertinentes.

- La première semble correspondre à la proposition 5.1 et la proposition 8.2, qui indiquent que lorsque les organisations sont auto-régulatrices, la mise en place d'un pilotage du système POGS n'est pas indispensable.

- La deuxième remarque met en évidence une hypothèse sous-jacente de ces travaux. Les activités de gouvernance du projet sont supposées internes à une seule organisation. En effet, la méthode n'est pas adaptée aux projets de recherche en multipartenariat.

H.1.3 Question 2 : périmètre du mot projet dans la démarche

Cette question porte sur le concept du modèle conceptuel appelé « Le projet pour cette thèse », également décrit dans l'avant propos de la méthode page 19.

Quatre experts ont répondu à cette question :

- 3 d'entre eux (75%) ont sélectionné la réponse « **pertinente car elle aborde la réalité des problématiques dans les organismes. Chaque fois qu'une personne est chargée de la coordination d'activités qui impliquent plusieurs personnes, qui sont limitées dans le temps et qui conduisent à un livrable** », les méthodes de management de projet s'appliquent. Lorsqu'un organisme prend en compte les attentes de l'utilisateur final, ce n'est pas dans une démarche altruiste mais parce que la satisfaction de l'utilisateur final fait partie de ses critères de performance. »

- l'expert 2 a sélectionné la réponse « **trop limitée car l'important est bien l'utilité du livrable au final qui justifie le projet** ».

L'expert 2 a une expertise sur les grands projets de recherche donc dans des contextes différents que celui des plusieurs petits projets réalisés en parallèle dans une entreprise. La logique économique d'une entreprise est différente de celle d'un projet de recherche.

Toutefois, la réponse était trop orientée que nous considérons le résultat de cette question comme n'étant pas significatif. La nécessité du concept « projet » retenu dans la thèse a été validée dans la partie 2.

H.1.4 Question 3 : Avis sur l'intérêt et l'utilité des fondations

Ce chapitre avait pour objet de valider l'utilité des choix concernant le chapitre fondation. Pour chaque phrase, 4 possibilités étaient données : « tout à fait d'accord », « plutôt d'accord », « plutôt pas d'accord », « pas d'accord du tout ».

Questions	Résultats
L'établissement d'une liste d'exigences à remplir rend la première étape de la méthode acceptable pour ceux qui ont une habitude des normes qualités.	Tout à fait d'accord : 2 Plutôt d'accord : 3
Le fait que les exigences soient vérifiables donne un moyen de motivation et de pression au dirigeant de l'entité.	Tout à fait d'accord : 3 Plutôt d'accord : 2 Plutôt pas d'accord : 1 (Expert 2)
Cette étape peut être mise en place par quelqu'un qui a des notions qualité, une formation en management de projet et qui connaît les pratiques en management de projet de l'entité.	Tout à fait d'accord : 1 Plutôt d'accord : 3 Entre « plutôt d'accord et plutôt pas d'accord » (Expert 3)

Nos hypothèses sont confortées. Cependant, vu la faible taille du panel, il ne peut s'agir de validation. Le « plutôt pas d'accord » de la deuxième hypothèse concerne l'acteur 2 sur les grands projets de recherche : les problématiques de motivation sont, a priori, différentes dans une entreprise et dans un grand projet de recherche.

H.1.5 Question 4 : Avis sur le chapitre 2 du niveau 1A (fonctionnement)

Le but de cette question était de vérifier la pertinence et l'acceptabilité de ce chapitre concernant le management de projet qui nous a semblé un peu théorique pour les utilisateurs présumés de la méthode. Ce chapitre est situé de la page 37 à 44.

Questions	Résultats
Le chapitre 2 sur le management de projet est hors sujet il faut le supprimer	Plutôt pas d'accord : 2 Plutôt d'accord : 2
Le management de projet est un sujet important et mérite un bloc à lui tout seul. Il faut séparer le bloc 1A en deux blocs.	Plutôt pas d'accord : 3 Plutôt d'accord : 1
Ce chapitre est trop conceptuel et pas assez pratique. Il faut le reprendre	Plutôt pas d'accord : 4
Ce chapitre contient des notions indispensables pour comprendre l'articulation entre management de projet et gouvernance orientée projet. Ce n'est pas grave s'il est un peu compliqué	Tout à fait d'accord : 1 Plutôt d'accord : 2

Ceux qui proposent de le supprimer, le justifie par le double emploi avec les normes existantes. Nous maintenons le choix de le conserver. En effet la méthode doit être autonome pour les petites structures avec des petits projets. Le résultat du questionnaire est contre-intuitif. Le chapitre n'apparaît pas trop compliqué et trop conceptuel. Cependant, le panel est composé de personnes ayant l'habitude de rédiger des documents normatifs et donc ont une capacité de conceptualiser supérieure à ceux à qui ce chapitre est, en premier lieu, destiné. Ce résultat devra être confirmé devant des utilisateurs réels.

H.1.6 Question 5 : Avis sur le chapitre 3 du niveau 1A (page 45 à 47)

Les questions ont pour but de vérifier si ce chapitre est adapté à l'utilisateur de la méthode.

Questions	Résultats
L'utilisation de processus rend cette deuxième étape de la méthode acceptable pour ceux qui ont une connaissance des normes qualités	Tout à fait d'accord : 2 Plutôt d'accord : 3
Cette étape peut être mise en place par quelqu'un qui a des notions qualité, une formation en management de projet et qui connaît les pratiques en management de projet de l'entité	Tout à fait d'accord : 1 Plutôt d'accord : 4

Les hypothèses sont confirmées.

L'expert 3 indique que c'est une des parties la plus facilement applicable. Et l'expert 5 reconnaît que ce chapitre est compatible avec sa propre approche et ajoute que certaines problématiques importantes sont couvertes.

H.1.7 Question 6 : Intérêt et utilisabilité du niveau 1B « édification et maintenance »

Ces questions concernent la pertinence du concept des domaines de progression et l'utilité d'un guide.

Questions	Résultats
Le principe de découpage en domaine de progression, lui-même découpé en problématiques, elles-mêmes explicitées en « connaissances contextuelles » est intéressant, car il permet d'avoir une vision équilibrée et partagée dans l'entité des problématiques à résoudre.	Tout à fait d'accord : 3 Plutôt d'accord : 2
L'outil proposé par ce niveau peut être utilisé par quelqu'un qui a des notions qualité, une formation en management de projet, qui connaît les pratiques en management de projet de l'entité et sans « un guide de pilotage détaillée ».	Tout à fait d'accord : 1 Plutôt d'accord : 3 Plutôt pas d'accord : 1
L'outil proposé par ce niveau pourrait être utilisé par quelqu'un qui a des notions qualité, une formation en management de projet et qui connaît les pratiques en management de projet de l'entité s'il possède un guide explicitant clairement chaque problématique.	Tout à fait d'accord : 4 Plutôt d'accord : 1

L'intérêt des domaines de progression est validé. Un guide d'utilisation paraît utile.

L'expert 2 indique que « pour un spécialiste non pointu, le guide expliquant clairement chaque problématique paraît indispensable ».

H.1.8 Question 7 : Intérêt et utilisabilité du niveau 1C « Stabilisation »

Cette partie portait sur les connaissances contextuelles. Leur intérêt et leur facilité d'utilisation.

Questions	Résultats
Le concept de « connaissances contextuelles », connaissances utiles aux personnes en situation de gouvernance de l'entité ou de gouvernance des projets, est un concept intéressant pour un spécialiste de l'organisation.	Plutôt d'accord : 4
Le management de « connaissances contextuelles » est réellement un levier pour la performance.	Tout à fait d'accord : 1 Plutôt d'accord : 1 Plutôt pas d'accord : 1 (Expert 1)
L'outil proposé par ce niveau peut être utilisé par quelqu'un qui a des notions de qualité, une formation en management de projet et qui connaît les pratiques en management de projet de l'entité.	Plutôt d'accord : 4 Plutôt pas d'accord : 1
L'outil proposé par ce niveau est difficilement utilisable par quelqu'un qui n'a pas de notion de management de connaissance.	Tout à fait d'accord : 1 Plutôt d'accord : 3 Plutôt pas d'accord : 2

Le concept de « connaissances contextuelles » est reconnu utile pour un spécialiste de l'organisation. Notre hypothèse est donc confortée.

Pour les autres questions, les réponses ne sont pas tranchées. Nous interprétons comme une dépendance au contexte. Les connaissances décrites sont plus ou moins utiles, celui qui a la fonction de pilote de la démarche (ou du système POGS) a ou non les compétences pour utiliser cet outil naturellement.

L'expert 2 fait la remarque : « *Les connaissances contextuelles ne se limitent pas et ne devraient pas se limiter à un spécialiste de l'organisation. A tous les niveaux il semble utile que chacun puisse s'approprier ces connaissances afin de les exploiter avec efficacité.* »

H.1.9 Question 8 : Intérêt et utilisabilité du niveau 2 « Surveillance »

Les questions ouvertes n'ont pas amené à des remarques structurantes. L'expert 3 fait la remarque : « *Avant d'arriver à ce chapitre, je me disais que l'ensemble était une bonne structure pour une démarche d'audit.* »

H.2 Les éléments de réponses du questionnaire

H.2.1 Les experts

Expert 1

Country: USA

Experience in project management:

27 years of increasingly complex project management, starting with software development management, then IT infrastructure implementation project management, and finally, full range systems engineering and process improvement project management.

Experience concerning standardization in project management or writing document about the management or governance of projects

Recent experience includes establishing and running an organizational Project Management Office responsible for developing and implementing project management best practices.

Expert 2

Pays : France

Expérience concernant le management de projet :

Pilotage de projets de recherche européens dans le cadre du programme BRITE EURAM et d'actions COST (COST 323 en particulier) - Projets faisant intervenir des laboratoires de recherche, des universités et des industriels de 5 pays européens et dont la durée était de 3 ans

Chef de projet de plusieurs opérations de recherche nécessitant pendant la durée moyenne de chaque opération (3 ans) le management d'équipes pluridisciplinaires et plurisectorielles

Mise en place dans l'organisme « LCPC » de la qualité en recherche en vue de la certification ISO 9001

Expérience concernant la normalisation en management de projet ou l'écriture de document en commun concernant le management ou la gouvernance des projets.

Participation aux commissions AFNOR suivantes : FDX 50-118 (Recommandations pour le management de projet) – FDX 50-137 (Management des coûts en management de projet) – FDX 50-550 (Recommandations pour la qualité en recherche) – FDX 50-551 (Recommandations pour l'organisation en mode projet d'une activité de recherche) – NFX 50-110 (Qualité en expertise : Prescriptions générales de compétences pour une expertise) – ISO 21500 (PC236 - Management de projet)

Expert 3

Pays : France

Expérience concernant le management de projet :

Dates : Septembre 2004 à Juin 2008

Budget : 1M€

Livrables : Portail Web sécurisé pour accès client aux données de traçabilité de la chaîne d'approvisionnement des gaz et produits chimiques Air Liquide et concurrents. Données logistiques et analytiques. Solution de lecteurs code barres avec reconnaissance automatique des codes-barres. Interfaçage xml de type Rosettanett avec les fournisseurs mondiaux.

Dates : Novembre 2000 à Juin 2004

Budget : 0,5 M€

Livrables : ERP déployé pour le site (Production, Achats, stocks, ventes, laboratoire, Tracking des emballages, interface avec la comptabilité)

Expérience concernant la normalisation en management de projet ou l'écriture de document en commun concernant le management ou la gouvernance des projets :

Participation partielle dans la commission de normalisation de l'ISO21500

Expert 4

Country: Denmark

Experience in project management : 20Years +

Experience concerning standardization in project management or writing document about the management or governance of projects :3Years +

Expert 5

Country : Norway

Experience in project management : 22 years of research, teaching and consulting in project management, including acting as project manager for building projects and research project. I have been working both in public and private sector

Experience concerning standardization in project management or writing document about the management or the governance of project :Active in developing and dispersion of good practice. My Masters is within the field of project management. My recent PhD is in governance of project.

H2.2 Le tableau des résultats

		Expert 1	Expert 2	Expert 3	Expert 4	Expert 5
Q1	Focus control/focus governance					
	Ininteresting					
	globally relevant		x	x	X	x

	only in specific case	X				
	don't know					
Q2	Project					
	too limited		X			
	relevant	x		x	x	
	don't know					
Q3	Foundations					
	requirement = acceptable	2	2	1	1	2
	vérifiable	1	3	2	1	1
	Compétence du pilote	1	2	2,5	1	2
Q4	chapter level 1A					
	off topic	3	2	3		2
	another block	3	3	3		2
	too conceptual	3	3	3		3
	doesn't matter complicaterd	3	NSP	2		1
Q5	chapter 3 level 1A					
	Acceptable	2	2	2	1	1
	compétence pour mise en place	2	2	2	1	2
Q6	level 1B					
	principe des domaines de progression	2	1	2	1	1
	compétence sans guide	2	3	2	1	2
	Compétence avec guide	2	1	1	1	1
Q7	level 1C - contextual Knowlede					
	the concept	2	2	2	2	NSP
	lever for performance	3	1	NSP	2	NSP
	compétence pour utilisation	3	2	2	2	2
	training in knowledge manage	2	2	2	3	1

1= Tout à fait d'accord, 2= Plutôt d'accord, 3 = Plutôt pas d'accord, 4= Pas d'accord du tout

H.2.3 Commentaires de la question 1 :

Expert 1

Comments : Practical application of this approach will only be possible in specific cases primarily because of organizational constraints. In other words, the organizational structure (and related management support) must be such that project success can be achieved.

Expert 2

Commentaires : *La vision « processus » est incomplète pour prendre en compte tous les éléments qui interviennent dans les performances des projets mais ce qui est proposé présente aussi quelques limitations car la gouvernance d'un projet en partenariat (multi-culturel et multi-entité) ne me semble pas (ou incomplètement) traitée par cette vision en sous-systèmes interactifs.*

H.2.4 Commentaires de la question 2:

Expert 1

Comments : A wider view of governance and project performance might keep the component from being useless, so this topic is relevant.

Expert 2

Commentaires : *Le problème actuel des gros projets à moyen et long termes c'est qu'ils exigent une souplesse de fonctionnement et d'adaptation du management au quotidien sachant que le contexte, les ressources, les besoins, la finalité des livrables, voire les parties prenantes peuvent évoluer à tout moment. Le schéma présenté est-il suffisamment réactif pour prendre en compte ces évolutions ? Ne faudrait-il pas introduire des feedbacks de traitement à chaque étape importante du projet, mais aussi lorsque des événements imprévus se produisent afin de réaliser des livrables « utiles et utilisables » en bonne adéquation avec le besoin pour lequel le projet a été lancé ?*

H.2.5 Commentaires de la question 3 :

Expert 1

Among the requirements which ones you think are most essential ...E1-1, E2-3, E2-5, E4-1.

Among the requirements which ones you feel are unnecessary or inappropriate? Why? The rest seem necessary or appropriate.

Did you find a requirement that you miss? E1-1 describes obtaining commitment from the leader of the entity and E2-3 discusses monitoring the project. In E2-3 (or a new area) you may want to strengthen the monitoring role of the leader of the entity described in E1-1.

Expert 2

Parmi les exigences quelles sont celles qui vous semblent les plus indispensables

E1-2 Dégager les moyens humains et financiers nécessaires à la politique décidée

E4/E5 Clarifier les responsabilités de chacun des intervenants à tous les niveaux que ce soit et donner les moyens d'assumer ces responsabilités. En particulier l'exigence E5-5 est importante.

E6 Connaissances et compétences

Parmi les exigences quelles sont celles qui vous semblent inutiles ou inadéquates ? Pourquoi ?

E 3-2 Caractériser les éventuels tableaux de bord d'ensemble des projets : au sens étymologique, la caractérisation signifie la définition de critères de jugement ou de classement des tableaux de bord : si telle est la bonne signification est-ce bien nécessaire et quelle est l'utilité?

E 5-4 Les règles d'archivage des documents relèvent de l'organisation de l'entité et ne doivent pas être définies pour chaque projet

Avez-vous repérer une exigence qui vous manque ?

E0-1 Lorsqu'il s'agit d'un projet en partenariat entre plusieurs entités, qui se charge et qui décide de nommer un pilote de la démarche et qui désigne un représentant de la (ou des) direction(s) ? N'y aurait-il pas lieu de fournir une exigence supplémentaire sur le sujet car le schéma proposé qui semble bien adapté pour le déroulement d'un projet dans une entité unique paraît limité lorsqu'il faudra fédérer des gouvernances, des compétences, etc..., entre plusieurs entités

Pour aller plus loin. Au bout de ce lien un questionnaire permet de tester si un organisme a mis en place les fondations nécessaires à la maîtrise de la gouvernance orientée projet de l'organisme.

Expert 3

Je trouve la première approche plutôt complexe. Et un peu jargonesque (plus dans son organisation et sa structure que proprement dans les mots)... Cela n'enlève rien à la qualité de la méthode, et je pressens la pertinence d'un « manuel » (prévu, je crois), d'un niveau de granularité plus opérationnel et d'une formation initiale.

Ceci permettra de s'assurer de l'adhésion d'une partie de la cible « PME » qui n'a pas forcément la totalité des compétences requises ou le niveau pour entrer facilement dedans.

Parmi les exigences quelles sont celles qui vous semblent les plus indispensables

E0-1	E1.3	E2-3	E2-4	E2-5	E3-2	E4-1	E4-2	E4-5	E5-1	E5-3	E5-5	E6-1	E6-2
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Expert 5

All requirements in area 5 – Project governance
All requirements in area 1 – Strategy and projects
Also Level 0 is fundamental of course.

H.2.6 Commentaires de la question 4

Expert 1

Comments and suggestions ...Useful because it ties the requirements to various other components of the method. .

Expert 2

Commentaires et suggestions : *A mon avis, plus on complique moins on a de chances de voir le document appliqué. Il existe en management de projet : le PMBoK, le fascicule documentaire FDX 50-118, bientôt la norme ISO 21500, etc...Est-il utile de rajouter un nouveau chapitre qui de toute façon devra être en concordance avec l'existant ?*

H.2.7 Commentaires de la question 5

Expert 1

Among the issues which ones you consider most indispensable? ...Those related to monitoring and control are the most indispensable.

Among the problems which ones you feel are unnecessary or inappropriate? Why?None.

Did you spot a issue do you miss? No

Expert 3

Commentaires et suggestions : Je trouve que c'est l'une des parties les plus directement applicables. Toutefois, comme ma réflexion plus haut, il est nécessaire à mon avis, d'ajouter un pignon de transmission entre méthode et application concrète.

Expert 5

I like this chapter, when considering we have used different terms the core items and principles her are compatible with mine. You have covered, and contributed some important issues.

H.2.8 Commentaires de la question 6

Expert 2

Commentaires : *Pour un non spécialiste pointu, le guide explicitant clairement chaque problématique paraît indispensable. C'est toujours bon d'avoir une référence sur laquelle on peut asseoir sa démarche. Le guide paraît être une la bonne solution.....*

Parmi les problématiques quelles sont celles qui vous semblent les plus indispensables ?

D3-2 : Gérer les contraintes dues aux quantités de ressources disponibles : il est curieux de constater qu'aucune exigence n'est requise pour cette problématique alors que le sujet est hautement sensible quant au bon déroulement d'un projet

D4-1 Clarifier les responsabilités concernant les décisions macroscopiques

D4-2 Organiser la gestion des ressources humaines pouvant être affectées aux projets : pour un projet donné, trouver les bonnes personnes ayant les bonnes compétences et acceptant de travailler ensemble constitue, à mon sens, la clé de la réussite.

D6 Connaissances et compétences.....

Parmi les problématiques quelles sont celles qui vous semblent inutiles ou inadéquates ? Pourquoi ?

D4-5 Mettre en place, au niveau de l'entité, une gestion « juste nécessaire » des impacts du contexte sur les projets.

Dans le monde actuel en pleine mutation, le contexte, les ruptures technologiques, l'évolution des besoins, le turnover des personnels, nécessitent une attention toute particulière au quotidien. La gestion « juste nécessaire » me paraît largement sous-estimée, bien au contraire il s'agit d'un passage obligé imposant des solutions ou des orientations immédiates sans lesquelles les chances de succès du projet deviennent hypothétiques !

.....
Avez-vous repérer une problématique qui vous manque ?

Si l'on examine le Domaine 1 : « Stratégie et projets », la finalité indiquée paraît très limitative : aligner la stratégie et les moyens concernant les projets et la stratégie de l'entité. En effet, rien n'est dit sur la stratégie du besoin et sur

l'utilité des livrables au sein de l'entité. En général, un projet possède, in fine, un aspect commercial. Cet aspect ne peut laisser indifférent les décideurs, a fortiori lorsque ces derniers sont pluri-entités et plurisectoriels. Cette problématique ne semble pas traitée dans le document

Expert 5

Comment : This chapter addresses many important issues. It is good. However, it creates just as many questions as it gives answers. Your contribution to understanding what is needed to be significant.

Among the problems which ones you consider most indispensable ?

Depends on the closer perspective again. With my limited governance perspective, the areas 0, 1, 5 and 6 seems more important, in your wider perspective you need them also.

H.2.9 Commentaires de la question 7

Expert 2

Commentaires, propositions :*Les connaissances contextuelles ne se limitent pas et ne devraient pas se limiter à un spécialiste de l'organisation. A tous les niveaux il semble utile que chacun puisse s'appropriier ces connaissances afin de les exploiter avec efficacité.*

H.2.10 Commentaires de la question 8

Expert 1

Among the items which ones you consider most essential. Area 2.

Among the items which ones you feel are unnecessary or inappropriate? Why? None. All seem appropriate

Did you spot an item do you miss? No Other comments, opinions, etc.

Expert 3

Pas de remarque particulière. Avant d'arriver à ce chapitre, je me disais que l'ensemble était déjà une bonne structure pour une démarche d'audit.

H.3 Le questionnaire

Avis d'expert sur la méthode POG-SA

Ce questionnaire sera utilisé uniquement dans le cadre d'une recherche conduisant à un doctorat. La partie concernant les informations personnelles (nom , organisation, email) sera rendue anonyme dans toutes les publications y compris le rapport de thèse.

Nom :

Prénom :

Pays :

Email :

Expérience concernant le management de projet :

.....
.....
.....
.....

Expérience concernant la normalisation en management de projet ou l'écriture de document en commun concernant le management ou la gouvernance des projets.

.....
.....

.....

.....

Rappel : La méthode POG-SA est destinée aux organismes (au sens ISO 9000) qui réalisent « régulièrement des projets ». Elle s’applique à un organisme qui a fait le choix d’améliorer la maîtrise de sa gouvernance orientée projets. La gouvernance orientée projet est la partie de la gouvernance de l’organisme qui impacte les projets. Cette partie est imbriquée dans la gouvernance de l’organisme.

Important : Le mot « **entité** » est employé pour désigner l’organisme où est appliquée la méthode.

Ce questionnaire **a 18 questions fermées** et quelques questions ouvertes.

Si vous n’avez pas beaucoup de temps, répondez uniquement aux questions qui vous inspirent ce sera d’une grande aide pour moi.

Véronique Ezratty,

Email : veronique.ezratty@gmail.com et veronique.ezratty@ecp.fr

1 Avis sur les principes et concepts sous-jacents à la méthode POG-SA.

Question 1 : **Sujet : Objet d’attention pour la maîtrise du fonctionnement de la gouvernance/ Objet d’attention pour l’amélioration du système de gouvernance**

La méthode POG-SA suggère de mettre en place une description du fonctionnement de l’entité sous la forme d’un système de processus pour maîtriser et surveiller les projets.

Elle suggère de s’appuyer sur une vision en sous-systèmes interactifs pour améliorer et maintenir le système de gouvernance.

Vision en « Système de Processus »	Vision en « Sous-Systèmes Interactif s»
<p>Exemple de systèmes de Processus :</p> <p>2- Processus Amont</p> <p>2.1 Management de l’émergence des projets</p> <p>2.2 Management des contraintes légales et réglementaires</p> <p>2.3 Management des contraintes sur les ressources</p> <p>2.4 Gestion de la documentation</p> <p>3-Processus de Gouvernance des projets</p> <p>3.1 Sélection</p> <p>3.2 Initialisation</p> <p>3.3 Décision de réaliser le projet</p> <p>3.4 Suivi et réorientation du projet</p> <p>3.5 Clôture du projet</p> <p>4-Processus de supports du projet</p> <p>4.1 Affectation des ressources financières</p> <p>4.2 Affectation des ressources humaines</p> <p>4.3 Affectation des ressources matérielles (éventuellement)</p> <p>4.4 Soutien au management de projet</p>	<p>Sous-systèmes, base de la méthode POG-SA</p> <p><u>Domaine 0 : Pilotage de la démarche</u> Finalité : Se donner les moyens de piloter la démarche.</p> <p><u>Domaine 1 : Stratégie et Projets</u> Finalité : Aligner la stratégie et les moyens concernant les projets avec la stratégie de l’entité.</p> <p><u>Domaine 2 : Suivi d’un projet</u> Finalité : Avoir les méthodes et les outils pour installer et gérer les représentations du projet nécessaires au suivi du projet et à l’organisation du travail de l’équipe projet</p> <p><u>Domaine 3 : Suivi d’ensemble d’un projet</u> Finalité : Installer et gérer les représentations nécessaires au suivi d’ensemble des projets.</p> <p><u>Domaine 4 : Structure organisationnelle</u> Finalité : Avoir une structure organisationnelle facilitant la maîtrise et la réussite des projets.</p> <p><u>Domaine 5 : Gouvernance d’un projet</u> Finalité : Maîtriser au niveau de l’entité, le cadre et les lignes directrices du contenu, de chaque projet</p> <p><u>Domaine 6 : Connaissances et compétence</u> Finalité : Améliorer de manière continue la capacité des acteurs-projets à être performants.</p>

Cette proposition vous semble : (entourez la ligne qui convient le mieux)

- Sans intérêt (il suffit d’optimiser les processus)

- Globalement pertinente car la vision « processus » n'est pas assez complète pour aborder tous les éléments qui interviennent dans la performance des projets
- Intéressante que dans certains cas particuliers
- Ne sais pas
- Autres

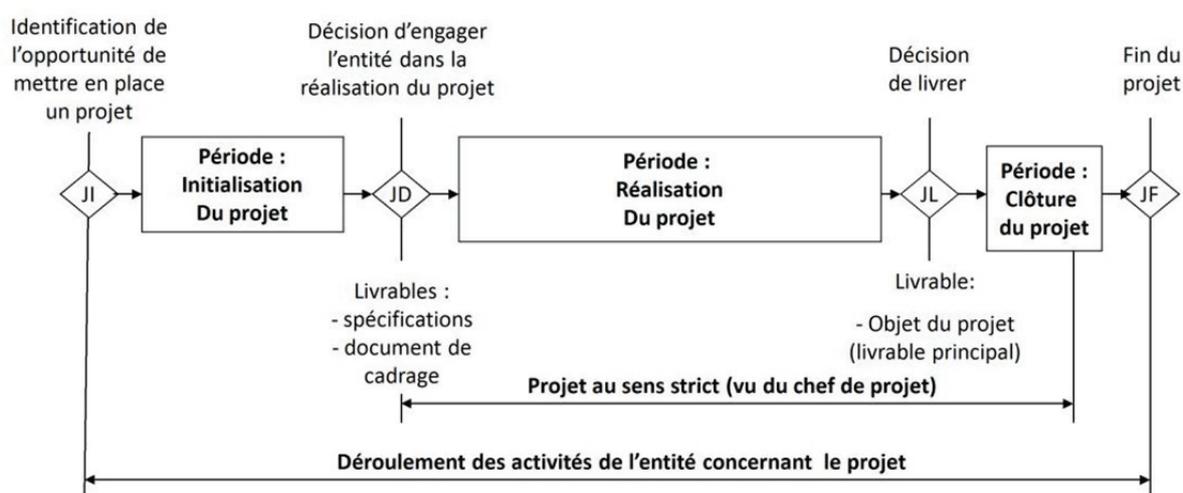
Commentaires :

.....

.....

Question 2 : Sujet : Périmètre choisi pour la démarche

La méthode s'affranchit du sens donné au mot projet dans l'entité. Il y a un projet quand il ya un ensemble d'activités coordonnées à l'intérieur de l'entité et mis en place temporairement et spécifiquement dans le but de réaliser un objectif. Le contour du « projet au sens strict » est lié au cadre d'action d'un « chef de projet ». Le contour du « projet au sens large » incorpore les activités de gouvernance nécessaires pour maîtriser ce projet.



C'est une vision fractale. Prenons comme exemple le réalisateur d'un composant d'un système d'ingénierie. Son « projet » est la réalisation du composant pas la réalisation du système d'ingénierie. La performance qui l'intéresse est la contribution du projet en terme de bénéfice financier et de réputation de professionnalisme à son entité. Tous les organismes en amont sont des parties prenantes, dont les attentes sont plus ou moins prises en compte en fonction de l'impact sur ce qui est défini comme performance pour l'entité. Si le système d'ingénierie dans lequel s'intègre le composant est inutile ce n'est pas son problème.

Cette vision est : (entourez la ligne qui convient le mieux)

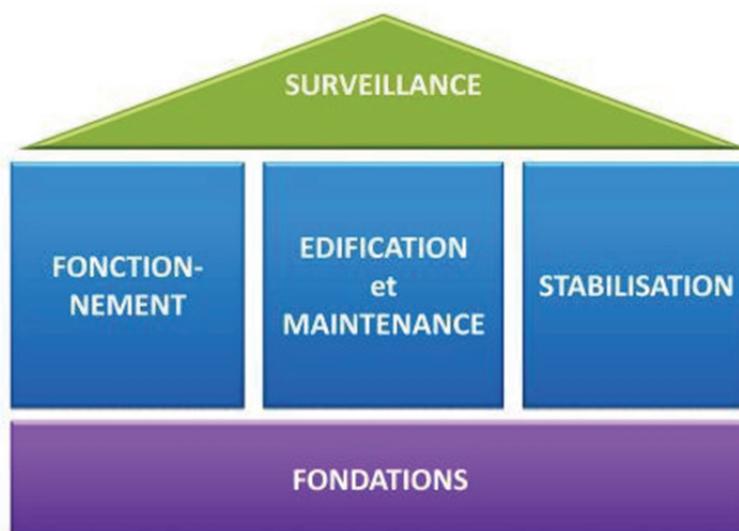
- trop limitée car l'important est bien l'utilité du livrable qui au final justifie le projet
- pertinente car elle aborde la réalité des problématiques dans les organismes. Chaque fois qu'une personne est chargée de la coordination d' « activités qui impliquent plusieurs personnes, qui sont limitées dans le temps et qui conduisent à un livrable », les méthodes de management de projet s'appliquent et les fondamentaux pour la maîtrise du projet s'appliquent. Lorsqu'un organisme prend en compte les attentes de l'utilisateur final, ce n'est pas dans une démarche altruiste mais parce que la satisfaction de l'utilisateur final fait partie de ses critères de performance.
- Ne sais pas
- autres.

Commentaires :

.....

.....

2 Rappel du principe de fonctionnement de la méthode



La méthode est construite autour de blocs qui permettent une mise en place progressive du système de gouvernance puis des moyens pour sa maintenance et sa surveillance.

Le cœur de la méthode est le niveau 1B « Edification et maintenance » qui décompose chaque finalité des domaines progression en problématiques.

Exemple : Le domaine 2 « Suivi d'ensemble des projets » a trois problématiques :

D3.1 Installer une représentation d'ensemble des projets

D3.2 Gérer les contraintes dues aux quantités de ressources disponibles

D3.4 Recherche les synergies entre les projets

3 Niveau 0 : « Fondations » Intérêt et Utilisabilité (page 23 à 29)

Le niveau Fondations consiste en une liste de 28 exigences qu'il faut remplir.

Ces exigences ont été choisies avec trois critères :

- être pertinente pour la majorité des organismes multi-projets dont l'auteur de la méthode connaissait le fonctionnement,
- ne pas être gênante dans les contextes où l'exigence n'est pas indispensable
- pouvoir être auditée par une personne n'ayant pas un haut niveau d'acquisition des concepts de la méthode.

Les exigences ne sont pas suffisantes à elles seules pour assurer la maîtrise du système de gouvernance.

« Il convient de rappeler que les exigences doivent être remplies d'une manière adéquate pour les projets traités en tenant compte de leur contexte. Comme pour une maison, les fondations assurent que les bases sont solides, pas que l'agencement des pièces est fonctionnel. »

Question 3 : Avis sur l'intérêt et l'utilisabilité des fondations

	Tout à fait d'accord	Plutôt d'accord	Plutôt pas d'accord	Pas du tout d'accord	Ne sait pas
L'établissement d'une liste d'exigences à remplir rend la première étape de la méthode acceptable pour ceux qui ont une habitude des normes qualités					
Le fait que les exigences soient vérifiables donne un moyen de motivation et de pression au dirigeant de l'entité					
Cette étape peut être mise en place par quelqu'un qui a des notions qualité, une formation en management de projet et qui connaît les pratiques en management de projet de l'entité					

Parmi les exigences quelles sont celles qui vous semblent les plus indispensables

.....

Parmi les exigences quelles sont celles qui vous semblent inutiles ou inadéquates ? Pourquoi ?

.....

Avez-vous repérer une exigence qui vous manque ?

.....

4 Niveau 1A : « Fonctionnement » Intérêt et Utilisabilité

Cette étape consiste à décrire l'organisme comme un système de processus. Les processus suggérés sont listés dans le paragraphe 1 de ce questionnaire.

« Les processus sont sélectionnés :

- parce qu'ils se situent au niveau opérationnel de la gouvernance,
- parce qu'ils sont structurants pour la maîtrise de la gouvernance des projets,
- parce qu'ils permettent de suivre l'apport de performance à l'entité par le projet »

Question 4 : Avis sur le chapitre 2 du niveau 1A (page 37 à 44)

Ce chapitre aborde les fondamentaux du management de projet dont il rappelle les grandes lignes et qu'il articule avec les concepts de la méthode POG-SA.

Après avoir relu rapidement le chapitre 2, merci de répondre aux questions suivantes :

	Tout à fait d'accord	Plutôt d'accord	Plutôt pas d'accord	Pas du tout d'accord	Ne sais pas
Le chapitre 2 sur le management de projet est hors sujet il faut le supprimer					
Le management de projet est un sujet important et mérite un bloc à lui tout seul. Il faut séparer le bloc 1A en deux blocs.					
Ce chapitre est trop conceptuel et pas assez pratique. Il faut le reprendre					
Ce chapitre contient des notions indispensables pour comprendre l'articulation entre management de projet et gouvernance orientée projet. Ce n'est pas grave s'il est un peu compliqué					

Commentaires et suggestions

.....

Question 5 : Avis sur le chapitre 3 du niveau 1A (page 45à47)

Ce chapitre décrit des processus à adapter au contexte de l'organisation.

	Tout à fait d'accord	Plutôt d'accord	Plutôt pas d'accord	Pas du tout d'accord	Ne sais pas
L'utilisation de processus rend cette deuxième étape de la méthode acceptable pour ceux qui ont une connaissance des normes qualités					
Cette étape peut être mise en place par quelqu'un qui a des notions qualité, une formation en management de projet et qui connaît les pratiques en management de projet de l'entité					

.....

.....

.....

5 Niveau 1B : « Edification et Maintenance » Intérêt et Utilisabilité

Le bloc « édification et maintenance » est le cœur de la méthode POG-SA. Il sert à définir les actions nécessaires à la maintenance ou à l'amélioration des performances du système de gouvernance.

Le principe de l'amélioration continue consiste à parcourir avec une attention équilibrée les 7 domaines de progression, chacun d'eux comprenant 3 à 5 problématiques. Il est ainsi possible de déterminer les problématiques sur lesquelles il faut progresser.

A certaines problématiques sont reliées des concepts appelés « connaissances contextuelles ». Ce sont les connaissances que l'auteur de la méthode pense utiles pour trouver une solution adaptées à la problématique. Ces connaissances sont détaillées dans le niveau 1C.

	Tout à fait d'accord	Plutôt d'accord	Plutôt pas d'accord	Pas du tout d'accord	Ne sais pas
Le principe de découpage en domaine de progression, lui-même découpé en problématiques, elles-mêmes explicitées en « connaissances contextuelles » est intéressant, car il permet d'avoir une vision équilibrée et partagée dans l'entité des problématiques à résoudre.					
L'outil proposé par ce niveau peut être utilisé par quelqu'un qui a des notions qualité, une formation en management de projet, qui connaît les pratiques en management de projet de l'entité et sans « un guide de pilotage détaillée ».					
L'outil proposé par ce niveau pourrait être utilisé par quelqu'un qui a des notions qualité, une formation en management de projet et qui connaît les pratiques en management de projet de l'entité s'il possède un guide explicitant clairement chaque problématique.					

Commentaires

.....

.....

.....

.....

Parmi les problématiques quelles sont celles qui vous semblent les plus indispensables ?

.....

Parmi les problématiques quelles sont celles qui vous semblent inutiles ou inadéquates ? Pourquoi ?

.....

Avez-vous repérer une problématique qui vous manque ?

.....

6 Niveau 1C : « Stabilisation » Intérêt et Utilisabilité

Ce bloc porte sur le management des connaissances contextuelles.

	Tout à fait d'accord	Plutôt d'accord	Plutôt pas d'accord	Pas du tout d'accord	Ne sais pas
Le concept de « connaissances contextuelles », connaissances utiles aux personnes en situation de gouvernance de l'entité ou de gouvernance des projets, est un concept intéressant pour un spécialiste de l'organisation.					
Le management de « connaissances contextuelles » est réellement un levier pour la performance.					
L'outil proposé par ce niveau peut être utilisé par quelqu'un qui a des notions de qualité, une formation en management de projet et qui connaît les pratiques en management de projet de l'entité.					
L'outil proposé par ce niveau est difficilement utilisable par quelqu'un qui n'a pas de notion de management de connaissance.					

Commentaires, propositions

.....

.....

.....

7 Niveau 2 : « Surveillance » Intérêt et Utilisabilité

Ce bloc porte sur un contenu d'audit du système de gouvernance destiné à la direction générale.
 Parmi les items quels sont ceux qui vous semblent le plus indispensables.

.....

.....

Parmi les items quels sont ceux qui vous semblent inutiles ou inadéquates ? Pourquoi ?

.....

.....

Avez-vous repéré un item qui manque ?

.....

.....

.....

8 Autres commentaires, avis etc.

.....

.....

.....

Document :

POG-SA,
Une méthode flexible
pour la performance durable des projets

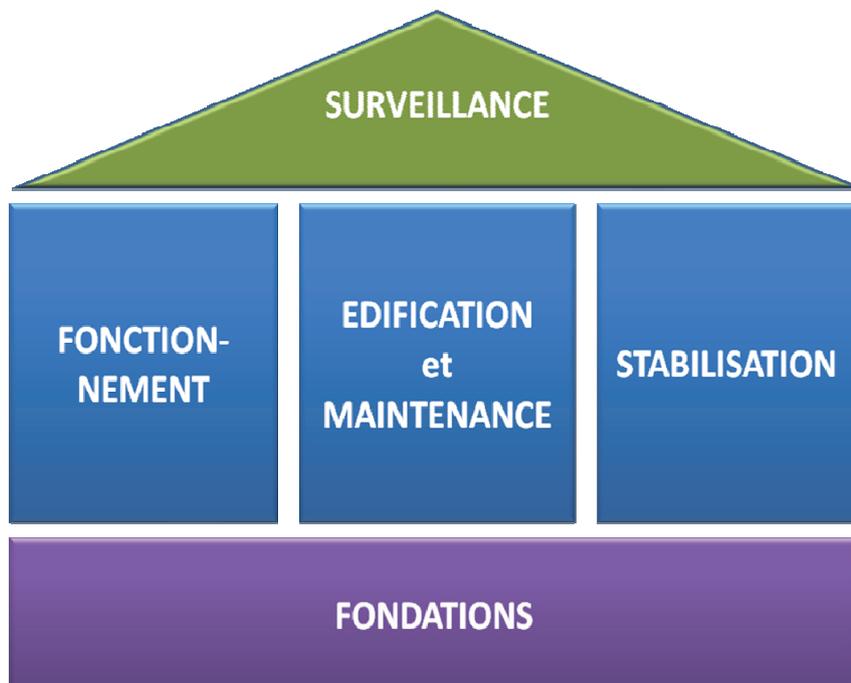
Ce document a été protégé des droits d'auteurs en juin 2010, dans une version antérieure quasi-identique sur la partie rédactionnelle mais ayant un bloc en moins, le bloc Fonctionnement. Elle a été protégée pour les droits d'auteur, en octobre 2010 pour la totalité du document. Il existe une version en anglais.

La méthode est disponible en téléchargement dans les deux langues sur le site www.pog-sa.com depuis octobre 2010.

POG-SA

—

**Une méthode flexible
de gouvernance
pour la performance durable
des projets**



**Auteur : Véronique Ezratty
Version 2.5**



Conditions de diffusion et d'utilisation de ce document :

Cette méthode a été mise au point après des travaux de recherche qui ont duré quatre ans par Véronique Gignoux-Ezratty.

Ce document présente une première version d'une méthode destinée à aider à l'organisation des entreprises ou autres organismes. La méthode est mise en expérimentation pour une durée de 12 mois. L'utilisation de la méthode est libre. Les conditions de diffusion du document sont précisées plus loin dans le texte. La méthode possède un site officiel pour échanger avec les utilisateurs <http://pog-sa.com>. Le texte de la méthode y est en téléchargement libre en format pdf.

Après cette expérimentation et avant le 31 décembre 2012, une nouvelle version paraîtra. L'auteur s'engage à permettre l'utilisation de la méthode dans les mêmes conditions. La méthode changera de nom pour prendre son nom définitif. L'utilisation de la méthode avec son ancien nom sera interdite.

La méthode peut être utilisée librement par des consultants pour des missions de conseil rémunérées. Toutefois, les activités de certifications s'appuyant sur la méthode et de formation à l'utilisation de la méthode sont interdites sans une autorisation formelle de l'auteur.

La diffusion de ce document est possible dans le cadre stricte d'un travail en commun, ou d'échange individuel d'informations et à condition que le document reste dans son intégralité et sans ajout. La diffusion du document ne pourra en aucun cas faire l'objet d'une rémunération sauf autorisation de l'auteur. Le document ne pourra pas faire l'objet d'une diffusion sur une liste de diffusion, ni être mis à disposition sur un site web autre que le site web officiel.

Toute diffusion partielle reste interdite à l'exception des courtes citations avec références conformément à la loi.



Domaine d'application de la méthode POG-SA

La méthode POG-SA est une méthode flexible pour améliorer durablement la performance des projets dans un organisme qui réalise régulièrement des projets. L'action de la méthode POG-SA se situe au niveau de la gouvernance d'un organisme. Elle agit sur les activités des structures permanentes qui interviennent dans la définition des projets, dans la surveillance de leurs évolutions et dans le soutien aux personnes qui réalisent et coordonnent chaque projet.

On entend par projet un « ensemble d'activités coordonnées faisant intervenir plusieurs personnes et mis en œuvre spécifiquement et temporairement dans le but d'atteindre une finalité ». Les personnes peuvent être à l'intérieur ou à l'extérieur de l'organisme.

La méthode POG-SA est particulièrement adaptée aux organismes dont les projets ont des enjeux moyens, ceux dont les projets se superposent à des activités de production et ceux qui ont une forte culture comme les administrations. Toutefois la méthode est flexible et s'adapte au niveau d'attention et aux moyens que la direction d'un organisme décide de mettre dans la coordination de ses projets.

La simplicité de ses fondamentaux en font une méthode utile pour les PME.

Pour les projets simples (moins de 10 personnes), la méthode POG-SA peut s'utiliser seule. Pour les projets complexes, il est conseillé d'utiliser en parallèle un guide de management de projet adapté aux types de projets traités par l'organisme. En effet, POG-SA prévoit la mise en place de méthodes et d'outils de management de projet dont elle donne les grands principes et les pratiques généralement rencontrées dans les projets simples. Elle ne cherche pas à faire une description exhaustive des méthodes de management de projet adaptées à tous les contextes.

La méthode POG-SA est basée sur approche fonctionnelle. Son principe est d'adapter l'existant pour répondre à des finalités, au coût juste nécessaire. Pour cette raison elle peut servir à dynamiser un système qualité des projets ou servir de support à une démarche « lean ».

L'appropriation de la méthode sans accompagnement nécessite des connaissances de base en management de projet et en systèmes Qualité tels que ces derniers sont décrits dans les normes de la série ISO 9000.





Les apports de la méthode POG-SA

Une méthode compatible avec les normes qualité de la Série ISO 9000

La méthode POG-SA prévoit de mettre en place des processus pour la sélection, la décision, le suivi et l'orientation des projets, compatibles avec l'approche processus des normes de la série ISO 9000.

Une méthode compatible avec les principaux référentiels du management de projet

La méthode POG-SA peut être utilisée quel que soit le référentiel ou corpus de connaissance de management de projet utilisé.

Une méthode flexible qui s'inscrit dans l'existant

La méthode POG-SA n'impose aucune structure particulière. Certaines fonctions doivent être remplies, chaque organisme est libre de choisir sa propre organisation.

Une méthode où la recherche de performance se base sur une représentation en sous-systèmes interactifs

La méthode POG-SA considère que la représentation en processus est une vision partielle des éléments qui interviennent dans la performance. Elle n'est pas la représentation la plus adaptée pour rechercher l'équilibre entre les différents éléments du système de gouvernance. La recherche d'amélioration ne s'appuie pas sur une optimisation des processus mais par une démarche fonctionnelle basée sur une représentation systémique plus globale.

Une méthode dont l'appropriation est progressive

La méthode est formée de 4 blocs disposés sur deux niveaux plus un guide d'audit. Les deux premiers blocs « fondations » et « fonctionnement » ont des approches proches des autres méthodes destinées à la gouvernance des organisations autour de la performance des projets. Le bloc « Edification et Maintenance » est le cœur de la méthode, il abandonne la vision processus pour s'appuyer sur une démarche fonctionnelle. Enfin le dernier bloc « stabilisation » propose des recommandations pour le management des connaissances utilisées dans la gouvernance orientée projet.

Une méthode dont les fondamentaux sont auditables

La première étape de la méthode POG-SA, le bloc « Fondations » consiste en des exigences vérifiables qui peuvent faire l'objet d'une certification.

Un guide d'audit pour une évaluation globale du système est proposé à travers le bloc « Surveillance ».





Terminologie propre à la méthode POG-SA

Méthode POG-SA

POG-SA est l'acronyme de Project-Oriented Governance with a System Approach.
(Gouvernance orientée projets avec une approche système)

Entité

Le mot entité désigne l'organisme où est appliquée la démarche. Le mot organisme est utilisé au sens des normes de la série ISO 9000. L'entité peut, tout autant, être une entreprise, une administration ou un département de ces dernières. L'entité peut avoir une fonction de maîtrise d'ouvrage ou de réalisateur.

Livrable

Les livrables sont les éléments ou systèmes d'éléments résultant du projet, vérifiables et destinés soit aux personnes chargées de la gouvernance du projet, soit au client. Les livrables sont réceptionnés ou acceptés par ceux qui les reçoivent.

Projet au sens de la méthode POG-SA

Un projet est un ensemble d'activités coordonnées faisant intervenir plusieurs personnes et mis en place spécifiquement et temporairement dans le but d'atteindre une finalité. Lorsque la méthode POG-SA utilise le mot projet sans précision particulière, il s'agit de la partie du projet confiée à un chef de projet.

Domaine de progression

Les domaines de progression sont des sous-systèmes propres à la méthode POG-SA contenant tous les éléments intervenant dans une finalité.

Exemple : Domaine de progression 1 : Stratégie et projet.

Finalité du domaine : Aligner la stratégie et les moyens concernant les projets

Connaissances contextuelles

Les connaissances contextuelles sont des connaissances utiles aux personnes en situation de gouvernance de l'entité ou de gouvernance des projets. Elle leur permet d'avoir une représentation identique de ce qui apporte de la performance aux projets. Les connaissances sont contextuelles car elles ne sont utiles que dans le contexte de la méthode POG-SA.

Jalon décisionnel

Un jalon décisionnel est un jalon qui nécessite une décision au niveau de la gouvernance du projet. Il se distingue des autres jalons du projet qui sont utiles à la gestion effectuée par le chef de projet.

Document de cadrage

Le document de cadrage est un document qui donne les grandes lignes du contrat entre le chef de projet et la direction de l'entité. Il décrit le contenu du projet, le contexte du projet et les objectifs assignés au projet. Il peut faire référence à d'autres documents.





Présentation générale

La méthode POG-SA est bâtie sur 5 principes complémentaires :

Principe 1 – Une finalité : la performance globale et durable des projets

Principe 2 – Une maîtrise du fonctionnement basée sur une représentation en « système de processus »

Principe 3 – Une recherche d'amélioration basée sur une représentation en « sous-systèmes interactifs »

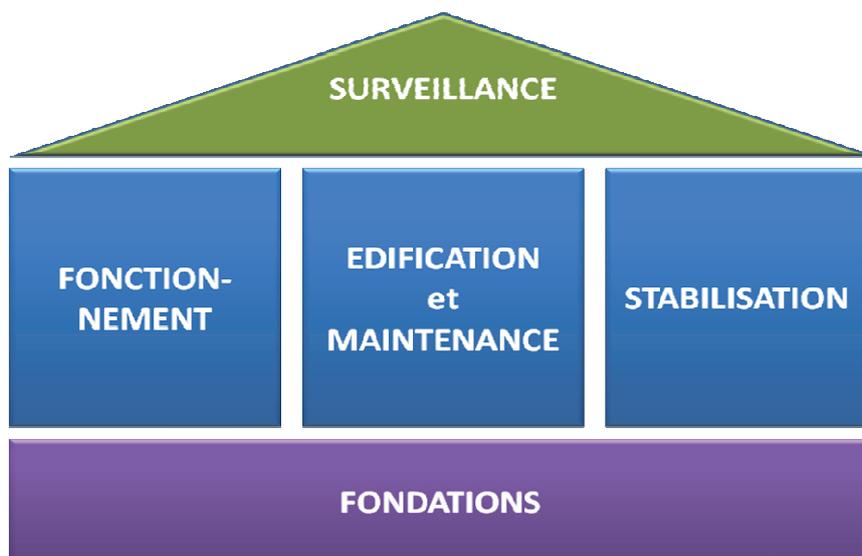
Principe 4 – Une démarche soutenue par la direction et pilotée

Principe 5 – Une démarche centrée sur une vision gouvernée du fonctionnement de l'entité

Il est nécessaire que le dirigeant de l'entité, porteur de la démarche soit en accord avec ces principes. Ces principes font l'objet du chapitre suivant.

La méthode POG-SA est bâtie avec 5 blocs d'intervention :

Ces blocs sont complémentaires. Ils sont représentés sous la forme d'une maison.



Les grandes lignes de chacun de ses blocs sont développés dans le un chapitre de l'introduction. Ils font chacun l'objet d'une partie dans le corps du document.





Les 5 principes de la méthode POG-SA

Principe 1 - Une finalité : La performance globale et durable des projets

La méthode POG-SA est conçue pour rechercher durablement la performance globale des projets. La notion de performance s'appuie sur la perception de la direction de l'entité de ce qui est important pour l'entité. Cette notion prend en compte les enjeux relatifs des projets par rapport aux enjeux de toutes les activités de l'entité. Elle s'appuie sur des indicateurs de performance.

La recherche de performance est globale. Elle peut conduire à retirer des moyens à un projet pour favoriser un autre projet plus intéressant pour l'organisation.

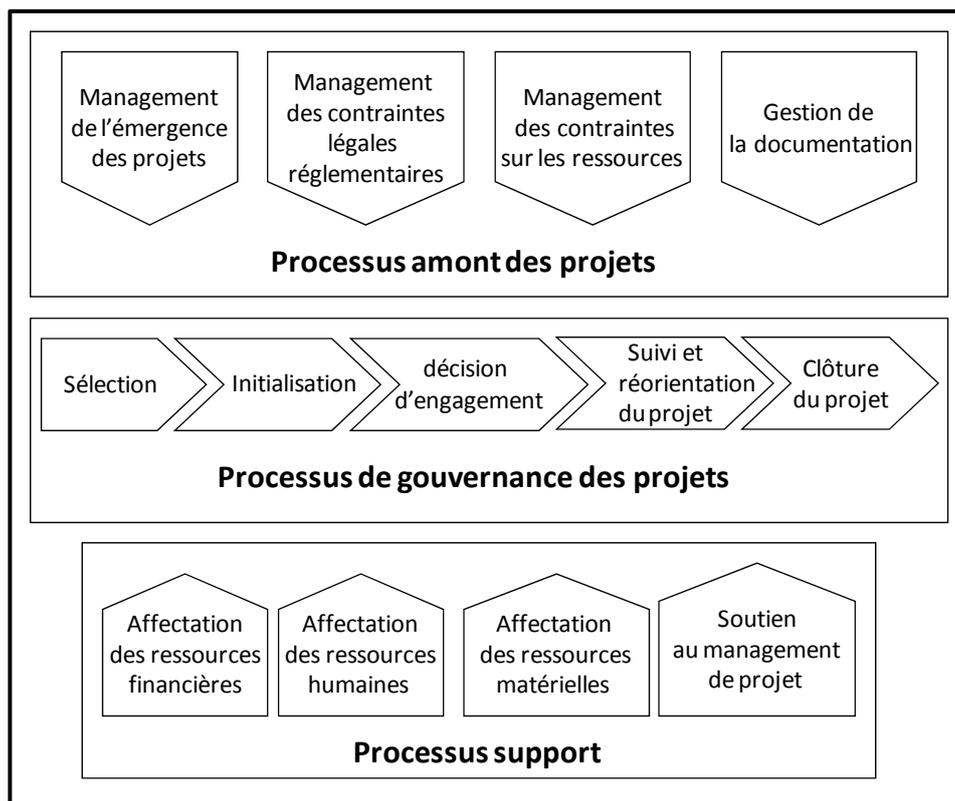
La méthode POG-SA s'intéresse à tous les éléments entrant dans la performance des projets : ceux qui concernent les structures et les processus comme les autres méthodes, mais également ceux qui concernent les habitudes de l'entreprise, le mode de management pratiqué par le personnel de direction.

Il s'agit de :

- Sélectionner et cadrer les projets les plus susceptibles d'apporter de la performance à l'entité,
- Attribuer les ressources dans une recherche de performance globale
- Donner les moyens aux équipes projets de réussir leur projet,
- Suivre de manière macroscopique l'évolution de chaque projet et son contexte de manière à réorienter les projets si nécessaire.

Principe 2 – Une maîtrise du fonctionnement basée sur une représentation en « système de processus »

Pour maîtriser le déroulement opérationnel des activités, la méthode POG-SA propose d'utiliser un système de processus proche de celui demandé dans les normes Qualité de la série ISO 9000. La figure suivante donne un exemple de représentation d'un système de gouvernance orientée projets comme un système de processus.



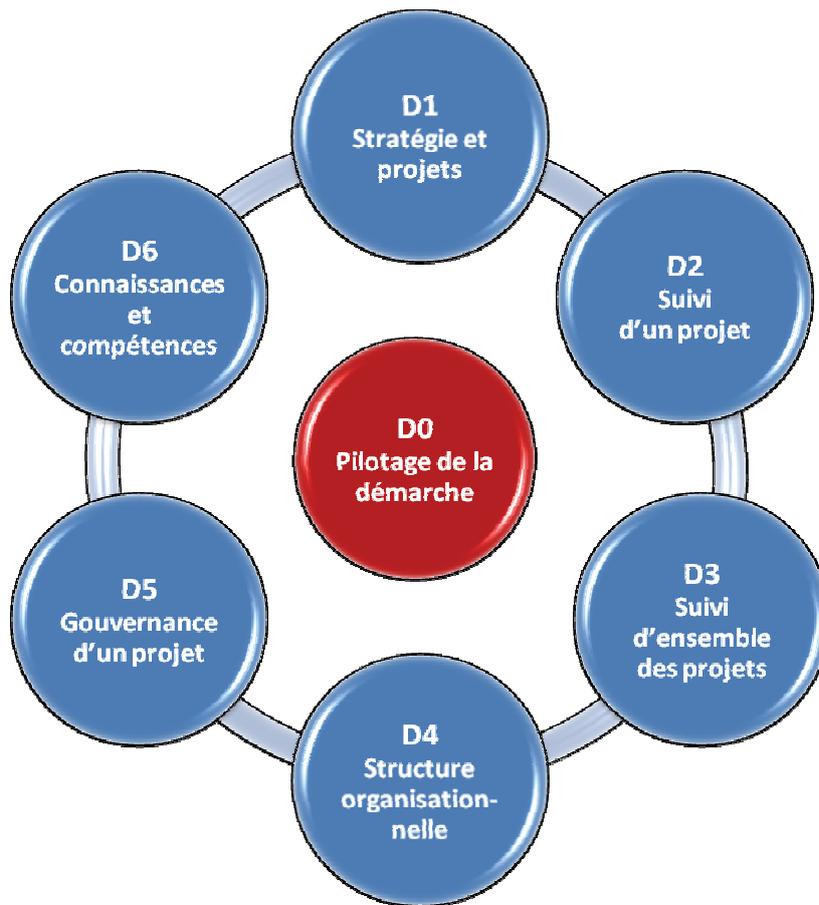
Principe 3 - Une recherche d'amélioration basée sur une représentation en « sous-systèmes interactifs »

La méthode POG-SA considère que les processus ne sont qu'une partie du système de gouvernance qui contient tous les éléments qui interviennent dans la performance des projets. Le système prend notamment en compte le mode de management voulu par la direction de l'organisation, les représentations du fonctionnement de l'entité des personnes en situation de décision ou les pratiques habituelles des personnes concernées par les projets.

La recherche de performance se fait par le parcours successif de 7 domaines de progression. Chaque domaine a une finalité. C'est ce qui fait la particularité de la méthode POG-SA.

Pour chacun de ces domaines, les personnes concernées vont rechercher le bon équilibre entre l'énergie dépensée et la finalité recherchée. Le pilote va veiller à l'équilibre des moyens entre les domaines en fonction de l'enjeu de chaque domaine pour les projets.

Aussi, la recherche d'amélioration ne porte pas sur l'ensemble des processus identifiés car celui-ci est considéré comme une représentation trop partielle du système de gouvernance. La recherche d'amélioration porte sur des sous-systèmes définis par une analyse fonctionnelle autour des notions de projets et de performance des projets.



On peut faire un parallèle avec le corps humain. Celui-ci est un système. Il comprend plusieurs sous-systèmes interdépendants : le système respiratoire, le système digestif, le système sanguin, le système nerveux... Chacun des systèmes peut se décrire séparément, mais le dysfonctionnement de l'un va perturber les autres.

La décomposition en sous-systèmes permet de ramener la problématique globale à un ensemble de problématiques plus simples et donc plus faciles à communiquer et à résoudre.

Les 7 domaines de progression

Domaine de progression 0 : Pilotage de la démarche

Se donner les moyens de piloter la démarche

Domaine de progression 1 : Stratégie et projet

Aligner la stratégie et les moyens concernant les projets avec la stratégie de l'entité

Domaine de progression 2 : Suivi d'un projet

Avoir les méthodes et outils adaptés pour installer et gérer les représentations d'un projet nécessaires au suivi de celui-ci

**Domaine de progression 3 : Suivi d'ensemble des projets***Déterminer et gérer les représentations nécessaires au suivi d'ensemble des projets***Domaine de progression 4 : Structure organisationnelle***Avoir une structure organisationnelle facilitant la maîtrise, la réussite et la performance des projets***Domaine de progression 5 : Gouvernance d'un projet***Maîtriser au niveau de l'entité, le cadre et les lignes directrices du contenu, de chaque projet***Domaine de progression 6 : Management des Connaissances et Compétences***Améliorer la capacité des acteurs projet à être performants*

Principe 4 - Une démarche soutenue par la direction et pilotée

La démarche doit être soutenue par la direction. Un représentant de la direction unique oriente cette démarche, décide des évolutions d'organisation, arbitre tout ce qui concerne les projets. Il possède tous les leviers nécessaires à ses responsabilités. En particulier, il participe aux évaluations des personnes impliquées dans les projets de son entité lors des décisions d'avancement ou d'attribution de prime.

Quand le représentant de la direction n'est pas le dirigeant de l'entité, il a la confiance de celui-ci. Le dirigeant n'intervient alors que pour la définition des orientations stratégiques. L'énergie et les moyens que le dirigeant souhaite mobiliser pour la réussite des projets est un point d'entrée de la démarche. Au-delà de quelques exigences obligatoires concernant les fondamentaux de la gouvernance des projets, le dirigeant détermine quels moyens il veut mettre pour améliorer la performance des projets. La méthode permet d'utiliser ces moyens de manière équilibrée.

La démarche doit être pilotée. Un dispositif de pilotage de la méthode est installé. Il prévoit : un pilote, un représentant de la direction et un référentiel des projets.

Le pilote est le coordinateur de la démarche. Il peut cumuler cette mission avec d'autres missions, en particulier, celle de coordinateur qualité.

Le représentant de la direction peut être le dirigeant de l'entité ou un de ses adjoints.

Le référentiel des projets est la documentation générale des projets. Certains documents sont des exigences, d'autres sont des guides devant être adaptées à chaque cas concret. La représentation des processus de l'organisation figure dans ce référentiel ainsi que la description des responsabilités concernant les projets.



Principe 5 - Une démarche centrée sur une « vision gouvernée » du fonctionnement de l'entité

Un des principes fondamentaux de la démarche concerne la représentation du fonctionnement de l'organisation par les membres de l'équipe de pilotage principalement le pilote et le représentant de la direction.

Ceux-ci doivent être convaincus que les dysfonctionnements perçus des projets et de la gouvernance des projets ne doivent pas être réglés par un alourdissement du système de contrôle mais par un rééquilibrage du dispositif de décision autour des projets. Il convient de s'assurer que chaque individu ou groupe d'individus qui a la responsabilité d'une décision ait « l'aptitude » pour l'exercer. On entend par aptitude « l'autorité, l'information, la compétence, la disponibilité et la motivation pour prendre les décisions dans l'intérêt de l'entité en connaissance de cause ».

Cette vision suppose en particulier :

- de déléguer les décisions à ceux qui ont les informations quand les moyens nécessaires pour faire la synthèse et remonter de ces dernières ne se justifient pas par les enjeux,
- d'évaluer les compétences et organiser la formation de toutes les personnes impliquées dans les projets et ceci sur la totalité de la ligne hiérarchique,
- d'organiser la circulation de l'information et, en particulier, permettre à chacun de donner son avis sur les aspects pour lesquels il est concerné,
- d'approfondir les phénomènes humains sous-entendus dans le terme générique de « motivation », en particulier quand l'intérêt personnel des individus est en confrontation avec l'intérêt général de l'entité.

Les membres de l'équipe projet ne se contentent pas d'appliquer des procédures, et des pratiques acquises par l'expérience. Ils prennent en compte leur contexte de travail pour définir le détail de la solution qu'ils proposent, l'énergie à mettre en œuvre dans la communication, les priorités dans les actions à réaliser.

Aussi, pour rechercher la performance des projets il faut abandonner le principe de l'organisation tayloriste de l'entreprise où la performance est acquise parce que l'entreprise a su définir les bons processus et que les individus appliquent avec diligence ces processus.

La performance du projet est vue comme le résultat de multiples décisions prises en fonction du contexte à tous les niveaux du projet : des méta-décisions prises au niveau de la direction de l'entité aux micro-décisions prises par les membres de l'équipe projets aux moments de l'action.

La représentation du fonctionnement de l'entité est alors basée sur l'addition des actions des individus qui le composent. Les individus agissent suivant leur « motivation » dans le cadre qui leur est fixé et dans le contexte qui est le leur. Ces actions ne sont pas maîtrisées car il n'est pas possible de maîtriser les comportements humains. Elles sont gouvernées. Pour cela, les individus sont formés et informés pour qu'ils aient moyens de comprendre le fonctionnement et les attentes de l'entité, puis sont encouragés pour agir en prenant en compte ces attentes.



En résumé, dans chacun des deux modèles, la performance s'explique d'une manière différente :

Dans la représentation en « fonctionnement maîtrisé », la performance est acquise parce que les individus agissent conformément aux processus et les processus sont pertinents.

Dans la représentation en « fonctionnement gouverné », la performance est acquise parce que les individus agissent au mieux de ce qu'ils conçoivent être l'intérêt de l'entité, dans le cadre qui leur est fixé et que ce cadre est pertinent.

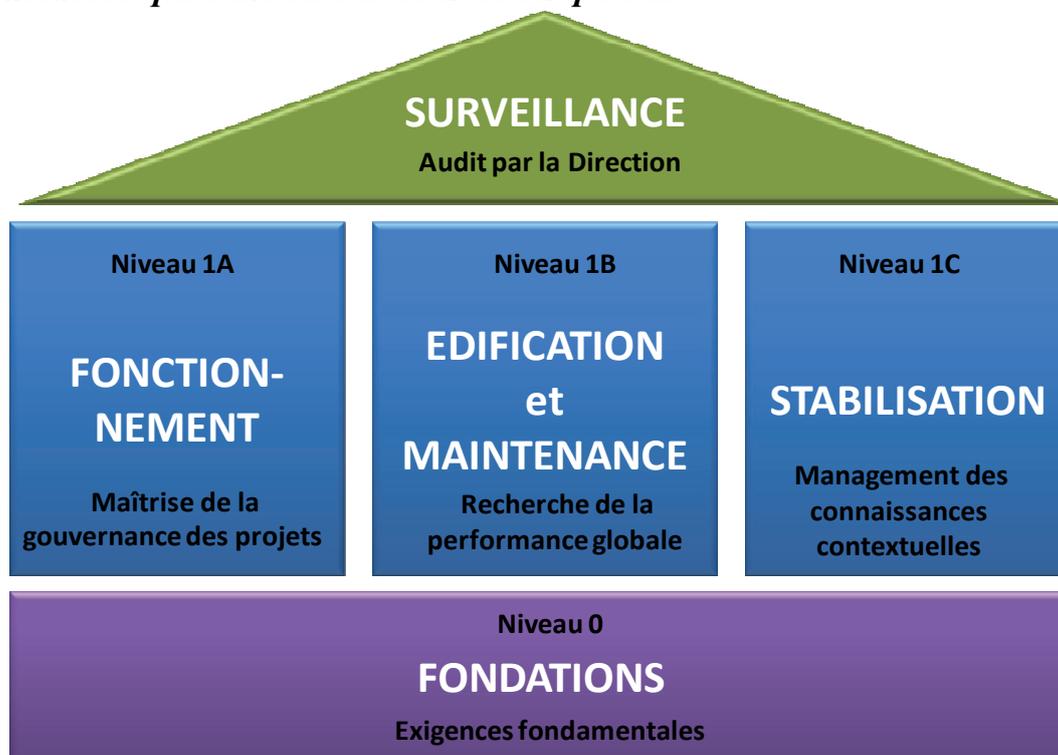
La description de l'organisation en processus est compatible avec les deux représentations. Cependant dans la première représentation les processus sont considérés comme une finalité à réaliser ; dans la deuxième représentation comme un cadre dans lequel les individus utilisent leur compétence pour agir dans l'intérêt de l'entité.

L'adhésion de l'équipe de pilotage de la démarche à la représentation « gouvernée » est un point d'entrée de la démarche, puisque celle-ci est la base qui permet de déterminer les bons équilibres pour l'entité. Cette vision est nécessaire pour éviter une « bureaucratisation » du système de gouvernance des projets qui est trop souvent observée.



Le contenu de la méthode POG-SA

Une méthode qui s'articule autour de cinq blocs



La méthode POG-SA fonctionne comme la construction d'un bâtiment.

Le premier bloc est le niveau 0 de la construction. Ce sont les « fondations ». Ce bloc décrit des exigences concernant la gouvernance orientée projets de l'entité.

Trois blocs forment le niveau 1 de la construction : « Fonctionnement », « Edification et Maintenance », « Stabilisation ».

Enfin un dernier bloc, destiné à la direction de l'entité, traite de la surveillance de l'ensemble du système de gouvernance orienté projet.

Les fondations : Les exigences fondamentales

La liste des exigences de fondations est un outil pour la direction de l'entité.

Les exigences de fondations portent sur les fondamentaux qui permettent de vérifier que les moyens sont en place pour pouvoir « gouverner » l'entité avec une recherche de performance globale des projets.

Le respect des exigences de fondations peut faire l'objet d'une certification par un organisme extérieur. Ce recours est conseillé lorsque les acteurs projets ont des réticences à changer leurs pratiques.

Il convient de rappeler que les exigences doivent être remplies d'une manière adéquate pour les projets traités et en tenant compte de leur contexte. C'est le travail amont du pilote qui



apporte cette adéquation, non pas la certification qui vérifie uniquement que les exigences sont remplies. Comme pour une maison les fondations assurent que les bases sont solides pas que l'agencement des pièces est fonctionnel.

Le fonctionnement : Les principaux processus pour sélectionner, suivre, orienter les projets

Ce bloc permet, aux entités qui n'ont pas déjà le leur, de définir un système de processus qui décrit les activités de gouvernance orientée projets qui nécessitent une maîtrise. Il donne des indications pour définir guide de management de projet adapté au projet de l'entité.

L'édification et la Maintenance : Un parcours guidé autour de problématiques et de finalités

Cet outil est le cœur de la démarche. Il est destiné à tous les acteurs qui participent à l'amélioration de la gouvernance orientée projets de l'entité.

Les domaines correspondent à une finalité pour l'entité. Ils sont séparés en problématiques, chacune d'elle étant également liée à une finalité pour l'entité.

L'entité doit rechercher la meilleure solution pour réaliser la finalité ainsi définie. Les exigences de fondation sont reliées à une des problématiques définies.

La méthode définit des « connaissances contextuelles » également reliées à une problématique. Les connaissances conceptuelles sont des notions pouvant être utiles aux les personnes en situation de gouvernance des projets dans une entité qui utilisent la méthode POG-SA. L'appropriation de ces connaissances facilite la réalisation à moindre coût de la problématique à laquelle elles sont reliées.

Voyons un exemple :

Problématique D0.3 – Gérer la documentation concernant les projets

Exigence liée : Disposer d'un dispositif de gestion de la documentation.

Connaissance contextuelle liée : L'utilité du dispositif de documentation.

La stabilisation : Le management des connaissances nécessaires pour assurer une bonne gouvernance

Ce bloc est dédié au management des connaissances contextuelles qui sont décrites dans le bloc précédent. Les moyens à mettre œuvre pour permettre à chacun d'acquérir ces connaissances vont également dépendre de la stratégie de l'entité et du besoin d'amélioration sur la problématique à laquelle la connaissance est reliée.

La surveillance : Un audit organisé par la direction de l'entité

Le bloc « Surveillance » est destiné la direction de l'entité. Il s'agit de vérifier par un auditeur extérieur à l'équipe de pilotage, la cohérence globale du système. Une attention particulière sera portée aux dérives souvent observées dans les systèmes de gouvernance orientée projets d'un organisme. L'auditeur peut être un membre de la direction de l'entité ou de l'organisme-parent de l'entité ou un intervenant extérieur.



Avant- Propos de la méthode : L'étendue du projet au sens de la méthode POG-SA

En fonction du contexte d'un organisme, le mot « projet » peut avoir un sens très différent et une étendue très différente. Dans un organisme de recherche fondamentale, le projet est souvent compris dans le sens demande de financement. Dans une entreprise dont la spécialité est de réaliser des composants complexes s'intégrant dans un engin. Le mot projet désigne le projet de son client, c'est-à-dire de celui qui est chargé de la réalisation de l'engin. Aussi, il convient de faire attention au sens du mot.

Lorsque la méthode POG-SA utilise le mot projet sans précision particulière, il s'agit de l'ensemble des activités coordonnées confié à un chef de projet et dont le but est de réaliser des objectifs préalablement définis. Les objectifs du projet sont les objectifs donnés au chef de projet.

Au sens strict du terme, il commence avec la signature du document de cadrage qui représente le contrat du chef de projet avec la direction de l'entité et finit quand le chef de projet a fini tous les tâches incombant, après la mise à disposition de tous les livrables.

Toutefois, l'entité doit initialiser le projet. Le but de l'initialisation est de clarifier un cadre du projet facilitant la performance du projet. L'entité doit clôturer le projet. Le but de la clôture est de vérifier la fin des tâches prévues et de traiter les documents et informations pouvant être utiles.

Aussi, pour l'entité les activités concernant le projet commence avec l'identification d'une opportunité de projet et se termine avec la fin des activités de clôture.

La figure ci-dessous montre un schéma simplifié des périodes du projet de la méthode POG-SA. Il s'agit du cas où le livrable principal est mis à disposition en une seule fois.

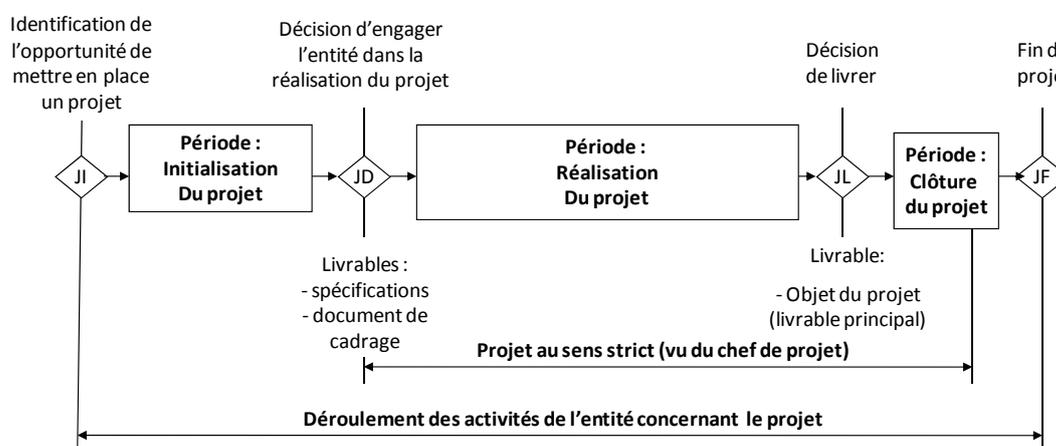


Figure – Etendue d'un projet



Dans chaque période, il peut y avoir des phases et d'autres jalons décisionnels que ceux séparant les périodes. L'initialisation du projet et la clôture ne sont pas forcément organisées en projet : elle peut être prise en charge par des personnes non affectées spécifiquement aux projets.

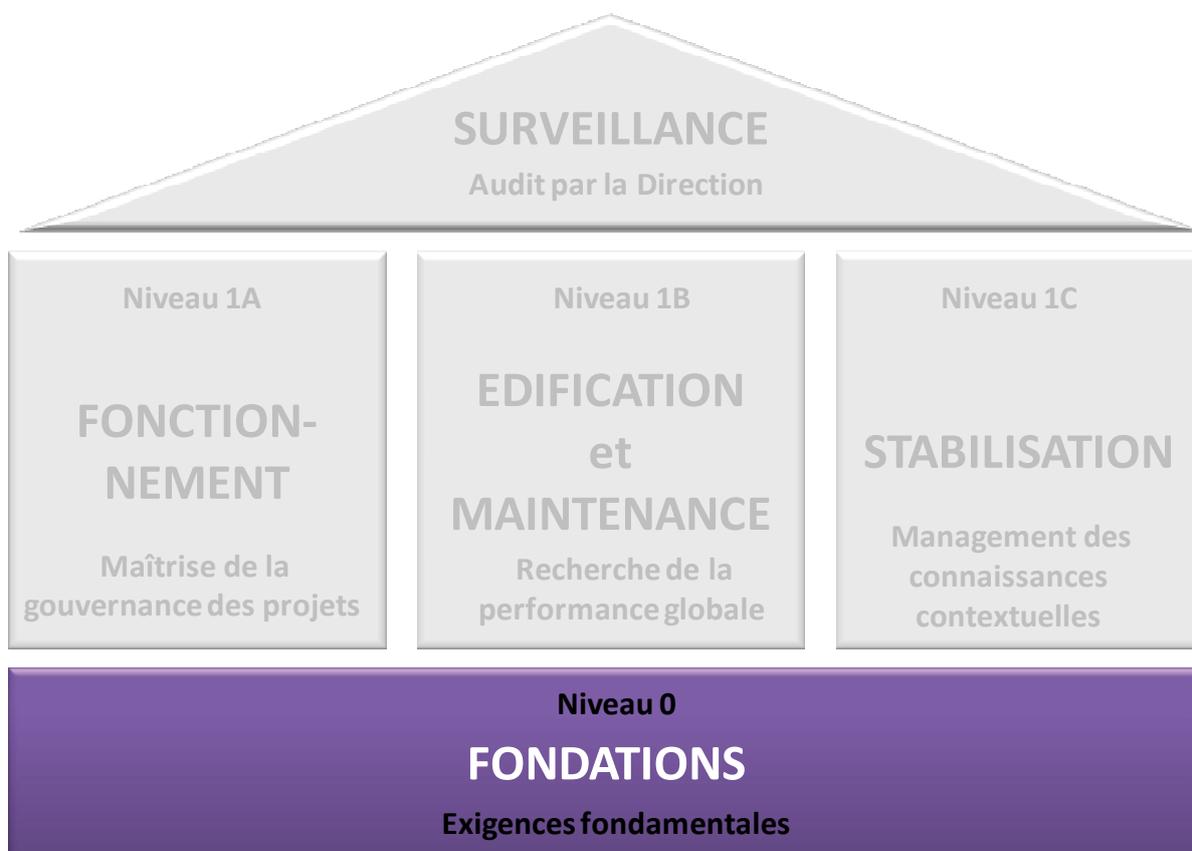
Les guides de management de projet limitent généralement leur champ d'application à l'intervalle entre le jalon de début de projet (JD) et la fin des activités du chef de projet.

La méthode POG-SA étant centrée sur la gouvernance de l'entité, le champ d'application se situe entre le jalon d'identification (JI) d'une opportunité à la clôture de fin de projet (JF).



Niveau 0

FONDATIONS Les Exigences Fondamentales





Recommandations concernant le bloc Fondations

Deux niveaux de vérification sont nécessaires :

- que les exigences de la méthode POG-SA sont bien remplies,
- que les procédures applicables aux projets décrites dans le référentiel et résultant des exigences sont réellement appliquées.

Un état des lieux permet de connaître les exigences qui sont déjà satisfaites et celles pour lesquelles une action est à prévoir.

Il est conseillé de gérer l'atteinte des fondations comme un projet de changement organisationnel dont le chef de projet est le pilote de la méthode POG-SA.

Certaines des exigences sont très contraignantes pour les chefs de projet et l'encadrement de l'entité. Il convient de ne pas sous-estimer les moyens nécessaires aux changements des habitudes, ni les réticences liées à l'installation d'une transparence ou au changement des rôles décisionnelles.

La mise en place du niveau fondation demande alors un fort soutien du dirigeant de l'entité, qui valide lui-même la pertinence pour l'entité des solutions proposées pour répondre aux exigences et met la pression nécessaire sur son encadrement pour qu'elles soient réellement appliquées.

Lorsqu'une exigence n'est pas remplie, il est conseillé au pilote de s'appuyer sur :

- sur le niveau 1A pour l'exigence E5-6 (représentation en système de processus)
- sur le chapitre correspondant du niveau 1B pour les autres exigences

En effet, le niveau 1B permet de replacer l'exigence par rapport dans la problématique et comprendre la manière qu'elle influe sur la performance globale des projets. Il donne également les références des connaissances contextuelles qui peuvent être utilisées.



Les exigences fondamentales : Des fondations pour pouvoir gouverner

- Les connaissances contextuelles sont citées sous la forme KCx.x et sont détaillées dans le bloc de Niveau 1C « Management des connaissances contextuelles ».
- Les termes suivis d'un astérisque « * » sont définis dans le paragraphe terminologie située page 7.
- Les éléments vérifiables sont des exemples. L'entité a une totale liberté sur la manière de prouver que l'exigence est remplie. Les deux seules procédures obligatoires concernent « la décision d'engagement de réaliser un projet » et la « clôture du projet ».

Domaine 0 : Pilotage de la démarche

Finalité : Se donner les moyens de piloter la démarche

Exigences	Exemples d'éléments vérifiables
E0-1- Désigner un représentant de la direction et un pilote de la démarche	
Le pilote coordonne la démarche. Le représentant de la direction agit par délégation du représentant de l'entité. Il oriente la démarche, décide des évolutions et arbitre tout ce qui concerne les projets. <i>Toutes les responsabilités définies dans la méthode POG-SA sont des rôles qui peuvent se cumuler avec d'autres mission.</i>	- Ordre de mission du pilote et du représentant de la direction
E0-2 – Disposer d'un dispositif pour la gestion de la documentation	
Le dispositif prévoit, au moins, le classement des documents demandés explicitement dans les exigences de la méthode POG-SA (organigramme, procédures, documents-types, documents de référence de chaque projet, documents dont le suivi a été décidé). <i>Exemple de solution : Répertoire en lecture seule sur un Intranet.</i>	- Démonstration du dispositif de documentation
E0-3 – Organiser une revue du système de gouvernance orientée projets au moins une fois par an (Uniquement après l'atteinte du niveau 0 « fondations »)	
Une fois par an, le guide pour l'amélioration continue (Bloc « Edification et Maintenance ») sera parcouru en présence d'un groupe représentatif des personnes de l'entité* concernées par les projets.	- Relevé de décisions de la dernière revue

Domaine 1 : Stratégie et projets

Finalité : Aligner la stratégie et les moyens concernant les projets avec la stratégie de l'entité*

Exigences	Exemples d'éléments vérifiables
E1-1 Obtenir l'engagement du dirigeant de l'entité* pour une politique globale concernant les projets	
Le dirigeant de l'entité s'engage sur un document décrivant les enjeux des projets pour l'entité, les critères de performance et les	- Document daté avec la signature autographe du



aspects sur lesquels l'entité doit progresser. Les projets concernés par la démarche sont précisés.	dirigeant
E1-2 Dégager les moyens humains et financiers nécessaires à la politique décidée	
Des moyens humains et financiers sont attribués à l'amélioration ou à la surveillance de la gouvernance orientée projets de l'entité. Ils sont cohérents avec la politique de l'entité sur ses projets.	- Etat des lieux moyens réellement affectés
E1.3 - Clarifier la manière de présenter la performance attendue dans les documents justificatifs d'un projet	
La performance concerne ce que la réalisation d'un projet apporte à l'entité. <i>La performance ne comprend pas que des aspects économiques.</i>	- Exemple de documents décrivant les critères de performance avec notice associée

Domaine 2 : Suivi d'un projet

Finalité : Avoir les outils et les méthodes pour installer et gérer les représentations du projet nécessaires au suivi de celui-ci

Exigences	Exemples d'éléments vérifiables
E2-1 Rédiger une description d'un ou plusieurs déroulements simplifiés de projet, représentatifs des projets de l'entité	
Le déroulement d'un projet est l'enchaînement des phases d'un projet. [KC2-2] Pour chaque phase d'un déroulement-type, il convient de déterminer : - les objectifs de la phase, - les conditions de décisions du début de la phase, - les jalons décisionnels* de la phase, - les livrables* [KC2-1] qui seront produits durant la phase et leur condition d'acceptation, - les conditions de clôture de la phase.	- Document avec description du ou des déroulements de projet
E2-2 Proposer une méthode adaptée pour décrire les livrables des projets de l'entité	
L'entité doit proposer une méthode pour décrire les livrables identifiés comme des éléments de sortie des phases du projet.	- Document pour la description du livrable, ou - Système de management de la configuration
E2-3 Proposer une méthode adaptée pour le suivi des projets de l'entité par le chef de projet	
Les trois volets du projet qui doivent être suivis sont : - le contenu du projet, - les délais - les coûts Le contenu du projet est formé de deux axes : - Les livrables éventuellement décomposés en sous-ensembles avec le niveau de détail nécessaire pour faciliter leur suivi au niveau gouvernance [KC2-13]. - « lots de travaux » à mettre en œuvre.	- Présentation de la méthode de suivi par un chef de projet qui l'utilise
E2-4 Proposer un exemple de document de cadrage *	



<p>Le document de cadrage* est vu comme le contrat entre l'entité et le chef de projet. Il doit contenir :</p> <ul style="list-style-type: none"> - des informations générales sur le projet (l'intitulé du projet, résumé) - la désignation des principales parties prenantes (chef de projet, décideur et éventuellement sponsor, client, utilisateur principale, ..) - des informations concernant les enjeux des projets et la performance attendue par l'entité (pour situer le projet dans son contexte), - des informations sur le périmètre du projet (scope) (pour savoir ce qui fait partie du projet et ce qui n'en fait pas partie) - des informations concernant les objectifs du projet (pour avoir les objectifs opérationnels permettant au chef de projet de mobiliser l'équipe projet). <p>Le document de cadrage peut faire référence à d'autres documents d'entrée du projet (spécifications, contrat avec un client, etc.)</p>	<p>- Document -type classé dans la documentation</p>
<p>E2-5 Proposer une méthode pour le suivi des délais et des coûts au niveau gouvernance</p>	
<p>Le suivi des délais et des coûts au niveau gouvernance est basé sur l'écart par rapport à un « état de référence de niveau gouvernance » du projet.</p>	<p>- Présentation de la manière dont sont suivis les coûts et les délais de réalisation au niveau gouvernance.</p>
<p>E2-6 Lister les documents de référence du projet et organiser la traçabilité de leur modification (Exigence applicable aux projets : EAP1)</p>	
<p>Les documents de références concernent le suivi du projet au niveau gouvernance et le cadre du projet. (Voir KC2-13)</p>	<p>Procédure concernant les documents à gérer dans le projet.</p>

Domaine 3 : Suivi d'ensemble des projets

Finalité : Installer et gérer les représentations nécessaires au suivi d'ensemble des projets

Exigences	Exemples d'éléments vérifiables
<p>E3-1 Gérer la liste des projets en cours</p>	
<p>Cette liste contient au minimum les champs suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Référence du projet (Numéro interne à l'entité permettant de repérer le projet), - Intitulé (Nom du projet rappelant son contenu) - Etat du projet (Par exemple : E envisagé, I en initialisation, R en réalisation, C en clôture, T terminée), - Chef de projet - Porteur du projet (demandeur, représentant du client, etc.) - Coût prévisionnel (Coût à terminaison du projet). 	<p>- Liste des projets</p>
<p>E3-2 Caractériser les éventuels tableaux de bord d'ensembles de projets</p>	
<p>Pour chaque tableau de bord concernant un ensemble de projets, il convient de déterminer :</p> <ul style="list-style-type: none"> - à qui il est principalement destiné ? - pour quelle(s) finalité(s) ? - qui est chargé de vérifier la mise à jour effective et la robustesse [KC3.2] des données du tableau de bord ? 	<p>- Liste des tableaux de bord d'ensemble de projets, avec indications demandées</p>



La liste des projets peut être l'unique tableau de bord.	
--	--

Domaine 4 : Structure organisationnelle

Finalité : Avoir une structure organisationnelle facilitant la maîtrise, la réussite et la performance des projets

Exigences	Exemples d'éléments vérifiables
E4-1 Clarifier qui a la responsabilité de décider l'engagement de l'entité à réaliser un projet	
<p>Cette personne prend le nom de « décideur » dans la méthode POG-SA.</p> <p><i>Dans les entités de petites tailles le décideur est souvent le dirigeant de l'entité.</i></p> <p><i>Il peut exister plusieurs décideurs chacun ayant la responsabilité d'un type de projets.</i></p> <p><i>Le type de projets peut être caractérisé par le client, par le type de livrable, par le coût total de réalisation, et/ou tout autre paramètre jugé nécessaire.</i></p>	<p>- Délégation du droit d'engager les projets signée par celui qui a le pouvoir de déléguer</p>
E4-2 Clarifier les responsabilités de surveillance des projets au niveau gouvernance	
<p>Cette personne est appelée dans la méthode POG-SA « Responsable de la Cellule Projets ». Il est normalement rattaché au décideur des projets.</p> <p>La « cellule projets » a pour mission de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - établir et mettre à jour la liste des projets en cours et probables, - préparer les documents de synthèse nécessaire aux arbitrages entre les projets ou propositions de projets et diffuser ces documents, - recueillir les indicateurs de suivi de niveau gouvernance des projets, - organiser, en liaison avec le chef de projet, les revues de projet liées au passage des jalons décisionnels*, - superviser les dernières opérations de clôture du projet. [KC4-5] <p><i>Toutes les responsabilités définies dans la méthode POG-SA sont des rôles qui peuvent se cumuler avec d'autres mission. Aussi, en fonction du nombre de projets à surveiller et des enjeux de ceux-ci, le responsable de la cellule projet peut ou non cumuler cette fonction avec d'autres fonctions, être seul ou avoir des collaborateurs.</i></p>	<p>- Attribution de la mission dans l'organigramme</p>
E4-3 Clarifier les responsabilités du suivi sur les aspects « ressources humaines » concernant les membres des équipes projets	
<p>L'entité doit déterminer qui est responsable de ces rôles pour chaque personne de l'entité travaillant au management ou à la réalisation d'un projet :</p> <ul style="list-style-type: none"> - appréciation, proposition d'augmentation, de prime et d'avancement, - plan de formation, - congé, - proposition d'occupation lors de la fin de l'affectation sur un projet. 	<p>- Vérification du suivi hiérarchique des membres des équipes projet</p>



E4-4 Déterminer les règles de décision concernant les commandes externes liées à un projet (Exigence applicable aux projets : EAP2)	
En fonction des types d'achats, il convient de déterminer au moins : - qui détermine la stratégie d'achat - qui s'occupe de définir le contenu de la commande, - qui sélectionne les fournisseurs à consulter, - qui peut engager l'entité vis-à-vis d'un fournisseur. [KC4-4]	- Procédure et vérification de son application
E4-5 Rédiger un organigramme comportant l'attribution des rôles et responsabilité des personnes impliquées dans la gouvernance orientée projets de l'entité	
L'organigramme est rédigé pour être facilement lisible par les membres de l'équipe projet et donner les renseignements utiles sur les rôles de chacun dans la gouvernance des projets.	- Organigramme de l'entité avec description des rôles de la gouvernance orientée projets

Domaine 5 : Gouvernance d'un projet

Finalité : Maîtriser au niveau de l'entité, le cadre et les lignes directrices du contenu, de chaque projet

Exigences	Exemples d'éléments vérifiables
E5-1 Ecrire et faire appliquer la procédure de décision de réaliser un projet (Exigence applicable aux projets : EAP3)	
La procédure indique les différentes étapes de validation, les éléments à vérifier et qui est responsable de quoi. Cette procédure devra être appliquée à tous les projets. Elle peut avoir plusieurs cas en fonction de l'importance et du type de projet. La procédure aboutit à la validation du document de cadrage. Pour un projet externe, un jalon important se situe lors de l'envoi de la proposition au client.	- Procédure et vérification de son application
E5-2 Déterminer les responsabilités de décision pour l'affectation concrète des ressources humaines	
Il s'agit de déterminer pour chaque type de ressources destinées à un projet : - qui a la vision d'ensemble des disponibilités et des caractéristiques de la ressource et a mission de proposer une répartition au mieux en fonction des projets en cours et prévisibles, - qui a pour mission de mettre en avant les enjeux du projet pour l'entité et de construire une équipe équilibrée, et - qui arbitre en cas de désaccords sur l'attribution des ressources (quand les deux premiers rôles sont attribués à des personnes différentes).	- Rôle inscrit dans l'organigramme ou usage dans l'entité
E5-3 Clarifier les règles concernant le suivi au niveau gouvernance du déroulement d'un projet (Exigence applicable aux projets : EAP4)	
Les règles de suivi au niveau de l'entité des projets doivent être clarifiées pour chacun des projets. La clarification peut se faire soit dans le référentiel de l'entité soit dans le document de cadrage du projet. <i>L'écart entre deux reportings concernant l'avancement du projet est généralement d'un mois. Les réunions d'arbitrage ont lieu lors</i>	- Procédure et vérification de son application



<i>du passage des jalons décisionnels et lorsque survient un problème qui dépasse la délégation du chef de projet. Les jalons décisionnels sont définis en début de projet ou en début de phase.</i>	
E5-4 Décider des règles d’archivages des documents du projet (Exigence applicable aux projets : EAP5)	
<p>Pour chaque document du projet, il faut de déterminer s’il est géré ou non au niveau de l’entité, comment et pendant combien de temps il doit être conservé. Pour cela, il convient de prendre en compte, en autres, les règles légales, les engagements envers le client, et du besoin d’informations des membres de l’entité.</p>	- Procédure et vérification de son application
E5-5 Ecrire et faire appliquer la procédure de clôture du projet (Exigence applicable aux projets : EAP6)	
<p>L’entité doit mettre en place une procédure pour vérifier :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la résolution des éventuelles réserves lors de la réception du livrable principal du projet, - la finalisation des tâches à la charge du chef de projet, (dont la mise à jour des documents à livrer ou classer, le bilan de réalisation du projet), - la partie du bilan correspondant à la réalisation des objectifs du projet, - les clôtures comptables, - la mise à jour de la description de l’état du projet, dans les listes des projets en cours de l’entité. 	- Procédure et vérification de son application
E5-6 Disposer d’une représentation du système de gouvernance en un système de processus	
<p>Il s’agit de représenter les processus les plus structurants, ceux qui doivent faire l’objet d’une surveillance. <i>Le Niveau IA propose une guide pour construire un système processus adapté aux projets de l’entité. Cependant, chaque entité est libre d’utiliser son propre système.</i></p>	- Page Intranet, affichant le système de processus

Domaine 6 : Connaissances et Compétences

Finalité : Améliorer de manière continue la capacité des acteurs projets à être performants

Exigences	Exemples d’éléments vérifiables
E6-1 Clarifier les connaissances fondamentales pour le management d’un projet dans le contexte de l’entité	
<p>Les connaissances doivent concerner au minimum :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le suivi du projet, - la maîtrise de la qualité des livrables finaux du projet, - le management des parties prenantes, - l’animation de l’équipe, - la résolution de problèmes. 	- descriptifs succincts des compétences
E6-2 Organiser la formation en management de projet des chefs de projet	
<p>Les chefs de projets doivent avoir reçu une formation aux pratiques du management de projet. Cette formation peut être réalisée en interne, dans des stages interentreprises, par compagnonnage ou de toute autre manière.</p>	- Liste des chefs de projets avec description de l’expérience ou de la référence de la formation



E6-3 Identifier les compétences-clés parmi les compétences métier

Les compétences clés sont les expertises longues à acquérir, rares sur le marché du travail et qui sont indispensables aux projets de l'entité.

- Liste des compétences clés





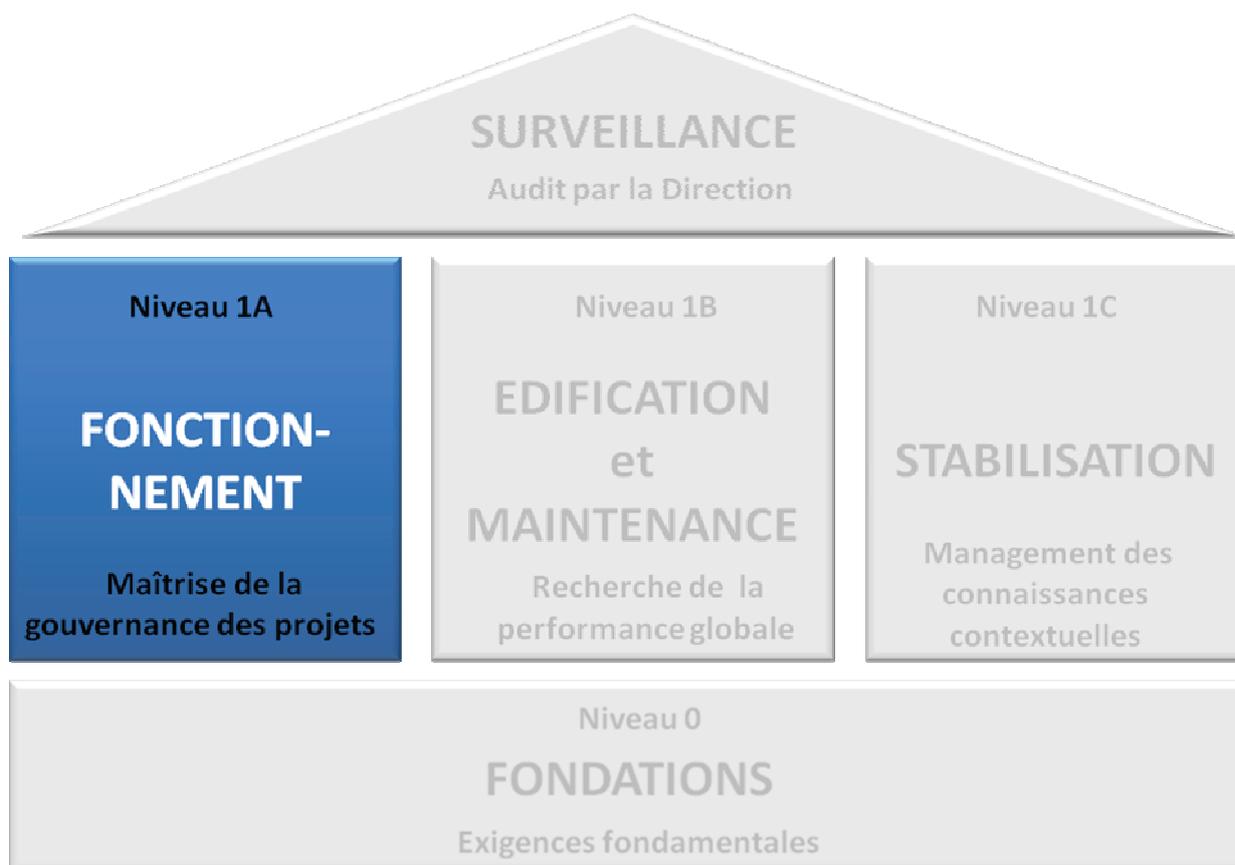
Niveau 1A

FONCTIONNEMENT

Maîtrise de la gouvernance des projets

-

Guide pour la détermination des processus structurants





Recommandations concernant le bloc « Fonctionnement »

A l'instar des normes qualité de la série ISO 9000, la méthode POG-SA demande de déterminer les processus structurants de la gouvernance orientée projets de l'entité. C'est une exigence du niveau fondation : « E5-6 - Disposer d'une représentation du système de gouvernance en un système de processus ».

Le « système de processus » se situe au niveau le système de gouvernance orientée projets de l'entité. Sa finalité est la performance globale de tous les projets pour l'entité. Il ne s'agit pas de décrire tous les processus qu'il est possible d'utiliser pour obtenir la performance des projets. Le résultat serait un réseau illisible et opérationnellement inutilisable. Il s'agit de déterminer les processus structurants pour permettre de maîtriser le déroulement des activités de gouvernance concernant les projets.

Le bloc « Fonctionnement » est un guide pour la définition d'un système de processus. Il consiste en la description d'un système de processus qui doit être adapté pour prendre en compte les particularités des projets et des pratiques usuelles de l'entité.

Toutefois une entité qui a déjà son système de processus pour décrire les activités de gouvernance de l'entité concernant ses projets peut le conserver. La seule obligation de la méthode POG-SA est la réalisation des exigences de fondations.

L'organisation des activités du chef de projet ne fait pas partie des activités de gouvernance. En effet, pour les personnes en situation de gouvernance le projet est une « boîte translucide » dont le chef projet a la responsabilité de la coordination. Cependant les activités de management de projet se partagent entre les activités de gouvernance, à la charge de l'entité et les activités propres du projet, à la charge du chef de projet (voir premier paragraphe du chapitre 2 de ce bloc). Aussi, le management de projet fera l'objet d'un chapitre car il est nécessaire pour définir l'articulation entre les activités de l'équipe projet et la gouvernance du projet.

Les projets importants peuvent avoir un système qualité propre dont la maîtrise est sous la responsabilité du chef de projet. La finalité de ce système est alors la qualité du projet et la conformité du résultat du projet aux objectifs du projet. Le système de processus correspondant est hors du champ de la méthode POG-SA.

Ce bloc comprend 3 chapitres :

- la mise en place et l'amélioration du système de processus
- le management d'un projet
- les recommandations pour la mise en place d'un système de processus



Chapitre 1 – La mise en place et l'amélioration d'un système de processus

1. Le cahier des charges du système de processus

Le système de processus est une représentation du système de gouvernance orientée projets de l'entité. Il a les mêmes finalités que ce dernier (voir principe 1) :

- Sélectionner et cadrer les projets les plus susceptibles d'apporter de la performance à l'entité,
- Attribuer les ressources dans une recherche de performance globale
- Donner les moyens aux équipes projets de réussir leur projet,
- Suivre de manière macroscopique l'évolution de chaque projet et son contexte de manière à réorienter les projets si nécessaire.

Les processus sont sélectionnés :

- parce qu'ils se situent au niveau opérationnel de la gouvernance,
- parce qu'ils sont structurants pour la maîtrise de la gouvernance des projets,
- parce qu'ils permettent de suivre l'apport de performance à l'entité par le projet.

La manière de les représenter et de la rédiger est choisie :

- pour être facilement lisible et utilisable par les personnes impliquées dans la gouvernance et le management des projets.

Ces finalités doivent guider la mise en place et l'amélioration du système de processus.

2. Une description d'un processus

Un processus est communément défini comme un « ensemble d'activités en interaction qui transforme des éléments d'entrées en évènements de sortie en utilisant des ressources ».

Les ressources en management de la qualité comme en management de projet sont formés par :

- les ressources humaines (les personnes avec leurs rôles, responsabilités, connaissances et compétences),
- les ressources matérielles (outillage, machine, ordinateur, logiciel)
- les ressources financières (comptes d'imputation avec crédit).

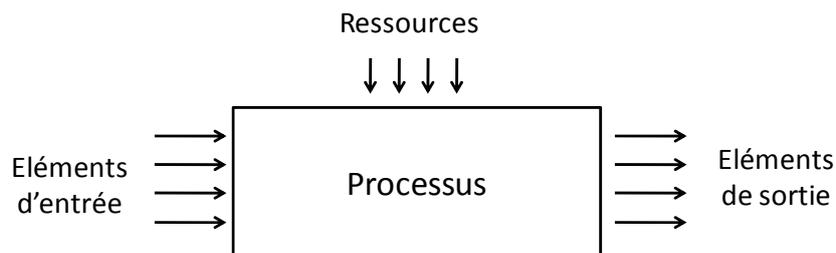


Figure N1A-1 - Exemple de représentation d'un processus

Quatre éléments sont nécessaires pour décrire un processus dans sa forme la plus simple :

- une finalité,
- des éléments d'entrées,
- des éléments de sorties,
- des ressources (rôles et responsabilités des personnes impliquées).

3. Un exemple de représentation du système de processus

La figure suivante montre un exemple de représentation système de gouvernance comme un ensemble de processus. En vert figurent les documents et procédures obligatoires pour la méthode POG-SA.

L'utilisation de cet exemple pour créer un système de processus adapté à son entité fait l'objet du chapitre 3 de ce bloc.

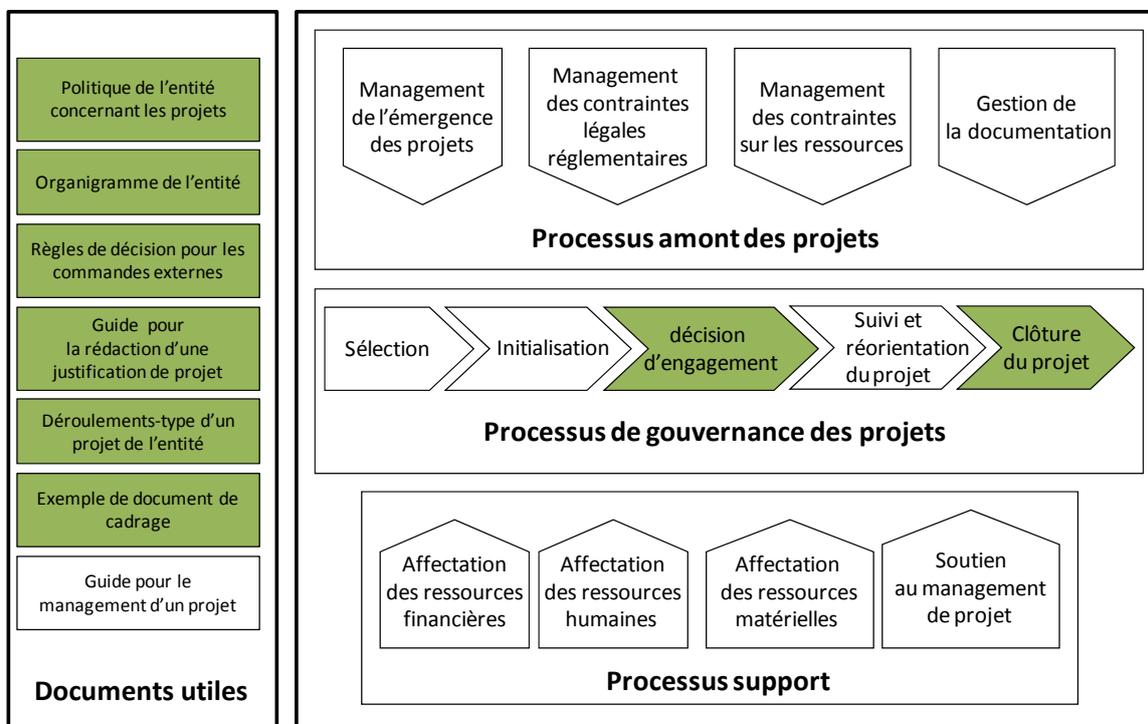


Figure N1A-2 : Exemple de système de processus pour la gouvernance orientée projets d'une entité



4. L'amélioration et la maintenance du système de processus

Comme l'expose le principe 3 de la méthode POG-SA, le système de processus est une représentation partielle du système de gouvernance orientée projets de l'entité. Le système de gouvernance est plus large que le système de processus et contient tous les éléments qui interviennent dans la performance des projets quelle que soit leur nature : culture, management, organisation.

La recherche d'efficacité du système de gouvernance utilise une approche en « sous-systèmes » interactifs et demande l'utilisation du bloc Niveau 1B « Edification et Maintenance ». Cette recherche prend en compte tous les éléments du système de gouvernance pas seulement les processus.

Pour la méthode POG-SA, la recherche de performance doit se faire au niveau du système de gouvernance non pas au niveau du système de processus. Le système de processus est alors mis à jour pour prendre en compte les évolutions du système de gouvernance.

La représentation du système de processus peut évoluer, en particulier pour les raisons suivantes :

- pour être conforme aux améliorations décidées en utilisant la méthode POG-SA.
- pour s'adapter à des changements constatés,
- pour le rendre plus facilement utilisables par ceux à qui il est destiné,
- pour mieux prendre en compte ce qui apporte de la performance aux projets à travers les processus.
- pour simplifier les tableaux de bord qui utilisaient des indicateurs dont la robustesse n'est pas maîtrisable [KC3-2],
- pour permettre une meilleure cohérence du dispositif de décision [KC4-1], par exemple en renforçant la délégation.





Chapitre 2 - Le management de projet

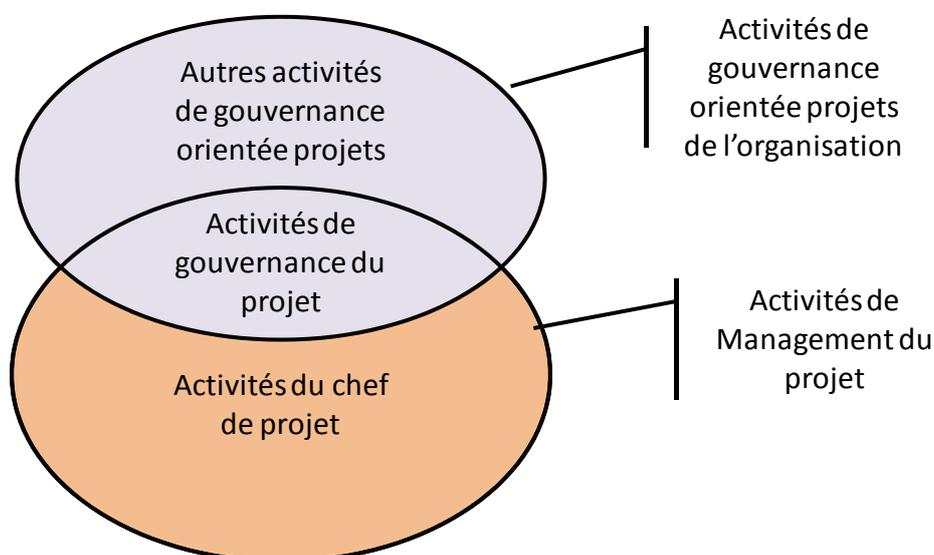
1. Le management du projet

Pour la méthode POG-SA, le management de projet est l'application de méthodes, de techniques et de pratiques pour la définition et la réalisation d'un projet dont les résultats sont conformes aux attentes de ceux qui l'ont initié.

Le management de projet a pour finalité une meilleure performance des projets : en anticipant mieux le déroulement du projet, en réagissant de manière appropriée lorsque des impondérables, en limitant les pertes de temps dues aux incompréhensions.

Comme il est expliqué dans l'avant-propos de la page 19, la méthode POG-SA est centrée sur « le projet qui est confié à un chef de projet ». Ce projet fait éventuellement partie d'un projet plus vaste. Le périmètre concerné par le management du projet commence au jalon d'initialisation et finit à la clôture du projet.

Le management de projet concerne des activités de gouvernance du projet et des activités propres au projet comme le montre la figure suivante.



Les activités de gouvernance du projet sont les activités qui font partie du management du projet et qui sont pris en charge par les structures permanentes de l'entité.

Le management de projet aborde les aspects techniques, les pratiques comportementales et les connaissances utiles. Les pratiques comportementales nécessaires à un bon management de projet sont par exemple : le leadership, l'animation de groupes, la prise en compte de la motivation humaine, recherche des attentes tacites.

Le management de projet concerne à la fois :



- la clarification du cadre du projet,
- la mise en place de l'état de référence et son suivi,
- les processus de management de projet, c'est-à-dire les activités de caractérisation, structuration, planification, mise en œuvre et de maîtrise du travail réalisé,
- les activités de type leadership : animation d'équipe, compréhension et prise en compte des besoins des parties prenantes, communication, traitement des problèmes
- les activités de maîtrise du projet, au niveau projet et au niveau gouvernance du projet.

La méthode POG-SA porte sur les activités de gouvernance orientée projet en gris sur la figure ci-dessus. Cependant sont inclus dans le périmètre de la méthode la définition de pratiques et outils de management de projet adaptés aux projets de l'entité, la formation et le soutien opérationnel de tous ceux qui les utilisent.

2. Le management de projet dans les domaines de progression du bloc 1B

Le management de projet est transversal aux domaines de progression qui serve à la maintenance et l'amélioration du système de gouvernance. Le tableau suivant montre les problématiques du bloc de Niveau 1B qui interviennent dans le management de projet.

Domaine 0 : Pilotage	Pas de problématique concernée
Domaine 1 : Stratégie et projets	D1.3 Diffuser une représentation de la notion de performance des projets
Domaine 2 : Suivi d'un projet	D2.1 Clarifier les étapes de déroulement d'un projet D2.2 S'approprier la notion de cadre du projet D2.3 Donner les moyens aux chefs de projet de suivre leur projet D2.4 Donner les outils pour clarifier les attentes envers l'équipe projet D2.5 Clarifier les règles de modification de l'état de référence
Domaine 3 : Suivi d'ensemble des projets	Pas de problématique concernée
Domaine 4 : Structure organisationnelle	D4.1 Clarifier les responsabilités concernant les décisions macroscopiques des projets
Domaine 5 : Gouvernance d'un projet	D5.1 Organiser l'initialisation et la prise de décision de réaliser un projet D5.2 Organiser l'affectation concrète des ressources au projet D5.3 Organiser la gouvernance d'un projet D5.4 Organiser la conclusion d'un projet
Domaine 6 : Connaissances et compétences	D6.2 Accompagner la montée en compétences en management de projet

3. Le management de projet dans les fondations

Les exigences de fondations (Niveau 0) concernant le management de projet peuvent être résumées en 6 alinéas :

**- Déterminer un ou deux déroulements-types des projets de l'entité (E2-1 ; E2-3)**

Cette description comprend la description des livrables de chaque phase, les jalons décisionnels et les conditions de passage de ces derniers.

- Déterminer une méthode de suivi du projet (E2-3)

Il s'agit d'une méthode destinée au chef de projet pour suivre, le « contenu » du projet (découpages en sous-ensemble du livrable et en lots de travail), les délais et les coûts. L'état de référence du chef de projet qui lui permet de suivre le projet est généralement plus détaillé que l'état de référence de niveau gouvernance qui sert de base au suivi de l'avancement de niveau gouvernance.

- Déterminer la manière de définir la référence du projet et organiser sa traçabilité (E2-4, E-5, E-6)

Cette référence contient, entre autres, le document de cadrage, l'état de référence de niveau gouvernance pour le suivi du contenu, des délais et des coûts, les éventuels contrats et spécifications. Le changement d'un document de référence nécessite une décision au niveau gouvernance. Les états successifs et les causes d'évolution sont conservés.

- Clarifier les responsabilités de gouvernance orientée projets de l'entité (E4-1, E4-2, E4-4, E4-5, E4-6)

Un organigramme avec les missions est rédigé. Les responsabilités génériques suivantes sont attribuées : autorité pour décider d'un projet, autorité pour valider une commande, responsable de la Cellule Projets.

- Déterminer qui réalise et/ou comment sont faites les activités de gouvernance du projet (E5-1, E5-2, E5-3, E5-4, E5-5)

Les processus en cause sont :

- la décision d'engager un projet,
- l'affectation des ressources,
- le suivi au niveau gouvernance du déroulement des projets
- la clôture du projet (y compris l'archivage des documents du projet).

- Former les chefs de projet à des méthodes de management de projet adaptées aux projets de l'entité (E6-1, E6-2, E4-3)

Pour cela il convient de clarifier les méthodes de management de projets à utiliser dans l'entité et organiser la formation des chefs de projet. Pour chaque membre de l'équipe projet, y compris le chef de projet, il convient de déterminer une personne qui s'occupe de l'appréciation et du plan de formation.

4. Les axes de maîtrise du management de projet

Chaque fois qu'une autorisation de continuer est requise, il convient d'aborder les 5 axes [KC5-2] suivants:

- Le respect du périmètre du projet
- La qualité des livrables finaux
- L'atteinte des objectifs donnés au chef de projet
- L'atteinte de la performance attendue par l'entité
- Les risques et opportunités.



Ces axes sont transverses aux projets, ils doivent être pris en compte dans toutes les activités de management de projet : les activités coordonnées par le chef de projet et les activités de gouvernance du projet. Il s'agit de vérifier que les conditions sont remplies pour réaliser un lot d'activités pour lesquelles une autorisation est requise. Le lot d'activités peut être une phase, un lot de travail ou tout autre regroupement jugé pertinent pour la maîtrise du projet. Pour le passage des jalons décisionnels*, en plus de la phase suivante, l'ensemble du projet est analysé.

La surveillance des axes de maîtrise doit être une préoccupation continue pour tous ceux impliqués dans le management des projets. Dès qu'une information permet de supposer un risque de dérive du projet ou une opportunité d'amélioration de sa performance, l'alerte doit être donnée à celui qui a le pouvoir d'agir.

Le respect du périmètre du projet

Lors du cadrage du projet, il est déterminé ce qui est dans le projet et ce qui n'est pas dans le projet. Il est nécessaire de vérifier régulièrement que le projet reste dans ce périmètre.

La qualité des livrables finaux

L'aspect le plus important du projet est d'obtenir un livrable conforme aux contraintes contractuelles et légales et qui correspond aux attentes des principales parties prenantes.

Aussi, une attention particulière sera mise dans :

- la réflexion en amont sur quoi il faut porter l'attention pour assurer la qualité des livrables finaux (implication des parties prenantes, mise en évidence de la réglementation applicable)
- la rédaction des spécifications et du contenu des lots de travaux,
- les moyens adéquats mis pour la vérification du résultat d'un lot de travail ou des livrables d'une phase,
- la rédaction avant le démarrage, quand cela se justifie, du mode de réception,
- la méthodologie pour le passage de commande externe intervenant directement dans la qualité du livrable final (périmètre de la commande, sélection des fournisseurs potentiels, règle de la mise en concurrence, méthode de contrôle de la qualité).

L'atteinte des objectifs donnés au chef de projet

Pour la méthode POG-SA, il convient de définir des objectifs qui pourront être vérifiés par la hiérarchie du chef de projet au moment de la clôture du projet. Ces objectifs portent sur le coût de réalisation du projet, le respect de délai, le niveau de qualité des livrables du projet, le niveau de satisfaction des principales parties prenantes du projet (client, utilisateur, décideur ou son représentant, membre de l'équipe projet, et autres). Les objectifs doivent déterminer l'importance relative de chacun des critères et les éventuels possibilités de compensation entre les critères (trade-off).

La mise en place d'un état de référence du projet est indispensable pour évaluer au fur et à mesure de son avancement, la capacité du projet d'atteindre les objectifs.

Les objectifs donnés au chef de projet ne peuvent pas porter sur un résultat à long terme dont la vérification est impossible.

L'atteinte de la performance attendue par l'entité

Pour tenir de tous les cas possibles de projet, la méthode POG-SA différencie la performance du projet attendue par l'entité et les objectifs donnés au chef de projet. Cette différenciation de concept a un sens quand la performance attendue par l'entité est impossible à évaluer correctement ou apparaîtra sur le long terme. Quand les enjeux le justifient, un représentant



du décideur (ou sponsor) est nommé pour vérifier tout le long du projet que le projet est toujours susceptible d'apporter de la performance à l'entité.

Les risques et opportunités

Un risque est un événement possible qui peut avoir une influence, négative ou positive, sur la performance attendue du projet. Lorsque l'influence est positive, on utilise le terme opportunité. Il convient donc à chaque jalon de se demander qu'elles sont les événements possibles qui peuvent avoir un impact sur la qualité des livrables, sur l'atteintes des objectifs, sur l'atteinte de la performance attendue. En fonction de la probabilité d'apparition, il est défini ce qu'il convient de mettre en place pour les éviter et les prendre en compte.

Pour les grands projets d'ingénierie système, il existe des méthodes éprouvées d'identification, d'évaluation, d'évitement, d'atténuation ou de transfert des risques.

5. Les activités de management de projet

Il y a de nombreuses façons de regrouper les activités de management du projet. La méthode POG-SA n'en impose aucun. Chaque entité est libre d'utiliser la méthode de management de projet qu'il lui convient.

Les activités de management de projet de la méthode POG-SA sont un exemple de regroupement des tâches. Cet exemple peut être utilisé pour formaliser les processus management de projet dans une entité qui réalise des petits projets. Pour les projets complexes ou spécifiques, il est conseillé de plutôt se rapprocher des pratiques adaptées au type de projets.

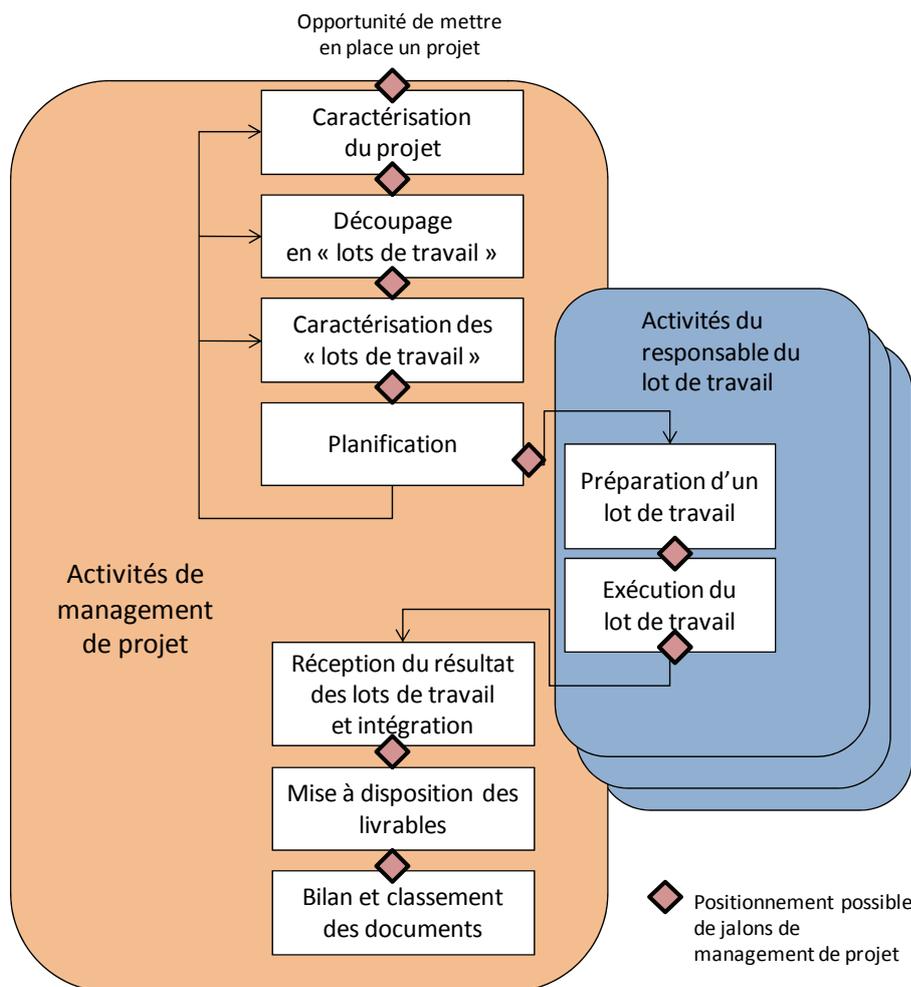
Les activités de management de projet de la méthode POG-SA ne sont alignées ni avec les phases, ni avec les périodes du projet telles qu'elles sont définies dans l'avant-propos de la page 19. L'articulation de ces trois concepts est développée dans les paragraphes 6 et 7.

Les activités de management de projet commencent avec la décision de prendre en compte une opportunité de réaliser un projet et finissent avec la fin des activités liés à la conclusion du projet.

Ces activités commencent donc généralement avant la nomination du chef de projet, et donc avant la signature du document de cadrage qui marque le début effectif du projet.

Les activités sont représentées dans la figure suivante. L'organisation des jalons fait partie des activités du management de projet.

Les activités du management de projet tournent autour de la caractérisation du projet, de l'organisation des lots de travail et de la maîtrise de la réalisation de ceux-ci. La maîtrise de ceux-ci s'appuie sur la vérification des axes de maîtrise décrits dans le paragraphe précédent. Il s'agit d'un schéma théorique qu'il faut articuler avec les phases du projet pour obtenir une suite de processus adaptée aux projets de l'entité.



Caractérisation du projet

Le projet commence par une idée ou d'un principe qui doit être caractérisé pour être transformé en projet. Cette caractérisation est construite en étapes successives jusqu'à qu'elle soit suffisamment précise pour décider ou non de réaliser le projet. Il s'agit de définir les éléments qui vont faire l'objet du document de cadrage : principales parties prenantes, enjeux du projet et performance attendue par l'entité, périmètre du projet (scope), objectifs donnés au chef de projet. Au moment de la décision d'engagement du projet, une première planification plus ou moins précise a généralement déjà été réalisée. Pour cela, un principe de solution est développé et validé.

Découpage en « lots de travail »

Les activités qui sont confiées aux membres de l'équipe projet sont regroupées en lots de travail. Chaque lot de travail est confié à une personne chargée de sa réalisation. Le positionnement des interfaces entre les lots de travail est important car il permet de limiter le risque d'incompatibilité entre les différents composants des livrables finaux du projet, limiter les échanges d'information entre les responsables des différents lots de travail et simplifier la réception par le chef de projet du résultat du lot de travail.

Caractérisation des « lots de travail »

La caractérisation du lot de travail contient :

- la description détaillée de ce qu'il contient et ne contient pas,



- le choix de ce qui sera sous-traité ou non,
- les ressources nécessaires à sa réalisation,
- les délais et le coût de sa réalisation
- la désignation d'un responsable de sa coordination,
- les conditions de réception de résultat du lot de travail.

La caractérisation est généralement finalisée après la planification avant le début de sa préparation.

Planification

La planification conduit à la mise en place du plan du projet et de l'établissement de l'état de référence du projet.

Il s'agit de:

- lister les activités de management à réaliser par l'équipe de management de projet,
- estimer les délais dus à la passation de commandes externes,
- estimer les délais dus aux contraintes sur les ressources disponibles,
- estimer les coûts globaux de réalisation du projet,
- estimer les délais de disposition des livrables intermédiaires,
- déterminer l'état de référence du projet qui va permettre le suivi du projet.

Préparation d'un lot de travail

Il s'agit des activités précédant l'exécution d'un lot de travail. Par exemple : la recherche des fournisseurs et la préparation demande de devis pour ce qui est sous-traité, la mise en place du plan d'exécution de lot de travail si c'est nécessaire.

Exécution du lot de travail

L'exécution du lot de travail concerne sa réalisation ou la surveillance de sa réalisation s'il y a sous-traitance.

Réception du résultat des lots de travail et intégration

Les conditions de réception doivent être prévues lors la caractérisation du lot de travail et être détaillées au moment de sa préparation de celui-ci.

Mise à disposition des livrables du projet

Le ou les livrables doivent être acceptés formellement par les personnes qui le reçoivent.

Classement des documents et bilan

Les documents concernant le projet et pouvant par la suite être utiles à l'entité sont mis à jour et classés. Un bilan est réalisé en prenant comme référence les objectifs donnés au chef de projet.

6. Articulation des activités de management de projet avec les périodes du projet

Dans la plupart des méthodes de management de projet, le projet commence avec l'engagement de l'entité à réaliser le projet. Les activités de management de projet de la méthode POG-SA commencent avec la sélection par l'entité d'une opportunité de mettre en place un projet.



Il existe une période d'initialisation du projet qui doit être organisée au niveau de la gouvernance de l'entité qui consiste à caractériser le projet jusqu'à ce qu'il soit possible de décider ou non de réaliser le projet. Ces activités font partie du processus de gouvernance « Sélection et Initialisation ».

La caractérisation du projet peut être plus au moins finalisée lors de l'engagement de l'entité.

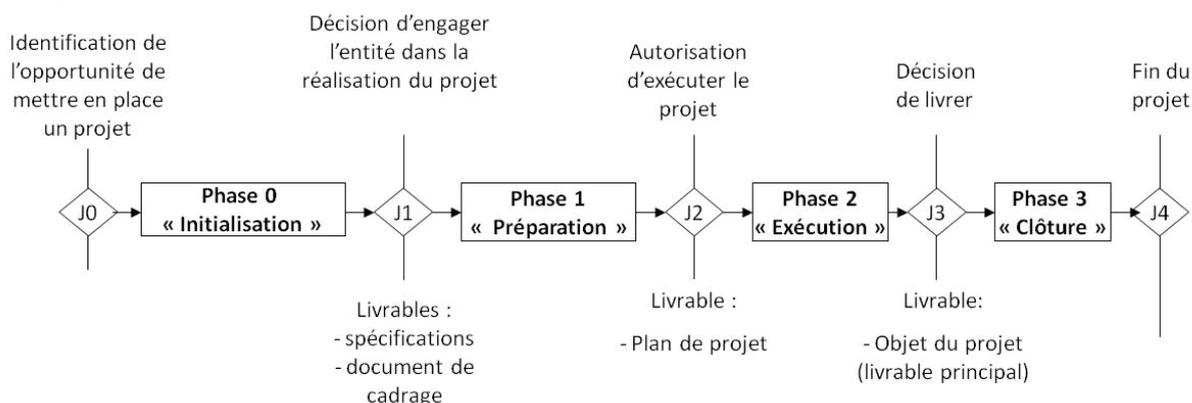
Les projets d'ingénierie système pour un client externe ont une période d'initiation qui englobe une caractérisation assez précise des lots de travaux. Souvent la préparation de l'offre est réalisée sous forme d'un projet. Souvent le chef de projet du projet « préparation de l'offre » n'est pas la même personne que le chef de projet du projet « réalisation du contrat ».

Pour un projet interne innovant, au moment de l'engagement de l'entité, la planification du projet peut être encore très imprécise. Le début du projet sera très en amont dans le cycle de caractérisation du projet. Le chef de projet est normalement nommé au début de l'initialisation.

7. Articulation des activités de management avec les phases du projet

Comme le demande l'exigence E2-1 un projet est découpé en phases. Chaque phase conduit à la réalisation d'un ou plusieurs livrables : document intervenant dans la définition ou partie du livrable final, etc.

La figure suivante présente un exemple qui convient à la plupart des petits projets.



Dans cette figure le jalon « décision de livrer » correspond au processus « mise à disposition du livrable » de la figure du paragraphe 5.

Les lots de travail doivent être rattachés à une des phases des projets. Le cycle (caractérisation - découpage en LTs - caractérisation des LTs - planification) peut se dérouler du jalon du début du projet jusqu'à la décision de débiter le dernier lot de travail. Pour les projets dont le livrable est bien défini et fait appel à des techniques éprouvées par l'entité, un plan détaillé dès le début du projet permet une meilleure précision. Quand le livrable est mal défini au début du projet, le plan du projet est peu détaillé et mis à jour de manière continue. Le découpage en lot de travail et la planification, la caractérisation des lots de travail est finalisée au dernier moment. (KC2-8 et KC2-9).



Chapitre 3 – Recommandations pour la mise en place d'un système de processus

1. Principes méthodologiques

Ce chapitre est destiné aux entités qui n'ont pas de représentation en système de processus pouvant satisfaire l'exigence E5-6.

Le système de processus proposé est celui de la figure N1A-2. Ce système a quatre zones :

- les processus amont du projet,
- les processus de gouvernance des projets,
- les processus support,
- les documents utiles.

Le système de processus est destiné aux personnes impliquées dans le management et la gouvernance des projets, aussi, les processus stratégiques ne sont pas représentés.

Les processus amont correspondent aux activités qui doivent être réalisés en amont du projet.

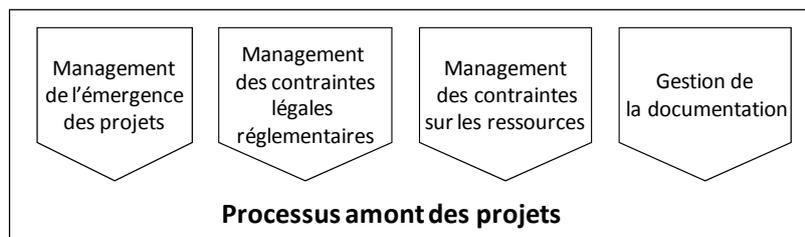
La gouvernance des projets, au sens de la méthode POG-SA, aborde les activités se situant au niveau de l'entité et concernant l'orientation, la surveillance et la maîtrise de chaque projet pris individuellement. Elle est une partie de la gouvernance de l'entité orientée projets qui traite de tous les aspects intervenant dans la performance globale des projets.

Les processus « support » sont des processus qui interviennent dans le déroulement du projet avec un positionnement complémentaire aux processus de gouvernance. Les ressources sont affectées au moment opportun. Le soutien à la gestion de projet est utilisé principalement lors des activités de séparation en lots de travail et de planification.

Chacun de ces ensembles de processus font l'objet d'un paragraphe.

Dans ces paragraphes, les caractéristiques des processus proposés sont décrites. Le responsable du processus est responsable du bon fonctionnement du processus, pas de son amélioration. En effet, la méthode POG-SA impose que la recherche d'amélioration soit basée sur la vision « systèmes interactifs » proposée dans le bloc N1B. Le responsable doit suggérer les améliorations mais la décision doit être prise avec une vision en « systèmes interactifs » pour prendre en compte les conséquences sur la performance globale.

2. Les processus amont du projet



2.1 Management de l'émergence des projets

Finalité : Mettre en évidence des opportunités de projet pouvant apporter de la performance

Problématique associée : D1.3

Éléments d'entrées : Politique de l'entité pour ses projets, notion de performance d'un projet

Éléments de sortie : liste d'opportunités ou idées de projet

Acteurs : à déterminer en fonction du contexte

Responsable : à déterminer en fonction du contexte

Pour les entreprises qui réalisent des projets pour les clients externes, il s'agit de trouver de nouveaux contrats potentiels. C'est le domaine du marketing et de la relation client.

Lorsque l'entité est spécialisée dans la réalisation de projets internes, tout dépend de la finalité des projets entrepris. Les idées de projet proviennent généralement à la fois d'une réflexion stratégique de la direction de l'entité ou d'un organisme parent de l'entité et de suggestions des personnes concernées par les projets.

2.2 Management des contraintes légales et réglementaires

Finalité : Maîtriser le risque de non respect des contraintes légales et réglementaires

Problématique associée : D4.5

Éléments d'entrées : risque juridique

Éléments de sortie : Note d'information sur les contraintes légales et réglementaires, validation de document pour la prise en compte de ces contraintes

Acteurs : à déterminer en fonction du contexte

Responsable : à déterminer en fonction du contexte

L'intérêt de ce processus est corrélé avec le niveau d'impact du non respect des contraintes légales ou réglementaires. (KC4-6)

2.3 Management des contraintes sur les ressources

Finalité : Manager en amont les contraintes sur les ressources

Problématique associée : D3.2

Éléments d'entrées : Besoin en ressources pour les projets à court et moyen terme, liste des ressources de l'entité affectées aux projets, surcoûts de la solution alternative pour chaque type de ressources,

Éléments de sortie : tableau de synthèse permettant de mettre en évidence les contraintes liées aux ressources

Acteurs : Chefs de projets, Gestionnaire de ressources

Responsable : Responsable de la Cellule Projet



Dans la plupart des organismes, il y a plus de projets potentiels que ce que permet de réaliser les ressources disponibles. Aussi, il est nécessaire de repérer et gérer les points de concurrence liés aux ressources (**KC3-5**). La gestion d'un tableau de bord indiquant avec une périodicité d'un trimestre le besoin de ressources pour les projets en cours et les projets probables est dans la plupart des cas un moyen adéquat pour aider à gérer les contraintes sur les ressources à moyen terme.

2.4 Gestion de la documentation

Finalité : Disposer des documents utiles à la maîtrise du projet

Problématique associée : D0.3

Exigence associée : E0-2, E2-6, E5-4

Éléments d'entrées : politique concernant les documents devant figurer dans la documentation, documents

Éléments de sortie : documents à disposition dans la documentation

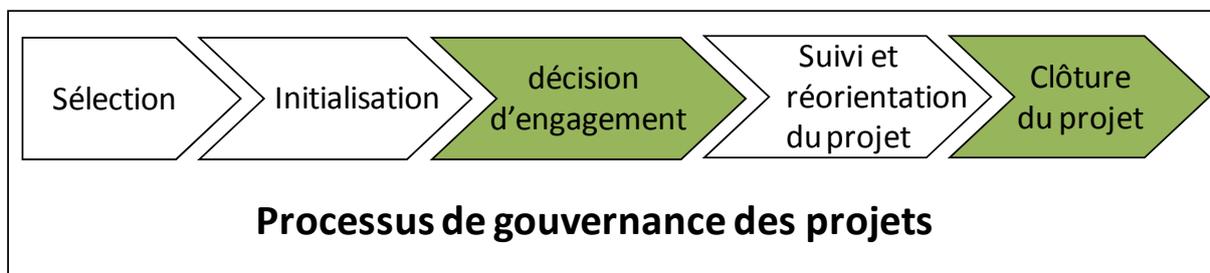
Acteurs : à déterminer en fonction du contexte

Responsable : Responsable de la cellule projet

Il est nécessaire de mettre en place un dispositif de documentation au moins :

- pour gérer les documents demandés par les exigences (procédures, organigramme, politique concernant les projets, représentation en système de processus),
- pour gérer documents de référence du projet pendant la durée du projet (E2-6),
- pour archiver les documents concernant le projet après la fin de celui-ci (E5-4).

3. Les processus de gouvernance du projet



3.1 Sélection

Finalité : Sélectionner les projets à initialiser

Problématique associée : D5.1

Éléments d'entrées : propositions de projets identifiées, ressources disponibles pour les projets

Éléments de sortie : propositions de projets à initialiser

Ressources : décideurs, représentants des principales fonctions de l'entité impliquées dans le projet,

Responsable : à déterminer en fonction du contexte



Pour les projets internes, un plan prévisionnel des projets à réaliser est généralement établi. Les propositions de projets jugés envisageables sont caractérisées succinctement. Un niveau de priorité est attribué aux propositions de projets. Ce plan prévisionnel est généralement discuté tous les 6 mois. Ce plan prend en compte les contraintes sur les ressources. Il sert de base pour décider quelles propositions de projet seront initialisées. Lorsqu'une nouvelle proposition de projet est jugé prioritaire par le décideur, le plan est adapté.

Pour les projets destinés à un client externe, à chaque demande d'un client ou d'un prospect, l'entité doit décider si elle prépare une offre ou pas. Pour ce faire, il convient de s'interroger sur ces questions :

- L'entité a-t-elle les compétences pour réaliser le projet ?
- Le client est-il solvable ?
- Le besoin exprimé correspond-il à un besoin réel du client ?
- Le besoin est-il clairement exprimé ?
- Qui chez le client est le mentor de l'appel d'offres ?
- Le client a-t-il prévu un budget pour ce projet ?

3.2 Initialisation

Finalité : Avancer dans la caractérisation du projet jusqu'à ce qu'il soit possible ou non de décider l'engagement de l'entité dans le projet

Problématique associée : D5.1

Élément d'entrées : proposition de projet à initialiser

Élément de sortie : projet à valider

Responsable : à déterminer en fonction du contexte

3.3 Décision

Finalité : Vérifier que les conditions sont remplies pour engager l'entité dans la réalisation du projet

Problématique associée : D5.1

Exigence associée : E5-1 (procédure obligatoire)

Éléments d'entrées : projet à valider

Éléments de sortie :

- offre envoyée au client (projet pour un client externe),
- engagement de la direction matérialisé par le document de cadrage (projet interne)
- décision de mise en attente de l'idée de projet
- ou décision d'arrêt du projet

Acteurs : décideur, représentants des principales fonctions de l'entité impliquées dans le projet

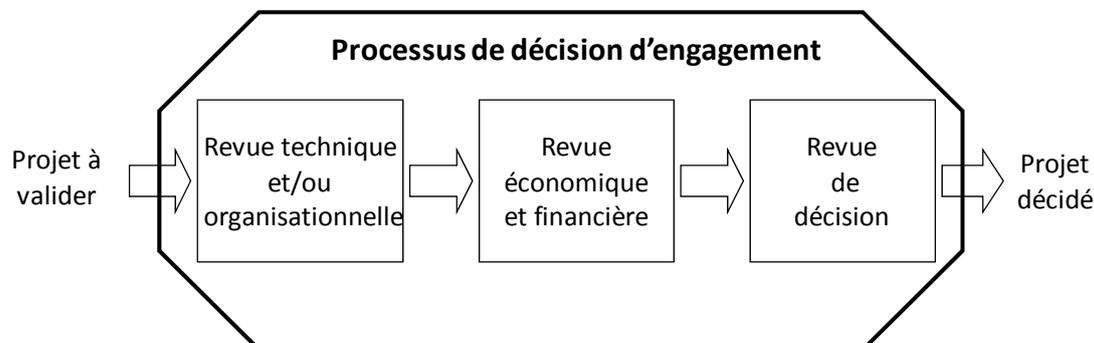
Responsable : le responsable de la cellule projet

Pour les projets pour un client externe, le processus continue jusqu'à la décision du client de s'engager dans un contrat. Un document de cadrage résumant les grandes lignes du contrat,



les représentants des principales parties prenantes et précisant les contraintes internes à l'entité est signé.

La figure suivante montre un exemple de processus avec trois revues.



L'objectif de la revue technique et organisationnelle consiste à évaluer la solution technique et/ou d'organisation. Sont en particuliers vérifiés :

- la réponse au besoin,
- la faisabilité du planning proposé,
- les conditions de vérification et de mise à disposition des livrables au client,
- les risques dus à l'utilisation de techniques innovantes,
- les possibilités de sous-traitance et l'évaluation des risques liée à cette sous-traitance.

L'objectif de la revue économique financière est de vérifier l'estimation de coût du projet, d'enregistrer les besoins en ressources financière et d'évaluer la performance attendue du projet.

Pour un projet externe, les points suivants sont vérifiés :

- analyse des coûts et de la rentabilité du projet ;
- planning de facturation du projet ;
- conditions financières de la recette du projet ;
- niveau de risque (juridique, commerciale, image,...).

La revue de décision est la plus importante des revues. Toutes les fonctions de l'entité impliquées dans le projet sont représentées (développement, production, finances, juridique,...). Les représentants de ces fonctions sont appelés à se prononcer sur le contenu du projet en termes de réalisation, de production, de réalisme sur la performance attendue.

Quand le projet concerne un client externe, la revue de décision analyse également les aspects juridiques de la proposition. Elle vérifie si les termes contractuels sont ceux habituellement utilisés par l'entité, sinon elle évalue le risque d'utilisation des termes proposés ou exigés par le client.

Enfin, cette revue analyse l'impact sur l'entité en cas d'échec du projet.

3.4 Suivi et réorientation du projet

Le processus « suivi et réorientation du projet » contient toutes les activités réalisées au niveau gouvernance pour maîtriser le projet après le jalon de décision d'engagement.

Pour chaque projet, des représentants des principales parties prenantes sont nommés normalement au plus tard lors du processus de décision du projet. Ces représentants sont les



correspondants du chef de projet pour les problématiques les concernant. Ils participent généralement aux revues de projet.

Ces représentants sont par exemple :

- le ou les représentants du client
- le représentant du décideur (parfois appelé sponsor), qui vérifie tout le long du projet le projet fournira bien la performance attendue à l'entité,
- le gestionnaire de contrat (pour les projets externe), membre de l'entité dont le rôle est de vérifier que les termes du contrat sont bien remplis,
- le représentant de l'utilisateur du livrable du projet,
- le représentant du mainteneur du livrable du projet,
- le représentant du secteur financier,
- le représentant du secteur juridique,
- le correspondant de la Cellule Projets (parfois appelé contrôleur de projet)

Sous-processus : Recueil des informations de suivi du projet au niveau gouvernance

Finalité : Avoir une vision d'ensemble de l'avancement des projets

Problématique associée : D3.1

Éléments d'entrée : Indicateurs de suivi du projet de niveau gouvernance, informations orales données par le chef de projet

Éléments de sortie : Tableau de bord des projets, alerte éventuelle sur le projet

Acteur : Chef de projet, correspondant de la cellule projet

Responsable : Responsable de la cellule projet

La fréquence de mise à jour du tableau de bord d'ensemble des projets est généralement d'un mois.

Sous-processus : Revue de projet

Finalité : Vérifier le projet et autoriser à continuer

Problématique associée : D5.3

Éléments d'entrée : Projet présenté par le chef de projet

Éléments de sortie : Autorisation de continuer le projet, décision éventuel d'évolution des documents de références

Acteur : les représentants des parties prenantes concernées par la revue

Responsable : Responsable de la cellule projet

Lors d'une revue du projet, les 5 axes de maîtrise définis au paragraphe 3 du chapitre 3 sont vérifiés d'une manière appropriée :

- le respect du périmètre du projet,
- la qualité des livrables finaux,
- l'atteinte des objectifs donnés au chef de projet,
- l'atteinte de la performance attendue par l'entité,
- les risques et opportunités.

Une liste de questions à vérifier associée à « jalon » décisionnelle du déroulement-type peut être une méthode appropriée.

Les jalons donnant lieu à une revue de projet sont normalement définis dans le déroulement type des projets. En cas de difficulté, des revues supplémentaires peuvent être organisées.



3.5 Clôture du projet

Finalité : Organiser la conclusion du projet

Problématique associée : D5.4

Exigences associée : E5-5

Eléments d'entrées : Réception des livrables du projet

Eléments de sortie : Fin du projet

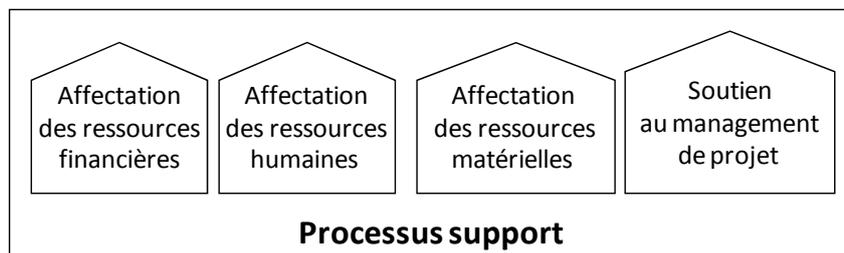
Acteur : à déterminer en fonction du contexte

Responsable : responsable de la Cellule Projet

La clôture du projet est une activité administrative pour l'entité. Elle intervient après la mise à disposition du livrable principal. Elle consiste à vérifier que le projet est bien « conclu ». C'est-à-dire, principalement, que les éventuelles réserves de celui qui a accepté le livrable du projet sont levées, que la documentation a été mise à jour, que les documents déclarés utiles sont finalisés et classés, que les lignes comptables attribuées au projet sont fermées que les personnes impliquées dans le projet ont pu faire un retour d'expérience orale si nécessaires.

Dans le cas d'une période de garantie concernant le livrable principal, il convient souvent d'organiser une clôture en deux parties : une en fin de réalisation et une en fin de période de garantie. En effet, le bilan définitif du projet ne peut être fait qu'en fin de période de garantie.

4. Les processus supports du projet



4.1 Affectation des ressources financières

Finalité : Mettre à disposition les ressources financières décidées lors de l'engagement à réaliser le projet au moment opportun

Problématique associée : D5.2

Eléments d'entrées : Lignes de crédit pour tous les projets, document de cadrage avec coût de réalisation, échéanciers des besoins de financement pour le projet

Eléments de sortie : Lignes de crédit à destination du projet

Acteurs : à déterminer en fonction du contexte

Responsable : Service financier

4.2 Affectation des ressources humaines

Finalité : Mettre à disposition au moment opportun les ressources humaines décidées lors de l'engagement à réaliser le projet

Problématique associée : D5.2

Exigence associée : E5.2



Eléments d'entrées : document de cadrage avec engagement pour les ressources, demande du chef de projet

Eléments de sortie : personnes affectées au projet avec date d'affectation.

Acteurs : voir exigence E5.2

Responsable : décideur

4.3 Affectation des ressources matérielles (Eventuellement)

Finalité : Mettre à disposition les ressources matérielles décidées lors de l'engagement à réaliser le projet au moment opportun

Problématique associée : D5.2

Eléments d'entrées : document de cadrage avec engagement pour les ressources, demande du chef de projet

Eléments de sortie : ressources matérielles affectées au projet avec date d'affectation.

Acteurs : à déterminer en fonction du contexte

Responsable : à déterminer en fonction du contexte

Ce processus existe uniquement quand les projets utilisent des équipements qui doivent être réservés : (bancs d'essai, locaux, engins, etc.)

4.4 Soutien au management de projet

Finalité : Mettre à disposition des chefs de projet une aide méthodologique quand ils en ont besoin

Problématique associée : D5.2

Eléments d'entrées : Connaissances fondamentales pour le management d'un projet dans le contexte de l'entité

Eléments de sortie : meilleure maîtrise du projet, meilleure performance du projet, montée en compétence de management de projet des chefs de projet

Acteurs : à déterminer en fonction du contexte

Responsable :

- Responsable auquel est rattaché hiérarchiquement le chef de projet pour les aspects ressources humaines (**E4-3**) (quand le système de gouvernance est stabilisé) ou
- Pilote de la démarche (en période de changement)

En période stabilisée, il est fortement déconseillé d'attribuer cette mission au responsable de la cellule projet. En effet, celui-ci a généralement tendance à focaliser sur les aspects processus qui ne sont qu'une partie du management de projet.

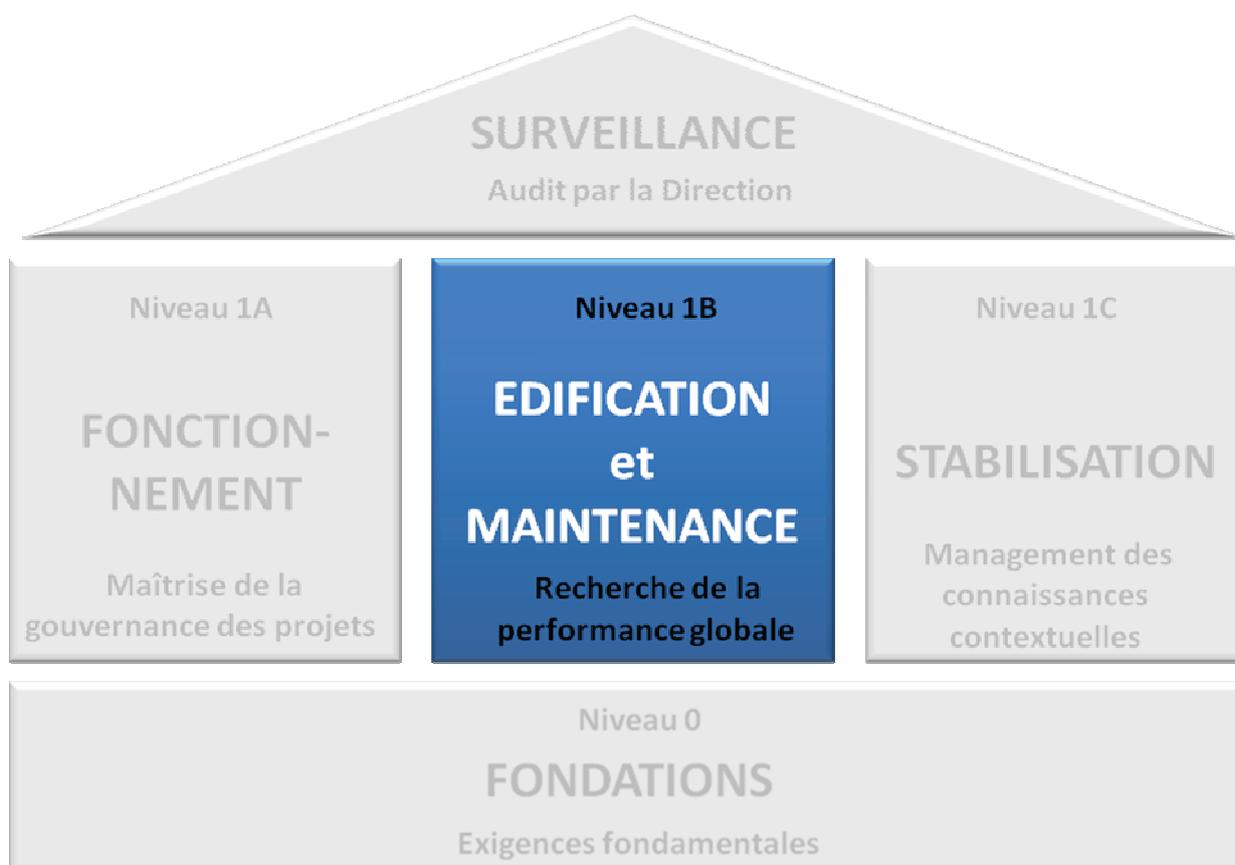


Niveau 1B

EDIFICATION et MAINTENANCE Recherche de la performance globale

-

Guide pour l'amélioration continue





Recommandations concernant le bloc « Edification et Maintenance »

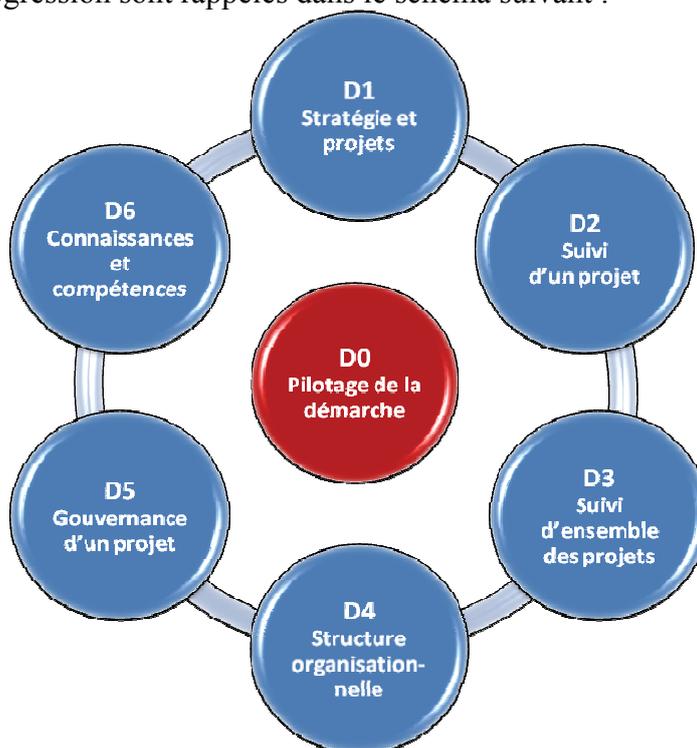
Le bloc « édification et maintenance » est le cœur de la méthode POG-SA. Il sert à définir les actions nécessaires à la maintenance ou à l'amélioration des performances du système de gouvernance.

Comme les personnes impliquées dans la gouvernance changent, les pratiques usuelles des personnes impliquées dans les projets évoluent, en absence d'attention sur le système de gouvernance des dysfonctionnements apparaissent.

Le principe de l'amélioration continue consiste à parcourir avec une attention équilibrée les 7 domaines de progression et ainsi déterminer les problématiques sur lesquelles il faut progresser.

Ce guide permet de visualiser à quelle finalité participe chaque exigence de la méthode POG-SA. Il remet les connaissances contextuelles dans leur contexte.

Les domaines de progression sont rappelés dans le schéma suivant :



Le bloc « Edification et Maintenance » ne peut en aucun cas servir à une certification. En effet, l'important n'est pas d'avoir fait quelque chose, l'important est de s'être posé les questions : Est-ce qu'il est possible, dans le contexte de mes projets, d'agir pour la performance avec les leviers décrits ? Quels moyens, quelle énergie faut-il y mettre, pour quel résultat attendu ? Ce parcours permet de définir des priorités.



Domaine 0 – Pilotage de la démarche

Finalité : Se donner les moyens de piloter la démarche

Facteur-clé de succès : La personnalité du pilote de la démarche

D0.1 – Constituer l'équipe de pilotage

Finalité : Avoir le levier nécessaire pour réguler les activités de gouvernance orientée projets de l'entité

Exigence :

E0-1 – Désigner un représentant de la direction et un pilote de la démarche

Connaissance contextuelle : Aucune

D0.2 – Structurer la problématique de recherche de performance des projets

Finalité : Obtenir que l'encadrement s'appuie sur une même représentation structurée du fonctionnement de l'entité pour la recherche de performance des projets

Exigence : Aucune

Connaissances contextuelles :

KC0-1 – La notion de « projet » utilisée dans la méthode POG-SA

KC0-2 – La problématique de la recherche de performance des projets d'une entité

KC0-3 – Les trois niveaux d'intervention de la recherche de performance

D0.3 – Gérer la documentation concernant les projets

Finalité : Avoir un dispositif de documentation des projets utile pour ses utilisateurs

Exigence :

E0-2 – Disposer d'un dispositif de gestion de la documentation

Connaissance contextuelle :

KC0-4 – L'utilité du dispositif de documentation

D0.4 – S'appropriier la notion de système de management au sens de la méthode POG-SA

Finalité : Diffuser dans l'entité des pratiques de recherche de performance qui ne s'arrête pas aux éléments facilement identifiables

Exigence : Aucune

Connaissances contextuelles :

KC0-5 – Le système de management au sens de l'approche POG-SA

KC0-6 – Les représentations du système de management

KC0-7 – La vision « maîtrisée »/la vision « gouvernée » du fonctionnement de l'entité

KC0-8 – Les principaux systèmes de management



D0.5 – Progresser dans la performance des projets avec la méthode POG-SA

Finalité : Avoir une démarche continue de recherche de performance globale des projets qui prend en compte les enjeux des projets pour l'entité

Exigence :

E0-3 – Organiser une revue du système de gouvernance orientée projets au moins une fois par an

Connaissances contextuelles :

KC0-9 – Une démarche durable

KC0-10 – Les connaissances contextuelles



Domaine 1 – Stratégie et projets

Finalité : Aligner la stratégie et les moyens concernant les projets avec la stratégie de l'entité

Facteur-clé de succès : Cohérence ressentie entre la politique affichée et le comportement de l'encadrement

D1.1 – Analyser l'impact des projets sur l'entité et sur son contexte

Finalité : Pouvoir appuyer sa stratégie sur une analyse des interactions des projets avec leur contexte

Exigence : Aucune

Connaissances contextuelles:

KC1-1 – Les trois niveaux d'impact des projets pour l'entité

KC1-2 – La prise en compte de l'impact des projets sur le capital immatériel

KC1-3 – L'estimation de l'impact financier des projets internes

D1.2 Définir la stratégie de l'entité pour ses projets et dégager les moyens nécessaires

Finalité : Avoir une politique concernant les projets cohérente par rapport aux enjeux

Exigences :

E1-1 – Obtenir l'engagement du dirigeant de l'entité pour une politique globale concernant les projets

E1-2 – Dégager les moyens humains et financiers nécessaires à la politique décidée

Connaissances contextuelles :

KC1-4 – La notion de performance des projets vue de l'entité

KC1-5 – Les moyens de diminuer les coûts de réalisation des projets

KC1-6 – Les coûts de la gouvernance orientée projets de l'entité

D1.3. Diffuser une représentation de la notion de performance des projets

Finalité : Faire que toutes les personnes intervenant dans les décisions concernant les projets aient une compréhension de ce qui fait la performance des projets pour l'entité

Exigence :

E1-3 – Clarifier la manière de présenter la performance attendue dans les documents justificatifs du projet

Connaissances contextuelles :

KC1-7 – La connaissance des limites des indicateurs décrivant la performance d'un projet

KC1-8 – La prise en compte du risque dans les critères de performance attendue

KC1-9 – La nécessaire cohérence ressentie entre la politique affichée et le comportement de l'encadrement





Domaine 2 – Suivi d'un projet

Finalité: Avoir les méthodes et outils pour installer et gérer les représentations du projet nécessaires au suivi de celui-ci

Facteur-clé de succès : Le bon niveau de détail pour le suivi de gouvernance

D2.1 Clarifier les étapes de déroulement d'un projet

Finalité : Avoir une représentation, partagée dans l'entité et pertinente pour les projets traités, de la manière de décrire le projet comme une succession de phases

Exigences :

E2-1 - Rédiger une description d'un ou plusieurs déroulements simplifiés de projet, représentatifs des projets de l'entité

E2-2- Proposer une méthode adaptée pour décrire les livrables des projets de l'entité

Connaissances contextuelles :

KC2-1 – Les livrables du projet

KC2-2 – Le rôle de la séparation en phases d'un projet dans la performance de celui-ci

D2.2 S'appropriier la notion de cadre du projet

Finalité : Améliorer la performance des projets pour l'entité par une meilleure maîtrise du cadre de ceux-ci

Exigence : Aucune

Connaissances contextuelles :

KC2-3 – L'impact du cadre du projet sur la performance

KC2-4 – La notion élargie du cadre du projet

KC2-5 – Le cadre du projet et le contenu du projet

KC2-6– Les pratiques usuelles de l'entité

D2.3 Donner les moyens aux chefs de projet de suivre leur projet

Finalité : Rendre l'entité capable d'une meilleure prévision des coûts de réalisation à terminaison, des délais, et de la conformité aux objectifs du projet

Exigence :

E2-3- Proposer une méthode adaptée pour le suivi des projets de l'entité par le chef de projet

Connaissances contextuelles :

KC2-7 – Le suivi du projet/le management du projet

KC2-8 – La méthode de suivi traditionnelle/ la méthode agile

KC2-9 – Le suivi des coûts des projets internes

KC2-10 – Le caractère contextuel de la valorisation des tâches



D2.4 Donner les outils pour clarifier les attentes envers l'équipe projet

Finalité : Motiver le chef de projet à agir dans l'intérêt de l'entité par la clarification des attentes de l'entité et leur suivi

Exigence :

E2-4 – Proposer un exemple de document de cadrage

Connaissances contextuelles :

KC2-11 – La maîtrise/la réussite/la performance d'un projet

KC2-12 – Les critères d'appréciation du travail d'une équipe projet

D2.5 Clarifier les règles de modifications de l'état de référence

Finalité : Pouvoir maîtriser les grandes lignes du contenu du projet

Exigences :

E2-5 – Proposer une méthode pour le suivi des délais et des coûts au niveau gouvernance

E2-6 – Lister les documents de référence du projet pour l'entité et organiser la traçabilité de leur modification (**Exigence applicable au projet : EAPI**)

Connaissance contextuelle : Aucune

KC2-13 – La granularité du suivi du projet et le niveau de contractualisation associé



Domaine 3 – Suivi d'ensemble des projets

Finalité: Installer et gérer les représentations nécessaires au suivi d'ensemble des projets

Facteur-clé de succès : La connaissance partagée du niveau de « robustesse » des indicateurs

D3.1 Installer une représentation d'ensemble des projets de l'entité

Finalité : Mettre en place les tableaux de bord concernant des ensembles de projets prévisibles et en cours, utiles pour la direction de l'entité

Exigences :

E3-1 – Gérer une liste des projets en cours

E3-2 – Caractériser les éventuels tableaux de bord d'ensemble de projets

Connaissances contextuelles :

KC3-1 – Les tableaux de bord d'ensemble de projets

KC3-2 – La « robustesse » des indicateurs

KC3-3 – L'impact de la confiance des chefs de projet dans la légitimité des décisions de leur hiérarchie

KC3-4 – Les outils pour la gestion des tableaux de bord

D3.2 Gérer les contraintes dues aux quantités de ressources disponibles

Finalité : Améliorer la performance globale des projets en anticipant les contraintes dues aux ressources limitées

Exigence : Aucune

Connaissances contextuelles :

KC3-5 – Les points de concurrence liés aux ressources

KC3-6 – Le management d'un portefeuille de projets

D3.3 Rechercher les synergies entre les projets

Finalité : Améliorer la performance globale des projets en recherchant des synergies

Exigence : Aucune

Connaissances contextuelles :

KC3-7 – La recherche de synergies au cœur de la démarche POG-SA

KC3-8 – Le contexte d'utilisation de l'approche plateforme





Domaine 4 – Structure organisationnelle

Finalité: Avoir une structure organisationnelle facilitant la maîtrise et la réussite des projets

Facteur-clé de succès : La prise en compte du contexte pour l'attribution des rôles et responsabilités

D4.1 Clarifier les responsabilités concernant les décisions macroscopiques des projets

Finalité : Etre capable de prendre les décisions concernant les projets et de niveau gouvernance, dans des délais adaptés et dans une recherche de performance globale

Exigence :

E4-1 – Clarifier qui a la responsabilité de décider l'engagement de l'entité à réaliser un projet

E4-2 – Clarifier les responsabilités de surveillance des projets au niveau gouvernance

Connaissance contextuelle :

KC4-1 – La cohérence du dispositif de décision lié aux projets

D4.2 Organiser la gestion des ressources humaines pouvant être affectées aux projets

Finalité : Avoir des personnes impliquées dans les projets, motivées pour agir dans l'intérêt de l'entité

Exigence :

E4-3 – Clarifier les responsabilités du suivi sur les aspects « ressources humaines » concernant les membres des équipes projets

Connaissances contextuelles :

KC4-2 – La problématique de gestion des ressources humaines

KC4-3 – Les trois modes d'organisation pour le personnel des projets

D4.3 Organiser la gestion des achats et des approvisionnements

Finalité : Améliorer la performance des projets en rationalisant les achats et les approvisionnements

Exigence :

E4-4 – Déterminer les règles de décision concernant les commandes externes liées à un projet (*Exigence applicable aux projets : EAP2*)

Connaissance contextuelle:

KC4-4 – Des stratégies d'achat adaptées au contexte



D4.4 Clarifier les responsabilités concernant la maîtrise du système de gouvernance orientée projets de l'entité

Finalité : Faire que les personnes chargées de surveiller et de « gouverner » le système de gouvernance orientée projets de l'entité soient placées à un niveau adapté dans la ligne hiérarchique

Exigence :

E4-5 – Rédiger un organigramme comportant l'attribution des rôles et responsabilité des personnes impliquées dans la gouvernance orientée projets de l'entité

Connaissance contextuelle :

KC4-5 – Cellule Projets/PMO (Project Management Office)

D4.5 Mettre en place, au niveau de l'entité, une gestion « juste nécessaire » des impacts du contexte sur les projets

Finalité : Rechercher une rationalisation dans la prise en compte des impacts du contexte sur les projets

Exigence : Aucune

Connaissance contextuelle:

KC4-6 – Les deux méthodes de prise en compte des impacts du contexte sur les projets



Domaine 5 – Gouvernance d'un projet

Finalité: Maîtriser au niveau de l'entité, le cadre et les lignes directrices du contenu, de chaque projet

Facteur-clé de succès : La recherche du niveau de maîtrise « juste nécessaire »

D5.1 Organiser l'initialisation et la prise de décision de réaliser un projet

Finalité : N'entreprendre que des projets dont l'intérêt pour l'entité a été validé et dont le cadre a été accepté par le chef de projet

Exigences :

E5-1 – Ecrire et faire appliquer une procédure de décision de réaliser un projet

Connaissance contextuelle : Aucune

D5.2 Organiser l'affectation concrète des ressources au projet

Finalité : Avoir les ressources affectées dans l'esprit d'une recherche de performance globale

Exigence :

E5-2 – Déterminer les responsabilités de décision pour l'affectation concrète des ressources

Connaissance contextuelle :

KC5-1 – La nécessaire gestion des désaccords sur l'affectation des ressources

D5.3 Organiser la gouvernance d'un projet

Finalité : Avoir, au niveau de l'entité, le système de suivi « juste nécessaire » pour suivre le déroulement du projet et pouvoir le réorienter si nécessaire

Exigence :

E5-3 – Clarifier les règles concernant le suivi au niveau de l'entité du déroulement d'un projet (*Exigence applicable aux projets : EAP4*)

Connaissance contextuelle :

KC5-2 – Les axes de maîtrise du management de projet

KC5-3 – Les préalables à l'installation d'une gouvernance d'un projet

D5.4 Organiser la conclusion des projets

Finalité : Savoir traiter de manière adéquate les informations pouvant être utiles à l'entité et au client lors de la fin d'activité d'un projet

Exigences :

E5-4 – Décider des règles d'archivage des documents du projet (*Exigence applicable aux projets : EAP5*)

E5-5 – Ecrire et faire appliquer la procédure de clôture d'un projet (*Exigence applicable aux projets : EAP6*)

Connaissance contextuelle :



KC5-4 – L'apport d'un débriefing du chef de projet

D5.5 Gérer une représentation du système de gouvernance orientée projets de l'entité en un système de processus

Finalité : Avoir la capacité de maîtriser les processus importants de la gouvernance des projets

Exigence :

E5-6 – Disposer d'une représentation du système de gouvernance en un système de processus

Connaissance contextuelle :

KC5-5 – L'amélioration de la représentation en système de processus



Domaine 6 – Connaissances et compétences

Finalité: Améliorer de manière continue la capacité des acteurs-projets à être performants

Facteur-clé de succès : Une prise en compte du potentiel de l'échange direct d'expériences

D6.1 Infléchir les valeurs collectives de l'entité contraires à la culture projet

Finalité : Avoir un cadre de projet facilitant la prise de décision et la résolution des problèmes

Exigence : Aucune

Connaissance contextuelle :

KC6-1 – L'évolution des pratiques usuelles comme levier de performance

D6.2 Accompagner la montée en compétences en management de projet

Finalité : Avoir des personnes en situation de gouvernance et de management de projet ayant des pratiques adaptées aux projets de l'entité

Exigences :

E6-1 – Clarifier les connaissances fondamentales pour le management d'un projet dans le contexte de l'entité

E6-2 – Organiser la formation en management de projet des chefs de projet

Connaissances contextuelles :

KC6-2 – La nécessité de décliner les méthodes de management de projet en fonction du contexte des projets de l'entité

KC6-3 – Le management des parties prenantes du projet

KC6-4 – Le management des risques et des opportunités

KC6-5 – Le management de la qualité des livrables finaux

KC6-6 – Le management de la qualité des processus

KC6-7 – Le découpage du projet en lots de travail

KC6-8 – La résolution des problèmes concernant le projet

KC6-9 – Le management de la motivation des membres de l'équipe projet

KC6-10 – Les enjeux d'une sensibilisation aux fondamentaux du management de projet

D6.3 Accompagner la montée en connaissances et compétences métier

Finalité : Avoir du personnel efficace pour réaliser les activités concernant les métiers

Exigence :

E6-3 – Identifier les compétences-clés parmi les compétences métier

Connaissance contextuelle :

KC6-11 – L'importance de l'échange direct d'expériences



D6.4 Accompagner la montée en connaissances concernant le système de gouvernance

Finalité : Avoir un système de gouvernance orientée projets de l'entité qui s'auto-organise pour une meilleure performance globale des projets

Exigence : Aucune

Connaissance contextuelle :

KC6-12 – Les enjeux de l'acquisition des connaissances contextuelles



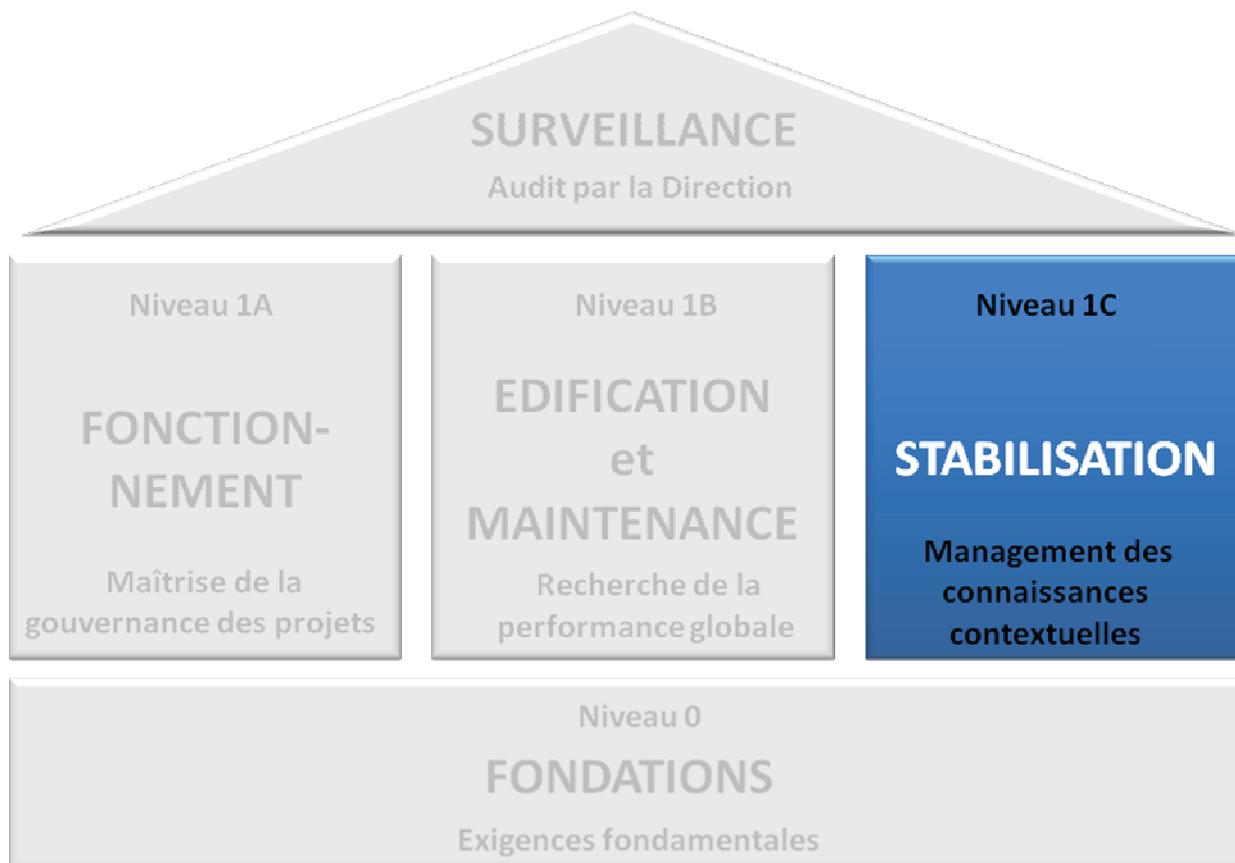
Niveau 1C

STABILISATION

Management des Connaissances Contextuelles

-

Recommandations





Recommandations concernant le bloc « Stabilisation »

Le bloc Stabilisation est un guide pour le management des connaissances contextuelles. Il donne des recommandations à l'équipe de pilotage sur la manière d'utiliser et de diffuser les connaissances contextuelles en fonction des problématiques à résoudre.

La finalité du management des connaissances contextuelles est de donner à l'encadrement de l'entité une culture collective qui va permettre de continuer à conserver la performance du système de gouvernance après le départ des personnes-clés de son installation.

Ce bloc influe sur la culture collective de l'entité, sur la modélisation inconsciente du fonctionnement de l'entité autour des projets et les croyances sur les moyens d'apporter de la performance aux projets.

Ce bloc contient trois chapitres :

- Mise en place d'une stratégie pour le management des connaissances contextuelles,
- Indications sur l'utilité relative des connaissances contextuelles,
- Glossaire des connaissances contextuelles



Chapitre 1 - Mise en place d'une stratégie pour le management des connaissances contextuelles

Le management des connaissances sert la stabilisation du système de gouvernance orientée projets de l'entité.

Dans un premier temps, les connaissances contextuelles sont une aide destinée au pilote de la démarche. Elles éclairent les problématiques des domaines de progression en donnant des informations complémentaires.

Les connaissances contextuelles sont également un outil qui facilite la recherche collective de performance. Lorsque que les personnes concernées par la gouvernance des projets ont choisi de progresser sur une des problématiques du bloc 1B, les connaissances contextuelles liées à la problématique donnent une compréhension commune de ce qui est important pour la performance des projets et donc aident à trouver une solution acceptée par tous.

Enfin, les connaissances contextuelles peuvent permettre de donner une compréhension commune liée à une vision système de ce qui fait la performance des projets. Cette compréhension commune est alors inscrite dans la culture de l'entité, c'est un élément stabilisateur. Elle doit permettre d'éviter les dérives de la performance du système de gouvernance qui sont généralement constaté après le départ des personnes-clés de son installation.

Le management des connaissances contextuelles s'appuie sur le tableau d'évaluation de l'utilité des connaissances du chapitre 2.

Le pilote de la démarche doit, de manière continue, déterminer pour chacune des quatre catégories de personnel également décrites dans le chapitre suivant les connaissances à transmettre et organiser les sensibilisations et les formations adéquates.

Il faut commencer par les connaissances indispensables en focalisant son action sur celles qui ne sont pas encore acquises. Lorsqu'une connaissance est contraire aux habitudes il parfois nécessaire d'obtenir l'appui de la direction de l'entité pour qu'elle soit réellement admise par les personnes concernées.





Chapitre 2 - L'utilité relative des connaissances contextuelles

Ce chapitre propose une quantification de l'intérêt d'une connaissance contextuelle en fonction du rôle de la personne dans la gouvernance des projets. Trois niveaux sont proposés : connaissance indispensable, connaissance utile et connaissance atout.

Ces classifications doivent être pondérées en fonction du type de projet. Par exemple la connaissance K2-8 qui concerne la méthode agile de suivi de projet n'a pas d'intérêt dans les entités qui ne réalisent que des projets dont le livrable final est parfaitement défini dès le début du projet.

Le glossaire des connaissances contextuelles est dans le chapitre suivant.

Catégorie de la cible		
Direction	La direction de la gouvernance orientée projets	Dirigeant de l'entité et l'éventuel comité de pilotage de la démarche
Coordinateurs	La coordination de la démarche	Pilote de la démarche et représentant de la direction
Participants-gouvernance	Les participants à la gouvernance orientée projets de l'entité	Personnes impliquées dans la gouvernance orientée projets de l'entité (en dehors et dedans l'entité)
Participants-management	Les participants au management des projets	Personnes impliquées dans le management des projets de l'entité (en dehors et dedans l'entité)

I = connaissances Indispensables

A = connaissances Atout

U = connaissances Utiles

	Direction	coordinateurs	Participants-gouvernance	Participants-projets
Connaissances contextuelles de la méthode POG-SA				
KC0-1- La notion de « Projet » au sens de la méthode POG-SA	I	I	I	
KC0-2 – La problématique de la recherche de performance des projets d'une entité	I	I	I	A
KC0-3– Les trois niveaux d'intervention pour la recherche de performance	I	I	I	U



	Direction	coordonateurs	Participants-gouvernance	Participants-projets
Connaissances contextuelles de la méthode POG-SA				
KC0-4- Utilité du dispositif de documentation	U	I	U	A
KC0-5- Le système de management au sens de l'approche POG-SA	A	I	A	
KC0-6- Les représentations du système de management	I	I	U	
KC0-7- La vision « maîtrisée »/la vision « gouvernée » du fonctionnement de l'entité	I	I	I	
KC0-8- Les principaux systèmes de management	A	I	A	U
KC0-9- Une démarche durable	I	I	U	
KC0-10- Les connaissances contextuelles	I	I		
KC1-1- Les trois niveaux d'impact des projets pour l'entité	I	I	U	U
KC1-2- La prise en compte de l'impact des projets sur le capital immatériel	I	I	I	I
KC1-3- L'estimation de l'impact financier des projets internes	I	I	A	
KC1-4- La notion de performance globale des projets vue de l'entité	I	I	A	
KC1-5- Les moyens de diminuer les coûts de réalisation des projets	I	I	A	
KC1-6- Les coûts de gouvernance orientée projets de l'entité	I	I	U	
KC1-7- La connaissance des limites des indicateurs décrivant la performance d'un projet	I	I	I	A
KC1-8- La prise en compte du risque dans les critères de performance	A	I	A	
KC1-9- La nécessaire cohérence ressentie entre la politique affichée et le comportement de l'encadrement	I	I	A	
KC2-1- Les livrables du projet	U	I	A	
KC2-2- Le rôle de la séparation en phase d'un projet dans la performance de celui-ci	U	I	I	
KC2-3- Le rôle du cadrage du projet dans la performance	I	I	I	I
KC2-4- La notion élargie du cadre du projet	A	I	U	
KC2-5- Le cadre du projet/le contenu du projet	U	I	A	
KC2-6- Les pratiques habituelles de l'entité	I	I	U	
KC2-7- Le suivi du projet/le management du projet	A	I	I	
KC2-8- La méthode de suivi traditionnelle/la méthode agile	A	I	I	
KC2-9- Le suivi des coûts pour les projets internes	I	I	I	
KC2-10- Le caractère contextuel de la valorisation des tâches		A		
KC2-11- La maîtrise du projet/la réussite du projet/la performance du projet	I	I	I	
KC2-12- Les critères d'appréciation du travail de l'équipe projet	I	I	A	
KC2-13- La granularité du suivi et le niveau de contractualisation associé	A	I	I	
KC3-1- Les tableaux de bord d'ensembles de projets	U	I	I	
KC3-2- La robustesse des indicateurs de projets.	I	I	I	
KC3-3- L'impact de la confiance des chefs de projet dans la légitimité des décisions de leur hiérarchie	I	I	A	
KC3-4 – Les outils pour la gestion des tableaux de bord	I	I	A	
KC3-5- Les points de concurrence liés aux ressources	U	I	I	
KC3-6- Le management d'un portefeuille de projet	U	U	U	
KC3-7- La recherche de synergies au cœur de la démarche POG-SA	U	U	U	
KC3-8- Le contexte d'utilisation de l'approche plateforme	U	U	U	
KC4-1- La cohérence du dispositif de décision lié aux projets	I	I	A	
KC4-2- La problématique de gestion des ressources humaines	I	I	A	



	Direction	coordonateurs	Participants-gouvernance	Participants-projets
Connaissances contextuelles de la méthode POG-SA				
KC4-3- Les trois modes d'organisation pour le personnel des projets	U	A		
KC4-4- Des stratégies d'achat adaptées au contexte	I	I	U	
KC4-5- Cellule Projets/PMO (Project Management Office)	I	I		
KC4-6- Les deux méthodes de prise en compte des impacts du contexte sur les projets	U	A		
KC5-1- La nécessaire gestion des désaccords sur l'affectation des ressources	I	I	A	
KC5-2- Les axes de maîtrise du management de projet	I	I	I	I
KC5-3- Les préalables à l'installation d'une gouvernance des projets	I	I		
KC5-4- Les apports possibles d'un débriefing du chef de projet en fin de projet	U	U	U	
KC5-5 L'amélioration de la représentation en système de processus	U	A	A	
KC6-1- L'évolution des pratiques usuelles comme levier de performance	A	A	U	
KC6-2- La nécessité de décliner les méthodes de management de projet au contexte des projets de l'entité	I	I	A	
KC6-3- Le management des parties prenantes du projet	U	A	A	I
KC6-4- Le management des risques et des opportunités	A	I	I	I
KC6-5- Le management de la qualité des livrables finaux	I	I	I	I
KC6-6 – Le management de la qualité des processus	A	I	A	I
KC6-7 – Le découpage du projet en lots de travail	A	A	I	I
KC6-8- La résolution de problèmes concernant le projet	A	I	I	I
KC6-9- Le management de la motivation des membres de l'équipe projet	I	I	I	U
KC6-10- Les enjeux d'une sensibilisation aux fondamentaux du management de projet	I	I	I	
KC6-11- L'importance de l'échange direct des expériences	I	I	I	
KC6-12- L'enjeux de l'acquisition des connaissances contextuelles	I	I	U	





Chapitre 3 - Glossaire des connaissances contextuelles

Les connaissances contextuelles du Domaine 0

KC0-1 La notion de « Projet » au sens de la méthode POG-SA

Le « projet au sens de la méthode POG-SA » est la partie d'un projet dont la gestion est confiée à un chef de projet.

KC0-2 La problématique de la recherche de performance des projets d'une entité

La problématique de recherche de performance des projets se traduit la mise en place et la régulation de l'évolution d'un « système de gouvernance de l'entité orientée projets ».

Ce système a pour finalité :

- Sélectionner et cadrer les projets les plus susceptibles d'apporter de la performance à l'entité,
- Attribuer les ressources dans une recherche de performance globale,
- Donner les moyens aux équipes projets de maîtriser et réussir leur projet,
- Suivre de manière macroscopique l'évolution de chaque projet et son contexte de manière et redéfinir les projets si nécessaire

Cette problématique est à réaliser dans les contraintes de l'entité.

KC0-3 Les trois niveaux d'intervention pour la recherche de performance

Il y a trois niveaux d'actions pour la recherche de performance :

- Le management du projet : recherche de performance dans le cadre défini par l'entité pour le projet
- La gouvernance de l'entité : recherche de performance dans la définition, le soutien et le suivi des projets
- L'amélioration de la gouvernance: recherche d'amélioration du système de gouvernance.

Les compétences et connaissances nécessaires pour ces trois niveaux ne sont pas les mêmes.

KC0-4 Utilité du dispositif de documentation

La documentation doit être conçue pour être utile aux personnes impliquées dans la définition, l'arbitrage, le management ou la réalisation des projets.

KC0-5 Le système de management au sens de l'approche POG-SA

La méthode POG-SA définit le système de management comme l'ensemble des éléments organisés qui permettent d'accomplir une finalité»

Les pratiques usuelles, les connaissances partagées, le mode de management valorisé font partie du système de management. Pour chaque finalité concrète, il est théoriquement possible de définir un système de management.

KC0-6 Les représentations du système de management

Il est illusoire de décrire complètement un système de management. Il existe plusieurs modélisations qui sont des représentations partielles du système de management et qui peuvent être utilisées en fonction de la raison pour lequel il est nécessaire de représenter le système de management. Ce sont le modèle de l'ensemble de processus, le modèle de l'addition des actions des acteurs, le modèle de l'iceberg systémique, le modèle de la systémique.

KC0-7 La vision « maîtrisée »/la vision « gouvernée » du fonctionnement de l'entité

Dans la représentation en « fonctionnement maîtrisé », la performance est acquise parce que les individus agissent conformément aux processus et les processus sont pertinents.



Dans la représentation en « fonctionnement gouverné », la performance est acquise parce que les individus agissent au mieux de ce qu'ils conçoivent être l'intérêt de l'entité, dans le cadre qui leur est fixé et que ce cadre est pertinent.

La méthode POG-SA exige que les personnes qui agissent sur le système de gouvernance orientée projets de l'entité aient une vision gouvernée du système de management.

KC0-8 Les principaux systèmes de management

Les deux principaux systèmes de management utilisés par la méthode POG-SA sont :

- Le système de gouvernance orientée projets de l'entité,
- Le système de management d'un projet.

KC0-9 Une démarche durable

Un système de gouvernance orientée projets d'une entité se construit dans la durée. En absence de surveillance, ce système évolue à cause des individus qui y participent. En effet, les personnes deviennent plus expérimentées et elles mettent en place des pratiques routinières qui parfois amènent une moindre efficacité. Pour cette raison, lorsque les changements structurants sont terminés, l'entité doit avoir une réflexion continue dans ses pratiques concernant les projets et toujours définir des axes de progrès.

KC0-10 Les connaissances contextuelles

Les connaissances contextuelles sont les connaissances utiles pour que l'entité puisse utiliser avec efficacité la méthode POG-SA pour améliorer la performance. Ces connaissances sont contextuelles car liées au contexte d'utilisation de la méthode POG-SA.

Les connaissances contextuelles du Domaine 1

KC1-1 Les trois niveaux d'impact des projets pour l'entité

Pour avoir une vision complète des enjeux des projets, l'entité doit prendre en compte trois niveaux d'impact des projets : l'impact sur elle-même, l'impact sur les parties prenantes des projets et l'impact sur la société environnante.

KC1-2 La prise en compte de l'impact des projets sur le capital immatériel

Le capital immatériel doit être pris en compte pour estimer l'impact des projets sur l'entité. Deux champs sont particulièrement concernés lors de la réalisation d'un projet : l'acquisition de compétences pour l'entité et la réputation de professionnalisme chez les clients.

KC1-3 L'estimation de l'impact financier des projets internes

Pour les réalisations de projets internes, les gains financiers sont souvent difficiles à estimer.

Le calcul de l'impact financier du projet est basé sur des hypothèses qu'il convient de connaître pour interpréter cette estimation.

KC1-4 La notion de performance globale des projets vue de l'entité

La performance globale des projets pour l'entité peut être représentée par une fraction avec en numérateur la somme des apports des projets et en dénominateur l'addition du coût de la gouvernance orientée projets et la somme des coûts de réalisation.

$$\delta = \frac{\sum (\text{Apports de valeur de chaque projet à l'entité})}{\sum (\text{Coût de réalisation de chaque projet}) + (\text{Coût de la gouvernance orientée-projet de l'entité})}$$

Cette formule est une logique. Les apports ne s'additionnent que s'ils sont homogènes. Il convient de prendre en compte les risques.

**KC1-5 Les moyens de diminuer les coûts de réalisation des projets.**

A résultats égaux, il existe trois moyens de diminuer le coût de réalisation des projets : améliorer l'efficacité de la gouvernance orientée projets de l'entité, améliorer les pratiques de management de projet, améliorer les connaissances techniques utilisées dans les projets.

KC1-6 Les coûts de la gouvernance orientée projets de l'entité

Les coûts de gouvernance peuvent être séparés en deux parties : une partie incompressible qui correspond au respect des exigences, une partie variable qui va dépendre du type de projets, du contexte et des enjeux des projets. La partie variable correspond à un choix politique de l'entité.

KC1-7 La connaissances des limites des indicateurs décrivant la performance d'un projet

Les indicateurs ne décrivent que des aspects partiels de la performance attendue du projet, souvent basée sur des hypothèses. La décision de débiter la réalisation d'un projet, reste de l'intime conviction d'un décideur qui s'appuie sur l'avis des personnes concernées et sa perception de l'intérêt personnel de chacun.

KC1-8 La prise en compte du risque dans les critères de performance

Le risque est inhérent au projet, il convient de le prendre en compte d'une manière ou d'une autre dans les critères de performance attendue.

KC1-9 La nécessaire cohérence ressentie entre la politique affichée et le comportement de l'encadrement

Pour que la politique de l'entité soit appropriée par le personnel, il est nécessaire que le personnel perçoive une conviction de leur encadrement pour cette politique.

Les connaissances contextuelles du Domaine 2

KC2-1 Les livrables du projet

Les livrables du projet sont les éléments, ou systèmes d'éléments résultant du projet, vérifiables et destinés soit à la gouvernance de l'entité, soit au client. Les livrables sont approuvés ou réceptionnés par ceux qui les reçoivent.

L'objet principal du projet est le livrable principal aussi appelé produit dans les outils de management de projet, bien qu'il puisse être immatériel.

KC2-2 Le rôle de la séparation en phases d'un projet dans la performance de celui-ci

La séparation du projet en phases permet de structurer le projet en étapes intermédiaires dont la finalité est de produire un livrable, ou parfois plusieurs. Le choix de commencer une phase est une question de risque assumé par un représentant de l'entité dans l'optique d'une performance globale.

KC2-3 Le rôle du cadrage du projet dans la performance

La pertinence du cadre permet d'éviter de perdre du temps sur des tâches improductives, de mobiliser l'équipe du projet sur les objectifs et d'avoir les moyens de mieux répondre aux attentes des parties prenantes. C'est donc un facteur-clé de la performance du projet.

KC2-4 La notion élargie du cadre du projet

Le cadre du projet contient tous les éléments qui aide le chef de projet à comprendre les objectifs du projet, le contexte de la définition de ces objectifs et les limites de son champ d'action que ces éléments soient tacites ou explicites, documentés ou non documentés.

KC2-5 Le cadre du projet/Le contenu du projet

Le cadre du projet concerne les objectifs, les enjeux, le contexte et les contraintes du projet.

Le contenu du projet concerne la description du livrable principal et des actions à mettre en œuvre pour réaliser ce dernier.

La différenciation entre les deux notions est fondamentale pour entreprendre des projets mal définis ou dans un contexte mouvant.

**KC2-6 Les pratiques habituelles de l'entité**

Certaines pratiques ou valeurs inscrites dans la culture de l'entité font partie du cadre d'action du chef de projet, ce sont en particulier : les habitudes l'entité en termes de communication, la manière de régler des désaccords, la valorisation de la construction collective de solutions, le droit à l'erreur dans l'encadrement, le respect des rôles indépendamment du niveau hiérarchique. Il convient de ne pas oublier de les prendre en compte.

KC2-7 Le suivi du projet / Le management du projet

Le suivi du projet concerne la mise en place et le suivi des représentations de l'état du projet.

Le management de projet est l'application des méthodes, de techniques, et de pratiques pour la définition et la réalisation d'un projet dont les résultats sont conformes aux attentes de ceux qui l'ont initié. Le périmètre du management de projet est plus large que celui du suivi de projet.

KC2-8 La méthode de suivi traditionnelle/la méthode agile

La méthode traditionnelle et la méthode agile ont toutes les deux un état de référence du projet, mais celui-ci n'a pas la même signification. Pour la méthode traditionnelle, il représente une finalité à atteindre. Pour la méthode agile, une référence intermédiaire qui facilite les prévisions. La finalité est alors décrite dans les objectifs.

KC2-9 Le suivi des coûts pour les projets internes

Dans un projet dont le client est interne à l'entité (ou à un organisme parent de l'entité), lorsque, par manque d'expérience sur un type de projet, il est difficile pour d'avoir une prévision fiable des coûts, la méthode agile de gestion des coûts est plus performante.

KC2-10 Le caractère contextuel de la valorisation des tâches

La manière de valoriser les tâches (valeur basse, moyenne ou haute de la fourchette d'estimation) est une pratique usuelle de l'entité, voire de la personne qui fait la prévision. Il faut le prendre en compte dans l'estimation des écarts de prévision.

KC2-11 La maîtrise du projet/La réussite du projet/La performance du projet

Pour la méthode POG-SA :

- La maîtrise d'un projet est la capacité à connaître et prévoir l'état du projet,
- La réussite d'un projet est l'atteinte par un chef de projet des objectifs de son projet,
- La performance d'un projet est la perception de la direction d'une entité de l'apport du projet par rapport à son coût.

KC2-12 Les critères d'appréciation du travail d'une équipe projet

Les critères d'appréciation du travail d'une équipe projet doivent porter sur plusieurs champs complémentaires comme :

- la capacité de maîtriser le projet,
- l'atteinte des objectifs du projet,
- la prise en compte des performances attendues du projet.
- la prise en compte de l'intérêt de l'entité.
- l'application des bonnes pratiques du management de projet,

En fonction de la typologie du projet l'importance à apporter à ces différents critères sera différente. Pour un projet basé sur un contrat avec un client externe, l'atteinte des objectifs du projet est souvent le critère prépondérant. Ces objectifs sont décrits par : la conformité au contrat, le bénéfice pour l'entité et la satisfaction du client. Cette définition d'objectifs est inadaptée pour un projet innovant interne.

KC2-13 La granularité du suivi et le niveau de contractualisation associé

Le niveau de détail qui sert au suivi du chef de projet, celui qui sert au suivi au niveau gouvernance, ou celui qui sert à la personne chargée de l'exécution d'un lot de travail peut être différent. Chacun pour la fonction qu'il exerce a besoin d'une précision différente. C'est la granularité du suivi.



Il est fondamental de bien mettre en évidence par rapport à quel état de référence, le chef de projet doit expliquer les écarts lors des reportings. C'est l'état de référence du niveau gouvernance.

Les connaissances contextuelles du Domaine 3

KC3-1 Les tableaux bord d'ensembles de projets

Les tableaux de bord attribuent à chaque projet des indicateurs portant sur la performance du projet ou l'écart avec l'état de référence du projet.

Un tableau de bord concernant des ensembles de projets est toujours lié à trois éléments :

- à qui il est principalement destiné ?
- pour quelle(s) finalité(s) ?
- qui est chargé de vérifier la mise à jour effective des données du tableau de bord ?

KC3-2 La robustesse des indicateurs des projets

Le point délicat d'un tableau de bord concerne la « robustesse » des données chiffrées (ou indicateurs). Est-ce que les moyens sont mis en place pour que ces données décrivent la réalité observée ? Quel est le niveau de précision des données prévisionnelles ? Dans quelle mesure les décideurs connaissent ce que représentent réellement les données ?

Le choix de mettre un indicateur dans un tableau de bord est un équilibre entre l'intérêt de l'indicateur et le coût de vérification de sa robustesse.

KC3-3 L'impact de la confiance des chefs de projet dans la légitimité des décisions de leur hiérarchie

La transparence de l'information sur le projet est liée à la perception qu'a le chef de projet de son intérêt à partager son information. S'il pense qu'il recevra un soutien pour faire face aux difficultés il donnera volontiers l'information. S'il pense qu'il y a un risque que sa hiérarchie lui impose des choix opposés à ce qu'il pense être son intérêt dans le projet, il donnera une information partielle.

KC3-4 Les outils pour la gestion des tableaux de bord

Il existe de nombreux outils pour la gestion de tableaux de bord concernant les projets, avec des utilités et des périmètres d'utilisation très divers. Un des outils les plus utilisés pour les arbitrages et les reprévisions est le tableur. En effet, il donne une flexibilité dans la présentation des données que les autres outils n'ont pas. Il y a eu beaucoup d'échec dans l'installation d'outil qui font des agrégats automatiques de données autres que comptables à cause de la difficulté d'interprétation du sens des données.

KC3-5 Les points de concurrence liés aux ressources

Les points de concurrence sont des aspects concernant des projets, principalement des quantités de ressources, créant une impossibilité de réaliser tous les projets qui ont un intérêt pour l'entité et obligeant l'entité à opérer une sélection entre les opportunités de projets.

Les points de concurrence concernent toutes les ressources (énergie de la direction de l'entité, ressources humaines, ressources matérielles, ressources financières).

Pour les gérer, il existe plusieurs solutions :

- évolution des critères de décision pour l'acceptation d'un projet,
- mise en place d'une solution alternative pour obtenir la ressource,
- mise en place d'un management de portefeuille de projets.

KC3-6 Le management d'un portefeuille de projets

Un portefeuille de projets est un ensemble de projets et d'opportunités de projets qui sont en concurrence pour les ressources.

Le management d'un portefeuille de projets demande la mise en place :

- d'un responsable de la coordination du portefeuille de projets,
- d'un comité de pilotage du portefeuille de projets,
- d'un président du comité d'arbitrage.

La manière dont le responsable de la coordination du portefeuille de projets organise le management du portefeuille peut relever de nombreuses formes et va dépendre du contexte.

**KC3-7 La recherche de synergies au cœur de la démarche POG-SA**

La méthode POG-SA est une démarche flexible tournée vers la performance globale des projets. Rechercher la performance globale passe par la recherche de synergies.

Ces synergies peuvent se trouver dans l'équilibrage de l'utilisation des moyens, dans la réutilisation de parties de projets qui pourront être adaptées pour des projets proches, dans la réutilisation de connaissances acquises dans le management ou la réalisation de projet avec des problématiques proches.

KC3-8 Le contexte d'utilisation de l'approche plateforme

L'approche plateforme est une méthode dédiée à la conception de gammes de produits de moyenne ou grande série. Un même composant principal est réutilisé dans une gamme de produit. La conception des imprimantes-photocopieuses de bureaux est caractéristique de l'approche plateforme. Autour d'un même corps d'imprimante-photocopieuse diverses possibilités sont offertes grâce à des éléments interchangeables (fax, recto-verso, double bac, connexion réseau, qualité d'impression photo, etc.)

Les connaissances contextuelles du Domaine 4**KC4-1 La cohérence du dispositif de décision lié aux projets**

Le dispositif de décision contient l'attribution des responsabilités, la circulation de l'information et les pratiques de management qui facilitent la prise de décision dans l'intérêt de l'entité.

Un dispositif de décision est cohérent, quand chaque individu qui a une responsabilité de décision, a aussi «l'aptitude» pour l'exercer. On entend par aptitude l'autorité, l'information, la compétence, la disponibilité et la motivation pour prendre les décisions dans l'intérêt de l'organisme en connaissance de cause.

KC4-2 La problématique de gestion des ressources humaines

Les aspects concernant la gestion des ressources humaines et devant être abordés sont les suivants :

- la place des projets dans les parcours professionnels,
- le suivi hiérarchique des membres de l'équipe projets,
- la gestion de la fin d'engagement dans un projet
- l'accès à l'information concernant les retours d'expérience.

KC4-3 Les trois modes d'organisation pour le personnel des projets

Pour les projets d'une certaine ampleur, il existe trois modes de rattachement hiérarchique des personnes affectées aux projets :

- l'organisation en équipes autonomes.
- l'organisation fonctionnelle
- l'organisation matricielle

Chacun des trois modes d'organisation a des avantages et des inconvénients. Dans la plupart des organismes, plusieurs modes d'organisation cohabitent.

KC4-4 Des stratégies d'achat adaptées au contexte

Les enjeux des achats peuvent être très différents en fonction du type de projets traités et des besoins d'achats résultants. Il convient de mettre en place une solution adaptée quitte à faire appel à un professionnel de ce métier quand l'enjeu en terme financier le justifie.

Lorsque l'achat porte sur un composant critique du livrable principal, il convient de mettre en place un processus de validation proche de celui de lancement d'un projet. Les étapes sont :

- détermination de l'étendue de la commande,
- recherche et validation des fournisseurs potentiels,
- rédaction de l'appel d'offre comportant des spécifications, des clauses commerciales et les procédures de contrôle et de réception.

KC4-5 Cellule Projets / PMO (Project Management Office)

La cellule Projets est formée par la ou les personnes en support à un décideur de projets. Le rôle de la Cellule Projet est la surveillance des projets au niveau Gouvernance.

Les missions minimum de la cellule projet sont :



- établir et mettre à jour la liste des projets en cours et probables,
- préparer les documents de synthèse nécessaires aux arbitrages entre les projets ou propositions de projets et diffuser ces documents,
- organiser, en liaison avec le chef de projet, les revues de projet liées au passage des jalons décisionnels*,
- superviser les dernières opérations de clôture du projet.

Le PMO est le nom donné au groupe interne à l'entité qui réunit des personnes impliquées dans la coordination, l'arbitrage des projets ou dans le soutien aux équipes projets.

La méthode POG-SA n'a pas retenu le concept de PMO. La méthode POG-SA préconise de faire assurer les fonctions de gouvernance par les personnes appropriées avec une recherche de « cohérence du système de décision » [KC4-1], non pas de les regrouper dans un PMO. En dehors de la période d'évolution organisationnelle pris en charge par un projet de changement, la méthode POG-SA préconise d'attribuer à trois personnes différentes la responsabilité des trois fonctions :

- Maîtrise du suivi de gouvernance des projets,
- Amélioration du système de gouvernance orientée projet de l'entité,
- Amélioration des pratiques de management de projets dans l'entité.

KC4-6 Les deux méthodes de prise en compte des impacts du contexte sur les projets

Il existe deux méthodes pour la prise en compte d'un du contexte sur les projets dans la durée :

- l'inscription dans les compétences attendues des sponsors et des chefs de projet,
- la désignation d'un expert.

La désignation d'un expert est coûteuse et justifiée par le gain que celui-ci permet (diminution des risques ou gain en efficacité).

Les connaissances contextuelles du Domaine 5

KC5-1 La nécessaire gestion des désaccords sur l'affectation des ressources

L'affectation de ressources est souvent cause de désaccords. En effet, les intérêts sont très souvent contradictoires entre le chef de projet et la personne qui attribue les ressources.

Aussi, quand la personne chargée de proposer l'attribution concrète des ressources n'est pas le supérieur hiérarchique du chef de projet, il est nécessaire que le décideur ou un représentant surveille le bien fondé des choix d'attribution des ressources, et se rende disponible s'il y a une nécessité d'arbitrage.

KC5-2 Les axes de maîtrise du management de projet

Chaque fois qu'une autorisation de continuer est requise, au niveau du projet ou au niveau de l'entité, il convient de vérifier 5 axes :

- Le respect du périmètre du projet
- La qualité des livrables finaux
- L'atteinte des objectifs donnés au chef de projet
- L'atteinte de la performance attendue par l'entité
- Le management des risques et des opportunités

KC5-3 Les préalables à l'installation d'une gouvernance d'un projet

La gouvernance efficace d'un projet est intimement liée avec une bonne appropriation des chapitres précédents. Sont plus particulièrement concernés, le domaine de progression 2 « suivi d'un projet et les connaissances contextuelles : KC3-2 La robustesse des indicateurs, KC3-3 L'impact de la confiance des chefs de projet dans la légitimité des décisions de leur hiérarchie.

Pour trouver une solution à un dysfonctionnement dans la manière dont s'effectue la gouvernance, la méthode POG-SA recommande de passer en revue les chapitres concernés par ces concepts.

KC5-4 Les apports possibles d'un débriefing du chef de projet en fin de projet



Au-delà des bilans écrits imposés, l'expérience acquise par le chef de projet peut parfois être utile. La fin de projet peut être le moment d'un échange bilan personnel sur l'expérience qu'a été le projet. La forme la plus adaptée est un entretien oral entre le chef de projet et le pilote de la méthode POG-SA.

Sa durée dépendra du besoin de communiquer du chef de chef de projet et de l'intérêt du retour d'expérience pour améliorer le système de gouvernance orientée projets de l'entité.

Ce type d'entretien peut être utile pour d'autres membres de l'équipe-projet.

KC5-5 L'amélioration de la représentation en système de processus

Les processus sont sélectionnés :

- parce qu'ils se situent au niveau opérationnel de la gouvernance,
- parce qu'ils sont structurants pour la maîtrise de la gouvernance des projets,
- parce qu'ils permettent l'apport de performance à l'entité par le projet.

La manière de les représenter et de la rédiger est choisie :

- pour être facilement lisible et utilisable par les personnes impliquées par la gouvernance et le management des projets.

Ces finalités doivent guider la mise en place et l'amélioration du système de processus.

Les connaissances contextuelles du Domaine 6

KC6-1 L'évolution des pratiques usuelles comme levier de performance

Certaines pratiques usuelles liées aux conventions sur la manière de gérer les interactions entre le personnel influent sur la réussite et la performance des projets. Cependant, l'évolution de ces pratiques ne peut se faire sans une implication du dirigeant de l'entité pour montrer l'exemple et convaincre. Ces pratiques déjà citées dans la connaissance contextuelle KC2-6 sont en particulier : les habitudes l'entité en termes de communication, la manière de régler des désaccords, la valorisation de la construction collective de solutions, le droit à l'erreur dans l'encadrement, le respect du rôle indépendamment du niveau hiérarchique.

KC6-2 La nécessité de décliner les méthodes de management au contexte des projets de l'entité

Au-delà des fondamentaux du management de projet, il existe autant de pratiques usuelles de management de projet qu'il existe d'entités. Il est souhaitable de s'appuyer sur des corpus de connaissances reconnus pour le management de projet, cependant les méthodes doivent être pertinentes pour les projets traités par l'entité et il convient toujours de les adapter au contexte des projets de l'entité.

KC6-3 Le management des parties prenantes du projet

Les parties prenantes d'un projet sont les personnes concernées par le projet, soit parce qu'elles participent à la définition, à la coordination ou la réalisation du projet, soit parce qu'elles sont affectées par la réalisation du projet ou l'utilisation des livrables de celui-ci.

Les attentes des parties prenantes doivent être évaluées:

- parce que la satisfaction de certaines parties prenantes fait partie des critères de réussite ou de performance du projet,
- parce que l'entretien de relations mutuellement bénéfiques avec les parties prenantes permet une plus grande efficacité dans la coordination et la réalisation du projet ou
- parce que la capacité d'entraver le projet de certaines parties prenantes font partie des risques du projet.

On peut également utiliser le terme partie prenante pour désigner un groupe de personnes.

KC6-4 Le management des risques et des opportunités

Le management des risques et des opportunités doit être une prise en compte tout le long du projet.

L'expertise du chef de projet et des membres de l'équipe projet est le principal moyen mis en œuvre pour anticiper les risques. Une réflexion sur les risques doit être réalisée à chaque jalon décisionnel, en particulier sur le jalon de décision de réaliser le projet. Des méthodes spécifiques peuvent être utilisées dans certains types de projet en particulier ceux dont le livrable est un système complexe, ou ceux ayant un impact sur la sécurité.

**KC6-5 Le management de la qualité des livrables finaux**

La qualité d'un livrable peut se définir par la conformité aux contraintes contractuelles et légales et l'atteinte aux attentes des principales parties prenantes. La qualité des livrables finaux est un axe de maîtrise du projet, la capacité du projet à fournir des livrables avec la qualité requise doit être surveillée tout le long du projet.

KC6-6 Le management de la qualité des processus du projet

Pour pouvoir suivre l'état du projet, il est nécessaire de déterminer des processus applicables au projet dont l'application est surveillée.

Cependant une trop grande importance donnée aux processus du projet est un des principaux risques de dysfonctionnement du système de gouvernance orientée projets. En effet, le mécanisme de bureaucratisation où l'application de processus devient une finalité est parfois observé. Les processus doivent rester un cadre dans lequel agissent les acteurs du projet.

KC6-7 Le découpage du projet en lots de travail

Le positionnement des interfaces entre les lots de travail est important car il permet de limiter le risque d'incompatibilité entre les différents composants des livrables finaux du projet, limiter les échanges d'information entre les responsables des différents lots de travail et simplifier la réception par le chef de projet du résultat du lot de travail.

KC6-8 La résolution de problèmes concernant le projet

La capacité de résoudre efficacement les problèmes est une expertise du chef de projet. Celle-ci demande des compétences pour analyser les causes du problème, y compris dans ses aspects humains, et pour déterminer les moyens adéquates nécessaires à la mise au point de la solution. L'éventail est large : envoi d'un email aux personnes concernées pour avis avec proposition de solution, à l'organisation d'un groupe de travail ad hoc, sensibilisation ciblée des décideurs, etc.

KC6-9 Le management de la motivation des membres de l'équipe projet

La compétence associée au management de la motivation de l'équipe projet s'appelle le leadership. C'est l'ensemble des pratiques qui font que les membres de l'équipe projet ont envie de s'investir pour réussir le projet. Le leadership du chef de projet est un facteur de succès important.

KC6-10 Les enjeux d'une sensibilisation aux fondamentaux du management de projets

Le management du projet n'est pas seulement du ressort du chef de projet. Les interactions ont lieu avec toutes les composantes de l'entité. Tous ceux qui participent aux arbitrages ont besoin d'être sensibilisés aux règles fondamentales du management de projet.

Cette sensibilisation peut être réalisée, en fonction des opportunités de communication, par les personnes en situation de coordination (pilote et responsable de la cellule projet). Le soutien de la direction de l'entité est parfois indispensable. Une formation aux fondamentaux du management de projet peut également être envisagée.

KC6-11 L'importance de l'échange direct d'expériences

Le moyen le plus rentable pour aider chacun à se former est la facilitation des échanges d'expériences. Ce sont les réunions d'unité métiers, les séminaires ou les groupes de travail sur un sujet transverse.

KC6-12 Les enjeux de l'acquisition des connaissances contextuelles

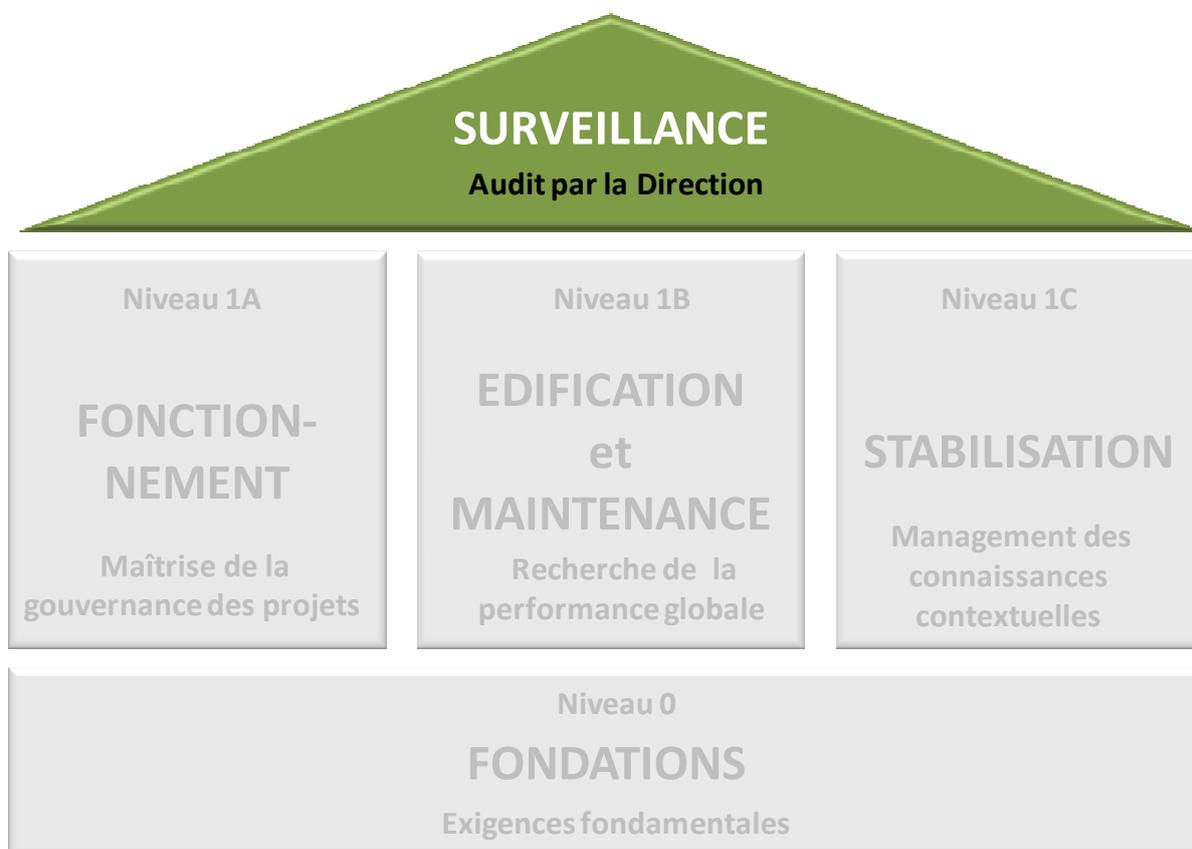
Les connaissances contextuelles sont destinées à donner aux personnes intervenant dans les projets une représentation commune de ce qui permet la réussite et la performance des projets. Cette représentation commune est basée les concepts qui sous-tendent la méthode POG-SA : la systémique, la vision « gouvernée » du fonctionnement de l'entité et les fondamentaux du management de projet. Les connaissances contextuelles portent sur des aspects divers et complémentaires à travers tous les niveaux d'action du système de gouvernance orientée projets. Aussi en fonction du positionnement des individus dans le système de gouvernance, l'acquisition de la connaissance contextuelle est plus ou moins indispensable, plus ou moins utile.





SURVEILLANCE

Audit par la direction





Recommandations concernant le bloc Surveillance

Le bloc Surveillance est destiné à la direction de l'entité ou d'un organisme-parent de l'entité.

Il consiste en un guide pour un auditeur.

Ce guide décrit ce qui convient de vérifier. A partir de ces vérifications, l'auditeur pourra proposer des recommandations pour améliorer le système de gouvernance orientée projets de l'entité.

L'auditeur devra être extérieur à l'équipe de pilotage et avoir l'appui du dirigeant qui le missionne. Il est indispensable qu'il soit formé à la méthode POG-SA et qu'il se soit pleinement approprié les 5 principes de la méthode décrits dans la partie introduction de ce document. En effet, l'amélioration de la gouvernance des projets ne consiste pas à supprimer les insatisfactions et incohérences ressenties mais les analyser, comprendre leur lien avec la performance globale de projet et proposer des actions en conséquence.

Ces recommandations doivent être basées par une analyse basée sur la représentation en « systèmes interactifs » proposée par la méthode non pas sur une vision taylorienne qui aboutit inévitablement à un alourdissement des processus.

Le guide d'audit consiste en une liste de vérifications portant sur les fondations, sur le système gouvernance en général et puis sur chacun des domaines de progression. L'audit repose en grande partie sur la perception des principales parties prenantes du projet.

Sous peine de créer du mécontentement, il convient que la direction de l'entité donne une réponse aux principaux dysfonctionnements perçus mis en évidence par l'audit. Pour cette raison la direction de l'entité peut réaliser un audit partiel correspondant aux aspects que celle-ci a l'intention de traiter.



Points de vérification d'un audit du système de gouvernance orientée projets d'une entité

Fondations

AF-1 - Exigences de la méthode POG-SA satisfaites (Idem Certification de Fondation)
AF-2 Procédures du référentiel réellement appliquées
AF-3 Pertinence perçue des procédures par les utilisateurs
(Lors de la rédaction du rapport d'audit, le détail des observations est reporté dans les chapitres concernant les domaines concernés).

Systeme de gouvernance globale

Rappel de la finalité : Rechercher la performance globale et durable des projets de l'entité

AG-1 Points de satisfaction des acteurs du projet et de la gouvernance des projets
AG-2 Points de dysfonctionnements perçus par les acteurs du projet et de la gouvernance des projets
AG-3 Estimation du budget global des projets destinés à réaliser des livrables utilisés par l'entité ou une unité d'une organisation parent de l'entité, puis comparer ce budget aux enjeux
AG-4 Estimation du bénéfice des projets qui consistent à réaliser un livrable contre une rémunération

Domaine 0 : Pilotage de la démarche

Rappel de la finalité : Se donner les moyens de piloter la démarche

A0-1 Niveau d'adhésion des membres de l'équipe de pilotage aux connaissances KC0-5, KC0-6 et KC0-7 de la démarche
A0-2 Utilité de la documentation et facilité d'utilisation perçues par les utilisateurs finaux du dispositif de gestion de la documentation

Domaine 1 : Stratégie et projets

Rappel de la finalité : Aligner la stratégie et les moyens concernant les projets avec la stratégie de l'entité

A1-1 Connaissance par les acteurs projet de la politique de l'entité concernant les projets
A1-2 Cohérence ressentie par les membres de l'équipe projet entre la politique affichée et le comportement de l'encadrement
A1-3 Existence d'une analyse d'impact des projets sur l'entité et sur son contexte
A1-4 Cohérence entre la partie variable des « coûts de gouvernance des projets », les enjeux des projets dans l'entité et le potentiel d'amélioration de la performance globale des projets



Domaine 2 : Suivi d'un projet

Rappel de la finalité : Avoir les outils et les méthodes pour installer et gérer les représentations du projet nécessaires au suivi du projet et à l'organisation du travail de l'équipe projet

A2-1 Pertinence perçue par les utilisateurs de la « méthode pour décrire les livrables »

A2-2 Pertinence perçue par les chefs de projet de la « méthode pour suivre le projet »

A2-3 Légitimité perçue par les chefs de projet des exigences de reporting

A2-4 Pertinence ressentie par les chefs de projet sur la manière dont les projets sont cadrés (document de cadrage + consignes+fréquence et pertinence des modifications du cadre du projet)

A2-5 Pertinence perçue des critères d'appréciation de l'équipe projet

Domaine 3 : Suivi d'ensemble des projets

Rappel de la finalité : Installer et gérer les représentations nécessaires au suivi d'ensemble des projets

A3-1 Vérification de l'utilisation réelle des informations des tableaux de bord pour prendre les décisions

A3-2 Vérification de la robustesse des indicateurs des tableaux de bord de plusieurs projets

Domaine 4 : Structure organisationnelle

Rappel de la finalité : Avoir une structure organisationnelle facilitant la maîtrise et la réussite des projets

A4-1 Vérification de la cohérence du dispositif de décision des projets

A4-2 Satisfaction des chefs de projet sur l'efficacité des décisions d'arbitrage

A4-3 Satisfaction des membres des équipes projet sur la manière dont est géré l'après-projet

A4-4 Satisfaction de ceux qui ont un rôle d'expert au sujet des moyens, de l'autorité et de l'accès à l'information

Domaine 5 : Gouvernance d'un projet

Rappel de la finalité : Maîtriser au niveau de l'entité, le cadre et les lignes directrices du contenu, de chaque projet

A5-1 Dysfonctionnements perçus dans la manière d'attribuer les ressources

Domaine 6: Connaissances et compétences

Rappel de la finalité : Améliorer de manière continue la capacité des acteurs projets à être performants

A6-1 Perception sur le lien entre les habitudes de communication dans l'entité et la performance des projets



A6-2 Perception sur le lien entre les habitudes dans la gestion des désaccords dans l'entité et la performance des projets

A6-3 Perception de l'application du droit à l'erreur dans l'entité

A6-4 Adéquation perçue des formations et sensibilisations concernant le management de projet

A6-5 Perception des principales parties prenantes des projets sur la manière dont sont prises en compte leurs attentes

A6-6 Pertinence perçue sur la manière dont sont prises en compte les risques

A6-7 Analyse de plusieurs projets de manière pour déterminer de quelle manière les aléas survenus auraient pu être anticipés par un management des risques

A6-8 Perception sur la pertinence ou le manque de dispositif concernant les échanges d'expériences indispensables à la construction de la connaissance

A6-9 Existence chez l'équipe de pilotage de la démarche d'une volonté d'accompagner la montée en connaissances contextuelles

Développement d'une nouvelle approche pour la performance durable des projets d'une organisation

Résumé: La thèse porte sur le développement d'une nouvelle approche pour améliorer la performance des projets d'une organisation. Cette approche est basée sur « un modèle conceptuel donnant une représentation cognitive permettant à l'organisation de construire et d'adapter les éléments ayant un impact dans la performance des projets ». Le modèle est formé de trois parties. Les principes sont les préalables auxquels doivent adhérer les dirigeants de l'organisation et les personnes ayant des activités de coordination. Les concepts sont des définitions, idées et représentations mentales servant de bases au modèle. Les domaines de progression sont formés de problématiques et sous-problématiques qu'il convient de parcourir de manière équilibrée. Ce modèle a été décliné en une méthode destinée aux organisations entreprenant de manière régulière des projets internes. La durée de la thèse n'a permis de tester la méthode dans des conditions réelles.

Mots clés : gouvernance des projets, gouvernance orientée-projets d'une organisation, performance des projets, système de management, amélioration des processus, système complexe

Development of a new approach for the sustainable project performance of an organization

Abstract: The thesis focuses on developing a new approach to improve organizational project performance. This approach is based on "a conceptual model giving a cognitive representation that enables the organization to build and adapt the items affecting the project performance." The model consists of three parts. The principles are the prerequisites that the leaders of the organization and people with coordination role must comply with. The concepts are definitions, ideas and mental constructs intended to be the model basis. The progress areas are made of issues and sub-issues that should be treated in a balanced way. This model has been used to create a method for organizations undertaking regularly internal projects. In the duration of the thesis, the method cannot be tested in actual situations.

Key words: project governance, project-oriented governance of an organization, project performance, management system, process improvement, complex system