

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA
RECHERCHE SCIENTIFIQUE

Université Mouloud MAMMARI De Tizi-Ouzou

Faculté des Sciences Economiques, Commerciales et Sciences de Gestion

Département des Sciences de Gestion



MEMOIRE DE FIN D'ETUDES

En vue de l'obtention du diplôme de **MASTER** en Sciences de gestion

Option : Management Stratégique des Entreprises

Thème :

Le management de projets

Cas : Projet de l'extension du métro d'ALGER, tronçon
« El Harrach Centre - Aéroport International Houari
Boumediene » COSIDER Travaux Publics

Réalisé par : Melle BOUBERRAGA Kahina

Encadré par : Mr. Drir Mohamed

Devant le jury:

President: Mr. SADOUD Ahmed

Examineur: Mr. ZERKHEFAOUI Lyes

Rapporteur: Mr. DRIR Mohamed

Année universitaire : 2016-2017

Remerciements

En tout premier lieu, je remercie le bon Dieu, tout puissant, de m'avoir donné la force pour mener à bien ce travail et l'audace pour dépasser toutes les difficultés.

A mes parents,

A vous qui m'avez encouragé, supporté, il est temps pour moi de vous rendre honorés et fières. Ce travail est avant tout le votre, vous qui m'avez apporté soutiens et avez cru en moi tout au long de ces années d'études.

A monsieur DRIR,

Enseignant émérite que vous êtes, vous avez pu faire naître en moi l'envie de dépasser toutes les limites de la connaissance, vous m'avez aidé, soutenu, encouragé au long de ces trois dernières années. Vous m'avez imprégné et marqué par votre ambition et volonté de toujours vous cultiver

Ce travail est le fruit de tous vos sacrifices

Merci

A monsieur ZERKHEFAOUI,

Pour toutes ces années qu'on a passé avec vous, vos cours étaient des plus riches et des mieux construits, pour toutes vos remarques constructives, pour votre soutien et votre aide précieuse.

A monsieur SADOUD,

Pour tous vos encouragements, pour les connaissances que vous avez partagé avec nous, pour tous vos enseignements et tous vos sacrifices.

A vous Trois, Vous êtes pour moi des exemples à suivre, vous qui donnez de l'espoir de construire quelque chose de meilleure pour cette université.

A Monsieur MEZIANI,

Pour toute votre aide précieuse et votre soutien tout au long de ces
mois de préparation.

A Mrs OUSSALEM, OUBAZIZ, MAHMOUDIA, A Mme
NANECHÉ, Mme MATMAR, Mme MELBOUCI grâce à qui j'ai choisis
cette spécialité d'études.

A tous les enseignants qui ont été là pour nous qui nous ont aidé à
nous construire et à nous épanouir au sein de cette faculté.

MERCI

Dédicaces

A mes parents, vous êtes le bonheur incarné, vous qui avez donné le meilleur de vous-même pour nous voir réussir nos vies mes frères et moi. Vous êtes l'exemple à suivre. Si j'en suis à ce stade c'est tout bonnement pour vous et grâce à vous.

A Cylia, Meriem, Amel et Cherif, vous qui m'avez encouragé mais surtout supporté. Vous avez été les plus proches.

Au meilleur ami « Sadek », pour toute ta motivation, tes sacrifices et tes encouragements, toi qui a cru en moi.

A ma binôme « Chiraz » avec qui j'ai partagé une grande partie de ce travail. A toi qui m'a booster et m'a supporté.

A ma sœur de cœur « Imane » pour tout tes encouragements, ta bonne humeur et surtout ta présence au long de ces sept années.

A l'aînée adorée « Lila » sans qui ce travail n'aurait jamais abouti, si j'en suis à ce point c'est bien pour tes interventions.

Aux managers de l'UMMTO « promotion 2016/2018 »

A tous mes amis

A toutes l'équipe COSIDER M28 exceptionnellement :

Melles BELMAHFOUD et DEGHIR, Mmes AHMANE, DJABI, NAIT ABDELAZIZ et BOUAMMAMA, Mrs BERKANI, NASRI, ISSAD, NAIT ABDELAZIZ, RAHEM, KACI et BOULAOURAT

Merci

Sommaire

Introduction générale

Chapitre I : Généralités et fondement du Management de projets

Section 1 : Historicité et conception évolutive du Management de projets

Section 2 : Objets et caractéristiques du projet

Section 3 : Typologie et organisations structurelles des projets

Chapitre II : Le Management de projets

Section 1 : Le management de projets : perspectives d'évolution des modèles et des approches

Section 2 : La démarche qualité et la coopération inter-entreprises au cœur du management de projets

Section 3 : Le management, coordination et pilotage des équipes-projets

Chapitre III : Analyse de l'application du management de projets au cas « Projet M28 » - COSIDER Travaux Publics –

Section 1 : Présentation de l'entreprise

Section 2 : L'organisation et le processus de réalisation du projet M28

Section 3 : La coordination et le pilotage de l'équipe du projet M28

Conclusion générale

Liste des abréviations

AFITEP : Association Française des Ingénieurs et Techniciens en Estimation et Planification

(Association francophone de management de projet)

AFNOR : Association Francophone de Normalisation

BTP : Bâtiments, Travaux Publics

COS: COSIDER Travaux Publics

DOD: Department Of Defense

DOE: Department Of Energy

DRH: Direction des Ressources Humaines

EMA: Entreprise Metro d'Alger

GRH : Gestion des Ressources Humaines

IC : Ingénierie concourante

MP : Management de projets

M28 : Projet du métro d'Alger, tronçon : El Harrach centre - Aéroport international Houari Boumediene

ODS : Ordre de service

PMI : Project Management Institute

NTIC : Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication

TP : Travaux publics

TQM : Total Quality Management

Liste des figures

Figure n°1 : Cycle de vie du projet	P.21
Figure n°2 : Planning de GANTT.....	P.22
Figure n°3 : Typologie de projets en fonction de leur importance économique dans l'entreprise	P.26
Figure n°4 : Les configurations-projet de Clark, Hayes et Weelwright	P.34
Figure n°5 : Gestion de projet orienté responsabilisation du management	P.54
Figure n°6 : Pyramide de MASLOW	P.72
Figure n°7 : Organigramme de la direction du Groupe COSIDER.....	P.82
Figure n°8 : Organigramme de la filiale COSIDER Travaux Publics.....	P.85
Figure n°9 : Organigramme du pôle COSIDER M28	P.87
Figure n°10 : Organigramme général des études	P.96
Figure n° 11 : Représentation partielle de la structure « Etudes et ingénierie »	P.97
Figure n°12 : Représentation des sous-directions « chantiers »	P.98
Figure n° 13 : Coordination des parties prenantes « Phase études »	P.101
Figure n° 14 : Planification des réalisations	P.102
Figure n° 15 : Système qualité et cartographie des processus	P.103
Figure n° 16 : Périmètre d'application du plan « assurance qualité »	P.104
Figure n°17 : Pyramide des âges du projet M28 (2016)	P.116

Liste des tableaux

Tableau n°1 : Les phases du projet	P.20
Tableau n°2 : Les formes de relations interentreprises en projet	P.58
Tableau n°3 : Longueurs des tunnels	P.88
Tableau n°4 : Tableau de déclinaison des objectifs « HSE ».....	P.105
Tableau n° 5 : Fluctuation des résultats entre prévisionnel et réel en période de crise	P.106

Liste des schémas

Schéma n°1 : Représentation du tracé de l'extension de la ligne n° 1 du métro d'ALGER.	P.90
Schéma n°2 : Cartographie des processus de réalisation d'un projet « COSIDER Travaux Publics »	P.100



Introduction générale

Introduction générale

L'accélération des fluctuations de l'environnement ont conduit le changement des pratiques au sein des entreprises désormais confrontées à déployer de nouvelles perspectives de développement pour maintenir ou améliorer leurs positions compétitives face à une concurrence accrue. Pour cela, elles font appel, de manière plus ou moins intensive et régulière au mode d'organisation de projets.

L'adoption de la logique projet constitue désormais un nouveau mode de gestion de la production devant permettre de faire face à la complexité de l'environnement, à la réduction des cycles de vie des produits, leur organisation ainsi qu'à la flexibilisation des modalités de travail ce qui permettra ainsi de s'adapter à la révolution des TIC.

Dans une économie en voie de développement, Le management de projets est apparu comme un des thèmes fédérateurs du management stratégique contemporain. Il est apparu dans les années 1960 et a tout d'abord été appliqué dans les secteurs de la construction et les industries militaires avant de s'étendre, à la fin des années 1980, pour changer fondamentalement les pratiques et les performances des organisations et des entreprises et se diffuser mondialement dans des domaines variés : les services, les industries de masse, les entreprises publiques, les PME, dans le domaine de la recherche et développement et bien d'autres secteurs.

Le management stratégique par le projet considère ce dernier comme un instrument de concrétisation de l'intention stratégique. Il envisage l'entreprise orientée projet avant tout comme une entreprise soucieuse d'une grande ouverture sur l'environnement interne et externe, cherchant à s'approcher au plus près du client, à le servir avant les autres entreprises et à le satisfaire ce qui implique l'introduction des changements organisationnels et structurels concernant l'aplatissement de la hiérarchie mais aussi des évolutions culturelles et comportementales susceptibles de susciter un état d'esprit collectif et un travail en équipes basé sur un système de communication formel et informel transversal dans l'organisation. Un des acteurs participant à l'élaboration, en ce sens le manager-stratège de projet se doit de combiner les facteurs clés de succès communément admis (coûts, qualité, délais) avec des variables stratégiques telles que le risque, la culture et, encore plus important, la satisfaction des différentes parties prenantes impliquées dans le projet.

Pour exploiter cette notion de management de projets, qui paraît assez pertinente et riche dans son contexte, nous avons choisi de l'étudier au cœur d'une entreprise de construction orientée projets leader sur le marché du BTP.

❖ Motivation du choix du sujet :

Notre choix s'est porté sur le thème du « management de projets » du fait de son développement de plus en plus ancré dans la formation et la recherche, de l'importance qu'il revêt avec l'accélération des innovations technologiques et la réduction des cycles de vies des produits que connaît le monde de l'entreprise actuellement mais aussi, pour son adéquation parfaite avec la formation suivie au cours de ces trois dernières années d'études.

Introduction générale

L'objet de notre étude est d'analyser l'application d'un management dans le contexte « projet » en intégrant à ce dernier, différentes notions du management stratégique pour répondre aux exigences des clients, aux fluctuations de l'environnement et au déploiement des ressources et des compétences.

Notre travail consiste à mobiliser des aspects constituant le management de projets dans sa globalité malgré la littérature managériale plus ou moins pauvre. Nous avons donc choisi d'axer notre étude sur des variables très complexes mais pertinente dans le contexte qui parviendra à répondre à notre problématique.

❖ **Problématique de recherche :**

La logique projet remonte à l'apparition de l'homme sur terre, elle fut développée au fil du temps. Néanmoins, c'est dans les entreprises de construction navales, d'architectures et dans les industries de productions unitaires qu'elle fut développée. Partant d'une analyse globale, nous allons par le biais de ce travail montrer les différents variables qui constituent le projet et essayer ainsi de répondre à la problématique qui suit : « **comment se déroule la mise en œuvre du management de projets dans une entreprise publique orientée projets ?** ».

A travers cette problématique nous allons essayer de répondre aux questions suivantes :

- Quels sont les outils mobilisés pour la réalisation des projets ?
- Quelles sont les modalités de fonctionnement des projets ?
- Quels sont les aspects du management stratégique pris en compte dans une démarche de management de projets ?
- Comment peut-on assurer l'implication des membres dans une équipe-projet ?
- Quels sont les moyens nécessaires pour assurer la coordination des équipes avec les différentes parties prenantes ?

Pour répondre à cette problématique de recherche, nous émettrons les deux hypothèses suivantes :

H1 : La communication est une condition nécessaire pour la réussite d'un projet ;

H2 : Un style de management cohérent est recommandable pour la coordination de l'équipe projet.

❖ **Cadre méthodologique :**

Notre travail s'inscrit dans une logique hypothético – déductive, qui consiste à combiner un ensemble de données à partir des hypothèses auxquelles on répondra par le biais de l'observation et de l'analyse.

Pour répondre aux questionnements émis, nous avons choisi la direction du projet de l'extension de la ligne du métro d'Alger « El Harrach Centre – Aéroport Houari

Introduction générale

Boumediene » en cours de réalisation par COSIDER Travaux Publics. Elle nous semble être le cas le plus approprié pour l'étude du management de projets.

L'objet de l'enquête est d'analyser à quel degré, l'adoption d'un management de projets peut parvenir à instaurer un environnement adéquat pour le fonctionnement et la réussite d'un projet.

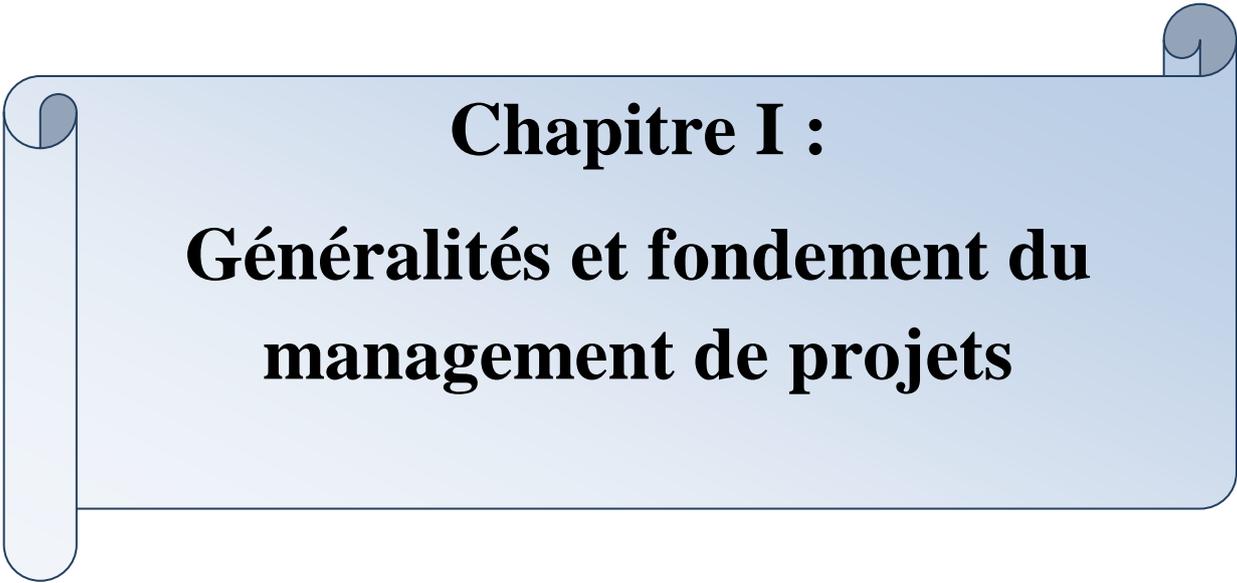
❖ Plan de rédaction :

En ce qui concerne la subdivision de notre travail, nous avons choisi de l'établir sur trois chapitres :

Dans un premier chapitre, nous aborderons la logique « projet » depuis son apparition jusqu'au développement du management de projets en passant par la gestion de projets et l'émergence de chacune des étapes. Ensuite, nous allons nous focaliser sur les objets constituant les projets à l'image des acteurs, des contraintes qui lui sont liées, des outils utilisés et des phases qui les constituent pour finalement, se retourner vers les différentes structures et configurations développées à cet égard.

Dans un second chapitre, nous allons nous concentrer sur le management de projets tel qu'il a été étudié dans la littérature managériale. En premier lieu, on déterminera les différentes conceptions évolutives de ces modèles et ces approches pour ensuite le placer au cœur de deux démarches cruciales du management stratégique, en l'occurrence « la coopération inter-entreprises » et « la démarche de qualité totale ». On va finalement se pencher sur le pilotage des équipes-projets et leur coordination.

Dans un troisième chapitre, c'est l'étude de notre cas qui en fera l'objet. Il sera donc subdivisé en trois sections dont la première fera office de présentation de l'entreprise et d'une direction de ses projets les plus importants, la deuxième abordera l'organisation et la structuration du projet M28 pour finalement étudier en troisième section, la politique de communication et du management d'équipe du projet en question.



Chapitre I :
Généralités et fondement du
management de projets

Introduction

De nos jours, le mot « projet » est devenu un aspect courant dans toutes les sphères de la société à savoir la sphère politique concernant les projets de réformes et projets de société, dans le domaine économique concernant les projets de construction, projet de métro, projet d'autoroute, et autres sphères ; environnementale, juridique, scientifique, culturelle, etc. On parle aussi de projet entrepreneurial.

Le projet est considéré comme un ensemble d'outils pour le Management stratégique. Le management de projet, quant à lui est vu comme l'art consistant à accompagner un ouvrage physique de la conception à la réalisation pour satisfaire un besoin, tout en structurant, en organisant et en mobilisant des ressources dans le but d'atteindre un objectif commun. Il est devenu indispensable pour répondre aux exigences de compétitivité des entreprises et leur adaptation aux évolutions du marché dans un environnement de plus en plus complexe et incertain.

Dans ce chapitre, notre objectif est d'expliquer constituants des projets pour assimiler l'importance d'un management de ce dernier. Principalement, nous essayerons au cours de cette première partie, d'expliquer l'origine du management de projets en allant de l'apparition du projet autant qu'aspect dans la gestion jusqu'à l'arrivée du management de ce dernier en passant par sa gestion. Puis, englober les objets d'un projet dans une deuxième partie pour finalement, arriver à la structuration et à l'organisation des projets.

Section 1 : Historicité et conception évolutive du Management de projets

On peut apercevoir, avec le développement de l'économie mondiale que la notion « projet » est couramment utilisée dans tout aspect, néanmoins, plusieurs entreprises adoptent cette logique en vue d'atteindre de multiples buts.

Le changement continu, la flexibilisation au travail et la dématérialisation des structures contribuent de plus en plus à la maîtrise de l'incertitude. En résumé, manager le projet et bien gérer les ressources est primordial pour atteindre l'objectif projet dans les meilleurs délais, au moindre coût avec une qualité requise pour maîtriser l'avenir et non le subir.

Pour mieux appréhender la notion de management de projet, la compréhension des définitions des composants de cet intitulé est désormais importante. Comprendre l'aspect management de projet c'est avant tout analyser la notion de projet et de gestion de projet pour aboutir à notre but: définir ce que c'est le management de projet.

1.1. Origine et définitions d'un « projet » :

Notre société « société à projets » tend à réaliser des buts et des objectifs définis en adoptant une démarche projet. Si ce mot est associé au monde de l'entreprise, il l'est aussi dans les réalisations architecturales et ainsi utilisé dans différentes activités à caractère répétitif.

1.1.1. Origine du mot « projet » :

Le mot projet, employé pour la première fois par des architectes, vient du latin *projectum* de « *projicere* » qui signifie « jeter en avant ». D'un préfixe *pro* signifie ce qui précède dans le temps et faire part de l'antériorité temporelle et le radicale *jicere* signifie jeter. Sa racine latine évoque un mouvement, un cheminement et un rapport au temps et à l'espace. Définie comme un processus ayant : un point de départ dans le but d'atteindre un but précis.

En vieux français, l'on parlait de « pourget » dans les années 1470 ayant comme sens « idée que l'on met en avant suivant un plan pour la réaliser ». Plus tard, vers les années 1529, ce mot « projet » prendra une dimension technique « travail, rédaction élémentaire, premier état,... » Ou encore, « dessin qui représente en plan, coupe d'un bâtiment à exécuter conformément aux intentions de celui qui fait bâtir »¹.

On attendra le XVII^e siècle pour que la notion « projet » prenne un nouvel aspect et plus tard à la révolution pour se spécialiser dans le domaine du droit « projet de décret » et de la politique « projet de loi ».

Il fallait attendre le milieu du XX^e siècle pour que le sens de cet aspect reste axé sur sa définition actuelle et qu'il représente le projet et la réalisation du projet surtout à partir des années 1950 quand plusieurs techniques de gestion ont été mises en place pour une meilleure élaboration des tâches.

¹ Dictionnaire informatisé « le trésor de la langue française ».

1.1.2. Définitions du terme « projet » :

Vu comme une forme d'organisation remontant à l'apparition de l'homme, Le projet se voit donner plusieurs significations par des spécialistes de la gestion en général, ceux de la gestion de projets en particulier ou encore dans le langage courant.

Le sens du projet est résumé à l'intention ou une simple vue de l'esprit. Ça peut être aussi une représentation temporaire d'une situation que l'on envisage d'atteindre. Selon *Giard*, « *le projet appelle donc une action de définition pour tracer le chemin allant de l'idée à l'objet, mais aussi et surtout une action de mise en œuvre pour réaliser l'objet attendu et souhaité* »² (Giard, 2005)

Définit par *Project management institut*, un projet est aussi « *une entreprise temporaire décidée dans le but de créer un produit, un service ou un résultat unique* »³.

Selon les Normes Afnor, le projet met l'accent sur trois dimensions : la durée, les moyens, et la qualité.

La norme X50-105 met d'abord l'accent sur le projet considéré comme un processus en le définissant comme « *une démarche spécifique qui permet de structurer méthodiquement et progressivement une réalité à venir* » avant de s'attacher au résultat et aux moyens mobilisés, en ajoutant qu'« *un projet est défini et mis en œuvre pour élaborer une réponse au besoin d'un utilisateur, d'un client ou d'une clientèle et il implique un objectif et des actions à entreprendre avec des ressources données* ».

Selon la norme X50-115(ISO 10006) : « *un projet est 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* ».

D'après MIDLER (1996), le projet se définit comme une activité⁴ :

- visant à atteindre un but global, vue comme l'engagement d'une responsabilité de résultat. Les acteurs, les ressources et les méthodes se mobilisent à l'affirmation d'un but ;
- spécifique ou répétitive : le projet implique un contenu, une organisation et un planning ;
- qui répond à un besoin exprimé même s'il n'est pas toujours clair ex ante ;
- soumise à l'incertitude qui accompagne une démarche de structuration d'une réalité à venir ;
- temporaire car, tout projet a un début et une fin a priori définis avant son lancement. L'irréversibilité des projets conditionne un principe essentiel du management qui est l'anticipation maximum à la résolution des problèmes ;

² J-L. G. MULLER, « Management de projet: 100 questions pour mieux comprendre et agir », éditions AFNOR, 2005, P.3.

³ Définition donnée par *PROJECT MANAGEMENT INSTITUT*.

⁴ G.GAREL, « Le Management de projet », éditions La découverte, France, 2006, P.5.

Chapitre I : Généralités et fondement du management de projets

- soumise à des variables exogènes. Un projet est un système ouvert aux influences de son environnement, l'activité projet se situe à l'opposé d'une démarche qui cherche à séparer les opérations et à les stabiliser en établissant des frontières avec l'environnement.
- combinatoire et pluridisciplinaire : l'atteinte du but ne dépend pas d'un seul paramètre mais du concours et de l'intégration d'une grande diversité de contributions.

A partir des multiples définitions données, on peut retenir les points suivants :

- a- un projet est une entreprise temporaire comportant une date de début et de fin ;
- b- un projet est un ensemble d'activités organisées dans le but de réaliser un objectif déterminé ;
- c- pour accomplir une activité, des ressources de toute nature sont nécessaires et gérées par la suite via un planning ;
- d- des coûts sont affectés aux ressources et aux tâches.
- e- l'organisation du projet est temporaire et n'est mise en place que pour la durée de vie du projet.

On peut ajouter à cela que la différence entre projets se résume à des caractéristiques qui divergent parmi ces dernières on retrouve essentiellement: le budget, la complexité, la durée, l'intensité (par rapport aux actions répétitives et ponctuelles liées à la structure et aux tâches) et l'effet sur l'environnement.

Au final, l'environnement de l'entreprise tout autant que son organisation elle-même doit s'enrichir via cette logique projet. Car, selon François Jolivet, un projet doit produire globalement « plus de richesse qu'il en a reçu », au niveau humain, matériel, financier et technique, que pour tous les acteurs, internes ou externes, à l'entreprise.

1.2. Du projet à la gestion du projet :

La gestion de projet est une démarche méthodologique introduite par structure dans l'entreprise à partir du milieu du XX siècle pour mener à terme des projets de grande envergure. On admet son origine datant de la renaissance italienne s'enrichissant par la suite et s'adaptant à la réalité économique et technologique.

1.2.1. La gestion de projet à travers les âges :

Avant sa définition, la gestion de projet, était ignorée mais exercée dans la réalisation des principaux ouvrages à savoir : la tour de Babel, les pyramides, les cathédrales et lors des plus grandes expéditions et conquêtes mondiales à commencer par celle de Christophe Colomb jusqu'à la conquête de l'espace en passant par les principaux ouvrages de défense (muraille de Chine, les grands travaux de Louis XIV, etc.).

1.2.1.1. De La méthodologie de l'anticipation à l'émergence des ingénieurs :

Quand on parle du style d'antiquité, avec des projets plus complexes, l'architecture de la renaissance a exigé des changements subtils en commençant par sa renonciation aux chantiers improvisés et aux plans utilisés constitués d'un simple schéma ignorant le concept de projet et ainsi laisser place à l'architecte, dénommé aussi « donneur de dessin » qui concevra de vrais projets.

La méthodologie de l'anticipation des tâches à réaliser est prônée par Filippo Brunelleschi, constructeur et innovateur du chantier de la coupole de la cathédrale de Florence « Santa Maria Del Fior ». Ceci reste un tournant fondamental d'ordre technique mais d'ordre social également puisque les acteurs sont séparés entre ceux des métiers liés à la conception « pensée » et ceux liés à la réalisation « faire ».

L'organisation des tâches par métier est prise en considération, ce qui annonce une structuration rationnelle de la conduite d'un projet.

L'émergence des ingénieurs dans le temps, allant de l'apparition du mot « ingénieur » d'origine latine qui reflète l'esprit et l'intelligence jusqu'à sa distinction de « l'architecte » s'est vu jouer un rôle prépondérant dans la gestion des projets puisque, principalement, il était issu d'une formation scientifique spécialisée dans la direction des grands travaux.

Suite à son apparition, l'ingénieur occupe une place importante dans les années 1660. Avec Colbert, on a vu apparaître plusieurs écoles d'ingénieurs. Gardant le statut d' « agent du roi » devenu ensuite « ingénieur du roi », la fonction principale de l'ingénieur était d'utiliser son savoir scientifique et technologique dans le développement du secteur du transport maritime et fluvial et le développement des voies terrestres.

1.2.1.2. Les temps modernes :

Plusieurs révolutions économiques ont participé au développement de la logique projet puisque, chacun des événements a joué un rôle important dans sa gestion.

1.2.1.2.1. La révolution industrielle :

La gestion de projet doit son apparition à la venue de l'ère industrielle amenant avec elle l'organisation scientifique du travail encourageant les économies bien placées en vue de réaliser un gain de temps et ainsi d'argent.

Plusieurs méthodes de planification se sont développées du XX^{ème} siècle aux années 1970. C'est ainsi que les entreprises américaines furent les premières à instaurer la notion de projet dans leur fonctionnement dans le but d'atteindre des objectifs avec de plus en plus de sophistication.

1.2.1.2.2. Des années 70 aux dernières années du XX^{ème} siècle:

Avec le changement de l'environnement dans les années soixante dix, les temps deviennent de plus en plus difficiles. De nouveaux secteurs songent alors à appliquer des

Chapitre I : Généralités et fondement du management de projets

méthodes et outils divergents dans le but de gérer des vagues de difficultés mais aussi innover.

Dans les années quatre vingt, la micro-informatique fait son apparition. C'est de la que commencèrent les gestionnaires de projets à appliquer l'outil informatique dans la gestion des données devenues importante car, d'une part il simplifiait la vie de ceux qui souhaitent intégrer des méthodes, celle de PERT qui jouait un rôle primordial au préalable abandonnée au vu de sa rigueur mais réadaptée grâce l'informatique.

Les années quatre vingt dix sont connues par les fortes crises du marché et la diminution de la demande. Les entreprises, de secteurs d'activité variés, cherchent désormais à accroître leurs parts de marché et pour cela, elles se doivent de maîtriser trois dimensions essentielles : qualité, coûts et délais.

La logique « projet » au cours des dernières années du XX^e siècle fait de plus en plus son apparition. Si désormais elle est adoptée dans tous les secteurs (développement, industrialisation, investissement,...), elle est, néanmoins, le résultat de l'essor d'actions menées par des compétences diverses pour atteindre un objectif.

La gestion de projet est caractérisée par des opérations internes et externes complexes faisant appel à des ressources de l'entreprise gérées initialement par un responsable nommé « chef de projet ». Grâce au développement de l'informatique (méthodes et outils de gestion), toute organisation songe à développer un travail rigoureux et simplifié. Ainsi on déduit que le seul et unique objectif des acteurs ayant travaillé sur la gestion de projets était de définir les meilleures techniques pour gérer, planifier et contrôler un projet selon un principe d'efficience et de décomposition des tâches complexes.

1.2.2. Les étapes clés de l'évolution de la gestion de projet :

Pour mieux cerner la notion de gestion de projet, l'introduction de l'histoire industrielle s'avère importante puisque cette notion est issue de la théorie des organisations et aussi des grands courants de la pensée économique.

1.2.2.1. L'interchangeabilité :

Inventeur vers les années 1440 des caractères mobiles d'imprimerie, Johannes Gutenberg fut l'un des premiers à instaurer le mot d'interchangeabilité en Amérique. Ensuite vient Eli Whitney au XVIII^e utilisant le même principe d'interchangeabilité des pièces inventant la machine à égrener le coton (1793) séparant les fibres des brindilles. Le rendement s'est avéré être plus élevé par rapport au travail à main. C'est ainsi que s'est mis à être fabriquées à grande échelle les machines-outils au milieu du XVIII siècle, réalisant un travail plus précis en générant moins d'énergie et d'argent et permettant ainsi de passer de la phase « artisanale » à la phase « industrielle ».

1.2.2.2. Le colbertisme⁵ :

Jean Baptiste Colbert (1619-1683) développa pendant une vingtaine d'années une économie commerciale nouvelle en la compagnie du roi présidant à son tour le conseil de commerce dans les années 1664.

Le mercantilisme est la première doctrine économique rationnelle de recherche de l'enrichissement mesurée par l'accumulation des capitaux précieux. L'Etat contrôlait tout (des procédés de fabrication aux normes de qualité). Pour Colbert, il était jugé nécessaire de rétablir le commerce désastreux en France en élaborant des produits dans les normes. Il encouragea ensuite la création de manufactures royales.

En commerce extérieur, il fit construire une flotte marchande et militaire et développer ainsi les capacités portuaires. On enregistre après ça un développement des compagnies commerciales maritimes avec une grande capacité portuaire.

Au début de l'ère industrielle, Colbert introduit la notion de « qualité », le contrôle qualité, et des normes qualités jugées très sévères puisqu'il recherchait l'excellence des produits dans le but d'être compétitif tout en restant soucieux vis-à-vis des procédés de fabrication et de réglementation.

On déduit par cette petite introduction au colbertisme que Colbert est, en fait, à l'origine de la « démarche qualité » introduite dans la gestion de projet car la qualité des produits est jugée moteur de réussite économique et commerciale.

1.2.2.3. La division du travail :

Au XVIII^e siècle, les travaux d'Adam Smith introduisent le concept de Division du travail « *source de richesse* » pour accroître la productivité en spécialisant l'activité.

Père de l'économie moderne et de l'économie libérale, Adam Smith prône le développement des industries. Il rejette ainsi le mercantiliste et le courant physiocrate et voit la terre comme source de richesse. Il fait partie du courant de la pensée économique classique qui était contre l'intervention de l'Etat dans l'économie en se limitant aux seules fonctions régaliennes (sécurité, défense, et justice).

1.2.2.4. Le Taylorisme :

A la fin du XIX^e siècle, Frederick Winslow Taylor, pionnier du management scientifique du travail, est créateur de l'organisation scientifique du travail. Formalisant sa pensée dans de nombreux livres, il associe la science à l'industrie en structurant trois principes essentiels comme suit :

- **la division verticale du travail** : séparant le travail de conception dit travail intellectuel des ingénieurs du travail de réalisation. Ceux-ci organisent la production et

⁵ R.AIM, « L'essentiel de la gestion de projet », édition Lextenso Gualino, 2009, P.23.

Chapitre I : Généralités et fondement du management de projets

attribuant pour chaque tâche une durée limitée d'exécution des ouvriers (rendement au travail) devant respecter les règles, au préalable fixées par la hiérarchie.

- **la division horizontale du travail** : vue comme la parcellisation des tâches. A chacun des exécutants est attribuée une tâche précise et bien déterminée tout en introduisant le chronométrage et l'élimination des gestes inutiles.

- **le salaire au rendement** : la seule motivation des exécutants est sans doute le salaire. Leur travail déterminera ainsi, leur rémunération (rapport rendement/salaire).

Pour conclure ce courant, on pourra reporter ça comme étant la notion de planification dans la gestion de projet car elle prône le rendement, les délais et le coût de réalisation des tâches.

1.2.2.5. Le Fayolisme :

Henri Fayol, ingénieur de l'école des mines, est considéré comme le père de l'école classique du management et de la gestion d'entreprise. Faisant partie des fondateurs du management, il est reconnu aux Etats-Unis grâce à ses travaux relatifs à l'organisation et à l'administration des entreprises. Il décomposa l'entreprise en six fonctions fondamentales : technique, commerciale, comptable, financière, sécurité et administrative (ce qui fera l'objet de ses recherches). Il développe ainsi la doctrine dite administrative où il intègre : le commandement, le contrôle, l'organisation, la prévision et la coordination. Vues par la suite comme des éléments clés de la gestion de projets, elles contribuent à l'aide du chef d'entreprise dans la conduite de ses projets et leur pilotage.

Les recherches d'Henri Fayol sont ensuite reprises par Elton Mayo à l'origine du mouvement des relations humaines et comportements psychologiques des travailleurs se basant sur trois concepts fondamentaux : le besoin d'appartenance des individus à un groupe, le rôle reconnu de l'individu dans la marche de l'entreprise et le rôle de l'environnement et des avantages matériels permettant l'épanouissement et l'intégration de ce même individu à son entreprise, des points que Abraham Maslow vient compléter par la suite en intégrant à l'économie et au management la pyramide des besoins.

1.2.2.6. Le Fordisme⁶ :

Henry Ford (1863-1947) met en place dans ses usines un rythme de production assez élevé autrement appelé : production intensive suivant les règles de l'OST et les développant, ce qui le conduit à l'application de la chaîne continue ou encore appelée le travail à la chaîne générant un mode de croissance des pays occidentaux, générant par la suite des gains de productivité réalisés sous forme de gains de pouvoir d'achat et stimulant ainsi l'offre et la demande.

1.2.2.7. Le Toyotisme :

Taïchi Ohno (1912-1992), père de Toyota, est reconnu comme un des lutteurs contre le gaspillage et son élimination totale. Contradictoire au Fordisme, le Toyotisme limite la

⁶ R.AïM, Op.cit, P.27.

production à ce que le consommateur demande. Dans ce type d'organisation d'entreprise, est introduite la gestion des « cinq zéros » : zéro stock, zéro panne, zéro papier (grâce au Kanban), zéro délai et zéro faute. Il est donc offert par cette théorie une meilleure gestion des ressources : matérielle, humaine et financière tout en limitant les délais et les coûts. Ce qui s'applique parfaitement à la gestion du projet.

1.2.3. Définition de la notion de « gestion de projets » :

La notion de gestion de projet, comme vu a priori, est issue de nombreuses évolutions de l'environnement interne et externe de l'entreprise l'ayant poussé à développer plus de méthodes et d'outils afin de gérer sa croissance et de préserver sa place vis-à-vis des concurrents devenus de plus en plus nombreux. Plusieurs auteurs ont défini cette logique en englobant les moyens nécessaires à son élaboration.

La gestion de projet est définie comme « l'ensemble des opérations constituées par la planification, l'organisation et le contrôle systématique des ressources affectées en vue de la réalisation des objectifs de projet en ce qui concerne le coût, les délais et le rendement »⁷.

Devenue un domaine professionnel et scientifique à part entière et distinguée de la gestion traditionnelle, la gestion de projet est fondée sur deux hypothèses⁸ :

- la gestion de projet est différente de la gestion d'activités continue vu les diverses caractéristiques des projets ;
- la même approche générale peut être utilisée pour tout projet quel que soit son domaine d'application.

L'association des professionnels et académiciens du domaine de gestion de projets « *Project Management institut* » (PMI) voit la gestion de projets comme étant :

« L'art de diriger et de coordonner les ressources humaines et matérielles tout au long du cycle de vie d'un projet en utilisant des techniques de gestion modernes et appropriées pour atteindre des objectifs prédéterminés : d'envergure du produit/service, de coûts, de délais, de qualité et de satisfaction du client et des participants ».

La norme X50-115 (2002) définit la gestion de projets comme *« la fonction qui apporte à la direction de projet les informations nécessaires au pilotage du projet et en assure la fiabilité et la pertinence, permettant de disposer en permanence d'un état instantané et prévisionnel du projet »* et ajoute *« Son rôle consiste aussi à anticiper le plus en amont possible les risques encourus et à prévoir les dispositions nécessaires pour les maîtriser. Tout au long du projet, elle contribue à sa maîtrise, en établissant également les rapports d'avancement sur les dépenses engagées et prévues et la tenue des délais et jalons ».*

⁷ A.C.MARTINET, A. SILEM, « Lexique de Gestion », éditions Dalloz, 2005.

⁸ S.RAYNAL, « Le Management par projets », éditions d'organisation, Paris, 2003, P.270.

Chapitre I : Généralités et fondement du management de projets

Le degré de réussite de chaque projet provient du degré d'atteinte des objectifs fixés au préalable.

Si l'application de la logique « projet » remonte à des années lointaines, il est néanmoins, nécessaire de souligner qu'actuellement le champ d'application de la gestion de projet diffère. Le gérant de projet ne pouvait compter que sur les techniques et outils disponibles aujourd'hui même, mais en revanche, il n'était pas soumis aux mêmes contraintes environnementales et de ressources humaines et matérielles.

Le contexte de projet est sans doute plus exigeant à l'égard de multiples facteurs. A présent, les conditions économiques et les objectifs de délais et coûts sont devenus de plus en plus critiques, la spécialisation et la complexité des technologies ont fait apparaître de nouvelles disciplines de gestion telle que la gestion des connaissances et une réglementation de toute nature est remarquée avec des valeurs d'une société moderne qui se sont développées poussant les clients à devenir de plus en plus exigeants et avertis.

La seule utilisation des outils de gestion dans un projet, peu importe sa taille et son importance, ne permet pas de maîtriser les composants qualité, coûts, délais de ce dernier, il est donc important d'ajouter des facteurs tels qu'un mode d'organisation et une culture appropriée pour mieux gérer les équipes et assurer un meilleur pilotage du projet, ce qu'on appellera désormais « le Management de projets ».

1.3. De la gestion au management de projets :

Pour répondre à la complexité de l'environnement turbulent et aux exigences de compétitivité, de plus en plus d'entreprises de multiples secteurs adoptent une logique de management de projet donnant ainsi de l'importance, non seulement aux méthodes, ce qu'on appellera partie « hard », mais aussi à la direction et l'organisation du projet, dite partie « soft ».

Le management intégré à la notion projet n'apparaît qu'à partir des années 1950 dans les grands projets d'ingénierie. C'est après que la gestion des projets soit rentrée en crise à la fin des années 1970, que les entreprises ont jugé nécessaire d'innover dans ce contexte cherchant à anticiper des tâches et décisions pour retarder l'engagement des ressources lourdes et stratégiques. On signale le passage de l'ingénierie traditionnelle à l'ingénierie dite « concourante » qui cherche à réduire les délais des projets en modifiant les structures et en transformant le rôle et les relations des acteurs avec une prise en considération de facteurs clés de succès autres que le triptyque « coûts-délais-qualité ».

Pour mieux appréhender et comprendre cette notion, il est nécessaire de connaître l'histoire de son apparition et son évolution au cours des années.

1.3.1. Évolution de la gestion de projets et émergence du management de projets :

Le passage au management de projets se traduit par une évolution des techniques et leur mise en œuvre, la conquête de nouveaux marchés, les nouveaux profits et leur rentabilisation ainsi que la croissance et l'organisation des entreprises (Raynal, 2003).

1.3.1.1. L'accélération des changements de l'environnement :

L'accélération des fluctuations de l'environnement ont conduit le changement des pratiques au sein des entreprises. L'évolution technique, l'évolution des marchés et l'évolution du management ont engendré un changement dans l'organisation des projets passant par une gestion de projet à un management de projet (Joly et Muller, 1994).

L'évolution technique, de l'apparition de l'homme jusqu'à son arrivée sur la lune, a influé sur son comportement et sur sa vie. Il a associé chaque technique à son service, les a combiné et avec un peu de créativité, il en a développé des nouvelles, ce qui a engendré la conception de nouveaux produits en parallèle et ainsi avancer. Mais en revanche, plusieurs contraintes sont apparues : l'individu s'est retrouvé obligé de réadapter son comportement, ses méthodes et son organisation à cette situation. Par la suite, la complexité et le nombre des technologies à gérer faisaient appel à des personnes de plus en plus expertes (des spécialistes) la maîtrisant qui devraient travailler en équipe coordonnée.

Quant à l'évolution des marchés, alors qu'ils étaient lieu bien défini d'échanges de biens et services, à présent le principe n'a pas changé, c'est les besoins à satisfaire qui sont devenus de plus en plus complexes et spécifiques. Les règles passent d'une économie de production à une économie de marché où l'on fabrique un produit qui sera adapté à un besoin particulier par la suite. L'évolution du marché a une incidence directe sur l'évolution de la technique, le besoin du client est ainsi satisfait tout en respectant les exigences de la qualité et de performance, ce qui a un impact direct sur les équipes puisqu'elles sont amenées à travailler sur des projets en modifiant entièrement les relations entre acteurs.

L'évolution du management est considérée comme le troisième facteur à avoir influencé le développement du management de projets. Ces trente dernières années ont fait évoluer les formes de management des hommes et des entreprises déclenché en 1968 par la remise en cause des valeurs traditionnelles. Dans les années soixante dix, c'est le modèle japonais qui était à la mode avec sa notion de qualité ayant vu le jour dans plusieurs entreprises, ce qui a poussé les acteurs de ces dernières à réfléchir à leur environnement professionnel et ainsi, améliorer l'auto-contrôle de leur travail.

C'est à partir de 1981 que les chefs d'entreprises ont cherché à développer la communication inter hiérarchique dans leurs sociétés, les entretiens individuels sont formalisés et les objectifs de chacun sont négociés sur des bases mesurables. Le développement de l'informatique, de la robotique et autres techniques, des techniciens d'une nouvelle catégorie les maîtrisant entraînent un changement des relations entre services ce qui fini par générer des conflits de générations.

L'absence de croissance et le chômage des années quatre vingt dix a généré un contexte incertain obligeant les entreprises à travailler dedans. Ce qui fait que, pour répondre à la demande du marché devenu concurrentiel, elles se voyaient obligées d'être performantes en développant une assurance qualité pour assurer les clients tout en adoptant des règles communes, acceptées par tous, ce qui engendre en partie un changement des règles du management de l'entreprise.

La complexité des techniques est de plus en plus mise en exergue, et un homme ne peut pas tout gérer à lui seul, déléguer les tâches de contrôle à l'exécution. Les hommes aspirent à plus de responsabilisation à présent.

1.3.1.2. La réponse réactive au changement:

La réponse clé que les entreprises obtiennent pour répondre aux nombreuses fluctuations est d'adapter un système d'entreprise capable d'y répondre facilement, en temps opportun. Le moyen le plus simple est d'adopter une logique projet.

Dans les périodes de fortes croissances, les ingénieurs étaient les maîtres du jeu, mais cela ne suffit plus puisqu'il est nécessaire d'identifier certaines opérations spécifiques. Les délais, coûts, et un système de gestion particulier doivent s'ajouter à la technique et se feront gérées par un coordonnateur qui déterminera les écarts des prévisions et essayera de régler les situations problématiques. Avec l'augmentation de ces critères, le management de projet fit son apparition. La mission d'atteindre un objectif défini, la stratégie et la négociation des ressources nécessaires seront confiées à un chef de projet qui parviendra au but fixé.

Dans le cas des contraintes extrêmes, l'environnement du projet doit être géré à son tour, par la mise en place des conditions nécessaires pour que les projets puissent être pilotés en leur insufflant une « culture projet » qui privilégiera à son tour le travail en groupes temporaires, transversaux et interhiérarchiques.

Au final, on dira que la technique est intégrée dans la gestion qui à son tour est intégrée dans le management de projet.

1.3.2. Définitions du management de projets :

Devenu aujourd'hui comme un mode de fonctionnement de l'entreprise, le management de projet est actuellement perçu comme un champ d'expertise permettant de relier les techniques de gestion et les résultats des études psychologiques des équipes. Il est connu de tous mais peu détaillé par les praticiens et les chercheurs de la gestion des organisations.

Selon la norme AFNOR X 50-150, le management de projets « *est une démarche spécifique qui permet de structurer méthodiquement et progressivement une réalité à venir. Un projet est élaboré et mis en œuvre pour élaborer la réponse au besoin d'un utilisateur,*

Chapitre I : Généralités et fondement du management de projets

d'un client ou d'une clientèle et il implique un objectif et des actions à entreprendre avec des ressources données. » (Joly et Muller, 1994).

Garel, à son tour, le définit comme « *l'ensemble des actions engagées par une ou des organisations(s) afin de déterminer un projet, de le lancer et de le réaliser, (...) autrement dit, le management de projet combine la gestion de projet dans sa fonction 'caisse à outils' et la fonction de direction de projet en charge de la définition des objectifs (qualité, coûts, délais, techniques), des actions politiques, des aspects financiers, de l'organisations de projets, etc.* ». Il juge ainsi cette discipline comme un type de management caractérisée par l'irréversibilité des opérations des participants, un degré de liberté des actions élevé, une organisation vouée à être évolutive et temporaire, et une forte influence de variables exogènes sur le projet.

Ayant comme apport le déploiement des projets et la conduite autonome susceptible de générer des idées nouvelles exploitables, le management de projet est vu comme étant la gestion de projet à laquelle s'ajoute l'organisation, la structuration et la définition des objectifs stratégiques permettant une meilleure réactivité en termes de délais, une optimisation des moyens pour limiter les coûts, un meilleur pilotage de la technique. Il nécessite ainsi, une personne capable d'analyser les situations auxquelles est confronté le projet, de prendre les bonnes décisions au moment opportun en coordonnant les hommes et les ressources matérielles et financières pour une meilleure atteinte des buts initialement fixés et répondre ainsi aux exigences des clients puisque la satisfaction de ces derniers est désormais, un facteur clé de réussite du projet.

Selon Jean-Claude Corbel, souligne, par rapport à l'utilisation des outils dans un projet, qu'« *un comportement proactif, intelligent, astucieux par rapport aux problèmes est recommandé par opposition à une utilisation administrative et tatillonne d'outils et de méthodes ; si l'utilisation d'outils est indispensable, elle ne doit jamais être mise en avant. Seul le problème à résoudre doit apparaître nettement, puis l'utilisation adaptée et ciblée d'un ou de plusieurs outils pour des buts précis.* »⁹

Concrètement, le management de projet consiste à créer un environnement sain dans lequel l'objectif à atteindre pourra être rempli grâce à un contrôle permanent de l'organisation. Il est donc, plus que nécessaire pour toute entreprise ayant un projet, de bien surveiller son environnement et gérer toutes les perturbations possibles pour éviter des pertes colossales en coûts mais aussi en délais et ce, en choisissant les meilleurs partenaires avec qui travailler tout au long de la réalisation du projet et en mettant en coordination le reste de ses ressources.

⁹ J.C.CORBEL, « Management de projet : fondamentaux, méthodes, outils », Editions Eyrolles, 2012, P.2.

Section 2 : Objets et caractéristiques du projet

Pour mieux comprendre la notion de « projet », nous allons tenter dans cette partie du travail de distinguer les différentes composantes de celui-ci. Nous allons aborder les caractéristiques d'un projet, les outils nécessaires à sa gestion, les contraintes qui lui sont liées ainsi que les différents acteurs intervenants dans sa réalisation.

2.1. Les caractéristiques d'un projet :

Selon Giard et Garel, les projets partagent un certain nombre de caractéristiques communes. Selon eux, les projets constituent : une démarche finalisée par un but et fortement contrainte, une prise en compte de la singularité de la situation, une affaire de communication et d'intégration de différentes logiques, un processus d'apprentissage dans l'incertitude, une convergence dans une temporalité irréversible et un espace fluctuant et ouvert.

D'autres auteurs se sont référés qu'à deux caractéristiques au projet: la complexité et l'unicité.

- **La complexité**: le projet est considéré comme complexe puisqu'il fait appel à des ressources, à des moyens, à des compétences diverses qui ne sont pas souvent placées sous une même autorité. Il va falloir coordonner l'ensemble pour mener des actions dans le but d'atteindre un même objectif.

La complexité des projets ne réside pas dans la complication technique vu les nombreuses technologies développées mais plutôt dans la nécessité d'organiser les équipes, de les motiver et de combiner les ressources et compétences dont les intérêts divergent.

- **L'unicité** : il n'existe pas des projets identiques malgré que certains détails soient similaires mais des différences sont toujours enregistrées qu'elles soient minimales ou de grande envergure, dans les détails, dans l'environnement ou encore dans le contexte de la réalisation du travail qui feront que l'on n'aura jamais deux reproductions semblables. Il est toujours important de définir un processus complet de réalisation du projet de son lancement jusqu'à son aboutissement.

Au-delà de ces deux caractéristiques, le projet doit répondre à une triple nécessité, selon Muller¹⁰ :

- nécessité de mettre en place une structure organisationnelle non permanente et spécifique, qui va croiser la structure permanente de l'entreprise et faire appel aux ressources de celle-ci ;
- nécessité d'un langage commun compris de tous les acteurs du projet, aussi bien internes qu'externes à l'organisme qui conduit le projet ;
- nécessité d'identifier les représentants de deux des parties prenantes du projet que sont la maîtrise d'ouvrage et la maîtrise d'œuvre.

¹⁰ J-L.G.Muller ; « Management de projet ... 100 questions pour comprendre et agir » ; éditions AFNOR, France ; 2005 ; P.23.

2.2. Les contraintes d'un projet:

D'après Garel, Tout projet est soumis à trois types de contraintes interdépendantes et incohérentes au démarrage du projet: le temps, les spécifications techniques et les ressources. C'est le cahier des charges qui englobe et spécifie généralement toutes ces contraintes. Le but de manager les projets est de les gérer de sorte à éviter toute ambiguïté.

Il existe néanmoins une certaine substitution entre les différentes contraintes, à titre d'exemple, les spécifications techniques sont plus maîtrisées lorsque le délai imparti est long, ou encore de respecter les délais avec des ressources disponibles, chose qui n'aboutira guère avec des ressources limitées.

La cohérence des différentes contraintes varie selon le type du projet et est essentielle à sa réussite. Certains projets nécessitent quelques dépassements mais en revanche gagnent beaucoup en apprentissage, en compétence et du point de vue de la satisfaction client.

- **Les spécifications techniques :** elles relèvent d'une description détaillée du produit/service lorsque le client met en exergue ses exigences en début du projet. Elles peuvent porter sur des détails fonctionnels, techniques (fiabilité, ...) ou tout simplement relatifs à la qualité du produit. Un produit nouveau est souvent conditionné par de nombreuses variables du projet: le délai, le budget et son architecture.
- **Le temps :** tout projet doit être achevé en une date limite. Quand le client contractualise avec le réalisateur du projet, il lui exige souvent un respect d'une date et dans certains cas peut payer des pénalités pour cause de retards. Le temps de réalisation est vu ainsi, comme une variable structurante de l'activité.
- **Le budget :** la contrainte des ressources mobilisées s'explique par un budget global. Cette valorisation ne transcrit pas correctement la marge de manœuvre dont dispose le chef du projet. Dans certains cas, il est difficile d'opérer le projet à sa guise compte tenu du budget qui souvent est limité par le client ou encore par la direction.

Selon Giard et Midler, il est nécessaire de mettre les trois contraintes simultanément sous contrôle et de les réviser pour aboutir à la réalisation de projet avec toute aise.

2.3. Les acteurs d'un projet :

Chaque projet est un espace ouvert impliquant l'intervention de différents acteurs dans sa réalisation autrement appelées: parties prenantes. Garel en distingue quatre catégories : la première regroupe le(s) client(s), les commanditaires, les maîtres d'ouvrage, et autres C'est-à-dire ceux qui achètent, prescrivent, évaluent et réorientent le projet. La deuxième catégorie rassemble les personnes qui pilotent la mise en œuvre du projet qui sont principalement: les directeurs, les managers, les chefs de projets, les maîtres d'œuvre. La troisième catégorie désigne l'ensemble des membres de l'équipe projet et les membres internes et externes au

Chapitre I : Généralités et fondement du management de projets

projet. La dernière catégorie concerne, bien évidemment, les sponsors, et toutes les parties étrangères (tiers) ayant une influence directe sur la mise en œuvre du projet (le cas des autorités administratives accordant les autorisations dans le cas d'un projet BTP).

Autrement, on peut définir les parties prenantes comme un ensemble de personnes ou groupes de personnes ayant un intérêt dans la réalisation du projet et dont l'importance diverge. Elles sont représentées comme Suit :

❖ Le maître d'ouvrage :

Représenté sous les initiales MOA (ou le client) ou son représentant (commanditaire ou pilote stratégique), appelé par Muller « l'instance décisionnelle », le maître d'ouvrage est responsable de l'adéquation du résultat du projet par rapport à l'organisation qui a commandé l'ouvrage et aux besoins des utilisateurs. Son rôle principal est d'analyser la faisabilité technique, humaine et économique, définir le résultat, de vérifier le résultat obtenu et la façon dont il a été atteint en termes de coûts et de délais, d'assurer le contrôle financier du projet. Il est à sa charge de vérifier que le maître d'œuvre (MOE) est sur la bonne trajectoire pour l'atteinte de l'objectif fixé et leur conformité avec les exigences données au préalable puisqu'il deviendra le propriétaire du projet après réception de l'ouvrage mais peut ne pas être son utilisateur final. Généralement, le maître d'ouvrage se fait assister par un consultant ou un sous-traitant nommé: Maîtrise d'ouvrage déléguée.

Les principaux livrables du MOA sont les suivants :

- un document qui définit le résultat du projet : cahier des charges ;
- approbation du planning et du budget du MOE ;
- la vérification de l'avancement du projet ;
- la vérification des résultats du projet lors des différentes étapes concluant les phases du projet ;
- la coordination du projet avec les projets connexes ;
- établissement du bilan du projet.

❖ Le maître d'œuvre :

Il est défini dans le dictionnaire de la qualité d'AFNOR comme étant une « *personne physique ou morale, qui pour sa compétence technique, est chargée, par le maître d'ouvrage ou la personne responsable du marché, de l'exécution des travaux dans le respect des délais, des coûts, des ressources et de la qualité attendue* »¹¹.

Autrement dit, Le maître d'œuvre agit en délégation du MOA pour atteindre l'objectif fixé. Ses principales responsabilités sont orientées vers la production en temps et en heure des résultats prévus. Sa mission couvre : la définition de la conduite des travaux, l'établissement et la maîtrise du planning, la définition du système qualité (via les réunions et reporting), la

¹¹ R.AÏM, *Op.cit.*P.52.

Chapitre I : Généralités et fondement du management de projets

communication au sein de l'équipe projet et vers le MOA pour faire suivre l'avancement du projet.

Le MOE se doit de veiller à la conformité du déroulement du projet et assure sa gestion opérationnelle. Son activité, basée sur un système qualité, s'exerce sur plusieurs plans : la structuration et gestion du planning, la gestion des ressources, la contractualisation et le pilotage du budget reçu du MOA.

Remarque : les deux notions de maîtres d'œuvre et d'ouvrage ne sont pas utilisées dans tous les secteurs, selon Muller. On les retrouve essentiellement dans le domaine des marchés publics, de l'ingénierie et de l'informatique.

❖ Le chef de projet :

Il est appelé dans certains cas directeur de projet selon la taille de ce dernier. C'est une personne physique ayant pour responsabilité de manager le projet et de gérer tous les processus concernant la coordination et les relations humaines n'ayant pas toutes les compétences nécessaires à la réalisation du projet. Il doit pouvoir compter sur son équipe, savoir l'animer et la motiver malgré qu'il ne choisisse pas lui-même tous ses membres.

Le chef de projet est désigné par l'entreprise exécutante du projet et est responsable de l'atteinte des objectifs et des buts définis au préalable concernant toutes les thématiques du management de projet. Il est responsable plus particulièrement de la direction du projet, à savoir : la communication avec et entre parties prenantes en interne et en externe à l'entreprise.

Le rôle principal du chef de projet est de piloter du début jusqu'à son terme le projet qu'il dirige, de surveiller continuellement les changements de l'environnement et des objectifs, d'intégrer dans ses prévisions toutes les actions à exécuter puis, de coordonner les processus de gestion en termes d'objectifs (contenu, coûts, délais qualité) et de développements techniques (réalisation, technique, contrôle) et enfin participer avec la maîtrise d'ouvrage aux actions de décisions (stratégiques, risques, ressources humaines) et prendre les décisions correspondant à son niveau de responsabilité.

❖ Les autres parties prenantes :

On peut intégrer à un projet plusieurs autres acteurs qui, souvent, jouent un rôle élémentaire dans l'aboutissement au résultat final. Parmi ceux-ci on retrouve :

- les membres internes de l'organisation réalisatrice du projet (responsables fonctionnels, membres de l'équipe projet) ;
- les vendeurs et partenaires commerciaux (Opérateurs téléphoniques, services de gardiennage, etc.) ;
- l'ensemblier et les entrepreneurs (contractants) ;
- les fournisseurs d'équipements et des matériaux ;
- les fabricants ;
- les transporteurs ;

- les organismes de contrôle et d'assurance ;
- les administrations publiques et privées ;
- les bailleurs de fonds et actionnaires dans certains cas ;
- les acteurs contribuant de manière directe ou indirecte au projet ;
- le client final (l'entité ayant commandé l'ouvrage) ;
- les utilisateurs finaux et leurs besoins.

Finalement, toutes les parties prenantes ont un rôle à jouer dans la réalisation d'un quelconque projet. Leur importance est à des degrés différents mais leur présence reste, tout de même, nécessaire et primordiale.

2.4. Les phases d'un projet :

Le projet est une activité qui se jalonne. Il est généralement intégré dans ce qu'on peut appeler « cycle de vie du projet », chaque projet est un processus irréversible qui comporte différentes phases décrivant chacune le travail précis à réaliser.

Pour certains auteurs le cycle de vie du projet est divisé en 6 principales étapes. La première phase est considérée comme l'étape ZERO captivant la vision et la conceptualisation du projet. Les autres phases abordent l'avant-projet, le projet et l'après-projet et sont décrites comme Suits :

Phase 1 « définition du projet » : C'est une phase où sont principalement définis les buts, les objectifs et les facteurs de succès du projet.

Phase 2 « Initiation au projet » : Il s'agit de tout ce qui doit être mis en place avant que le travail sur le projet puisse commencer. Il englobe, les principales tâches de réalisation des projets et les ressources principales à utiliser.

Phase 3 « La planification du projet » : qui consiste en la définition des tâches principales à réaliser, de mettre en exergue une estimation des ressources financières, humaines, matérielles à affecter, de temps (délais de réalisation) et de coûts.

Phase 4 « l'exécution du projet » : C'est la phase de réalisation du travail pour livrer un produit, un service au client final tout en essayant de respecter les exigences de coûts, délais, qualité, au préalable fixées et ainsi répondre au besoin défini.

Phase 5 « suivi et contrôle du projet » : étape où principalement les tâches en exécution sont suivies et le travail réalisé est analysé pour, qu'en cas de problèmes, des mesures correctives y seront apportées et des défaillances seront cernées avant la mise à disposition du produit au client final.

Phase 6 « Clôture du projet » : phase où le projet arrive à sa fin. Le produit réalisé sera mis entre les mains du demandeur/client et le travail de l'exécutant sera achevé.

Chapitre I : Généralités et fondement du management de projets

En revanche, d'autres auteurs ont distingué que trois étapes cruciales dans le cycle de vie du projet à l'image de Garel (2003), inspiré de ECOSIP, qui voit que « *tout projet passe par une phase amont où se fixent les grandes orientations et où sont déterminés les contraintes et les moyens, par une phase de gel qui verrouille les options, souvent par un contrat et enfin par une phase de développement ou de passage à l'acte qui se pilote* »¹².

Les trois phases sont résumées dans le tableau suivant :

Tableau n° 1 : les Phases des projets

Phases	Caractéristiques
Amont	Appelée phase d'opportunités et d'émergence, est considéré comme une période exploratoire où les principales idées sont formées et les différents scénarios sont déterminés. Elle n'est pas bien définie par les chercheurs pour des problèmes de confidentialité. Elle englobe la naissance du projet, la mise en place d'idées le concernant, jusqu'à arriver à l'étude de sa faisabilité (coûts, délais, organisation, environnement).
Gel	Cette étape consiste en le verrouillage de certains choix précédemment étudiés. Le projet est désormais analysé en détails (phases, détermination de responsabilités, affectation des ressources, structures d'échanges, etc.) et est établi dans un cahier des charges et contractualisé entre intervenants (appelé dans certains cas : contrat du marché). A la fin de cette phase le projet est irréversible, ou du moins a une réversibilité très coûteuse.
Réalisation	C'est la phase de passage à l'acte qui relève du pilotage de la qualité, des coûts et des délais, du management des équipes, de la gestion des risques, etc. à la fin de cette phase, l'équipe projet est dissociée, une capitalisation des expériences sera établie et la performance évaluée.

Source : Réalisé par nos soins.

En effet, Il est important de distinguer plusieurs phasages qui peuvent être attribués au projet, on citera à ce propos d'autres modèles :

Pour les projets de développement de produit :

- phase d'émergence (avant-projet) ;
- phase d'avant-projet ;
- phase de développement (projet) ;
- phase de qualification et de réception (projet) ;
- phase de déploiement (après-projet)

Pour les projets d'ingénierie :

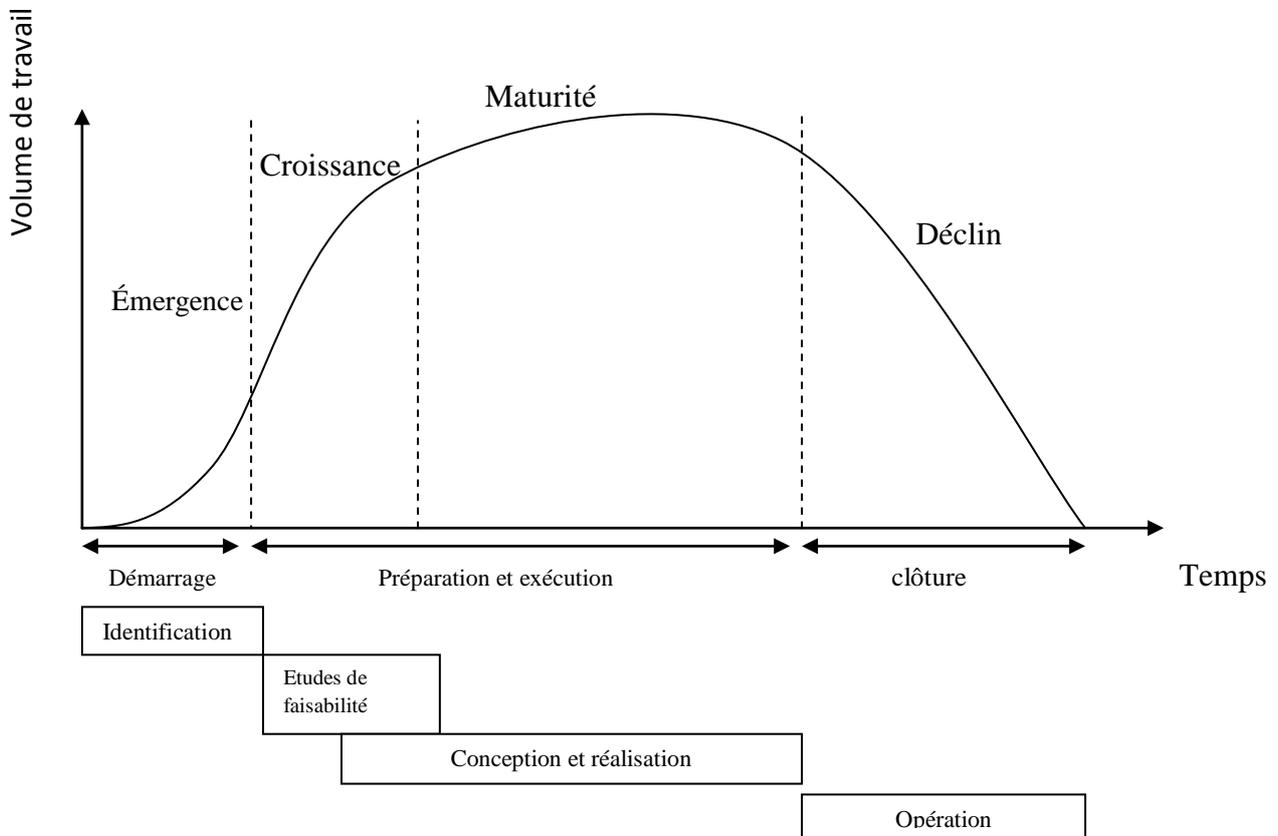
- phase d'identification (avant-projet) ;
- phase de faisabilité (avant-projet) ;

¹² G.GAREL, *Op.cit.*, P.20.

- phase de conception (projet) ;
- phase de réalisation (projet) ;
- phase d'opération (après-projet).

On illustre le phasage d'un projet dans un schéma représentatif qui est le suivant :

Figure 1: Cycle de vie des projets



Source : Jean-Yves Moine, « le grand livre de la gestion de projet », éditions AFNOR, 2013, P.33

2.5. Les outils de gestion des projets :

L'utilisation d'outils dans la gestion d'un projet constitue une voie très ancienne de structuration des pratiques et de formation au management de projet. De nos jours, elle ne représente, dans un projet, qu'une partie réduite de son management. Elle peut intervenir à deux niveaux principaux : le pilotage temporel et le pilotage économique.

La gestion temporelle du projet représente les nombreux outils les plus répandus et les moins contestés, à savoir : Le GANTT, outil très ancien permettant de croiser le temps et les tâches, très simple à utiliser, répondant à une approche globale de type « macro tâches » permettant de visualiser synthétiquement la situation générale du projet et Le PERT, qui, à son tour, est plus complet que le GANTT, utilisant des liaisons directes entre tâches (dates de

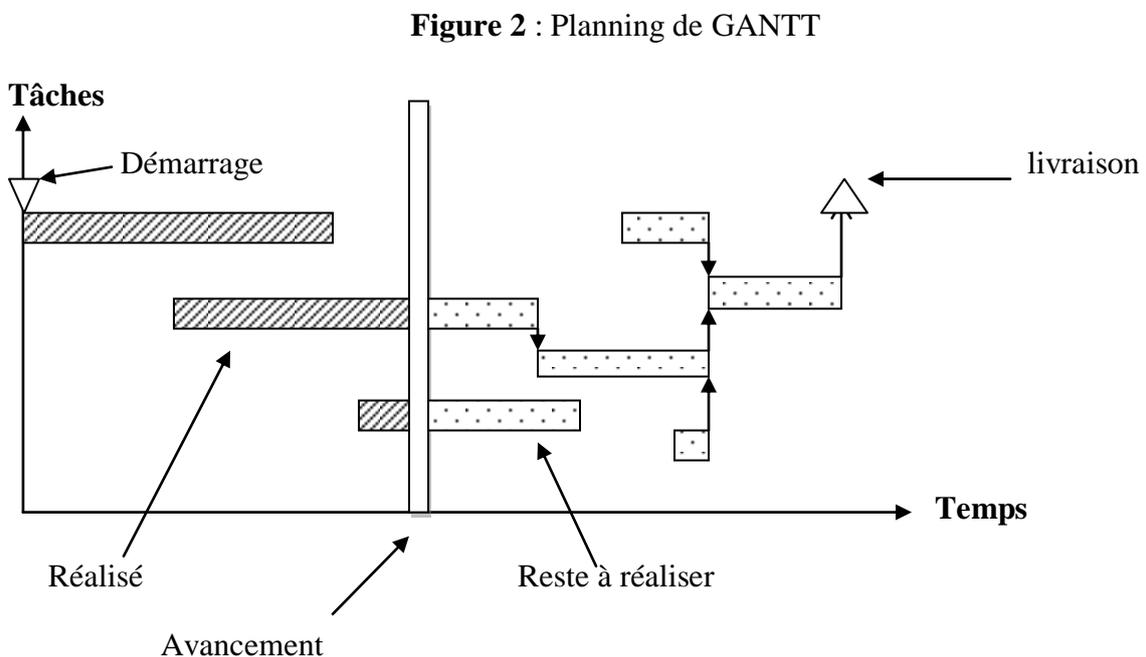
Chapitre I : Généralités et fondement du management de projets

début-dates de fin) , permettant de piloter l'articulation entre les tâches et les ressources (financières, humaines et matérielles) d'un nombre très élevé en plus d'ordonner les travaux offrant ainsi à l'équipe projet d'engager des actions de management en amont, au niveau des tâches critiques identifiées à partir du chemin critique. Tous les deux peuvent être appliqués dans les projets qui se décomposent en nombres de tâches élémentaires.

Quant au pilotage économique, il concerne la gestion dynamique du coût et la rentabilité que présente le projet. Il englobe les différentes méthodes de contrôle coûts et contrôle de gestion à savoir : les courbes dites de « dépenses en S », courbes prévisionnelles de réalisation au démarrage du projet, courbe de l'avancement physique, et autres, qui sont traduites le plus souvent en objectifs délais et ceux concernant les spécifications techniques.

Le contrôle coûts peut englober la notion de « coûtéance », où les principaux écarts sont étudiés, à savoir : l'écart de performance et l'écart de planning. Ce qui va générer des corrections par la suite dans le but de rattraper tous les retards concernant les délais, et de gérer les coûts en diminuant les charges si possible.

Le schéma suivant représente une approximation d'un planning de GANTT :



Source : Roger AIM, « gestion de projet », éditions Luxenso Gualino, 2009, P.81.

Dans sa thèse¹³, Lunardi résume cet aspect d'outils et ajoute qu'au-delà des outils et techniques utilisés pour le découpage (le planning, l'établissement de jalons et le suivi des

¹³ M.E.LUNARDI, « Le Management de projet dans les entreprises publiques : Une étude sur l'expérience de la Société Nationale des Chemins de Fer - SNCF », thèse doctorale, Sciences de gestion, IAE de Lille, 2006, P.30.

Chapitre I : Généralités et fondement du management de projets

coûts, du budget et des délais du projet), d'autres outils sont proposés aux directions responsables de projets.

Au delà du cahier des charges qui permet de répondre à la question *Pourquoi ?* de l'organigramme technique qui annonce les activités et répond à la question *Quoi ?* et qui peut être décomposé en organigramme de tâches et fiches de lots de travaux, de l'organigramme fonctionnel qui est un déterminant des responsabilités et qui répond à la question *Qui ?*, du réseau logique (PERT) structurant les activités et répondant à la question *Comment ?*; du planning GANTT prenant en compte les aspects d'organisation et de délais et répondant à la question *Quand ?* Et enfin, les courbes de coûts (courbes en S) répondent à la question *Combien ?* sont ajoutés à ceux là : le diagramme à bulles qui permet d'appréhender et mesurer les influences des acteurs internes et externes sur le projet, l'arbre d'objectifs défini comme une construction collective permettant d'explicitier les objectifs du projet et enfin, le cadre logique présentée comme une méthode canadienne permettant à la direction de projets de contrôler et de suivre le projet individuellement en facilitant la prise de décision.

Pour résumer, différents outils et techniques peuvent être adoptés par la direction de projet dans le but de se positionner vis-à-vis des objectifs fixés et du reste à réaliser malgré que cela n'apporte pas avantage à lui seul puisque d'autres moyens non matériels lui sont complémentaires.

Section 03 : Typologie et organisations structurelles des projets

Les projets, comme vecteurs du changement, ont pu se développer avec le temps, notamment, concernant leurs structures, leur organisation mais aussi dans le déploiement d'un nombre considérable de types. Chaque évolution de l'environnement a conduit à un changement de la facette du projet. On verra dans cette partie les typologies projet lui ayant été attribué mais aussi les différentes structures de ce dernier.

3.1. Typologie des projets :

Les caractéristiques communes aux projets ne doivent pas nous induire en erreur, aller au delà de les considérer comme homogènes. Les typologies détaillées des projets sont toutes aussi nombreuses et élaborées à partir de variables telles que : la taille (AFITEP), l'objet du projet, les clients destinataires, etc. Chaque auteur a attribué un modèle de caractéristiques au projet, certains ont remodelé celles de ECOSIP (Economie des systèmes de production), d'autres sont allés plus dans le détail en intégrant les critères d'exhaustivité et de robustesse.

Pour mieux cerner la variété des typologies, Midler, Giard et Garel¹⁴ les ont divisé en trois catégories fondamentales: L'objet du projet, la place économique du projet dans l'entreprise et le client du projet.

3.1.1. Typologie des projets selon leur objet :

À la base, le projet a été créé pour résoudre des problèmes de production unitaire, néanmoins, son champ d'application s'est étendu jusqu'à arriver à concevoir de nouveaux produits dans des industries de production massive. A présent, il est utilisé dans toutes sortes d'entreprises pour gérer des opérations exceptionnelles, complexes, d'une certaine envergure et ce, en mobilisant divers services.

3.1.1.1. Les projets de production unitaire ou projets d'ingénierie:

S'étant formalisée en corps de doctrine autonome aux USA lors des grands projets spatiaux et militaires, la gestion de projet a vu le jour dans les années soixante sous l'impulsion de professionnels américains, réunis dans le Project Management Institute (PMI).

Ce « modèle standard » d'ingénierie des grands projets unitaires, comporte une dimension organisationnelle et instrumentale selon Garel. Il définit un cadre de responsabilités fondé sur le triptyque « maître d'ouvrage, maître d'œuvre et responsable des lots de travaux (l'entreprise exécutante) » comme cadre organisationnel. Comme nous l'avons déjà expliqué, le *maître d'ouvrage* est le propriétaire futur de l'œuvre qui définira les objectifs, le *maître d'œuvre* est l'architecte qui détermine les multiples choix de conception et au même temps, le coordinateur de la réalisation de l'ouvrage (organisation des appels d'offres, planifications, etc.) et les *responsables de lots*, à leur tour, qui assurent la réalisation

¹⁴ G.GAREL, V.GIARD, C.MIDLER, « Management de projet et gestion des ressources humaines », Article Gregor, IAE de Paris, France, 2001, P.6.7.8.9.

Chapitre I : Généralités et fondement du management de projets

des différentes tâches déjà prévues antérieurement et où chaque partie/lot peut fonctionner en sous-projet. Sur le plan instrumental, ce modèle combine une gamme d'outils variée visant à décomposer le projet, sa planification et le contrôle de ses coûts.

L'affirmation de ce modèle dans les grands projets unitaires va aller jusqu'aux années 1970. À cette année là, c'est une crise du secteur, marquée par la montée de la concurrence mondiale et une mise en cause des excès de l'usage de ce modèle, qui fait son apparition. Il est finalement, complété par l'ingénierie concourante, venue en guise de développement des entreprises industrielles et de la notion du « nouveau produit ».

On retrouve principalement la production unitaire dans le secteur de l'ingénierie civile (à l'image des grands ouvrages : tunnels, métro, etc., et petits ouvrages aussi: projets immobiliers, construction de maisons individuelles), dans les programmes aéronautiques ou dans le secteur de l'ingénierie électrique (construction de centrales).

3.1.1.2. Les projets de conception de produits nouveaux :

Avec l'émergence de la gestion de projet dans les industries de grandes séries, les produits nouveaux ou seulement reformulés se multiplient et exigent, de plus en plus, une meilleure coordination et intégration de logiques différentes: voitures nouvelles, logiciels nouveaux, offre de service nouvelle, etc. La conception de ces nouveaux produits devient alors un problème majeur pour le management de projet puisque d'une part, l'offre devient de plus en plus variée et son renouvellement rapide peut, bel et bien, n'être que la seule source de croissance pour certaines entreprises. D'une autre part, les méthodes de gestion de projet ne sont plus transportables à cette catégorie.

Une nouvelle forme de management fait de suite son apparition après que le « modèle standard » n'ait plus répondu aux exigences de cette nouvelle catégorie de projets, dans les années 1980. La performance des entreprises occidentales en matière de conception de produits nouveaux n'est plus à la hauteur des compétiteurs japonais. Dans cette nouvelle bataille économique, plusieurs critères sont mis en exergue: la qualité spécialement et le renouvellement rapide des catalogues (Weelwright). Il est donné plus de poids au chef de projet qui devient « directeur de projet », et ce, pour assurer une meilleure coopération entre contributeurs au sein du processus de conception et pouvoir se focaliser sur le cycle de vie d'un produit désormais défini comme l'intervalle de temps qui sépare le début de la conception de l'arrêt de sa fabrication en passant par toutes les décisions qui peuvent affecter ce produit dans la même période. Quant aux coûts, ils devraient être maîtrisés dans ces éventuels nouveaux produits en mettant en place des outils nécessaires pour leur pilotage.

Pour conclure, on dira que « l'avant-projet » reste une phase cruciale puisqu'il traite de manière particulière le triptyque « coût - délai - spécifications techniques », Qui à leur tour, ont une incidence directe sur le pilotage du projet. Des scénarios avec un minimum d'attractivité devraient être prévus en prenant en considération un budget limité et un délai déterminité pour une cohérence technique concevable. On soulignera qu'un contrôle intermédiaire est d'intérêt et une efficacité de la ressource humaine est exigée. Pour résumer, il est important de souligner que cette catégorie de projets connaît une exploration des phases

amont puisqu'à présent, on met plus l'accent sur le Knowledge management et les trajectoires d'innovation.

3.1.1.3. Gestion d'opérations exceptionnelles, complexes et d'une certaine envergure :

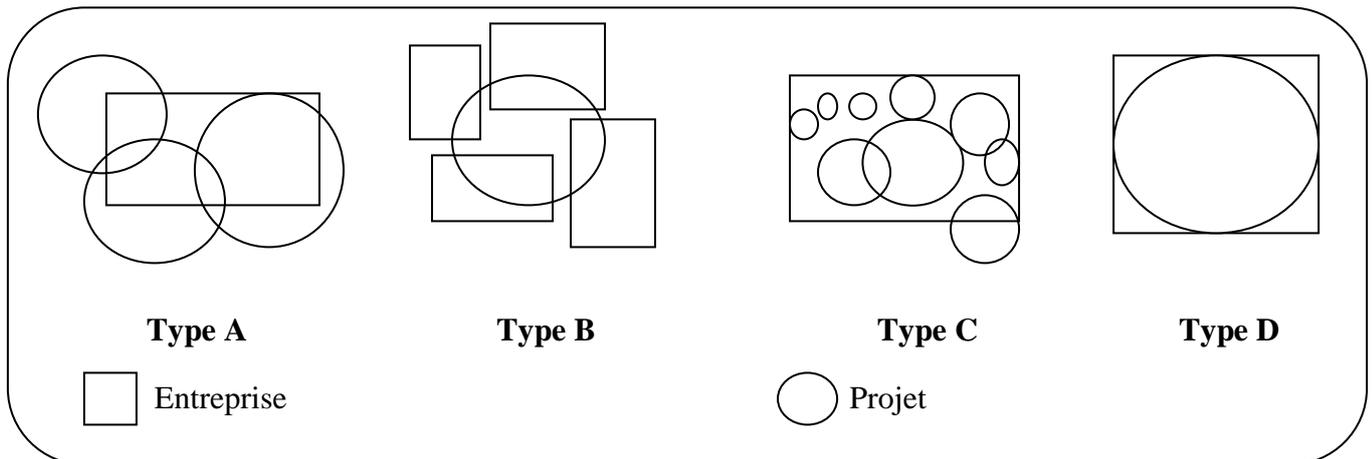
L'approche « projet » est de plus en plus utilisée dans les organisations, elle permet de gérer des opérations exceptionnelles, non récurrentes, d'une envergure grande et d'une complexité non négligeable (un déménagement d'entreprise, une participation à un salon professionnel, etc.) puisqu'elle fait appel à de nombreux services de l'entreprise ou d'entreprises extérieures. On retrouve dans ces entreprises des contraintes techniques, délais et coûts qui caractérisent, éventuellement, le projet.

En France, par exemple, France Télécom tant que productrice type « opération », le passage à la numérotation 10 est un exemple de la gestion de projet.

3.1.2. Typologie des projets en fonction de leur importance économique dans l'entreprise :

Proposée principalement par Midler dans ECOSIP, cette typologie repose sur le poids économique du projet dans l'entreprise. Elle est principalement représentée par la figure suivante:

Figure 3 : Typologie de projets en fonction de leur importance économique dans l'entreprise



Source : Giard, Garel et Midler, Article intitulé « Management de projets et gestion des ressources humaines », Cahier de recherche GREGOR, IAE de Paris, 2001, P.7.

- **Le type A** : correspond à une configuration où une entreprise dominante, pouvant mobiliser d'autres entreprises, est impliquée dans de très « gros » projets vitaux pour sa survie, qui feront l'objet d'une décomposition en sous-projets. Une intersection plus

ou moins importante peut exister entre projets, comme la mise en commun de ressources et composants. C'est le cas des entreprises de l'industrie automobile et l'industrie manufacturière. Le projet est structuré de manière forte, il est très autonome, ce qui crée éventuellement des problèmes concernant les tensions qui se créent entre les régulations traditionnelles et les pôles de compétences métiers au sein de l'entreprise.

- **Le type B** : correspond au projet unique qui est au centre de la régulation. Celui-ci a sa propre personnalité juridique et financière. Le projet fédère un ensemble d'entreprises autour de sa réalisation celles-ci rendent compte à la direction générale du projet contrairement au type précédemment cité. Ces mêmes entreprises coordonnent malgré qu'elles n'aient pas l'habitude de travailler ensemble. Le projet est l'unique raison de cette coopération.

On considère le modèle standard de l'ingénierie dans ce type comme étant plus prégnant: aucune organisation ni culture d'entreprise ne s'imposant aux autres, toutes doivent adopter des « spécifications managériales » du projet pour pouvoir se coordonner, et c'est ainsi que des relations contractuelles se développent. Les réalisations dans le BTP illustre bien ce type de projets.

- **Le type C** : il est illustré par le cas de l'industrie pharmaceutique où les entreprises qui la composent développent des portefeuilles de projets (ensemble de petits projets) du fait de l'importance des enjeux stratégiques et financiers des uns et des autres où l'un d'eux seul ne peut guère mettre en péril l'entreprise.

Dans ce cas, les projets s'inscrivent dans les procédures en usage dans l'entreprise, l'autonomie du projet est plus réduite comparé au premier type cité. Il n'y'a pas forcément d'organisation spécifique, la fonction du chef de projet peut se cumuler avec une autre. L'élément le plus important qui peut parfois générer des problèmes, est de devoir gérer le portefeuille projets où dans certaines situations les uns sont plus privilégiés que les autres.

- **Le type D** : il correspond semblablement au cas de la *Start-up* dans lequel l'entreprise se confond avec le projet à l'origine de sa création et ce tant que la pérennité de l'entreprise n'est pas assuré à cause de sa liaison avec la conquête d'un marché et l'entreprise se résume à ce projet uniquement.

la mort du projet engendre la mort de l'entreprise, elle est donc condamnée à réussir, avec des ressources limitées et en un temps compté tout en sachant que des comptes doivent être rendu, souvent, à des financeurs externes et les résultats rendus visibles. La start-up doit, toujours, s'imposer par des produits ou des prestations spécifiques techniquement, autrement dit, originales sur un marché.

Lorsque le statut de la start-up change pour devenir « banale », il sera difficile de la définir, à ce moment la. Il peut tout aussi exister des projets semblables dans le contenu mais aussi des Co-existantes de projets de taille et de complexité très variables.

3.1.3. Typologie des projets en fonction de leurs clients :

Le pilotage d'un projet est influencé principalement par la manière dont sont négociées les contraintes et les possibilités d'une renégociation ultérieure, ce qui n'est pas sans incidence sur les profils de poste, l'organisation et la gestion des projets, comme le souligne Giard, Midler et Garel dans leur article. Il y'a lieu de distinguer deux types de projets : ceux à *coûts contrôlés*, et ceux à *rentabilité contrôlée*.

3.1.3.1. Les projets à coûts contrôlés :

Ils se caractérisent par l'existence d'un client parfaitement connu avec lequel les spécifications, le budget, et le délai sont négociés. La marge bénéficiaire du maître d'œuvre dépendra de sa bonne maîtrise des coûts et délais. La remise en cause des conditions du contrat par l'un des partenaires reviendrait aux difficultés techniques mal appréciées initialement et qui peuvent obliger à une révision de certaines spécifications.

Deux types de contrats sont classiquement utilisés :

- *le marché à prix forfaitaire* correspondant à une obligation de résultat à un prix non révisable où les risques de dépassement sont à la charge du projet ;
- *Le marché en régie* correspondant à une obligation de moyens : décaissements facturés au client au fur et à mesure de l'avancement du travail et le bénéfice du prestataire est déterminé indépendamment du coût final. Un contrôle sera exercé par le client sur la réalité de la dépense et la réalisation des objectifs négociés productivité. Dans ce type de contrat, le client a la possibilité de faire évoluer les spécifications mais les gestionnaires de ces projets s'attachent plus au suivi des coûts.

Généralement, le projet à coût contrôlés se définit dans le cadre d'un appel d'offre où les spécificités techniques et les délais sont fixés et une marge de manœuvre est laissée au niveau des processus (choix des moyens utilisables) qui pourraient servir plus tard.

Pour répondre à l'appel d'offre, il faut que les estimations coûts conduisent à un budget inférieur à l'offre de prix, qui est jugé acceptable par le client. Cette phase repose sur le savoir-faire des estimateurs, sur une appréciation des risques du contrat, sur une bonne connaissance de la concurrence et du client et enfin sur la capacité de l'entreprise à se différencier positivement de ses concurrents, lorsqu'elle n'est pas bien placée sur le plan du prix.

3.1.3.2. Les projets à rentabilité contrôlée :

Les projets à rentabilité contrôlée sont des projets de développement de nouveaux produits devant être vendus sur un marché concurrentiel (exemple de développement d'une automobile). Ils se caractérisent par l'existence de clients potentiels.

Dans ce cas, la définition des spécifications techniques, du coût et des délais suppose qu'il existe dans l'entreprise des acteurs jouant un rôle de porte-parole du marché. Ce travail

Chapitre I : Généralités et fondement du management de projets

de représentation du client est difficile vue que l'importance du marché potentiel varie en fonction des spécifications techniques retenues, du prix de vente final et de la date de lancement du produit sur le marché.

Les arbitrages entre spécifications techniques, coûts, délais sont très délicats puisque le contexte concurrentiel peut se transformer en mettant en cause les arbitrages initiaux, au fur et à mesure de l'avancement des travaux du projet.

On distingue dans cette catégorie deux aspects « pilotage » :

- *Le pilotage en dérive* lorsque l'on sait que le projet a de très fortes chances d'aboutir, dès le départ. Le plus important est de savoir quand et où.
- *Le pilotage en stop or go*, que l'on rencontre lorsque le projet peut être abandonné en cours d'exécution (projet de recherche, développement de molécule nouvelle dans l'industrie pharmaceutique).

Pour conclure, cette distinction entre les projets à coûts et à rentabilité contrôlés n'est pas toujours tranchée puisque, des accords contractuels cherchent souvent à intégrer les deux logiques (ce qui commence à se diffuser).

Par exemple, on observe des négociations de budget initial plus large en contrepartie d'un partage des gains de productivité entre les parties ou des pratiques faisant appel aux compétences de maîtrise d'œuvre dès la définition du cahier des charges par le client.

De très nombreux avant-projets s'inscrivent dans une approche à rentabilité contrôlée avant de passer, une fois les contraintes définies, à une approche à coûts contrôlés.

En guise de conclusion de ces typologies, Patrick Joffre¹⁵ souligne qu'il est important de mettre l'accent sur l'existence de types des projets autres que ceux cités précédemment. Autrement dit, d'autres typologies peuvent naître et exister vu les nombreuses innovations qui nécessitent des coopérations et du travail en équipe où de nombreux acteurs hétérogènes (laboratoires privés, publics, entreprises, clients, fournisseurs organismes, etc.) sont inter-reliés en vue de participer ensemble à la conception, l'élaboration, la fabrication et la diffusion d'une innovation.

3.2. Organisations structurelles des projets :

Le projet est souvent présenté comme une alternative à une organisation quelconque d'après Garel¹⁶, il est considéré comme moyen de promotion de transversalité et de réactivité dans une organisation donnée. Le mode projet peut parvenir à réduire les délais de développement des produits nouveaux dans l'industrie manufacturière qui a mis en place des

¹⁵ P.JOFFRE, P.AUREGAN, F.CHEHOTEL, A.TELLIER, « Le Management stratégique par le projet », Editions ECONOMICA, France.

¹⁶ G.GAREL, *Op.cit*, P.19.

Chapitre I : Généralités et fondement du management de projets

formes d'organisation nouvelles à partir des années 80 (à l'image de General Electric qui a réduit ses niveaux hiérarchiques de 25 à 6), ce qui constitue, de nos jours, un pan stable et diffusé des connaissances en management.

Desreumaux définit la structure comme « *un ensemble de dispositifs, permettant de répartir, coordonner et contrôler les activités et d'orienter le comportement des hommes dans le cadre des objectifs de l'entreprise* »¹⁷, il constate d'ailleurs que la structure constitue l'une des premières manifestations de son identité.

La rigidité des structures traditionnelles a poussé les entreprises à adopter une structuration « projet » plus organique au détriment des structures hiérarchiques trop mécanistes, se caractérisant par une dématérialisation des prestations et des organisations elles-mêmes, et ce, au vu des avancements technologiques rapides les poussant à gérer des projets amplement plus nombreux.

Boutinet ajoute que « *l'organisation du monde toujours plus sophistiquée implique de développer des formes d'adaptations appropriées... les recours aux solutions simples s'avère insatisfaisant et inopérant* »¹⁸ et ajoute « *le projet, de par ses caractéristiques méthodologiques de distanciation, son exigence de globalité et sa nature floue, va représenter l'outil approprié pour penser cette complexité, c'est-à-dire pour gérer de façon prioritaire non plus un seul mais une pluralité de paramètres à la fois* »¹⁹.

D'une manière générale, la structure hiérarchique dite classique est un outil très médiocre et ne convient plus aux projets singuliers travaillant dans un environnement instable. Mettre en place une équipe projet c'est avant tout, s'engager dans l'inhabituel et l'inédit générant une évolution des structures d'entreprises devenues fluides et allégées.

Joly et Muller, dans leur ouvrage sur la gestion des projets²⁰, intègrent plusieurs questionnements concernant la structure à propos du projet : Pourquoi parler de structure à propos des projets ? D'où viennent les intervenants sur les projets ? Comment structurer un projet ? Le but de ceci est de définir les multiples structures que peut aborder une entreprise dans la gestion de ses projets pour, à la fin, voir quelle structure choisir et adopter.

3.2.1. L'organisation des projets du point de vue « structure » :

Comme nous l'avons déjà cité, un projet est caractérisé par le fait qu'il a un début et une fin et qu'il soit complexe (connaissances de toutes sortes à qui faire appel). Une action simultanée de plusieurs personnes est désormais nécessaire pour répondre aux différents besoins du projet en question. Une structuration est à définir.

¹⁷ P.JOFFRE, P.AUREGAN, F.CHEHOTEL, A.TELLIER, *Op.cit*, P.16.

¹⁸ *Idem.*

¹⁹ *Idem.*

²⁰ M.JOLY, J-L.G.MULLER, « De la gestion de projet au management par projet », Editions AFNOR, 1995, P.73.74.75.

Chapitre I : Généralités et fondement du management de projets

Les intervenants sur le projet viennent, en premier lieu pour la plupart d'entre eux, de l'organisation réalisatrice du projet (structure permanente de l'entreprise), mais viennent aussi d'organismes et d'entreprises étrangères (sous-traitants, fournisseurs, etc.). La tâche de chacun doit être précisée pour toute la période de réalisation du projet et chaque partie doit coordonner avec l'autre tout au long du projet malgré que celles-ci n'aient jamais eu à travailler ensemble au paravent.

La structure du projet commence au moment où la décision de son lancement est prise. Les directions intéressées regardent en quoi elles sont concernées et désignent, chacune dans son domaine, les spécialistes (acteurs-métiers) à qui confier le travail correspondant, qui feront preuve de compétences dans la spécialité considérée et c'est là que commencera le projet.

Plusieurs structures peuvent être adoptées. On retrouve principalement :

- La structure de projet inexistante, calquée sur la structure permanente qu'on appellera « anti structure » ;
- Une structure spécifique au projet, ignorant la structure permanente qu'on appellera « structure commando » (Task force) ;
- Une structure mixte s'inspirant des deux précédentes : « structure matricielle ».

Chacune des structures a ses avantages et ses inconvénients, il y'a lieu de toutes les étudier pour dégager la plus correspondante au projet.

3.2.1.1. L'anti-structure:

Elle correspond à un système de projet dans lequel il n'y a pas de structure spécifique au projet. Les personnes intervenant sur ce dernier restent attachées à leurs hiérarchies de base, de qui elles continuent à recevoir des consignes.

Il y'a lieu de désigner un chef de projet qui, lorsqu'il a un travail à faire exécuter par un spécialiste externe, il s'adresse à lui par la voie hiérarchique.

Elle est le schéma du travail habituel de l'entreprise sans projet identifié. Ce système donne la priorité à la technique car toutes les personnes du domaine travaillent ensemble. La diffusion des connaissances vers les spécialistes concernés est facilitée puisque ils sont tous rassemblés sous une même autorité.

Malgré ses avantages, ce système génère des difficultés :

La première provient des informations, vu leur mode de circulation. Elles mettent beaucoup de temps pour arriver à l'intéressé vu le fonctionnement en série des chefs hiérarchiques qui sont souvent en réunion ou déplacement. L'information prend plus de temps que prévu. Ce qui bloque puisque ça touche une variable importante pour le fonctionnement des projets qui est « le délai ».

La seconde est une réalité : le responsable hiérarchique qui reçoit l'information met du temps pour y répondre vue la réflexion qu'elle nécessite. Il prendra une décision vis-à-vis de

Chapitre I : Généralités et fondement du management de projets

ses objectifs et pourra peut être modifié le message. Ce qui peut causer une distorsion dans la transmission des informations.

Enfin, on parlera de la disponibilité des chefs de services car, lorsque plusieurs projets se présentent en même temps et qu'une coordination transversale de plusieurs spécialistes est nécessaire, il est risqué qu'elle se fasse difficilement ou incomplètement.

Pour faire court, on dira que ce modèle d'« anti-structure » est un système où le chef de projet ne sait pas si les personnes en charge du projet sont ce qu'il souhaite ou non. En termes de délais, il est jugé comme inflationniste. Il existe néanmoins, des projets dans lequel ce modèle peut faire objet comme le cas des petits projets, où il est rare que plusieurs spécialistes y interviennent.

3.2.1.2. La structure commando :

Elle signifie principalement le commandement et évoque le respect et l'obéissance sans faille au chef du détachement. Dans cette structure, dès que les spécialistes qui travailleront sur le projet seront désignés, le chef de projet avec, ils lui seront désignés par leur hiérarchie et sont rattachés à lui directement pour toute la durée de l'intervention. Ils ne dépendront plus de leur chef hiérarchique mais seront regroupés physiquement avec le chef de projet.

Ce système supprime toutes les difficultés citées par l'« anti-structure » puisqu'il suffit de tendre un papier aux spécialistes pour faire passer le message. Un gain de temps est cependant enregistré.

Cette structure est en faveur du chef de projet qui coopère facilement avec tous les intervenants mais rencontre tout de même des difficultés :

- Le travail effectué par le spécialiste ne pourra plus être vérifié par son responsable hiérarchique, le chef de projet n'a peut être pas toutes les compétences nécessaires pour le gérer. La qualité du travail sera mis en doute ;
- Le spécialiste affecté à la tâche précise ne peut plus poser des questions d'ordres techniques puisqu'il n'y a personne à qui s'adresser désormais. Il risque même qu'il n'y ait plus d'informations qui remonteront au niveau supérieur ;
- La carrière du spécialiste risque d'être contrecarrée puisqu'à la fin du projet, quand il voudra reprendre sa place dans son service d'origine, il risque de ne plus la retrouver du fait qu'elle soit occupée par une autre personne ;
- Financièrement, le spécialiste peut induire des charges supplémentaires au chef du projet.

Finalement, on dira que la structure « commando » présente des aspects avantageux (communication interne, motivation des équipes, etc.) mais exige la prise en considération des dispositions pour éviter les effets fâcheux. Elle peut être désormais, inflationniste en coûts vu les charges supplémentaires qu'elle génère.

3.2.1.3. La structure matricielle :

Cette structure est aussi appelée « transversale » ou « croisée » où les spécialistes restent attachés à leur chef hiérarchique après leur affectation au projet mais n'empêche pas qu'ils forment, avec les spécialistes des autres disciplines concernées, une véritable équipe projet, pilotée par un chef de projet. Ils s'installent finalement, avec le chef de projet pour toute la période de réalisation de celui-ci, tant qu'ils y participent et interviennent.

Dans ce modèle, Les spécialistes assurent leur liaison avec leur chef hiérarchique en même temps qu'avec le chef de projet. Le chef de projet leur transmet directement les informations sans perte de temps de même qu'ils gardent leur technicité et leur progression au sein de leur hiérarchie. Dans ce cas, on dira que l'intervention des deux chefs, qui sont complémentaires, est indispensable dans le travail du spécialiste en question.

Le spécialiste est principalement géré par son chef. Ce dernier le contrôle et lui donne les informations qu'il ignore et la formation technique dont il a besoin. Le spécialiste s'engage à rapporter ce qu'il a appris lors de l'exécution des projets. Le chef de projet quant à lui, est rassuré par la qualité du travail exécuté sur le projet, sans ignorer que le travail est sous la responsabilité du responsable de spécialité.

La relation entre chef de projet et chef de spécialité se résume au fait que le premier exprime des besoins et le second les satisfait avec la qualité, le coût et les délais exigés. La charge des acteurs n'est pas la responsabilité du chef de projet qui à son tour, n'est voué au projet qu'à court terme.

Une fois les structure détaillées, il y'a moyen désormais, de choisir la meilleure qui puisse correspondre au projet que l'on veut gérer. La réponse n'est, sans nul doute, pas simple vu que chacune des structures citées peut être efficace. Il faut donc, se référer à un certain nombre de facteurs pour dégager la plus optimale qui soit.

- une structure dépend du nombre de spécialistes intervenants hors hiérarchie dans le projet provenant d'entités différentes ou de même entité : On s'inspire de la structure matricielle des fois, en regroupant autour du chef de projet, en structure commando partielle, les fonctions de coordination (gestion des coûts, gestion des délais, etc.). la structure commando est souvent employée dans les gros projets. La cellule spécialistes est tenue par plusieurs personnes où le contrôle de la qualité du travail peut facilement s'organiser ;
- Elle dépend de la stratégie adoptée pour sa réalisation : stratégies liées au financement où une coordination supplémentaire est à prévoir, le chef de projet voulant garder une partie importante de la réalisation du projet, l'éloignement géographique du maître d'ouvrage du lieu de réalisation du projet, etc. ;
- Elle peut suivre des évolutions du projet lui-même au cours de son déroulement : cas du déplacement du projet d'un site à un autre ;
- Elle dépend de l'organisation permanente de la société qui gère le projet ;
- Elle dépend de la taille du projet : plus la taille croît, plus le nombre de coordinateurs croît ;

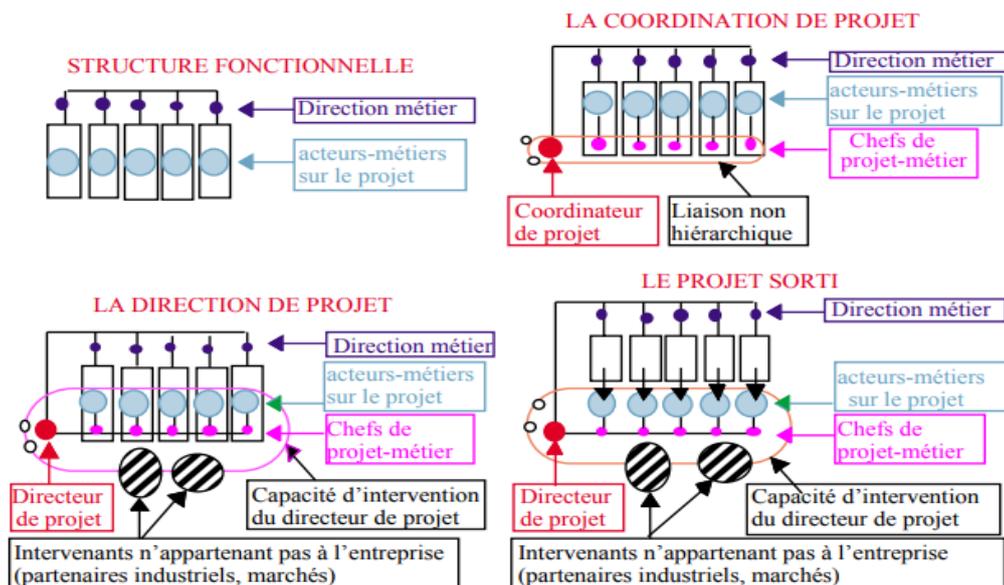
- Elle dépend de la complexité du projet : si un projet fait appel à des techniques nouvelles ou peu maîtrisées par la société réalisatrice du projet, c'est souvent le technicien qui fait qui sera chargé techniquement de la coordination du projet ;
- Elle varie selon l'importance de la sous-traitance : si elle fait partie de la partie « conception, études » du projet elle est indispensable pour des raisons de compétences, néanmoins, si elle fait partie des petits travaux ou, simplement, fournisseur de services complémentaires, son importance devient minime.

Pour chaque réponse, une organisation est adaptée. Selon M. Joly et Muller, il suffit uniquement d'être très méfiant en cas d'organisation de la sous-traitance en cascade dont la maîtrise est hasardeuse puisque cela pourrait toucher l'aspect qualité du travail.

3.2.2. La configuration des projets :

Comme l'ont souligné Garel, Giard et Midler, l'organisation matricielle est classiquement associée à l'introduction des projets et n'est définie que par la coexistence de deux critères de découpage des tâches, le plus souvent qu'il soit des zones géographiques et des tâches métiers, sans pour autant aborder le projet lui-même. Une qualification imprécise, selon eux, car la distribution des rôles entre acteurs, entre projets et services fonctionnels n'est pas clairement définie. Ils se sont inspirés des quatre configurations attribuées aux projets, proposées par Clark, Hayes et Weelwright pour expliquer ce point.

Figure 4 : Les configurations-projets de CLARK, HAYES et WEELWRIGHT. †



Source: H.Clark, R.H.Hayes, S.C.Weelwright, "Dynamic manufacturing, creating the learning organization, The free press, 1992.

Chapitre I : Généralités et fondement du management de projets

- La structure fonctionnelle ou l'artisanat projet:

Aucun individu n'assume la responsabilité du projet dans sa globalité (processus global). Ce sont les responsables hiérarchiques métiers qui coordonnent et allouent les différentes ressources mobilisées dans le projet notamment celle des acteurs-métiers travaillant pour le projet.

- La structure en « coordinateur projet » (Lighweight project manager) ou l'organisation de la dépendance des projets :

Le « coordinateur projet » est un acteur responsable de la coordination des activités qui n'a pas d'accès direct aux acteurs-métiers intervenant sur le projet. Il consolide les informations fournies par les hiérarchies métiers ou, parfois, par les correspondants chargés d'assurer la coordination des acteurs impliqués sur un même projet au sein de chaque métier (notion du « chef de projet- métier »). Son rôle est d'animer des instances de coordination collective, la décision reste de la responsabilité des hiérarchies métiers. L'Afnor, selon Garel et Giard, propose de réserver la dénomination de « Gestion de projet » à cette fonction d'appui et de soutien méthodologique concernant le respect des délais, des coûts et des spécifications techniques.

- Le « directeur projet » (Heavyweight project manager) ou l'accession des projets à l'autonomie :

Le directeur projet a un statut comparable à celui des directeurs des métiers : il a une large délégation de la direction générale. Il dispose d'une équipe de chefs de projet-métier et jouit d'une autonomie d'animation et d'organisation assez grande. L'Afnor réserve ce terme de management de projet pour ce type de mission.

- Le « projet sorti » (Tiger team organization) ou l'organisation d'une complémentarité coopérative projets-métiers :

Dans ce cas, les acteurs qui travaillent sur le projet sont physiquement et institutionnellement sortis des structures métiers pour être rassemblés sous l'autorité du directeur du projet pendant la durée de leur intervention. Ils reviennent ensuite, soit dans leur métier d'origine, soit sur un autre projet.

Remarque : Il est important de dire que plusieurs structures peuvent coexister. Le choix de configuration d'un nouveau produit doit résulter d'une comparaison entre les coûts de fonctionnement induits et les avantages retirés. Ceci implique la prise en compte de la contingence de la forme organisationnelle à la nature du projet et du contexte (taille, risques encourus, expérience de l'entreprise, etc.) comme nous l'avons souligné précédemment.

Chapitre I : Généralités et fondement du management de projets

D'un point de vue historique, à la fin des années 80, les grands projets à rentabilité contrôlées des industries de production de masse ont observé un passage d'une structure fonctionnelle à une coordination de projet pour enfin, arriver à une configuration de « direction de projet » forte. Dans d'autres cas, une évolution organisationnelle s'est avérée faible. Dans les grands projets d'ingénierie (de type B), le projet sorti prédomine et celui de la direction de projet s'avère pertinent pour des projets de moindre importance. Enfin, le projet de type D (cas des Start-up) ne fait appel à aucune de ces configurations dans le sens où, le directeur du projet est, lui-même, le directeur de la start-up.

Dans ces conditions il y'a lieu de définir les divers acteurs travaillant sur un projet et la variété de leurs rôles.

Les acteurs-métiers : ce sont ceux qui sont rattachés aux services fonctionnels et mobilisés temporairement sur un projet. La réussite de leur mission se juge à l'aune du périmètre de leur intervention.

Les acteurs-projets: ils sont rattachés durablement au projet. Ils incarnent l'identité du projet là où les acteurs métiers n'ont qu'une contribution particulière et ponctuelle, en raison de leur mobilisation. Les acteurs-projets sont responsables de la performance globale du projet.

La combinaison des deux acteurs est nécessaire pour la réussite du projet. Ils peuvent, toutefois ne pas être les mêmes, éventuellement en cas de sous-traitance, comme nous l'avons souligné précédemment. La gestion des modes d'organisation et leur intégration doivent faire l'objet d'une attention particulière, car elles doivent permettre une meilleure circulation des informations entre acteurs, c'est pour cela que s'est ajouté l'approche contractuelle, vue comme un support de coordination interne.

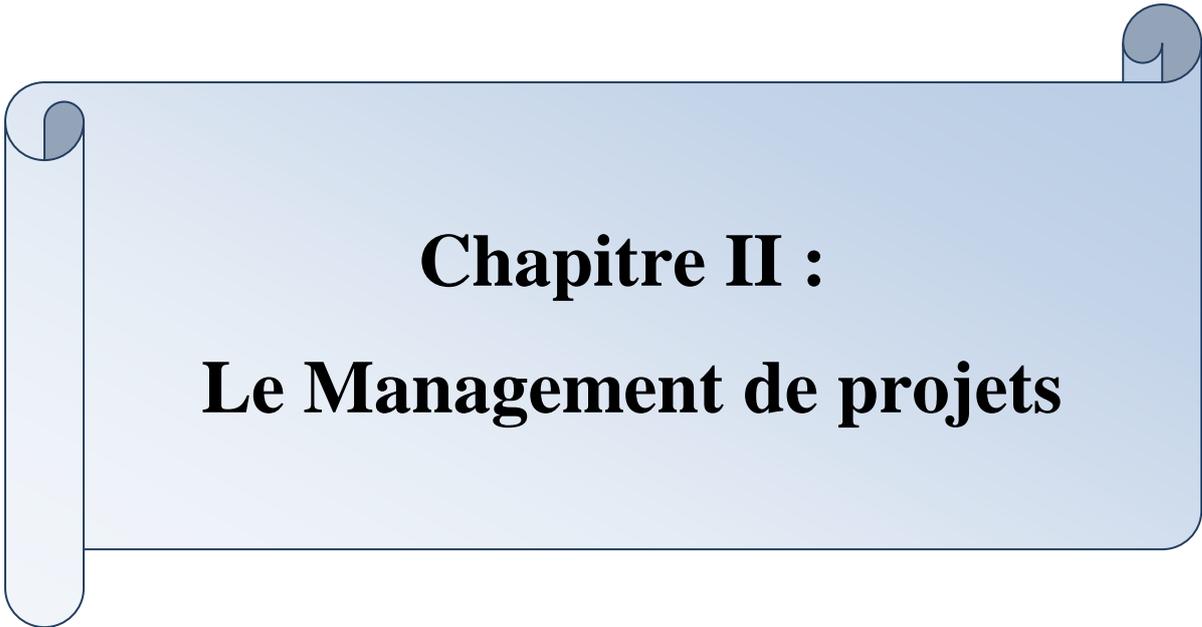
Finalement, à chaque projet est attribuée une structure qui lui est spécifique. Le choix de cette dernière remonte à l'analyse de plusieurs facteurs et peut être définie de différents points de vue. Il y'a lieu de définir les différentes relations entre acteurs-projets et acteurs-métiers, entre intervenants internes à l'entreprise et intervenants externes à cette dernière, tout en intégrant les spécificités du projet en question pour une meilleure coordination du travail dans le but d'atteindre des objectifs communs et parvenir ainsi à sa réussite.

Conclusion

Le projet s'impose comme unité d'analyse pertinente du management en général et du management de projet en particulier. S'il a pu s'affranchir de cette réalité et cantonner le projet à un niveau opérationnel et exceptionnel, il convient de le considérer, à présent, comme réponse aux évolutions environnementales et développements de l'économie.

Plusieurs aspects et caractéristiques des projets ont été déployés. On retrouve principalement les acteurs projets dont les appellations divergent selon les types de projets mais souvent distingué en maître d'œuvre, maître d'ouvrage, et entreprise réalisatrice du projet, les outils mobilisés pour leur réalisation à l'image du GANTT et PERT qui sont très développés dans le contexte projet, les contraintes auxquelles ils font face ainsi que les structures développés en leurs sains pour une meilleure maîtrise des équipes et des parties prenantes en général.

La venue du management de projets s'est avérée finalement être très complémentaires aux notions du management stratégiques globalement. Autrement dit, ce mode d'organisation qui semble être nouveau n'est finalement qu'un ensemble de composants déjà existants du management général. C'est Ce qui fera l'objet d'un développement spécifique dans les chapitres suivants où on axera notre étude sur quelques parties restreintes, minutieusement choisies puisqu'elles nous semblent d'une importance justifiée.



Chapitre II :
Le Management de projets

Introduction

Le management de projet, comme l'a expliqué Lunardi, est « *un système ouvert qui intègre dans la structure du projet diverses activités, métiers et savoir-faire de l'entreprise, les clients et les fournisseurs afin de développer de façon simultanée produits et processus* »²¹.

Plus un projet est singulier, plus des adaptations organisationnelles devront être mises en place, encore plus quand l'entreprise ne maîtrise pas entièrement le domaine. La gestion intégrative des projets ne correspond plus qu'à la gestion des outils et techniques utilisés uniquement (la gestion opérationnelle) mais, s'ajoute à cela, le management et la gestion des équipes et des compétences ainsi que l'organisation du projet et la gestion des relations avec les tiers (client, partenaires, etc.), devenus une implication organisationnelle majeure.

Selon Jolivet²², le management de projets n'est aujourd'hui possible que par les extraordinaires progrès qu'ont accomplis les entreprises ces dernières années dans la maîtrise des métiers et des fonctions. Grâce à son effet d'intégration, il permet de combiner les stratégies de coûts, de qualité, de variété et de satisfaction du client, en agissant simultanément sur le produit, le mode de fonctionnement des entreprises et les comportements.

Ce second chapitre, dans une première partie, va consister en l'explication profonde de l'évolution des principaux modèles du management de projets tout en soulignant son appréhension par l'approche classique pour finir avec son passage à l'approche moderne. Dans la deuxième partie, l'objet sera d'expliquer deux points qu'on juge essentiels dans un management de projet : la qualité et les relations entre parties prenantes puisqu'ils représentent deux concepts assez dominants dans ce mode d'organisation. Enfin, dans la troisième partie, nous allons tenter d'aborder le projet dans sa dimension organisationnelle du point de vue ressources humaines à savoir en ce qui concerne la gestion, l'animation et la constitution de l'équipe projet en mettant en exergue le rôle du chef de projet et la compétence des acteurs.

²¹ L.E. LUNARDI, *Op.cit.*, P.33.

²² F.JOLIVET, « Peut-on éviter les dysfonctionnements ? », L'Expansion Management Review, Mars, 1995, P.70.

Section 1 : Le Management de projet : perspectives d'évolution des modèles et des approches

Apparu dans les années 1960, le management de projet, caractérisé par une approche pluridisciplinaire de réalisation d'un objectif relativement précis dans un délai déterminé, est très largement utilisé dans tous les secteurs de la vie économique ou associative (Royer).

Au fil du temps, il s'est vu traverser plusieurs périodes où chacune d'elles a vu naître un modèle de celui-ci. Plusieurs conditions ont fait que le management de projets ait eu à vivre une évolution continue, on parlera des fluctuations de l'environnement concurrentiel, des congrès ayant poussé à la formalisation de certains outils du management via des spécialistes du domaine, de certains développements ayant figuré dans les annales et bien évidemment le fonctionnement des firmes japonaises vues comme les plus axées sur les projets.

Dans cette section, le but est d'expliquer l'évolution de ces modèles en mettant en exergue le modèle le plus récent correspondant au modèle de l'ingénierie concurrente. Il s'agit ensuite de développer l'approche nouvelle de ce management sur la base des limites propres à l'approche classique et enfin voir sur quels points les entreprises orientées projets se concentrent désormais.

1.1. Évolution des modèles du management de projets²³ :

Dans les décennies quatre-vingt et quatre-vingt dix, le monde économique a assisté à un développement spectaculaire et général de la notion de projet, mais aussi l'apparition de modèles de management de projet variés et adaptés à la diversité des contextes. Le management de projet est passé par des pratiques peu ou pas institutionnalisées vers des pratiques qui le sont de plus en plus. Aujourd'hui, le modèle de l'ingénierie concurrente incarne un véritable standard. Cette partie fera l'objet d'un développement concernant ce type de modèles.

1.1.1. Aux origines du projet, un management qui s'ignore :

Pendant longtemps, les projets étaient pratiqués mais le management de projet était ignoré comme modèle de gestion spécifique. La rationalisation des « pratiques projet » fut faite progressivement au travers de la structuration d'outils et de professions.

1.1.1.1. Le projet architectural ou la conception d'une réalité à venir :

La création artisanale a longtemps confondu les temps d'élaboration et de réalisation des produits en laissant large place à l'improvisation. Bien que la gestion de projet ne soit pas à dater précisément, elle a franchi une étape quand les hommes se sont dotés d'outils leur permettant d'avoir une représentation intellectuelle d'un ouvrage futur à réaliser. C'est dans le domaine architectural à la fin du moyen âge que le bricolage se révèle de plus en plus

²³ G.GAREL, « Pour une histoire de la gestion de projet », Gérer et comprendre, N°74, décembre, 2003, P.79-84. (Disponible en PDF sur www.annales.com)

inopérant dans l'acte de création face à la diversification des matériaux utilisés, au nombre croissant de corporations professionnelles de plus en plus spécialisées ou aux nouveaux modes de construction. L'improvisation fait place à une préparation rationalisée du travail de conception.

Dans les projets d'édifice, le projet anticipe l'objet à venir. A ce moment là, on inscrit la séparation des travaux de conception des travaux de réalisation. Ceci concerne largement les travaux d'architectures comme nous l'avons cité dans le chapitre précédant²⁴. De même, dans la marine du XVII^e siècle, une vision techno-professionnelle du vaisseau a tué les métaphores comparant la coque au poisson, ce qui devient une machine soumise aux lois de la physique. Ce qui fait qu'il soit possible de penser, d'anticiper et de dépasser des contradictions de conception comme l'articulation entre le poids et la vitesse. Les croquis et dessins servent d'outils d'aide à la conception et au raisonnement.

1.1.1.2. L'institutionnalisation du management de projets d'infrastructure et d'édifice :

La pratique du management commence à s'institutionnaliser par une division du travail entre différents métiers. C'est en France, dans la construction de cathédrales que les innovations techniques furent maîtrisées et une division du travail entre maître d'œuvre et maître d'ouvrage élaborée. Cependant, l'architecte, valorisé en son temps, essaye d'interpréter les désirs et intentions des commanditaires sous forme de schèmes et croquis en faisant appel à ses connaissances en la matière. C'est l'émergence des ingénieurs qui développe encore cet aspect de conception en mettant en œuvre leur savoir pour la conception d'outils et d'appareils techniques à émerger dans les projets architecturaux.

1.1.1.3. L'entrepreneur comme acteur projet :

Le modèle de l'entrepreneur, formalisé par l'économiste Joseph Aloys Schumpeter, est une configuration dominante du développement industriel du XIX^e siècle et du XX^e siècle. Il sera adapté à la gestion de projet par Midler dans les années quatre-vingt dix. La conception d'un produit nouveau s'identifie à la naissance et au développement d'une entreprise qui s'affirme comme animateur de réseau et qui assume le risque économique de la conception et de l'exploitation. La coopération de conception repose moins sur des processus instrumentés que sur la confiance, le charisme, les liens familiaux, etc. le modèle entrepreneurial constitue aujourd'hui, en management des projets d'innovation, vue comme utopie dominante des grandes organisations fonctionnelles particulièrement dans les domaines technologiques.

1.1.2. De la rationalisation à la standardisation du management de projet :

A partir des années 1930, le management de projet se rationalise sans pour autant se constituer en modèle de gestion. C'est dans les années 1950 que le management des projets d'ingénierie conduit à la standardisation des outils, des pratiques et des acteurs et s'érige en véritable modèle.

²⁴ Cf, *Supra*, P.3.

1.1.2.1. La rationalisation de la gestion de projet :

Navarre a gradué l'histoire moderne du management de projet en deux : le « degré zéro » et le « degré un ». Le « degré zéro » consacre l'autonomie du management de projet des années 1930 aux années 1950 avec un effort de rationalisation. C'est au cours de ces années là que les projets étatiques posent des problèmes nouveaux de formulation d'objectifs publics, d'interaction entre institutions, d'analyse multicritères, d'ordonnancement complexe, de gestion de la relation aux fournisseurs. Selon lui, à cette période là, les projets étaient menés essentiellement à l'initiative des autorités publiques, les problèmes de décisions, de formulation et l'atteinte des objectifs à n'importe quel prix comptait plus que l'efficacité. Les projets coloniaux par la suite, accumulent de nouveaux savoirs. La gestion de projet, portée par la conviction de la maîtrise du développement socioéconomique grâce aux projets, s'enrichit de nouvelles dimensions comme la prise en compte de données socioculturelles (interaction entre la planification macroéconomique et le développement local).

Jusqu'aux années 1960, les différentes formes d'ingénierie se développent : plates-formes pétrolières, construction navale, barrages, etc. Les méthodes de gestion de projet sont maîtrisées par les ingénieurs : estimation des coûts, conception de prototypes, devis, modes opératoires, approvisionnements, gestion de chantiers, négociation des contrats,...

Pourtant il s'agit du « degré zéro » du management de projet. D'une part, les savoir-faire sont détenus par quelques entreprises isolées n'ayant pas standardisé leurs processus et leurs outils. D'autre part, la spécificité du management de projet n'est pas encore affirmée (absence de système de gestion particulier aux projets). Elles réalisent les projets comme une opération presque comme les autres. C'est à partir des années 1960 que le management de projet se développe et se détache de sa singularité des expériences individuelles et des réussites ponctuelles pour entrer dans l'ère de la rationalisation standardisée, ce que Navarre a appelé le « degré un ».

1.1.2.2. Le modèle standard du Project Management Institute (PMI) :

A partir des années 1960, le management de projet se structure au travers de ses institutions et de ses outils. Un modèle standard émerge pour les projets d'ingénierie.

Rien n'a généré cette modernisation de la gestion de projet. Concernant l'origine du modèle standard, Navarre voit la constitution du management de projet comme champ autonome de connaissances à partir de quatre sources d'inspiration : les sciences de l'ingénieur, la conduite des grands projets (problématique de l'évaluation et de la préparation des décisions), les opérations de développement socio-économique menées dans le tiers monde ayant généré un cumul de savoir-faire techniques, économiques, sociologiques et écologiques et enfin, la gestion de l'innovation devenue un enjeu concurrentiel majeur pour les entreprises.

Plusieurs programmes ont été déployés à partir des années 1950. La guerre froide a conduit à une standardisation des méthodes de gestion, plus précisément la nécessité à tenir des délais courts, de coordonner de nombreux fournisseurs et de maîtriser la dérive des coûts.

Chapitre II : Le management de projets

Le rôle des institutions professionnelles est capital dans la diffusion du modèle instrumental. Créé aux Etats-Unis, Le PMI est une association rassemblant plusieurs professionnels du projet. Il considère les différences sectorielles comme moins importantes que les sujets de préoccupation communs en matière de gestion de projet. Aujourd'hui la culture de cette association est très technicienne, elle se développe dans les années 1960 grâce à l'analyse de plusieurs succès à partir desquels elle uniformise, petit à petit, les pratiques professionnelles de la gestion de projet à savoir le PERT et le GANTT devenues dès lors, techniques de gestion et de planification éprouvées universellement malgré que certaines d'entre elles soient déjà appliquées à partir des années 1920, mais uniformisées grâce aux congrès annuels.

Selon Navarre, trois initiatives sont prises au début des années 1980 : l'élaboration d'un corps de connaissances synthétiques de gestion de projet, le développement de la certification projets où gestionnaire de projet certifié respecte un code éthique et maîtrise un corps de connaissances standardisés via une formation et un examen, l'adoption d'une charte d'éthique et d'un serment visant à construire une profession de chef de projet sur le modèle des professions à charte. Finalement, ces initiatives construisent une identité commune aux secteurs projets malgré la divergence du domaine d'activités.

Le développement d'un système de contrôle de gestion spécifique à la gestion des projets d'ingénierie illustre le mécanisme de diffusion d'un outil de gestion de projet par les institutions et par les pratiques. Les bases du contrôle de gestion sont désignées par l'AFITEP et l'AFNOR sous le terme de « *coûtenance* », ce qui signifie le pilotage simultané des écarts de budget et de plannings par rapport à un référentiel. Ce qui commença à être appliqué à partir des années 1980 par les grands donneurs d'ordres américains à l'image de la NASA, le DOD et le DOE imposant à leurs fournisseurs d'appliquer les mêmes outils de gestion qu'eux. Ce qui s'est diffusé en vague dans les projets d'ingénierie impliquant plusieurs fournisseurs.

Finalement, le modèle standard du PMI s'est formalisé, professionnalisé, diffusé et standardisé simultanément. Il entre en crise juste après le second choc pétrolier : appauvrissement des pays en voie de développement, montée des risques internationaux, l'arrivée sur le marché de l'ingénierie de nouveaux compétiteurs et enfin, l'apparition de nouvelles performances dans d'autres secteurs d'activités à l'image de l'industrie manufacturière.

1.1.3. Le modèle taylorien ou séquentiel de management de projets :

Avant que le PMI ait formalisé son modèle, l'industrie manufacturière réalisait des projets selon un mode qualifié de taylorien ou de séquentiel (Imai et al). La plupart des nouveaux produits sont élaborés au sein des grandes entreprises sous une logique de renouvellement de gammes de produits déjà existants.

L'organisation du modèle séquentiel repose sur trois caractéristiques : une intégration dans l'entreprise de la plupart des expertises primordiales au développement du projet

Chapitre II : Le management de projets

(experts salariés de l'entreprise), une séparation des expertises entre les différents métiers et une coordination hiérarchique des expertises métiers qui réalisent le projet.

La coordination de l'activité est dite séquentielle. Le développement des projets est symbolisé par la course de relais. Pour sa réalisation, le projet passe de métier en métier. La performance de ce modèle se heurte à deux principales difficultés. Dans un premier lieu, il est contradictoire avec la tendance continue à la désintégration verticale, la régulation des entreprises extérieures à qui l'on confie une partie de la production ne sont pas gérable par la voie hiérarchique. Dans un second lieu, la séparation fonctionnelle des différentes expertises nécessaires au projet et la coordination séquentielle de l'activité soulèvent plusieurs problèmes. On cite à titre d'exemples: la recherche d'une performance globale difficile, le long et coûteux traitement des modifications, l'absence d'une coordination centrale du projet et enfin, la coupure entre les acteurs de l'amont et les acteurs de l'aval qui empêche les seconds de prendre en compte les contraintes comme il le faut.

Finalement, le modèle taylorien du développement est inopérant. Dans d'autres contextes, cette organisation séquentielle du développement s'est montrée performante. La comparaison avec les performances des entreprises japonaises en matière de développement de projet a été déterminante dans l'émergence, la diffusion et la théorisation du modèle de l'ingénierie concourante où chaque membre de l'équipe progresse en même temps que les autres et toutes les combinaisons sont rendues possibles à tous les stades du projet.

1.1.4. Le modèle de l'ingénierie concourante :

Pour développer plus rapidement les projets dans les années 1980, les entreprises, développant de nouveaux produits, ont mis en œuvre le modèle de l'ingénierie concourante à cause des contraintes de temps et de l'axe majeur de concurrence. L'industrie automobile fut l'une des premières expérimentatrices à grande échelle de ce modèle.

1.1.4.1. Développement du Modèle de l'Ingénierie concourante:

En se développant largement, l'ingénierie concourante a développé la transversalité dans des organisations historiquement fonctionnelles. Elle constitue une nouvelle logique de développement des projets qui anticipe les tâches et décisions pour retarder celles qui engagent les ressources lourdes et stratégiques. Autrement dit, il s'agit de commencer le projet le plus tôt possible pour tirer avantage des degrés de liberté amont et de l'achever vite.

L'ingénierie concourante vise quatre principes d'efficacité : la réactivité qui relève de la vitesse de réaction aux aléas constatés sur le projet et qui se mesure en délai total de développement, l'anticipation des problèmes de développement, l'orientation client et l'optimisation globale sur le périmètre du projet et pas seulement sur une de ses dimensions particulières.

On parle alors de « *time-pacing* » comme concept générique caractérisant les stratégies de vitesse des entreprises, à partir d'une étude américaine ayant révélé dans les années 1990

Chapitre II : Le management de projets

que les profits découlaient des produits nouveaux lancés, il s'agit de maintenir l'avantage dans un environnement très concurrentiel en gardant un rythme d'innovation soutenu à l'exemple de Sony qui met en œuvre un millier de produits par an, ou encore, Intel qui construit ses usines de production avant même de développer ses projets. Des stratégies consistant à créer des barrières à l'entrée pour les nouveaux entrants et permettant de se doter de capacités de production pour répondre rapidement aux évolutions et ainsi satisfaire la demande volatile en répondant à la demande plus vite que ses concurrents. Les entreprises sont passées d'une logique d'anticipation de la demande, à laquelle le modèle Taylorien répondait parfaitement, à une logique d'offre proactive.

La vitesse des projets trouvent leur origine dans une triple explication :

- L'enjeu principal est de répondre aux contraintes de l'économie réactive :

Après que les modèles de standardisation et le modèle de la variété étaient puissants, les marchés sont finalement arrivés au point de saturation et sont devenus de plus en plus concurrentiels. C'est dans ce contexte qu'émerge la notion de « réactivité » définie par Cohendet, cité par Giard comme « *une capacité à reconfigurer rapidement ses ressources de production et la capacité à répondre facilement aux exigences des consommateurs* »²⁵. Deux stratégies sont venues en guise de réponse à cette réactivité : la stratégie de niche pour capter les demandes les plus exigües et la stratégie d'obsolescence, il suffit d'être le premier sur le marché pour déclasser l'offre déjà existante et satisfaire une demande volatile sans attendre que le client éprouve un besoin particulier.

- l'entreprise rapide retire certains avantages :

Les avantages retirés par une réponse rapide aux évolutions sont clairs, il s'agit d'une étude des relations d'entrée sur le marché et la compétitivité des entreprises. En premier lieu, elle mobilise l'analyse économique de l'avantage du « pionnier » autrement appelé premier entrant et en second lieu, elle étudie le comportement du consommateur face à une offre nouvelle. Pour l'entreprise, c'est un point fort du fait qu'il y'a une augmentation de la part de marché, une réduction des coûts de développement, un bénéfice de protection réglementaire et une diminution du nombre de modifications (une contrainte de délai serrée empêche une remise en cause et les changements de cap tardifs).

- La lenteur de développement a des inconvénients :

Une entreprise qui ne peut pas répondre aux besoins de la demande volatile risque fortement son exclusion du marché. Une innovation quasi-rapide peut s'avérer très importante à cause de la forte concurrence sur le marché. Toute entreprise voulant se distinguer devra le faire par le biais de ses compétences à répondre aux fluctuations de son environnement externe et ce, en mettant en place des produits ou en offrant des services capables d'être acceptés facilement par le client.

²⁵ G.GAREL, « Le management de projet », *Op.cit.*, P.39.

1.1.4.2. Les premiers travaux sur l'ingénierie concurrente :

A partir du milieu des années 1980, l'apparition de chercheurs spécialisés en management de projet va contribuer à rendre compte de la spécificité de l'activité projet, à comparer et à capitaliser les expériences. L'industrie automobile japonaise constitue la base théorique et empirique. Si c'est l'industrie japonaise qui a popularisé l'IC comme modalité performante du management de projet, sa racine revient aux industries américaines de l'armement qui devaient remédier à des dysfonctionnements de la documentation relative aux systèmes d'armes qui était décalée par rapport à l'évolution du matériel et au volume papier inexploitable.

Une première phase consistait à informatiser cette documentation mais fut rapidement abandonnée. Une deuxième phase vient rationaliser le management de projet en anticipant au démarrage certaines phases du projet avant même que les précédentes ne soient achevées. C'est à partir de là qu'on définit le terme de l'IC comme approche systématique intégrant le développement simultané des produits et des processus associés tout en incluant la fabrication et le soutien logistique. Cette nouvelle approche prend en considération, dès le démarrage du projet, son cycle de vie depuis sa conception jusqu'à son exploitation, en incluant la qualité, les coûts, la planification et les besoins des utilisateurs (AFITEP).

C'est désormais Navarre qui introduit en français le néologisme de concurrent. Il considère le concept de concurrence comme l'idée de convergence. Il ajoute « *la convergence exprime la simultanéité mais d'autres dimensions, notamment l'idée d'une direction forte vers laquelle sont mobilisés les efforts donnent au concept plus d'espace* »²⁶.

Plusieurs autres auteurs dans leurs articles ont fait référence à la concurrence sans pour autant la citer textuellement. Après une étude de plusieurs firmes japonaises il s'est avéré que celles-ci étaient capables de développer leurs projets plus vite grâce à des facteurs intra organisationnels :

- la direction générale comme catalyseur dans le sens où celle-ci était responsable des orientations stratégiques du projet et lui accordait les protections nécessaires ;
- l'auto-organisation des équipes projets où l'équipe devait créer sa propre organisation mais cela supposait quelques conditions : l'autonomie accordée par la hiérarchie et l'auto-transcendance signifiant que l'équipe projet doit être capable de dépasser le mode de pensée traditionnel de l'entreprise ;
- Le recouvrement des différentes phases du développement où on parle de mode de coordination des phases d'un projet ;
- Le multi-apprentissage : c'est au nom de sa propre rationalité technique que chaque acteur s'implique sur le projet ;
- Le transfert organisationnel de l'apprentissage voulant dire que les apprentissages réalisés par les équipes projets sont systématiquement diffusés dans l'organisation.

²⁶ G.GAREL, « Pour une histoire de la gestion de projet », *Op.cit.*, P.85.

1.1.4.3. Les principes de l'ingénierie concourante :

Les principes de l'IC peuvent se résumer en quatre points :

- **Un recouvrement des phases :** la performance de l'IC tient d'abord à l'organisation d'une communication intensive et une capacité de coordination dans des situations où prévalent l'incertitude et l'ambiguïté (implication très précoce des métiers de l'aval dans le processus de développement). L'IC conjugue un double mouvement par rapport à la remontée vers l'amont des métiers de l'aval et par rapport à l'accompagnement de l'ensemble des acteurs dans le déroulement du projet jusqu'à sa finalisation ;
- **Une direction de projet lourde :** les projets concourants sont pilotés par des directeurs de projet dédiés qui incarnent l'identité du projet. Ils disposent d'une légitimité et d'une qualité de leadership et d'animation nécessaires. Le directeur de projet anime une équipe pluridisciplinaire éclatée le plus souvent en sous équipes autour des fonctions du projet. il doit être capable de trancher, de faire des compromis mais aussi gérer les problèmes transversaux ;
- **Une coordination de l'activité en plateau :** l'IC a conduit à repenser l'agencement de l'espace, elle a donc systématisé l'usage de plateau réunissant les acteurs internes et externes physiquement et régulièrement dans un même espace.
- **Un codéveloppement avec les partenaires :** pour mieux développer ses produits et plus rapidement, il faut s'associer, au moindre coût de transaction, avec ceux qui développent des compétences susceptibles d'être très porteuses et bénéfiques. L'IC a ainsi développé de nouvelles relations avec les partenaires s'appuyant sur leurs capacités d'ingénierie et les associant dès la phase amont des projets.

Pour finir, on soulignera que la diffusion du modèle de l'IC a rapidement soulevé la question de sa généralisation.

1.2. Le management de projets : Approche classique et approche nouvelle

La discipline du management de projet reste nouvellement appliquée mais qui, tout de même, voit une évolution considérable sur terrain. Il est important de lui distinguer deux approches: une approche classique et une approche moderne.

1.2.1. L'approche classique du management de projets à travers ses limites :

Le Management de projet classique a permis aux hommes de réaliser d'incroyables travaux et œuvres. Grâce à ce type de management, des hommes ont atterri sur la lune, des plates-formes de forage de pétrole sont construites et des avions peuvent désormais survoler les continents.

Chapitre II : Le management de projets

Malheureusement, la dynamique est remise en cause. L'une des principales failles est qu'il ne donne nullement de l'importance au client et ne prend pas au premier degré sa satisfaction. Trop occupé à se soucier du triptyque « coûts-qualité-délai » et à y gaspiller son énergie, les entreprises font passer la satisfaction au second degré comme considération moyennement importante. La réussite ou l'échec des projets sont des plus souvent jugés à l'aune du respect des calendriers, des budgets et des spécifications techniques (non celles du client).

Certains auteurs se sont opposés à cette critique du fait qu'elle soit compatible avec la satisfaction du client mais en réalité on ne tient pas compte des besoins du client puisque les pratiques sont établies par des experts n'ayant aucune relation avec les clients en question et ignorent leurs activités et leurs centres d'intérêts.

Un autre défaut du management de projet classique est de se cantonner à un ensemble rigide d'outils de planification, de préparation des budgets et d'affectation des ressources. Des outils néanmoins très connus sont constamment utilisés par le chef de projet, ce qui n'est pas mauvais. Mais cela devient un problème lorsqu'on leur accorde une place excessive au détriment des autres aspects de gestion comme les besoins des clients, la motivation du personnel, etc. Dans la pratique, les projets qui échouent du fait d'un mauvais réseau PERT sont rares. Par contre, l'échec revient aux employés peu engagés et aux impairs politiques à exposer des idées loin d'être floues.

Le dernier problème du management de projet classique est sa conception étroite de ce sur quoi il doit se concentrer. On le constate dans deux domaines : le MP classique limite souvent le cycle de vie du projet à quatre phases : la conception, la planification, l'exécution et la réception mais pour satisfaire le client, une phase supplémentaire doit être ajoutée à ce cycle de vie : l'exploitation et la maintenance. L'équipe projet doit désormais veiller à tout ce que fonctionne de manière satisfaisante après la livraison.

Pour mieux cerner ces limites de l'approche classique du MP, on ajoute que celui-ci a une conception réductrice de ce que les chefs de projets sont capables de faire : ils sont principalement considérés comme exécutants autrement dit, faire le travail dicté avec les limites qui lui ont été fixées. La responsabilité des projets n'est pas antérieurement confiée à ces chefs, ce qui peut être un frein dans la prise de décision et le pouvoir moindre pouvant engendrer des pertes colossales dues à une ignorance, à un moment opportun, du budget à allouer à une tâche donnée par exemple.

Pendant des années le MP classique a été utile mais l'évolution de l'environnement où se développe l'entreprise a poussé à un renouvellement d'approche où le management de projet est plus axé sur des variables comportementales que techniques.

1.2.2 : L'approche nouvelle du management de projets :

Si l'ancien management de projets a été très bénéfique, l'améliorer est une nécessité pour faire face aux nouvelles nées de la globalisation : la satisfaction du client, la réduction des effectifs, l'allègement de la structure hiérarchique, la délégation de pouvoir aux employés et l'externalisation. Les nouvelles orientations de l'environnement ont poussé les entreprises à développer une approche dite nouvelle du management de projets pour donner un deuxième souffle à la démarche classique en la rapprochant de la réalité tout en conservant la plupart des caractéristiques qui conservent la valeur des dites entreprises.

Trois éléments sont essentiels pour le nouveau management de projet qui, selon Frame²⁷ doit être beaucoup plus axé sur le client, explorer de nouveaux outils de gestion et redéfinir le rôle des chefs de projets et leur donner davantage de pouvoir afin d'accroître leur efficacité. Il s'agit de développer dans ce cadre les actions suivantes

1.2.2.1. Mettre l'accent sur le client :

L'échec le plus grave est de ne pas connaître les demandes et exigences des clients et leurs spécifications vis-à-vis du produit qui leur sera conçu, ce que l'approche classique du MP a ignoré.

La satisfaction client est devenue un facteur clés à présent à cause des exigences de qualité que le produit ou service doit remplir, ce que les japonais ont introduit en éliminant les concurrents intensifs et se consacrant uniquement au client.

Ensuite l'attention au client génère la fidélité, celui-ci appréciera les efforts fournis et fera appel à ce même fournisseur une autre fois pour un autre projet.

Enfin, la satisfaction du client permet d'accélérer la réalisation des projets. Une plus grande attention au client évite les problèmes contraignants tels que : des frais supplémentaires, des retards de paiement dans le cas de non-satisfaction, un refus catégorique du produit, etc.

1.2.2.2. Acquérir de nouvelles compétences :

Dans le nouveau rôle, le chef de projet a besoin de plus de compétences pour plus d'efficacité. Il faut ainsi qu'il maîtrise la finance, les principes juridiques des contrats puisqu'ils sont amenés à travailler avec des sous-traitants, la mesure de la performance, le suivi qualité et l'analyse des risques.

Il doit finalement, savoir mener les négociations, gérer les changements, être diplomate et comprendre les besoins et les attentes des personnes avec lesquelles il traite.

²⁷ J.D.FRAME, « Le nouveau management de projet », éditions AFNOR, France, 1995, P.12-16.

1.2.2.3. Redéfinir le rôle des chefs de projet :

L'instabilité de l'environnement fait que les objectifs soient partiellement définis au même temps que la concurrence soit élevée. Un paradigme doit émerger et le rôle du chef de projet changer.

- *Le développement de la fidélisation du client :*

Dans un environnement dynamique, la démarche de l'application du chef de projet des règles émises par ses supérieurs lors de l'élaboration du projet n'est plus valide. Le monde moderne exige que le produit corresponde semblablement à l'exigence du client. A présent, tout directeur de projet doit s'intéresser au besoin du client uniquement ;

- *Le chef de projet doit avoir le pouvoir nécessaire pour être efficace :*

Les employés doivent avoir plus de pouvoir dans le sens où ceux-ci disposeront d'une marge de manœuvre supérieure à la précédente. A titre d'illustrations, la majorité de leurs décisions peuvent être prises en interdépendance sans passer par la voie hiérarchique, ils ont une responsabilité importante dans les profits et les pertes (assumer les gains et les pertes), ils se considèrent comme entrepreneurs indépendants qui gèrent eux-mêmes leurs activités (chef de projet comme homme d'affaire ayant comme souci la réussite du projet) et enfin ils possèdent les compétences et les connaissances nécessaires pour opérer efficacement : les employés devraient avoir des formations supplémentaires dans le domaine du projet pour avoir plus de connaissances le concernant afin d'acquérir une maîtrise dite technique et ainsi solutionner les défaillances.

Finalement, le nouveau management de projet donne plus d'importance à l'aspect maîtrise de l'environnement changeant plus qu'autres choses. Il intègre désormais le facteur « chef de projet » comme élément noyau pour ensuite lui additionner plus d'éléments de compétence et connaissance dans le but de mieux cerner les désirs du client et parvenir à l'enrichissement de l'organisation grâce à la confiance qui lui sera accordée par celui-ci.

Le modèle de l'ingénierie concourante comme modèle des plus récents du management de projets et l'approche nouvelle de celui-ci ont permis de mettre l'accent sur quelques notions très appréciées du management stratégique. On retrouve initialement la relation client, le développement de synergies en ce qui concerne les compétences à l'image de l'encouragement de l'initiative individuelle et également la notion de qualité très développée dans tous ses aspects quant à la satisfaction client, vis-à-vis de la correspondance qualité des produits répondant à ses exigences mais évidemment plusieurs autres points à l'image de la qualité du relationnel ou encore de la compétences, etc. On peut comprendre par là, que finalement le management de projets ne peut être que synthétique à plusieurs autres approches du management général ou encore complémentaire à celles-ci. Pour comprendre ces avancées, on va s'inspirer de plusieurs auteurs pour tenter de répondre à cette concordance entre différents modes d'organisation.

Section 2 : La démarche qualité et la coopération inter-entreprises au cœur du Management de projets

Le mode d'organisation en projets, aussi pertinent qu'il soit, songe à englober plusieurs approches du management classique. Il touche néanmoins la qualité totale et bien évidemment les coopérations inter-entreprises et développe certains aspects qu'on a jugé au début très différenciés mais que certains auteurs ont mis en exergue pour expliquer que finalement, il reste un mode d'organisation très fonctionnel qui peut tout aussi bien se distinguer par la singularité des projets et des processus. C'est ce que nous allons développer tout au long de cette section.

2.1. Le management de projets et management de la qualité totale :

Le management de projets et le management de la qualité totale apparaissent comme deux thèmes fédérateurs du management stratégique contemporain. La gestion de la qualité, davantage appliquée aux opérations et très influencée par l'approche quantitative semble complémentaire et compatible avec le management de projets comme nous l'avons mentionné plus haut. Les deux courants mettent l'accent sur l'importance de la satisfaction des clients, le travail d'équipe, le rôle du leadership ainsi que l'amélioration continue des processus de production.

Le management par la qualité totale est une approche privilégiée du courant post moderne. Il apparaît comme une philosophie du management et en tant qu'ensemble de méthodes et d'outils dont l'ambition est de faire de la qualité un vecteur de transformation de l'organisation. La qualité vise le management dans sa globalité et n'est plus considérée comme un objectif en soi mais comme la mesure de l'excellence des résultats de toutes les activités de l'organisation ainsi, l'ensemble des fonctions, des acteurs doivent participer à l'instauration d'un « système qualité » pour une constitution et une diffusion d'une culture qualité.

D'après Katlane Ben Mlouka²⁸, les liens entre le management de projet et le management de la qualité se multiplient. Actuellement, la quasi-totalité des entreprises orientées projet prennent en compte et intègrent les principes de base du management de la qualité. Elle explique que l'implantation du management de la qualité totale et l'adoption du mode projet agissent comme catalyseurs de la transformation du système de management et partagent en commun la transversalité.

2.1.1. Le lien avec le management par le processus :

Le management de projets et le management de la qualité s'apparentent à l'approche du management par les processus et présentent tous les deux des caractéristiques communes :

²⁸ S. KATLANE BEN MLOUKA, « Management des projets et management de la qualité totale : approches complémentaires ou confondues », ESSACHESS, n°3, Tunis, 2009. P.84. (Disponible sur www.essachess.com)

- L'officialisation des processus clés : la réflexion en termes de processus combinés avec la nécessité de modéliser l'ensemble des processus et d'affecter des ressources et compétences adéquates pour les enchaînements amont-aval.
- La nomination d'un manager : pour améliorer les processus, il est nécessaire pour toute direction de nommer un manager que ça soit dans le cas d'un management de projet ou dans le cas d'un management de la qualité. Celui-ci devra disposer d'un pouvoir de réallocation des ressources et de l'autorité de mobiliser du personnel, résoudre les conflits et piloter la performance du processus et la performance globale dans les deux cas.

2.1.2. Le lien avec le management des compétences :

Le management des processus est indissociable du management des compétences. L'optimisation d'un processus passe souvent par une affectation optimale des compétences cibles. Il est désormais important d'affecter de manière optimale l'ensemble des compétences cibles. Il y'a lieu à présent, de responsabiliser le personnel à tous les niveaux hiérarchiques et ainsi favoriser le travail en groupe basé sur la coopération et l'apprentissage.

On pourra finalement dire que les principes de gestion de la qualité sont très utiles à la gestion de projet dans l'applicabilité des processus étant donné que les pratiques de gestion privilégient le client et le travail d'équipe et l'amélioration continue.

2.2. L'apport mutuel de la gestion de projet et de la gestion de la qualité :

Le management des projets n'est pas uniquement une affaire de méthodes ou procédures mais plutôt une question de compréhension par chacun des salariés de toutes les catégories et leur contribution. C'est le cas des entreprises orientées projets qui doivent tout de même adopter un management de projets spécifique à chacun de ces derniers. Il y'a lieu de se poser une question concernant cette entreprise : Doit-elle appliquer un management de la qualité globale ou spécifique à chaque projet ?

L'étude du management de la qualité et le management de projets envisage deux possibilités selon Katlan²⁹ (inspirée par plusieurs auteurs), la première consiste en la considération du projet comme condition nécessaire à la mise en œuvre du management de la qualité (management de la qualité par projet) et la seconde consiste en l'application des outils du management de la qualité dans un environnement projet (dans ce cas on parle de la certification qualité).

2.2.1. Les projets au service du management de la qualité totale :

Sypsomos (1997) présente une stratégie d'amélioration de la qualité qui prend appui sur les méthodes et les outils traditionnels de gestion de projet associés à la méthodologie de

²⁹ S. KATLAN BEN MLOUKA, *Op.cit.*, P.86.

Chapitre II : Le management de projets

la qualité totale. Autrement dit, Les acteurs internes du projet peuvent piloter des processus en ayant des idées structurées pour déceler les problèmes et les corriger.

Ensuite, certains envisagent le projet comme moyen d'adoption des principes de la qualité totale. On parle d'adhésion des cadres supérieurs aux principes de la qualité, de développement du potentiel des acteurs et enfin, d'habiletés organisationnelles. On pourra expliquer cet avis en disant que finalement chaque acteur doit respecter l'aspect « qualité » du projet et c'est de cette manière qu'on obtiendra une qualité dite globale en ayant un respect de la qualité jusqu'aux plus bas niveaux de la hiérarchie.

D'autres en revanche, avancent l'idée de la gestion de projet axée vers la conception de produits nouveaux en respectant les principes de la qualité totale. S'ajoute à cela, l'importance des trois pans engagement/ coûts / culture pour pouvoir développer un programme de gestion intégrée de la qualité (autrement appelé système de management intégré). Ces trois éléments sont valorisés par l'esprit d'équipe et le respect mutuel pour créer une synergie nécessaire à l'implantation de la qualité totale.

L'équipe projet autant qu'entité flexible, indépendante et intégrée à une structure matricielle constitue un élan à la mise en place du TQM.

2.2.2. Les techniques de la qualité au service du management par projet :

La gestion de projet peut être envisagée comme une application prometteuse des outils et pratiques de la gestion de la qualité. La gestion de la qualité totale possède diverses caractéristiques que la gestion de projet vient soutenir et simplifier : une mission, des buts, des objectifs communs, un leadership visionnaire, une utilisation efficiente et efficace des ressources de l'organisation, une flexibilité des opportunités créées dans une organisation horizontale et enfin, un travail d'équipe efficace.

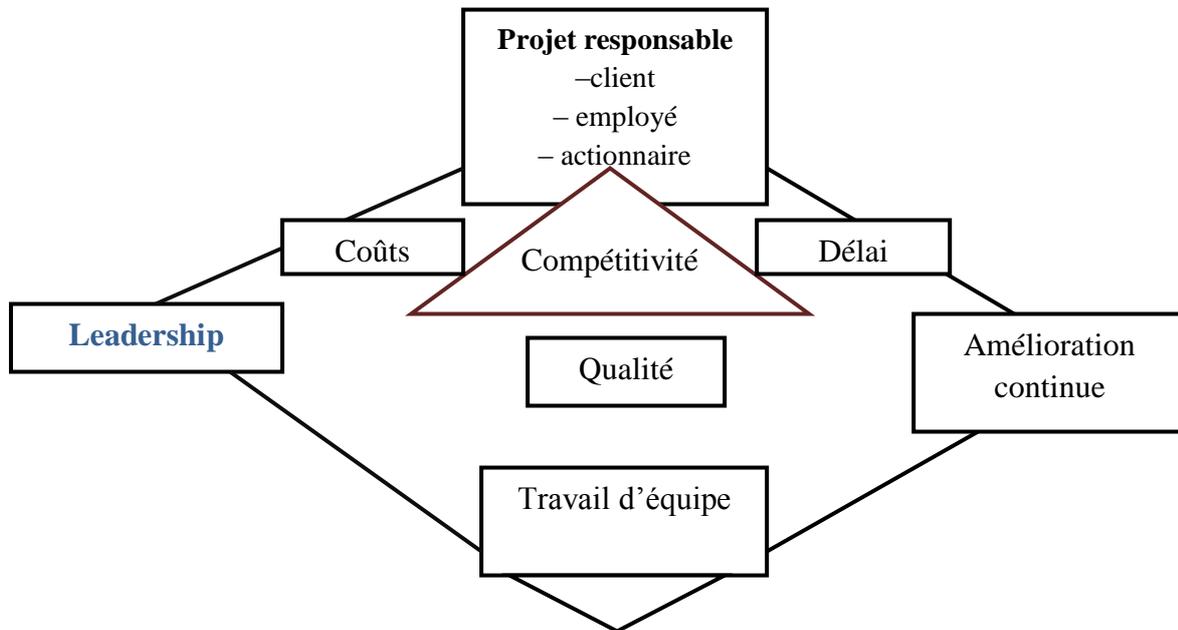
2.2.3. L'association du management de projets et du management de la qualité totale :

L'apport du management de la qualité totale aux entreprises s'avère très constructif puisqu'il permet d'augmenter ses parts de marché et satisfaire ses clients. C'est ainsi le cas du management de projets. Pour les entreprises orientées projets, il s'agit en effet d'améliorer la qualité du produit dans le but de réduire les coûts et fournir à l'utilisateur de celui-ci une meilleure performance qui tient compte de facteurs différents (engagement de la direction, design de la qualité, l'implication des employés et la prise en compte de l'aspect social et culturel).

Chapitre II : Le management de projets

Le schéma suivant explique de manière simpliste le point que l'on vient de traiter :

Figure n° 5 : Gestion de projet orienté responsabilisation du management



Source : S. KATLANE BEN MLOUKA, « Management des projets et management de la qualité totale : approches complémentaires ou confondues », ESSACHESS, n°3, Tunis, 2009. P.88.

Pour conclure, le management de projets et le management de la qualité partagent plusieurs mêmes critères. Si le management de projet est une discipline fondée sur des outils, des techniques et des approches organisationnelles pour une meilleure gestion des RH et leurs comportements. Le management de la qualité qui met plus l'accent sur les opérations diverses, est axé plus sur client et reste du moins tributaire des approches quantitatives et du management participatif.

La gestion de la qualité totale présente diverses caractéristiques que la gestion de projet vient simplifier. Le management par projets est en mesure d'assurer la compétitivité durable des entreprises dans le cadre d'une orientation client, il permet aussi de responsabiliser tous les partenaires pour une création d'une valeur globale. Il est donc possible de transposer le management de projets et le management de la qualité totale dans le cadre de l'application des processus, de la mise en exergue du client, du leadership, du travail en équipe et aussi dans la gestion des relations avec les parties prenantes.

Quand on parle de la démarche qualité, on y intègre forcément les relations avec les parties prenantes comme il est cité ci-dessus. Autrement dit, la qualité des relations intra-entreprises et interentreprises est vraisemblablement exigée et peut finalement conduire à une meilleure performance du projet en question et de l'entreprise en général. Dans le point qui va

suivre, nous allons traiter davantage ces relations pour mieux comprendre le principe de coopération et sa liaison avec le management de projets.

2.2. Le management de projets et les relations inter-entreprises :

Pour faire face aux exigences des projets qu'elles réalisent ensemble, les entreprises ont changé la nature de leurs relations pour finalement créer une nouvelle forme de coopération. Les coopérations inter entreprises représentent l'un des principaux leviers organisationnels mobilisés par les acteurs dans le but d'avoir un avantage compétitif (Ben Mahmoud-Jouini, Calvi, ². Autrement dit, Les entreprises devraient plus coopérer pour rénover des processus de conception et de recentrage sur le métier de base de celles-ci. Plusieurs pratiques relationnelles se sont développées avec le développement du management de projets. On retrouve essentiellement les partenariats de conception, le co-développement et la coconception développés par certains auteurs (Garel) et les coopérations intersectorielles, verticales et horizontales développés par d'autres (Jouini, Calvi).

2.2.1. Caractérisation des relations interentreprises en projet :

Dans les projets, le terme « partenariat » est fréquemment utilisé. L'AFITEP l'a défini comme étant « *un état d'esprit rendant possible la création entre partenaires de relations privilégiées, fondées sur une recherche en commun d'objectifs à moyen ou long terme, menées dans des conditions permettant d'assurer la réciprocité des avantages* »³⁰.

Jouini et Calvi (2006)³¹ ont construit trois types de situations de coopération qu'ils ont développée. Les coopérations intersectorielles, verticales et horizontales. Nous ajoutons à cela un autre type, défini par eux mais développé autant que forme de coopération. Chacune des situations est spécifiée comme suit :

- *Les coopérations intersectorielles* : Elles représentent les coopérations entre entreprises appartenant à des secteurs totalement différents réunis le temps d'un projet ayant plus de chances de se retrouver dans une autre collaboration. Chacun des partenaires maîtrise son champ de connaissances qu'ils mettent au service du projet dans un périmètre *a priori* éloigné. c'est une relation ponctuelle dont il s'agit de tirer le meilleur avantage. Une forme des plus courantes des projets où les différentes instrumentations de management des projets ont été conçues pour ce module implicite. Une coordination faible (lightweight project management)³² entre les projets peut suffire. La difficulté du pilotage dans ce genre de coopération est de créer la solidarité globale autour du projet.

³⁰ G.GAREL, « Le management de projets », *Op.Cit.*, P.87.

³¹ G. GAREL, V. GIARD, C. MIDLER, «Faire de la recherche en management de projet », éditions VUIBERT, France, 2006, P.162.163.164.

³² Cf, Chapitre I, P.35.

Chapitre II : Le management de projets

- *Les coopérations verticales* : Ce sont les coopérations entre entreprises ayant ou pouvant avoir une relation client-fournisseur. L'un des acteurs est à l'origine du projet, il implique l'autre très fortement qui voit là l'occasion de développer et renforcer la relation qui peut générer une activité très souvent profitable à court, moyen et long terme. Ce type se caractérise par deux sources de déséquilibre, la première étant que le client qui a une position dominante du fait de sa position de donneur potentiel et pour la seconde, le fournisseur agit au nom de compétences qu'il est le seul à maîtriser ce qui peut conduire à une situation d'asymétrie d'informations. Ce type de coopération représente finalement le les coopérations dites « codéveloppement ».
- *Les coopérations horizontales* : Elles réunissent les entreprises concurrentes engagées dans un projet commun répondant à la globalisation des marchés. Autrement dit, Ce sont des acteurs intervenant dans les mêmes domaines d'activités et sur les mêmes marchés. Les situations varient selon la nature des ressources engagées ou apportées par chacun des partenaires. Pour ce type de coopération, on retrouve principalement des caractéristiques assez spécifiques à savoir, la gestion de la confidentialité, la gestion des apprentissages, la gestion de la singularité et de l'autonomisation du projet, ainsi que plusieurs autres³³. On retrouve dans ce cas, les alliances complémentaires (ressources complémentaires pour un produit commun), les alliances de co-intégration (ressources similaires), et pseudo-concentration ou alliances additives (ressources similaires, produit commun).
- *Les coopérations entre complémentaires* : elles désignent les coopérations entre *complémentaires* ou coopérations « diagonales », celles qui ont lieu entre acteurs qui n'entretiennent pas de relations clients-fournisseurs comme c'est le cas des coopérations verticales. Elles représentent des entreprises appartenant aux mêmes secteurs où le réseau est l'ensemble des relations qui existent entre des acteurs à la fois autonomes et dépendants les uns des autres et pouvant avoir des intérêts communs durables ou limités dans le temps. Les acteurs sont finalement complémentaires dans l'atteinte de leur objectif et engagent des activités liées.
Cette forme de coopération ne correspond pas toujours à des choix stratégiques faits par les entreprises qui y participent. Elle peut résulter du jeu des appels d'offres et des choix du maître d'ouvrage comme dans le BTP, par exemple.
On retrouve dans ce mode de coopération trois formes³⁴ de coordination : la coopération polaire, la coopération éclatée et la coopération répartie.

A son tour, Midler a synthétisé les formes de coopération interentreprises en prenant en compte cinq variables³⁵ :

³³ Pour plus de détails, Voir : G.GAREL, V.GIARD, C.MIDLER, « Faire de la recherche en management de projets », *Op. cit.*, P.167.168.169.170.

³⁴ Pour plus de détails, Voir : G.GAREL, V.GIARD, C.MIDLER, « Faire de la recherche en management de projets », *Op. cit.*, P.172.173.174.

³⁵ G.GAREL, « Le management de projet », *Op. Cit.*, P.87.

Chapitre II : Le management de projets

- Le niveau d'incertitude associé au degré d'innovation : les modalités de coopération sont justifiées par le fait que les entreprises en question veulent développer des produits ou services en communs ou encore recherchent des compétences génériques. (les modalités de coopération peuvent différer)
- La nature de l'objet de la coopération : on parle, dans ce cas de périmètre de coopération facilement définissable. L'objet peut être décomposé en sous-systèmes et peut facilement être recomposé (conception décomposée en éléments distincts facilement recomposable avec le plus souvent des coopérations organisées).
- Le type de contribution des partenaires : il s'agit dans ce cas des alliances complémentaires et alliances additives. Dans le premier cas, on fait référence à la coopération verticale entre le client et le fournisseur tandis que dans le deuxième cas c'est plutôt une sorte de coopération horizontale entre des entreprises concurrentes.
- Le caractère « tiré » par le marché ou « poussé » par la firme : il s'agit dans ce cas de trouver des réponses techniques à une cible commerciale ou encore d'explorer des débouchés potentiels d'une technologie où il doit convaincre le partenaire de travailler sur ses idées à titre d'illustration.
- Le contexte professionnel des partenariats : dans le cas des relations régulières, la coopération entre entreprises peut se développer à long terme alors que dans d'autres cas, les contrats sont cadrés et régulés pour un petit laps de temps.

Garel synthétise ces critères en trois formes principales de relations. Il s'agit du codéveloppement, de la cooption (selon Doz et Hamel) et de la coconception poussée. En partant des conclusions de Garel, nous allons les illustrer dans le tableau suivant.

Chapitre II : Le management de projets

Tableau n°2 : Les formes de relations interentreprises en projet

	Codéveloppement	Cooption (Doz et Hamel)	Coconception poussée
Description de la relation	Un client confie à un fournisseur tout une partie de la conception et de la réalisation d'un projet. La relation s'établit sur la base d'une prescription plus ou moins précise et contraignante, sur la base d'un suivi et d'un contrôle de l'exécution et de l'achèvement du projet.	Les partenaires sont concurrents sur le marché mais s'allient le temps d'un projet. le développement est commun mais l'exploitation du produit ou du service est concurrentielle.	Dans cette configuration, l'initiative de la relation revient à un gros fournisseur en amont d'une filière ou à un client qui dispose d'une technologie nouvelle à titre d'exemple afin d'explorer l'usage et les débouchés pour la valoriser.
Niveau d'incertitude associé au degré d'innovation	Faible incertitude mais forts enjeux de marché	Faible incertitude mais fort enjeux du marché	Forte incertitude et forts enjeux du marché.
Nature de l'objet de coopération	Décomposable généralement	Objet non décomposable, interaction continue	Objet non décomposable. Interaction continue
Type de contribution des partenaires	Alliances complémentaires ou verticale	Alliance additive ou horizontale	Alliance complémentaire ou verticale
Caractère « tiré » ou « poussé » du processus de conception	Les deux configurations sont possibles. L'existence d'une demande domine toutefois en codéveloppement	Les deux configurations sont possibles. Le caractère « tiré » domine toutefois	Le processus de conception à l'origine du projet est poussé par un gros fournisseur ou par le client.
Contexte professionnel du partenariat	Secteurs généralement stables	Relations nouvelles et instables	Relation nouvelle, instable et ouverte.

Source : G. GAREL, « *Le management de projet* », collection repères, Edition la découverte, France, 2003, P.89.

Le plus élémentaire à préciser c'est que, dès le début de la relation les règles de partage des risques et des bénéfices ne sont pas toujours possibles plus particulièrement dans les projets innovants.

2.2.2. La coopération verticale en conception comme mode de coopération dynamique :

Dans de nombreux secteurs, ce mode de coopération en conception au sein d'une filière prend une part accrue dans la réflexion sur la conduite des activités de conception.

2.2.2.1. Coopérer en conception pour limiter les coûts, améliorer la qualité et développer l'innovation :

La coopération avec les fournisseurs en phase de conception est désormais très répandue. Plusieurs grandes entreprises se voient axer ses relations à ce niveau. Il est remarqué que de grands constructeurs adoptent ce mode de coopération à l'image de General Motors qui, en adoptant ce mode de coopération, s'est vu enregistrer une baisse de ses effectifs de 49% alors que sa production augmentait de 18% dans les années 1990-1999. Des effets potentiels de cette implication sont dégagés. On retrouve la baisse des coûts, l'amélioration de la qualité et le développement de l'innovation.

Impliquer des fournisseurs dès la phase amont permet de poursuivre l'objectif de réduction des coûts en profitant des économies d'échelle et de champ que peut générer une implication précoce. Quant à la qualité, elle peut tout aussi bien être améliorée dans la phase d'industrialisation en développant des produits. Selon l'étude empirique de Hartley (1997), un constat a été fait, elle met l'accent sur le fait qu'une simple qualité à l'amont peut faire en sorte que le client final la perçoit comme un facteur significatif à l'amélioration de la conception. Cette évolution peut entraîner une perte de savoir en conception chez l'un que l'autre doit récupérer au plutôt des projets pour bénéficier de leur potentiel d'innovation.

La réduction des délais de mise sur le marché d'un produit peut impliquer les fournisseurs de l'entreprise en question. Il y'a lieu de dire que l'implication de ces derniers en amont dans les projets peut accroître l'efficacité des décisions au sein de celui-ci, car elle permet au client de bénéficier d'une élévation du niveau de connaissances au sein du groupe projet.

Dans le contexte projet la forme de partenariat la plus appropriée est le codéveloppement. Pourquoi le codéveloppement ? Quelles sont ses caractéristiques et quelle performance pourra être atteinte en coopérant de la sorte ? Des questions auxquelles on va essayer d'apporter des réponses.

2.2.2.2. Le codéveloppement et le management de projets :

Selon Garel, Midler et Giard (2001), le développement de l'ingénierie concurrente a conduit les entreprises à réviser leurs modes de relations avec leurs fournisseurs et partenaires. De nouveaux modèles de relations inter firmes se mettent en place sous les dénominations de codéveloppement. Apparue dans les années 1990, ce dernier est venu en substitution à la sous-traitance de conception. Les donneurs d'ordres industriels confiaient aux sous-traitants les moins disant une partie des composants du projet sauf que l'économie réactive et le souci de partager les coûts et les risques ont conduit ceux-ci à expérimenter le codéveloppement.

Chapitre II : Le management de projets

La coopération prend sa source dans des mécanismes inter-organisationnels facilitant l'émergence de la confiance entre les acteurs ainsi que la mise en commun de leurs objectifs. Le codéveloppement peut se définir quand cinq caractéristiques sont réunies, les termes clients et fournisseurs désigneront les parties prenantes (Garel, 2003 ; Jouini et Calvi, 2006):

- Le fournisseur est associé avant la fin de la phase de conception ;
- Sur un périmètre élargi d'intervention, tant dans l'ampleur du domaine physique maîtrisé que dans la profondeur de son intervention (prise en charge de la partie de conception technique à titre d'exemple)
- L'évaluation de la prestation du fournisseur par le client est assurée sur une base multicritères mêlant au même temps le respect des contraintes techniques, des coûts, de la qualité et de la tenue des délais de conception
- Enfin, l'existence de liens systémiques être le projet de développement (produit par le client et composant pour le fournisseur) exige une réelle coopération entre les acteurs respectifs de ces organisations

C'est sur le niveau d'autonomie en conception et la dernière dimension traitée qu'une déclinaison en deux catégories de codéveloppement est élaborée. (Jouini, Calvi, 2006)

- **Le codéveloppement critique** : dans ce cas, ni l'un ni l'autre peut intégrer entièrement ou complètement le développement du composant. Le niveau de risque attaché à la gestion de cette relation est très fort, le client et le fournisseur doivent véritablement coopérer tout au long du projet pour aboutir à la meilleure solution possible.
- **Le codéveloppement stratégique** : il concerne les solutions où l'entreprise cliente délègue de façon large la conception d'un sous-ensemble qui représente un risque élevé dans le développement du projet. Les exigences en matière de compétence du partenaire font que le travail de développement se fera de façon autonome auprès d'un fournisseur spécialiste dans sa fonction. La communication avec le fournisseur est nécessaire pour lui expliquer éventuellement le besoin réel du projet et ses évolutions ainsi, une interaction entre les équipes des partenaires n'est pas nécessaire dans les phases décisionnelles du fait de la complémentarité de leurs compétences.

Plusieurs stratégies adaptatives des clients sont développées. On en retrouve quatre principales qu'on résumera comme suit :

- L'approche modulaire des produits : concevoir un produit de façon modulaire comme décomposable dont la conception peut se faire de façon indépendante ;
- L'alignement des objectifs du client et du fournisseur : autrement dit, un échange d'informations sur les orientations industrielles à venir ;
- L'alignement des méthodes et procédés employés : il y'a lieu de mettre en place une méthodologie et procédés communs ;
- L'utilisation des systèmes d'informations pour baisser les coûts de coordination : dans ce cas le choix des médias informationnels doit dépendre de la nature des problèmes à résoudre. Le processus informationnel doit permettre de diminuer

Chapitre II : Le management de projets

l'incertitude par un apport large et rapide d'informations échangées sur un mode de communication asynchrone à savoir, l'email, échange de fichiers, des entrevues face-à-face ou encore un travail sur maquettes virtuelles du projet.

Finalement, le codéveloppement est la forme de coopération la plus récente et la plus adéquate dans la gestion de projets. Ces coopérations diverses en phase de conception ont permis à maintes entreprises de réduire leur coûts tout en augmentant leurs chiffres d'affaires et réussir leurs projets. Mais ce qu'il ne faut pas nier c'est que ce mode de coopération peut parfois s'avérer fructif puisqu'il permet d'avoir des produits de qualité supérieure grâce à la maîtrise presque parfaite des processus et méthodes d'exécution mais certains auteurs ont retrouvé des limites à ce mode, la plus accentuée est le fait de pousser les entreprises à ne plus innover dans la conception mais plutôt coopérer.

Après avoir parcouru deux modes du management stratégiques qui nous semblaient complémentaires ou très remarquables dans le management de projets. On arrive à dire que, pour une meilleure maîtrise du projet et son management, il y'a lieu de prendre en compte deux aspects très intéressants : le premier étant la qualité dans ses deux sens : qualité des œuvres et des produits à fournir au client et la qualité des relations et de la communication intra-entreprises et inter-entreprises. Finalement, la qualité et la coopération sont deux déterminants qui contribuent le plus au management de projets. Dans la section qui suivra, ça sera l'aspect humain et relationnel des acteurs-projet qui feront l'objet d'un développement plus approfondi.

Section 3 : Le management, pilotage et coordination de l'équipe-projet

Vignikin³⁶, inspiré par plusieurs auteurs, souligne que la performance économique peut être définie comme la capacité d'une équipe projet à tenir le cahier des charges (atteindre les objectifs et respecter la qualité du produit fixée et leur acceptation par le client) dans les délais et avec le budget requis.

Néanmoins, cela reste insuffisant puisqu'en plus de cela s'ajoute la réalisation des objectifs de performance sociale qui signifie que des équipes doivent également travailler de manière à augmenter la motivation et la capacité à s'engager à l'avenir dans les mêmes équipes de travail (Hackman). Le succès des projets ne passe pas seulement par des compétences techniques mais aussi comportementales des acteurs responsables ayant des capacités diverses.

Le pilotage d'une équipe-projet, son management et son animation s'avéreront cruciaux pour mener à bien le projet en question. Cependant, la qualité de travail d'une équipe contribue forcément à la résolution des conflits et à la bonne gestion du travail.

3.1. Le management des équipes-projet :

Selon Garel³⁷, les projets de grande taille impliquent une structuration de l'équipe, une gestion de sa croissance, une mobilisation extérieure ainsi que le recrutement de collaborateurs et leur contribution à passer d'une phase de créativité à une phase de développement rationalisé.

3.1.1. Définition de l'équipe-projet :

La définition d'une équipe projet ne s'avère pas simple à rédiger puisque plusieurs critères lui sont conférés tels que les critères géographiques (présent sur le plateau du projet), contractuels (être mandaté), liés à l'activité (ceux qui sont entièrement sur le projet et ceux qui ne le sont pas), etc. La composition de l'équipe et le nombre des membres peuvent tout aussi bien fluctuer au fur et à mesure de l'avancement du projet. L'équipe projet relève donc de paramètres différents. Plusieurs dénominations sont attribuées que ce soit dans les entreprises ou dans la littérature pour caractériser les rôles projets : directeur projet, chef de projet, maître d'œuvre et autres appellations. Ainsi une appellation peut diverger d'une structure à une autre.

L'appartenance à un groupe comme concept au fondement de celui-ci n'est plus adéquat dans le cas d'équipe projet. Appartenir à cette équipe ne veut pas dire qu'on lui appartient uniquement, mais aussi, partager la même vision de la mission à accomplir. L'adhésion à une équipe projet se voit comme une condition nécessaire. L'organisation

³⁶ A.K.VIGNIKIN, « Les modalités de mobilisation d'une compétence improvisationnelle au sein d'une équipe projet », thèse doctorale en sciences de gestion, Université de Tours, 2013. P.21.

³⁷ G.GAREL, « Le management de projet » *Op.cit.*, P.48.

devient polycellulaire, ainsi, chaque sous équipe ainsi que chaque membre du projet rejoint la vision globale tout en conservant ses singularités en matière de compétence.

Comme l'a souligné Garel (2006), l'équipe projet est constituée, le plus souvent d'acteurs transversaux et provisoires et d'autres, permanents et fonctionnels. Les acteurs projets sont rattachés durablement au projet : leur périmètre d'intervention est celui du projet, ils incarnent l'identité du projet, là où les intervenants métiers n'ont qu'une contribution particulière, limitée en temps. Les acteurs projets sont responsables de la performance globale, résultante du compromis des interventions métiers. Le chef de projet, quant à lui est un acteur projet particulier puisqu'il est mandataire et se doit donc d'assumer la maîtrise d'œuvre du projet et de veiller à la bonne réalisation de celui-ci. Il est vu comme responsable de cette réalisation vis-à-vis de son entreprise et du client en même temps. De surcroît il doit gérer les diverses ressources, les organiser et les articuler.

Il ajoute: « *Les acteurs métiers sont rattachés à des services fonctionnels ou à des entreprises prestataires. Ils sont mobilisés temporairement sur le projet. Ils restent attachés à leur métier et peuvent participer à plusieurs projets simultanément. La réussite de leur mission se juge à l'aune du périmètre de leur intervention, celui d'une fraction du projet.* »³⁸. On dira qu'en plus de leurs responsabilités vis-à-vis des actions à entreprendre, les acteurs métiers sont libres d'attribuer leurs ressources à leur volonté, en plus de choisir les techniques qui leurs conviennent le mieux.

Pour résumer, une équipe projet implique la réunion de tous les contributeurs concernés dans le projet: entre acteurs projets et acteurs métiers, des relations se construisent, ce qui permet d'étendre plus leur périmètre du projet. Autrement dit, l'équipe projet est constituée de deux pôles : le pôle « acteurs projets » défini comme le noyau dur de l'équipe, et le pôle « acteurs métiers » défini comme un supplément au noyau puisqu'il contribue au projet sans pour autant en être un principal acteur.

3.1.2. Le choix d'un chef de projet et constitution d'une équipe-projet :

La constitution d'une équipe projet motivée, compétente, responsable et impliquée s'avère critique pour chaque entreprise puisqu'elle peut être définie comme un facteur de succès. C'est pourquoi, tout choix d'un élément d'équipe quelconque est de valeur puisqu'il peut tout aussi bien générer un avantage tout comme il peut être une menace pour le bon fonctionnement du projet.

Malgré la capacité limitée à anticiper les besoins en RH dans le cadre du management de projet, il est important de former une équipe pluridisciplinaire. Le manager participe activement à ce choix, Mintzberg souligne que « *la nécessité d'une équipe de haut niveau oblige à fixer clairement les compétences requises par les managers et les acteurs du*

³⁸ G.GAREL, « Le management de projet » *Op.cit.*, P.50.

Chapitre II : Le management de projets

projet»³⁹. Ceux-ci doivent préférablement avoir des habiletés complémentaires, être dynamiques et adaptables.

Le choix des individus doit porter sur un ensemble défini de compétences, les raisons multiples qui les poussent à adhérer au projet différent. Les uns pour leur esprit d'aventure, leur envie d'appartenance à une petite communauté, l'envie de prise de risques, l'attrait de l'expérience professionnelle à large spectre tandis que d'autres, pour l'enrichissement personnel lié à la multiplicité des contacts culturels, la visibilité accrue dans l'entreprise, les enjeux stratégiques de l'entreprise, l'évolution de carrière et tant d'autres raisons.

3.1.2.1. Le choix d'un directeur de projet :

Au vu des principales missions d'un chef de projet en ce qui concerne l'anticipation des risques techniques, l'organisation et fonctionnement de l'équipe ainsi que la fixation des objectifs divers, son choix par la direction du projet conditionne fortement le succès de ce dernier.

Le chef de projet est un acteur très exposé, il est directement pointé du doigt dans une situation d'échec, malgré qu'il ne le soit pas forcément dans une situation de confort et de réussite. Son profil affectif, d'après Leclair, est plutôt marginal en ce qui concerne son efficacité dans les situations ambiguës, sa dépendance vis-à-vis des autres et sa capacité d'identification du dessin du projet, etc. il doit connaître l'entreprise, ses métiers, ses hommes et disposer de modèles culturels multiples acquis en dehors de l'entreprise.

Comme l'a illustré Midler, le profil du bon chef de projet est plus facile à décrire qu'à trouver. Il peut pas être idéal mais doit avoir quatre pôles de compétences. Le premier c'est de maîtriser des technicités clés dans lesquelles on fait le projet, le deuxième constitue en les compétences méthodologiques, ce qu'on peut appeler aussi « triangle d'or » du contrôle de projet : valorisation économique, analyse du risque qualité, maîtrise des délais. Quant au troisième, il rassemble la compétence sociale, la capacité d'influence et d'animation et enfin, en quatrième position ce chef doit aussi bien avoir une patient pour le projet et une connaissance de celui-ci.

L'AFITEP décrit le profil idéal-typique du chef de projet comme à la fois planificateur, négociateur, à la fois technicien et expert, psychologue, vendeur, financier, inséré dans les réseaux pour trouver les compromis indispensables à la convergence du projet. Il doit tout aussi se montrer aguerri dans son métier. Plusieurs critères ont été ajoutés à ceux-là : la capacité à résister au stress, le charisme, la disponibilité, etc. ECOSIP ajoute qu'il faut que le profil de ce directeur de projet se modifie au fur et à mesure de l'avancement du projet allant d'un stratège créatif, à un gestionnaire réaliste puis à un pompier (aller vite, être expéditif, voire brutal).

Les attributions du directeur de projet et son périmètre de responsabilité sont clairement identifiés dans une lettre appelée « lettre de mission ». Elle peut être définie par

³⁹ V.LAROSE, G.CORRIVEAU, « Management des RH en contexte projets », Revue française de gestion, 2009, P.16.

des procédures bien saisies ou par le directeur du projet suite à une négociation avec la direction générale. La cohérence des objectifs et moyens n'est pas forcément assurée, ce qui pourra être justifié par la suite comme un risque propre au projet.

Pour le recrutement du directeur de projets, certaines grandes entreprises établissent des viviers, un marché interne de cadres à haut potentiel ou encore des filières de carrières spécifiques pour les principaux acteurs-projets. On parle aussi dans ce cas de mise en place de pépinières en termes de GRH. Ceci peut ne pas être forcément le cas dans des entreprises de plus petite taille. La DRH intervient pour recruter ses acteurs suivant les compétences déterminées précédemment, ce qui est vu comme un dosage de la compétence collective et l'expertise individuelle. Généralement la sélection d'un directeur projet nécessite une centralisation plus sur l'individu que sur le contexte dans lequel il sera inséré. On dira finalement, que la décision de recrutement peut appartenir à la fois à un responsable de groupe, aux autres membres de l'équipe, à la DRH ou même encore, à d'anciens salariés pouvant détecter la compatibilité des personnes choisies avec le poste requis ou encore, avec la culture de l'entreprise.

Remarque : l'ensemble des directeurs et responsables ne doivent pas forcément avoir les mêmes compétences et connaissances car l'homogénéité est dangereuse pour un projet. Le plus cohérent est de choisir des gens provenant d'horizons différents car ils sont plus intéressants dans une optique d'apprentissage collectif de l'entreprise (Midler).

3.1.2.2. La constitution de l'équipe-projet :

D'après Gidel et Zonghero⁴⁰, Le processus de constitution d'équipe - projet se déroule suivant un nombre d'étapes : la réalisation de l'organigramme du projet (OBS) en premier lieu, l'affectation des personnes (compétences, sélection, affectation), l'information des équipiers, le contrôle des performances de chacun pour enfin finir avec la formation de l'équipe. C'est ce qu'on va essayer de détailler dans ce qui suit.

3.1.2.2.1. La constitution de l'organigramme du projet :

Concernant l'établissement de l'organigramme du projet, le chef de projet doit tenir compte de plusieurs éléments :

- Les disciplines du projet, les compétences techniques spécifiques requises pour l'exécution du projet et plus particulièrement l'aspect management en ce qui concerne la coordination technique et les interfaces externes, les soutiens en maîtrise (estimation des coûts et le contrôle des plannings), l'information, les risques et le contrat ;
- La structuration du projet ;
- L'intégration du projet dans l'entreprise en ce qui concerne le type d'organisation ;
- Les métiers et la structure permanente de l'entreprise ;
- Les besoins du client et de ses partenaires par rapport à l'exigence du client concernant son expérience vis-à-vis des projets semblables antérieurs ;

⁴⁰ T. GIDEL, W. ZONGHERO, « Management de projet 2 : approfondissements », éditions Lavoisier, France, 2006, P.147-148.

- Les conditions particulières du projet : sa taille, les conditions locales, etc. ;
- L'expérience de projets précédents similaires réalisés par l'entreprise en question ou en partenariats avec d'autres entreprises ;
- L'efficacité de l'équipe concernant les modes de communication entre acteurs la constituant et leur coopération. Autrement dit, formaliser les choses méthodiquement où chaque action doit être précisée et chaque terme utilisé co-défini. Les acteurs qui utilisent un langage commun ou qui communiquent entre eux avec les mêmes termes et répertoires similaires sont plus aptes à se comprendre les uns les autres, plus facilement, ce qui les rend plus efficaces (Ce qu'on considère comme fondamental depuis le modèle avancé par Harold et Lasswell dans les années 40).

3.1.2.2.2.. L'affectation du personnel :

Après la structuration d'un organigramme de ressources humaines, le chef de projet, après une négociation avec le directeur des RH ou avec les métiers, se doit d'établir un cahier des charges puis affecter les meilleurs candidats (les plus appropriés) aux tâches. Il s'agit de définir les compétences nécessaires pour chaque poste où il combinera l'expérience professionnelle et la formation de base, sélectionner des candidats pour leurs qualités et compétences personnelles et enfin, passer à l'affectation des personnels. Cette dernière est liée principalement aux compétences quand il s'agit des postes-clés tout en tenant compte de l'intérêt personnel, des qualités relationnelles et des forces et faiblesses de l'expérience acquise.

Dans leur article⁴¹, Hlaoittinun, Bonjour et Dulmet (2007), inspirés des travaux de la littérature, ont structuré les compétences nécessaires pour la constitution d'une équipe projet en deux types:

a. Les Compétences techniques :

- Dans le domaine de l'ingénierie, la constitution d'équipe repose sur un principe basé sur une approche multicritère, développée pour définir la composition d'un groupe. La sélection du groupe est basée sur une structure hiérarchique organisée en trois niveaux : les spécifications du consommateur, les caractéristiques de conception et les membres du groupe. Certains auteurs se sont basés sur des caractéristiques d'ingénierie et des spécifications du client (le domaine d'expertise, le rôle dans l'équipe, le niveau d'expertise et le niveau de coopération) ;
- Dans le contexte de l'ingénierie concurrente, un modèle basé sur trois paramètres est développé: savoir multifonctionnel, capacité de travailler en équipe (expérience, capacité de communication, flexibilité aux tâches assignées) et profil de personnalité ;
- Dans le domaine du management de projet, un modèle de sélection du personnel est développé pour les projets multi-phases (De Korvin et al). Ce modèle prend en compte trois facteurs : les compétences nécessaires pour chaque phase du projet, la contrainte de

⁴¹ O.HLAOITTINUN, E.BONJOUR, M. DULMET, "Méthodologie pour la constitution d'équipes de projet de conception », Article PDF, 7^{ème} Congrès International de génie Industriel, 2007, Québec, Canada. P.4-5.

précédence, le salaire du personnel. La logique floue a été adoptée pour choisir le membre qui possède la valeur maximale de similarité, afin de proposer des membres d'équipe potentiels pour chaque phase du projet.

b. Les Compétences socio-psychologiques:

De nombreux travaux ont caractérisé les rôles, les personnalités ou les profils cognitifs en vue de la constitution d'équipes. Pour Chen et Lin, il est vivement recommandé de prendre en considération la personnalité de l'individu.

Garel, Giard et Midler quant à eux avancent que les compétences peuvent être départagées selon quatre caractéristiques⁴² :

a. Maîtrise de la dimension instrumentale du pilotage de projet :

Pour eux, le MP se situe à un niveau plus stratégique contrairement à la gestion de projet. La compétence instrumentale est nécessaire, même si les outils disponibles pour ce pilotage restent partiels, contingents et largement améliorables. Ce type de compétences instrumentales est exigé d'acteurs projets qui ne sont ni chef de projet, ni directeur ou coordinateur de projet.

b. Maîtrise des champs techniques impliqués dans le projet :

Une maîtrise minimale des principales techniques mises en œuvre dans la réalisation du projet est nécessaire. Un acteur projet doit pouvoir débattre sur le fond avec les intervenants métiers qu'il coordonne. Le chef de projet n'est pas obligé d'être expert mais doit savoir trancher les questions techniques. Pour le succès des projets, il faut toujours savoir exercer une influence sur des acteurs de profils professionnels variés. Le chef de projet doit mobiliser les acteurs pour lesquels ils n'a pas forcément de pouvoir formel.

c. Compréhension des spécificités du projet et adhésion à ses objectifs :

Le management de projet a donné trop d'importance au traitement des singularités des projets, c'est ce qui pousse les équipes à savoir expliquer aux intervenants le contexte de cette intervention et toutes les priorités qu'il convient de privilégier. La compétence sur le projet se construit au même moment de son déroulement, en explorant les différents aspects et en analysant les compromis. La compétence s'exprime dans la capacité à sélectionner et adapter les démarches en fonction de la cible et du contexte du projet. Autrement dit, la compréhension fine du projet est une compétence non négligeable.

d. Compétence sociale de l'entrepreneur :

Les missions du projet ne se définissent plus par l'application de méthodes mais plutôt par une responsabilité de résultat. Il y-a lieu pour un chef de projet d'acquérir une capacité à

⁴²G.GAREL, V.GIARD, C.MIDLER, « Management de projet et gestion des ressources humaines », *Op.cit.*, P.13-14.

formuler les problèmes, à mobiliser les hommes et les méthodes en fonction d'une compréhension et d'une adhésion aux objectifs et au contexte du projet. La plupart des ouvrages consacrés au management de projet mettent l'accent sur l'importance des compétences de communication et de leadership pour tenir ce rôle de chef ou directeur de projet. Le carnet d'adresse que le chef de projet a constitué au long de sa carrière, ses dons spécifiques pour vendre un projet et négocier avec des acteurs clés constituent des ressources indispensables.

Finalement, pour la constitution d'une équipe-projet pluridisciplinaire, plusieurs critères peuvent être retenus, on citera l'étendue des travaux (nature du projet, efficacité, coût, disponibilité des ressources), la dynamique des compétences de toute nature à savoir, celles du chef de projet concernant la connaissance technique, le management d'équipe (communication, gestion des risques, négociation et leadership) et celles des autres acteurs concernant leur compétences à mener à bien les tâches qui leur ont été déléguées (compétence fonctionnelle/technique) et leur profils de personnalité ainsi que leur capacité à travailler en équipe. La plupart des travaux s'intéressent à la performance technique de l'équipe, obtenue par les mesures de compatibilité entre les compétences requises (par des tâches) et les compétences acquises (par des membres).

Comme l'a cité Vignikin (2013)⁴³, inspiré de Chédotel et Pujol, plus le capital de compétences individuelles mobilisables est important, plus il existe d'opportunités de création et de développement d'une compétence collective par le biais d'accumulation d'un réservoir de ressources disponibles pour agir (savoir-faire différents, par exemple) et de bénéficier d'échanges constructifs entre individus.

3.1.2.2.3. Information des équipiers et contrôle des performances :

Après la constitution des équipes, le chef de projet s'assure d'instaurer une bonne communication. Il y'a lieu de communiquer les nominations des personnes et leurs rôles à tous les acteurs, présenter les responsables aux membres de l'équipe et les informer à chaque changement de l'organigramme.

Une fois les objectifs négociés et acceptés, le chef de projet doit vérifier régulièrement les performances de chaque équipier et prendre les mesures appropriées en termes de formation et de reconnaissance. Les collaborateurs devraient être ainsi, choisis selon leurs compétences et leurs qualités personnelles pour une meilleure performance de l'équipe, ils doivent être tout aussi coopératifs et motivés que les acteurs projet pour éviter toute incompatibilité entre eux.

Pour constituer un environnement de travail sain, le chef de projet adopte un comportement de leader d'équipe. Il encourage l'ouverture, la liberté de communication, l'efficacité des échanges et le respect des autres tout en développant un consensus structuré des conflits et enfin, reconnaît et récompense un travail d'équipe efficace.

⁴³ A.K.VIGNIKIN, *Op.cit.*, P.66.

3.2. La direction, la coordination et l'animation de l'équipe projet :

La seule utilisation des outils de gestion n'est pas suffisante pour réussir un projet, les facteurs humains sont tout aussi importants mais leur implication dès le lancement du projet et de manière soutenue s'avère difficile à cause du caractère temporaire des projets. C'est pour cela qu'un chef de projet est chargé de le réaliser avec son équipe composée de personnes provenant de services différents de l'entreprise dans les meilleures conditions possibles. Ces intervenants sont souvent mis à sa disposition, souvent à temps partiel (uniquement pour la durée du projet). Il doit tout aussi bien faire reconnaître son autorité en développant des qualités d'écoute, d'animation de négociation et de motivation pour un engagement du personnel autour des objectifs du projet.

Pour Gidel et Zonghero (2006)⁴⁴, animer une équipe de projet c'est aussi jouer le rôle d'entraîneur et de capitaine d'équipe, motiver les hommes pour mettre à disposition leurs capacités, déléguer, contrôler, communiquer et enfin gérer les conflits.

3.2.1. Le chef de projet: Manager d'équipe :

Dans l'animation d'une équipe pour une meilleure performance, le principal acteur reste tout de même son chef, plus concerné par la pratique d'intégration si importante en contexte projet (Jolivet et Navarre), il se doit de mettre en relation les différents acteurs participant au projet dans le but de relier les phases amont et aval et les coordonner pour des résultats concluants.

En plus d'être homme d'expérience, disponible, homme de contrats et diplomate, le chef de projet doit communiquer avec son équipe, la motiver et l'impliquer dans la mission pour en dégager des compétences nouvelles. On doit aussi veiller à utiliser rationnellement leurs connaissances techniques dans l'élaboration des tâches et travaux.

En s'inspirant de Davidson frame⁴⁵, on peut affirmer que le chef de projet doit mettre en place un certain nombre de moyens à mettre en œuvre pour le bon fonctionnement de son équipe :

- **Organiser des réunions** : pour consolider l'identité du groupe, il relève des missions du directeur de projet de réunir ses coéquipiers dans des réunions pour partager les connaissances nécessaires à l'avancement et au fonctionnement des travaux à réaliser tout en discutant des différents problèmes et soucis qu'ils rencontrent. Les réunions restent un moyen important pour garder l'équipe tangible. On parle de réunions du coup d'envoi : la plus importante pour le lancement du projet, le moment où sont établis les contrats et les échéanciers de même que les réunions de mises au point périodiques. Celles-ci se tiennent à intervalle de temps réguliers (une semaine, un

⁴⁴ T.GIDEL, W. ZONGHERO, *Op.cit.*, P.154.

⁴⁵ J.D.FRAME, *Op.cit.*, P.153-160.

Chapitre II : Le management de projets

mois, etc.) et servent pour la cohésion de l'équipe dans le sens où on rappelle aux membres la tâche de chacun et les objectifs proches à atteindre.

- **Créer un espace pour l'équipe** : le chef de projet doit réserver un endroit à son équipe, ce qui leur permettra de se découvrir les uns les autres. La cohabitation ne garantit pas la bonne relation mais affirme l'identité.
- **Créer des signes de reconnaissance et récompenser les bons éléments** : pour motiver son équipe, le chef de projet doit éprouver une reconnaissance envers tous les éléments performants. Peut être pas financière mais du moins, significatives pour les encourager d'avantage. Cela peut être des lettres de remerciements, des jours de congés supplémentaires, accord d'un crédit d'heure, attribuer le matériel le plus performant, etc. Autrement dit, Le chef de projet doit mettre en place un système de récompense qui incite les membres à s'engager à fond.
- **Apporter une touche personnelle** : un chef de projet doit bâtir une relation personnelle avec les membres de son équipe. Il peut donner des informations sur la performance du projet et reconnaître publiquement les bons résultats, tout comme il peut sortir du contexte projet et s'intéresser aux personnes, leurs carrières, leurs goûts et les aider à faire un boulot moins adéquat au statut de supérieur hiérarchique (chef). Etre accessible en appliquant par exemple, la méthode de la porte ouverte des japonais ou encore, être cohérent en appliquant les règles sont e deux méthodes que peut adopter le chef pour envisager un meilleur climat au travail tout en étant sûr que ces actes apportent leurs fruits. Il peut ajouter a cela la délégation de pouvoir comme signe de confiance, marquer les événements particuliers (dates « jalon » franchises par exemple) pour mieux les encourager et enfin, il se doit de toujours respecter l'objectif principal du projet en définissant clairement ce qu'il attend de chacun et ses exigences vis-à-vis du travail à réaliser.

On pourra placer le chef de projet au centre de toutes les actions puisqu'il gère à lui seul son équipe, la motive et essaye de toujours combiner l'aspect social en gardant en tête les buts fixés concernant les performances projet et les objectifs ciblés. On ajoute aux principales actions que le chef de projet mène, la coordination des équipes, ce qui peut être même l'objet principal de l'occupation de ce poste de responsabilité.

La coordination des équipes projets concerne le management des interfaces : interfaces techniques externes et internes (fonctionnelles et physiques) et interfaces organisationnelles externes et internes. Dans notre cas on ne s'intéressera qu'aux interfaces organisationnelles internes et externes.

- *Interfaces organisationnelles externes :*

En ce qui concerne la communication et l'information avec le client et les partenaires, c'est le domaine du chef de projet car ces interfaces sont souvent contractuelles. Elles concernent les revues, les réunions de coordination et d'avancement, la communication par courrier, communication par réseau informatique et standardisation des logiciels, les rapports d'avancement et enfin, les plans et documents à transmettre pour information ou approbation.

En revanche, pour ce qui de l'information et la communication avec les fournisseurs et sous-traitants, on dira que c'est une interface gérée par le responsable des achats du projet. Les règles qui la régissent sont définies dans les commandes aux fournisseurs et sous-traitants. Il s'agit des plans fournisseurs, des informations concernant l'avancement, l'exécution et le contrôle qualité des modalités de facturation.

- *Interfaces organisationnelles internes :*

Dans tout travail en équipe, il apparaît des conflits entre les équipiers concernant l'étendue ou les prérogatives de chacun. Dans ce cas, c'est au chef de projet d'intervenir pour réguler la situation en définissant les missions et les objectifs de chacun.

3.2.2. Outils et procédures d'animation d'une équipe-projet :

Pour l'animation d'une équipe projet, le chef de projet s'imprègne de plusieurs outils pour une organisation rationnelle et objective. Les moyens nécessaires à la régulation de cette équipe sont fréquemment utilisés dans des entreprises de types autres que projet mais qui ont un poids quasi important dans cette dernière. On citera : la motivation, la communication, le contrôle et la gestion des conflits.

3.2.2.1. L'implication et la motivation de l'équipe :

Gidel et Zongheno affirment que l'implication de l'équipe projet s'obtient en premier lieu par le partage des objectifs. Il y'a lieu d'exprimer clairement les objectifs et les orientations projet comme nous l'avons déjà cité précédemment, de négocier la mission et les objectifs de chacun, de mettre au point avec son équipe la stratégie de réalisation du projet et enfin déléguer les responsabilités.

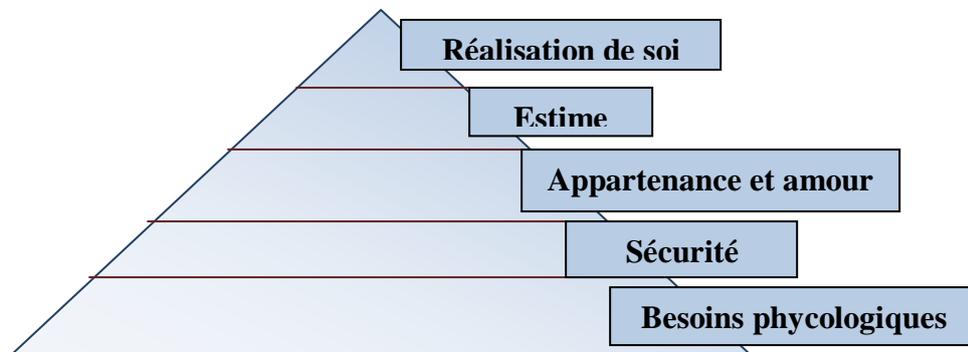
Pour F. Herzberg, motiver une personne au travail c'est augmenter la part d'initiative individuelle dans le travail, lui donner une activité complète et cohérente, accroître la liberté dans la réalisation du travail et l'informer régulièrement sur l'activité globale de l'organisation. Les perspectives de travailler dans des domaines nouveaux et le fait d'accéder à des postes de responsabilités peuvent être une source de motivation importante pour tous les membres de l'équipe projet.

Chapitre II : Le management de projets

A son tour, Bachelet⁴⁶ oriente la motivation de l'équipe vers trois approches :

- **par la stimulation** : vue comme une source de motivation extérieure au travail (encouragements par exemple);
- **par les besoins** : où la motivation est un processus interne de satisfaction (Pyramide de MASLOW)

Figure 6: Pyramide de A MASLOW



Source : www.Wikipedia.org

- **par les critères** : par rapport au sens donné à l'orientation, où il faut penser en termes de buts et non pas de causes sur la base des critères adoptés par l'individu. Donnons l'exemple de : l'ambition, l'appartenance, développement personnel par la formation, le pouvoir, l'honneur, la générosité, la sécurité (l'HSE dans le secteur du BTP par exemple), et autres.

Pour lui, la motivation de l'équipe implique que le chef de projet doit éclairer sa propre motivation en premier lieu, en revenant sur ses expériences passées et en faisant de l'introspection. En second lieu, il doit comprendre la motivation des autres en observant leur comportement quotidien et en écoutant et maintenant le contact informel. Il s'agit à la fin de passer de la motivation individuelle à la motivation de groupe en créant une identité de groupe et en faisant émerger les différences tout en dialoguant et décidant ensemble.

Il faut tout de même raisonner de sorte à ne pas perdre de vue le sens et les critères du projet, ne pas chercher à convaincre ceux qui sont moins motivés mais confier des actions aux hésitants qui leur permettent de s'impliquer, instaurer des règles communes de fonctionnement et enfin, ne pas laisser les décisions et les actions traîner : toute réunion donne des objectifs formalisés par un compte rendu approuvé par tous et en gardant une communication régulière entre les sous projets, jalonner le projet, utiliser un retard pour mieux avancer en l'expliquant pour traiter les problèmes.

⁴⁶ R.BACHELET, « Management de projets : Animation d'équipe et motivation », Cours de management, Ecole Centrale de Lille, France, 2009, P.15. Disponible sur: rb.ec-lille.fr. (Consulté le 20/11/2017)

3.2.2.2. La communication :

Pour Joly et Muller, il ne suffit pas d'avoir de beaux outils et de belles procédures si l'ensemble des acteurs du projet ne communiquent pas. La communication est alors un élément vital du projet.

La réussite d'un projet tient à la qualité de sa communication interne ou externe. Ce qu'il faut néanmoins développer. Elle ne se résume pas à la transmission d'informations ou à un échange de données mais assemble des personnes autour d'un même sujet où chacun doit s'exprimer pour gérer en équipe les problèmes qui peuvent survenir. Ajoutons à cela qu'il ne suffit pas d'avoir un système d'informations fonctionnel et puissant mais la qualité des informations véhiculées doit être probante pour ne pas perturber le projet.

Au delà de la transmission de données, le chef de projet doit organiser la communication entre les acteurs. Il la pense sur trois plans : interne au projet, interne à l'entreprise et externe à l'entreprise.

- **La communication interne au projet** : elle concerne le chef de projet et les responsables de tâche. Dans ce cas, les acteurs doivent apprendre à se connaître pour réussir à travailler ensemble. Cela peut se produire dans la réunion de lancement comme nous l'avons cité précédemment et c'est à ce moment là que le chef de projet profite pour injecter les bases de la cohésion de son équipe. Les réunions de points viendraient une fois le projet entamé pour souder l'équipe puisqu'il leur est permis de discuter des défaillances pour trouver des solutions. Ce type de communication améliore vraisemblablement la qualité du travail de personnes concernées.

Sans communication interne, il n'y a même pas d'entreprise selon Muchielli⁴⁷, puisque les personnels restent individualisés et ne forment pas une collectivité. Sans communication interne, on ne partage pas les mêmes enjeux, ni les mêmes valeurs. On ne connaît pas son environnement de travail et on ne saurait pas comment travailler et coopérer. C'est pour cela qu'on la juge des plus importantes pour la réussite d'un travail collectif. Ses objectifs majeurs se résument à la construction de liens, à la construction de la cohésion à travers le partage, à l'élaboration des productions intellectuelles collectives et à l'information puisqu'il faut porter à la connaissance de tous les éléments partagés.

- **La communication interne à l'entreprise** : celle-ci concerne la communication du chef de projet avec la direction générale. Les réunions de projet sont le moyen de communiquer avec d'autres acteurs en dehors de l'équipe. Ces dernières concernent les flashes d'informations données concernant le projet, les nouvelles à partager. Elles restent tout de même le meilleur moyen de communiquer pour susciter l'intérêt du projet.
- **La communication externe à l'entreprise** : elle concerne spécialement la communication avec le client à qui l'entreprise doit contractuellement de

⁴⁷ A.MUCCHIELLI, « Manuel pour la maîtrise des situations de communication dans le management des équipes », éditions Alex Mucchielli 2008, P.38. (Disponible sur Scholarvox.com)

Chapitre II : Le management de projets

l'information. Il s'agit de soigner les relations avec son client en dépit des procédures de communication élaborées au préalable.

Ajoutons à cela que la communication, sous toutes ses formes s'avère très appréciée lorsqu'elle est bien pratiquée. Les procédures et les règles ne sont pas négligeables mais leur pratique très stricte peut parfois causer des soucis au projet. C'est pour cela qu'on rajoute à la communication formelle une communication informelle et officieuse qui peut parfois s'avérer très intéressante. Le plus important est de s'assurer de la véracité des informations communiquées qui doivent être le plus souvent appropriées et nécessaires.

Un plan de communication de projet est souvent établi pour la bonne circulation des données au sein de l'équipe projet. Il est intégré dans le plan management et définit les différents besoins en information des diverses parties prenantes.

Plusieurs moyens peuvent être mobilisés. On citera : les réunions, les présentations du projet, les rapports d'avancements, les courriers enregistrés dans le registre des correspondances, l'intranet, etc. En ce qui concerne les moyens informels mobilisés, on en retrouve un bon nombre, qui jusqu'ici on fait preuve sur terrain malgré que la plupart d'eux ne soit pas consciemment adoptés. Les plus observés sont : les relations de respect, l'organisation d'événements festifs, la bonne conduite des personnes, La bonne méthode de parler, l'échange face à face, l'implication de tous pour l'analyse des situations, l'intuition des humeurs et des ressentis et beaucoup d'autres moyens.

La communication interne à l'équipe intègre trois buts de nature différente: apporter à chacun des membres les informations nécessaires pour une réalisation optimale de leurs travaux, développer les synergies et favoriser les échanges pour accroître l'efficacité de l'équipe et résoudre les problèmes et entretenir l'esprit d'équipe, la motivation et identifier puis résoudre les dysfonctionnements d'ordre relationnel.

Comme nous le savons déjà, ce type de communication est directement un outil de management de projet. Pour la concevoir, le chef doit « bien » animer son groupe. Ceci veut dire qu'il doit l'aider intellectuellement (synthétiser, reformuler, faire appel à d'autres idées, ...), qu'il doit l'aider relationnellement (donner la parole à tous, éviter les heurts, dépasser dans les synthèses les oppositions, ...). Il est le pilote et non le tyran qui dicte ses analyses et ses solutions. Il doit faire en sorte de faire ressortir le potentiel intellectuel du groupe et le rendre créatif (via le Brainstorming par exemple) et ce, en utilisant tous les moyens à sa disposition. C'est pour cette raison que le chef de projet, pour l'animation de son équipe, doit coordonner entre les différents outils de communication et ses apports personnels, en ce qui concerne l'évaluation et la motivation, pour l'atteinte des buts fixés. Midler⁴⁸ adjoint à ça que la bonne communication ne consiste pas à ce que tout le monde soit content, mais plutôt que les conflits puissent émerger pour être réglés.

Finalement, la ressource humaine joue un rôle très important dans le fonctionnement des projets et pour leur réussite. C'est pour cette raison qu'on élabore une équipe la plus

⁴⁸C.MIDLER, « la gestion de projet: une affaire d'apprentissage collectif », L'Expansion Management Review, Mars 1995, P.74.

Chapitre II : Le management de projets

fonctionnelle possible en coordonnant les ressources, les compétences et les savoir-faire des différents acteurs participant à ce processus. On attribue au chef de projet la principale fonction puisqu'il est responsable de la gestion des conflits, de la motivation et de la coordination entre membres de l'équipe, à l'interne ou à l'externe. Il se doit donc de développer quelques principaux aspects à savoir : un style de management cohérent, un pouvoir sur son équipe et des connaissances techniques basiques.

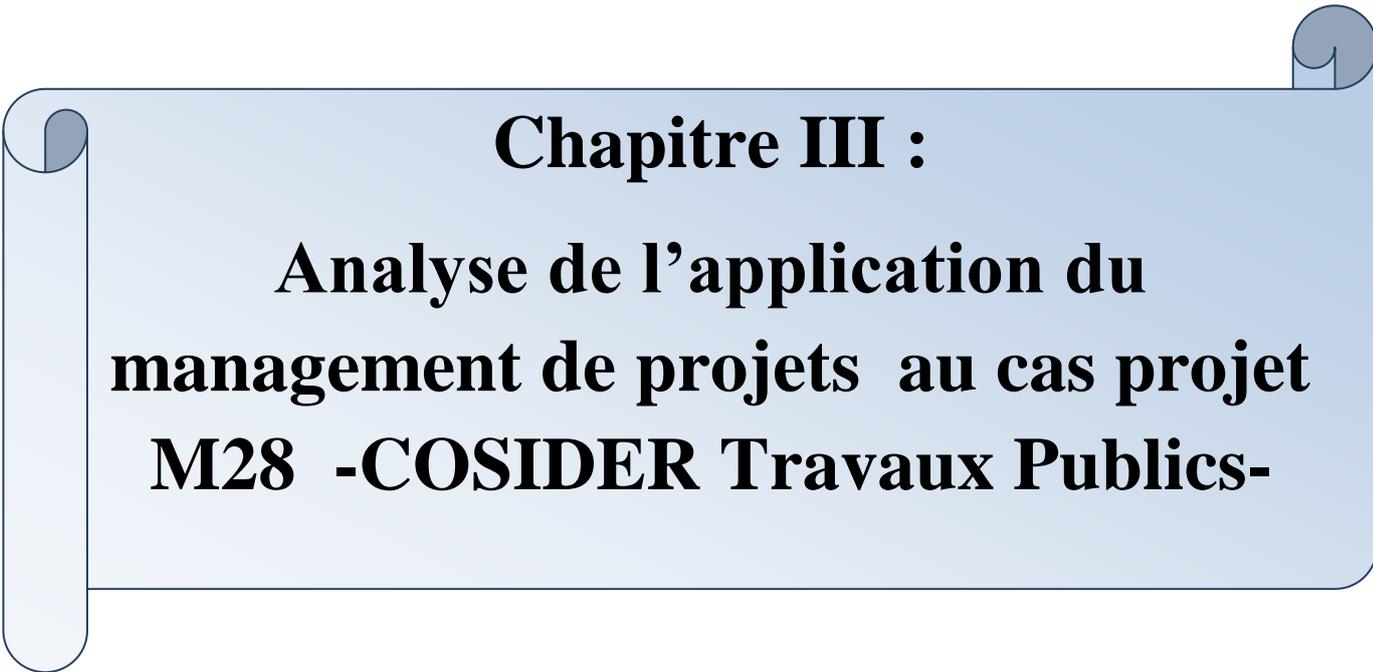
Conclusion

Après les nombreuses évolutions de l'environnement de l'entreprise Le management de projet émerge comme un aspect nouvellement théorisé dans les sciences de gestion grâce à ses apports concernant le management de l'équipe et du facteur RH, le management de la qualité et des coopérations ainsi que divers autres points négligés dans l'approche classique de l'industrie. Son incidence sur le fonctionnement de l'entreprise est vague, il permet principalement une identification et une réduction des activités non créatrices de valeurs, un renforcement de la motivation et de la responsabilisation du personnel, une amélioration de la réactivité aux évolutions à travers la capacité à concentrer les efforts et à les déplacer rapidement, à développer de l'initiative et la créativité individuelle et collective (la capacité à innover).

L'élargissement des compétences dans le cadre du management de projet contribue à une meilleure employabilité du personnel et l'apprentissage au travail en équipe en est une résultante. Le chef de projet via ses compétences distinctives permet de créer une équipe solidaire et accroît la valeur de l'organisme à partir de la fertilisation croisée des compétences qu'il a lui même déniché et l'optimisation des relations et comportements qu'il a pu gérer pour éviter les conflits, sources de déséquilibre du travail.

Autant de facteurs contribuent à l'amélioration en permanence des performances de l'entreprise en réduisant les dysfonctionnements entre les différents projets et structures permanentes de l'entreprise. Ils contribuent à la prise en compte des attentes des clients, du personnel et des partenaires et ainsi, gagner une place sur un marché souvent des plus difficiles d'accès.

Au cours de ce deuxième chapitre, nous avons présenté quelques éléments essentiels du management de projets, plus précisément le management et l'organisation des équipes projets et le management de la qualité et de la coopération. Il nous a aussi permis de comprendre son fondement et son champ d'action mais aussi permettre la sélection et la caractérisation de notre étude de cas et avancer finalement une problématique qui fera l'objet de notre analyse *à postériori*.



Chapitre III :

**Analyse de l'application du
management de projets au cas projet
M28 -COSIDER Travaux Publics-**

Introduction

Le management de projets fait de plus en plus ses preuves au niveau des entreprises et des organisations. Son applicabilité est sans doute une réelle avancée pour les entreprises industrielles, technologiques, de construction et bien d'autres. Mais quelles sont les modalités d'application de ce mode de management, récemment théorisé mais d'actualité puisque de nos jours, il reste un moyen fort que les entreprises adoptent pour se dresser sur le même chemin que la concurrence de plus en plus accrue et surtout efficace ?

Ce questionnement a bien suscité notre curiosité mais pour vérifier l'adoption de ce mode d'organisation, nous allons traiter ce sujet en pratique. Pour cela, nous avons opté pour une entreprise leader sur son marché. Notre choix s'est porté non pas sur une entreprise mais spécialement la direction d'un projet d'une assez grande envergure dans sa phase de réalisation (travaux de génie Civil), qui est : « le projet de l'extension du métro d'Alger tronçon « El Harrach centre – Aéroport international Houari Boumediene », COSIDER Travaux publics, leader sur le marché du BTP. L'analyse de l'application d'un management de projets fera ainsi l'objet de notre troisième chapitre.

Dans un premier temps, nous allons présenter l'entreprise d'accueil qui fera l'objet de notre étude de cas. Ensuite, nous allons essayer de mettre en exergue le projet M28 où on abordera les modalités d'organisation qu'on a pu apercevoir tout au long de notre visite du terrain de tous les aspects ayant pu attirer notre attention. On finira avec une partie spécialement consacrée à l'analyse des observations pour finalement confirmer ou infirmer nos hypothèses de travail. Avant cela, présentons notre démarche de recherche :

Pour notre travail de recherche sur terrain, plusieurs moyens méthodologiques ont été sélectionnés concernant la collecte d'informations pouvant être utiles pour notre analyse. Après avoir mis en place un soubassement théorique et malgré les difficultés rencontrées par rapport à l'absence d'un spécialiste du domaine du management au sein de la direction projet, nous avons procédé comme suit :

- La première étape consistait à nous familiariser avec le domaine du génie civil et des travaux publics globalement. Plusieurs aspects ont été traités, ce qui s'est avéré utile pour la suite de notre inspection des lieux;
- La seconde étape, a été consacrée à l'analyse plus ou moins approfondie de notre cas qui s'est avéré plus fructueuse puisque, plusieurs notions constituant notre thématique commençaient à être perçues.

La récolte de données sur le terrain a suivi une démarche méthodologique, en associant :

- Une observation accrue des comportements et assistance à divers responsables pendant plus de cinq mois (utilisation de plusieurs thèses doctorales pour choisir les méthodes les plus agiles pour une bonne enquête sur terrain) ;

Chapitre III : Analyse de l'application du management de projets au cas du projet M28 - COSIDER Travaux publics -

- Une analyse de divers documents officiels propres à l'entreprise COSIDER Travaux publics : Manuel Qualité, Plan de communication, procédures, et des documents propres à la direction du projet M28 : Plan assurance qualité, plannings, Tableaux de bords récapitulatifs, graphiques, courbes de coûts, processus, documents internes, procédures d'exécution des travaux (voir annexes) ;
- Les sites Internet que nous avons visités pour une meilleure appréhension du domaine et de l'organisme d'accueil ;
- La réalisation d'entretiens semi-directifs et ouverts auprès du directeur de projet, de la Responsable du service Management et qualité, du Responsable du personnel ainsi que des éléments de divers services (Service Achats et sous-traitances, service planification et contrôle coûts, service HSE, etc.). Des exemplaires sont mis en annexes ;
- Discussions approfondies avec des membres de l'équipe.

Enfin, l'analyse du contenu a été utilisée pour le traitement de données obtenues via les entretiens mais c'est la démarche qualitative, à travers l'observation du travail et du comportement d'un bon nombre d'éléments de l'équipe, qui nous a permis de répondre aux nombreux questionnements et de parvenir à aboutir à notre objectif de recherche.

Rappelons le, l'objectif de ce volet pratique est de comprendre principalement l'aspect « Management de projets » sur le terrain et de voir dans quelle mesure son applicabilité dans une entreprise orientée « projets » peut s'avérer efficace et opérant pour la seule raison de réussite du projet et de l'entreprise dans son ensemble via une équipe-projet mobilisée et des ressources financières et matérielles adéquates et surtout disponibles.

Chapitre III : Analyse de l'application du management de projets au cas du projet M28 - COSIDER Travaux publics -

Section 1 : Présentation de l'entreprise

Le marché du BTPH représente l'un des secteurs d'activité les plus importants en Algérie. Occupant la première place en matière d'emploi avec un taux de 16.6% de la population active, ce secteur enregistre une croissance de 5.1% en 2016 contre 4.7% en 2015. La résurrection du secteur du BTP a commencé lors de l'année 2012 avec un taux de croissance de 8.6% par rapport à l'année 2011 lorsque le secteur a connu un considérable ralentissement.

A cause de la conjoncture économique actuelle qui règne en Algérie, Les entreprises du BTPH restent plus ou moins actives, les petites entreprises frôlent la faillite à cause de l'absence d'offres et de commandes publiques tandis que les grandes maintiennent encore leur statut.

Le besoin en développement que connaît désormais le pays et l'émergence de projets de grande envergure et à utilité publique encouragent les entreprises étrangères à s'installer de plus en plus sur le territoire national. Plusieurs géants mondiaux sont implantés en Algérie dont beaucoup de sociétés espagnoles, italiennes, portugaises, françaises, turques et chinoises notamment le géant chinois du BTP « China State Construction Engineering (CSCEC) » qui a obtenu la réalisation de milliers de logements pour le compte de l'Etat ainsi que des projets d'envergure à l'image de la grande mosquée d'Alger, formant ainsi la plus importante communauté étrangère présente dans le pays.

En dépit de la rude concurrence internationale qui règne sur ce marché en Algérie convoité de partout, le groupe COSIDER se démarque déjà en se constituant régulateur et en rempart à ses concurrents nationaux publics et privés (ETRHB) par le prix, le volume d'affaires, le nombre de filiales dans divers domaines du BTP et son expertise en allant de la construction routière, aux ouvrages d'art pour arriver à la modernisation des matériels.

La prochaine section nous permettra de connaître d'avantage le groupe COSIDER et plus précisément sa filiale la plus active consacrée aux travaux publics.

1.1. Présentation du groupe COSIDER :

Malgré la rude concurrence que connaît le marché du BTP en Algérie suite à l'ouverture du territoire national aux groupes internationaux du bâtiment, COSIDER Groupe se distingue de sa concurrence par sa diversité d'activités dans le BTPH et par son statut d'entreprise étatique et sa position de leader sur le marché avec au moins 9 filiales à son actif dont le capital est détenu à 100% .

Chapitre III : Analyse de l'application du management de projets au cas du projet M28 - COSIDER Travaux publics -

1.1.1. Historique du groupe COSIDER :

Sous forme de société d'économie mixte, COSIDER a été créée le premier janvier 1979 par la société nationale de sidérurgie (S.N.S) et le groupe Danois Christiani et Nielsen. En 1982, elle devient filiale à 100% de la S.N.S suite au rachat par cette dernière des actions du partenaire Danois. Dans le cadre de la restructuration organique et financière des entreprises publiques décidées par les autorités algériennes, elle est transformée en 1984 en entreprise nationale placée sous tutelle du ministère de l'Industrie Lourde.

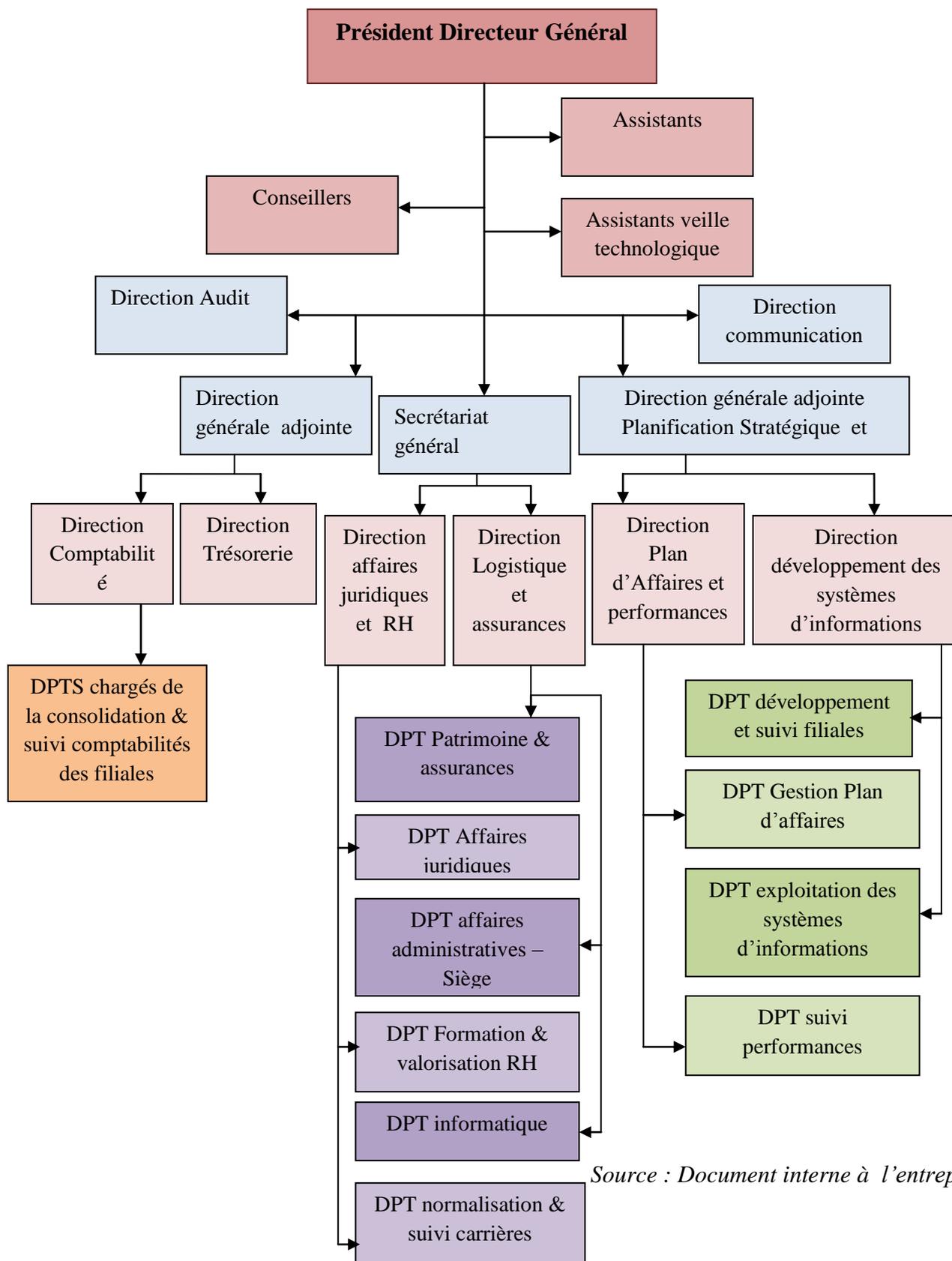
A la faveur de l'application des lois et des réformes économiques, dont notamment celles relatives à l'autonomie des entreprises publiques en 1988, COSIDER fut transformée en société par action en Octobre 1989. Elle a su, finalement se distinguer et exploiter diverses opportunités qui lui ont permis de développer et d'élargir son domaine d'intervention vers d'autres activités ne relevant pas uniquement de la branche du bâtiment et des travaux publics. Contrairement à ses concurrents présents sur le marché local, favorisée en cela par sa stabilité et sa volonté d'entreprendre, COSIDER s'est engagée à diversifier en l'espace d'une décennie, ses portefeuilles d'activités et de clients.

Aujourd'hui COSIDER Groupe, par le biais de sa croissance interne et son évolution continue, est devenue le plus grand groupe algérien de BTPH avec un capital social de 17 800 000 000 DA (en 2015) , un chiffre d'affaire évoluant de 73.5 milliards en 2013 à 112 milliards en 2014 pour arriver à atteindre les 141 milliards de DA en 2015 avec un taux de croissance d'à peu près 10% (en 2014) et en détenant 100% du capital de ses filiales : COSIDER canalisations, COSIDER carrières, COSIDER construction, COSIDER travaux publics, Cosider ALREM (rénovation et maintenance), COSIDER ALSIM (coffrage métallique, échafaudage, clôtures, etc.), COSIDER Cométal, COSIDER promotion, COSIDER AGRAL et COSIDER Ouvrages d'arts.

Selon jeune Afrique, COSIDER Groupe occupe la première place du BTPH en Algérie et la onzième place en Afrique. Ces performances relèvent d'une rigueur et du résultat d'une culture d'entreprise forte qui a permis de réunir les meilleures compétences pour constituer des équipes projets fortement motivées.

Chapitre III : Analyse de l'application du management de projets au cas du projet M28 - COSIDER Travaux publics -

Figure n°7 : Organigramme de la direction du Groupe COSIDER



Source : Document interne à l'entreprise

Chapitre III : Analyse de l'application du management de projets au cas du projet M28 - COSIDER Travaux publics -

1.1.2. Réalisations et politique qualité du groupe COSIDER :

Les activités de COSIDER s'articulent autour de filiales qui prennent en charge les canalisations (transport d'hydrocarbures), les infrastructures (autoroutes, pose de voies ferrées, aérodromes, travaux maritimes, grands ouvrages d'art), d'hydrauliques (Barrages, grands transferts, adductions d'eau, Assainissement et traitement), Logement (Grands ensembles d'habitations programmes promotionnels), constructions industrielles et bureaux, structures sociales (hôtels, hôpitaux, universités, complexes sportifs), production et exploitation de carrières d'agrégats, maintenance et rénovation d'organes d'engins de travaux publics, fabrication de coffrage pour la construction et enfin, financement de programmes promotionnels et vente de logements.

Les réalisations de COSIDER constituent les plus significatives à l'échelle nationale, elle a élaboré le plus grand nombre de barrages réalisés à ce jour de tous types, les plus grands palmarès dans la pose de pipe-lines de tous les diamètres pour le transport d'hydrocarbures, la plus longue liste de pistes d'aérodromes de classes internationales et la réalisation de très grands chantiers de génie civil industriel et d'ouvrages d'art.

La politique du groupe COSIDER se concentre sur la qualité et la valorisation du facteur humain. Via diverses certifications, le groupe compte renforcer sa position et ses performances par un engagement d'une mise en place d'un système de management de la qualité qui lui permettra de satisfaire davantage les exigences des clients et des partenaires, de respecter la réglementation algérienne sur différents aspects, d'améliorer la performance de ses filiales et leur rentabilité et enfin de développer et revaloriser son actif humain pour la modernisation de son ensemble et l'atteinte des objectifs stratégiques. Cette certification est vue comme un facteur de compétitivité pour le groupe COSIDER, il consacre ainsi son rôle de pionnier dans la concrétisation des plans nationaux de développement en veillant à la rentabilité de ses investissements au niveau de toutes ses filiales.

En ce qui concerne le facteur humain, COSIDER Groupe attache beaucoup d'importance particulièrement à la formation de ses salariés. Il considère le renforcement des compétences de sa RH comme levier majeur pour l'amélioration de la qualité, de l'efficacité et de la compétitivité

1.2. Présentation de la filiale COSIDER Travaux Publics :

COSIDER Travaux Publics, leader incontesté du BTP sur le marché algérien grâce à l'ampleur et la qualité de ses réalisations est une entreprise de réalisation des grands travaux capitalisant une expérience de plus de quarante ans dans la maîtrise de la construction des grands ouvrages d'infrastructures publiques. Elle a désormais à son actif un nombre appréciable d'ouvrages réalisés avec un succès qui lui est reconnu et qu'elle ambitionne de garder. Considérée comme une société par action, elle tient désormais son titre de plus grande filiale du groupe COSIDER avec un capital social dépassant les 4 milliards de DA (2015).

Chapitre III : Analyse de l'application du management de projets au cas du projet M28 - COSIDER Travaux publics -

Pour renforcer sa position, elle s'appuie aujourd'hui sur une stratégie de développement durable par l'instauration d'un important programme de recrutement. Afin d'améliorer le professionnalisme de ses employés, elle songe à leur assurer un plan de carrière.

COSIDER TP entend hisser encore plus haut son leadership dans le secteur du BTP et contribuer avec ses clients à doter davantage le pays en infrastructures de base avec un objectif d'investir dans de nouveaux créneaux nécessitant une haute technologie pour la pérennité et l'accroissement de son activité. A ce titre, la recherche de nouveaux critères et l'amélioration des critères de performance existants a été de tous temps un souci majeur qui fait qu'elle est considérée des plus compétitives sur le plan national et bien au-delà, rivalisant avec les entreprises étrangères de grande envergure et de renommée mondiale sur tous les plans et ce suite à l'expérience déjà acquise grâce aux partenariats.

La parfaite adéquation entre les objectifs et les moyens mis en place a permis à l'entreprise d'atteindre des critères d'excellence si l'on juge les résultats réalisés avec une moyenne de croissance approximative de 30%. Cette croissance est liée aux investissements en matière d'infrastructures et transports terrestres, ferroviaires, maritimes, aéroportuaires et souterrains mais aussi par sa capacité à s'orienter, s'organiser et s'adapter aux environnements et exigences qualité/coûts des clients sur le marché.

COSIDER TP a obtenu sa certification qualité en 2006 selon le référentiel international ISO. Elle est actuellement certifiée en ISO 9001 version 2008, ISO 14001 version 2004, et OHSAS 18001 version 2007. Via cette certification concernant le management de qualité, elle veut garantir la fiabilité de ses processus, assurer une sécurité optimale à ses employés vu la qualité des activités et des prestations, protéger l'environnement, prévenir les préjudices personnels et l'atteinte à la santé des travailleurs de l'entreprise et améliorer l'efficacité de son système de Management intégré pour en faire un outil essentiel de progression.

Organisée en quatre divisions, elle constitue :

- Une Division travaux infrastructures (DTI) : chargée des travaux de réalisation des routes, autoroutes, voies ferrées, pistes d'aérodromes et des ouvrages d'art ;
- Une Division Travaux Ouvrages Spéciaux (DTOS) : chargée de la réalisation des ouvrages souterrains et maritimes ;
- Une Division Travaux Barrages (DTB) : chargée de la réalisation des grands ouvrages hydraulique (barrages et transferts) ;
- Une Division Travaux Ferroviaires (DTF) : chargée de la préparation et de l'exécution des travaux de chantiers ferroviaires.

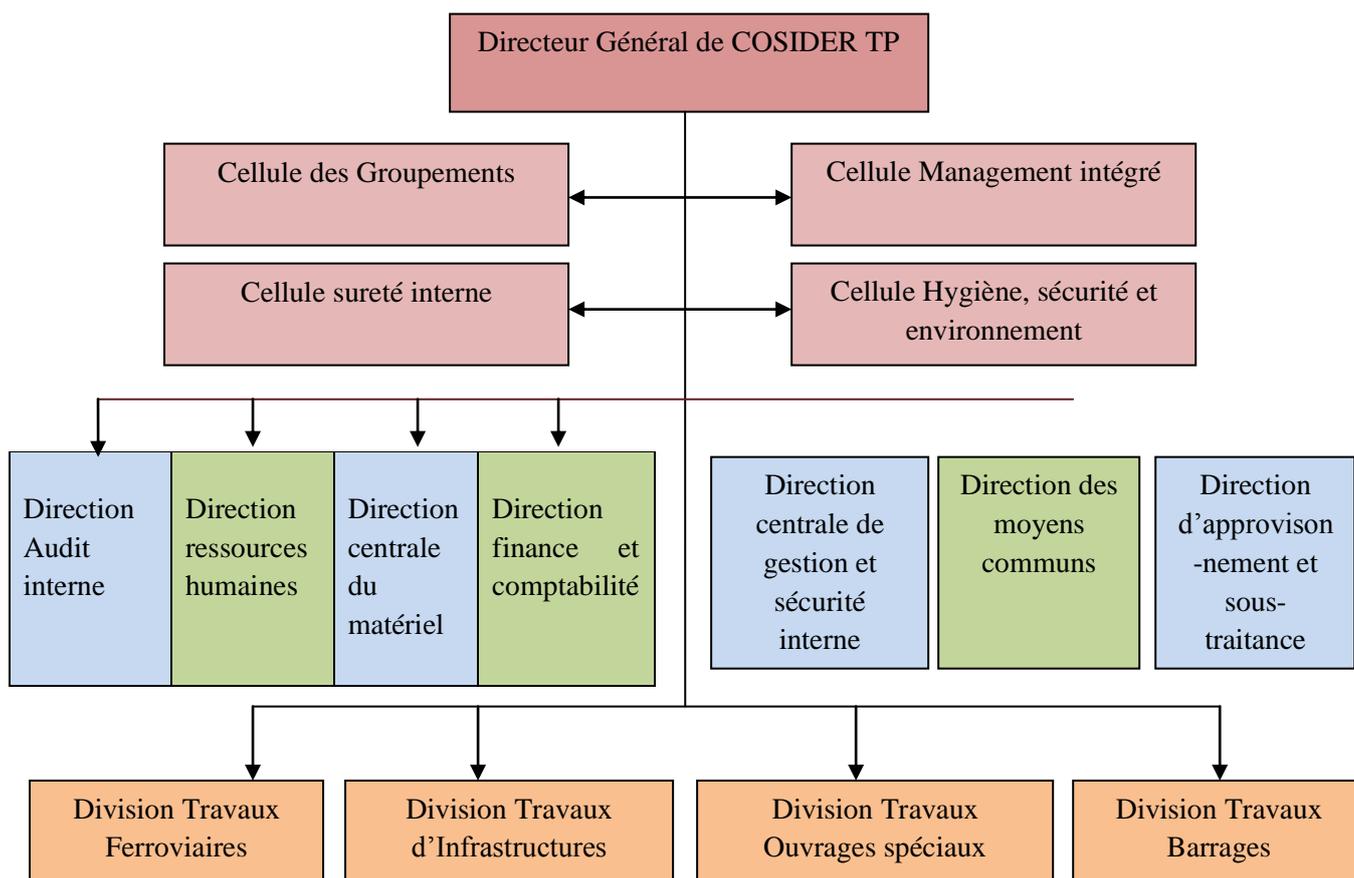
Chapitre III : Analyse de l'application du management de projets au cas du projet M28 - COSIDER Travaux publics -

En plus des divisions, s'ajoutent deux directions :

- Une Direction Centrale du Matériel (DCM) implantée à M'sila qui assure la disposition des équipements de réalisation ;
- Une Direction d'Approvisionnement et Sous-traitance qui prend en charge les approvisionnements importants, la mise en place et le suivi des relations de sous-traitance.

Quant aux ressources, elle comprend le potentiel humain, les moyens matériels de réalisation, les moyens informatiques et le référentiel normatif et réglementaire.

Figure n°8 : Organigramme de la filiale COSIDER Travaux Publics



Source : Document interne à l'entreprise

Parmi les différents ouvrages que COSIDER TP possède à son actif, on retrouve :

- Travaux routiers et autoroutiers : Rocade de Tizi-Ouzou, le contournement de Bouira, Ain Smara, Ain el Bey pour les ouvrages d'art, Autoroute Est-Ouest (tronçon Khemis Miliana, oued Fodda), travaux de routes dans plusieurs wilayas (Relizane, Tiaret, Sétif, Chlef, Tebessa et M'sila) ;

Chapitre III : Analyse de l'application du management de projets au cas du projet M28 - COSIDER Travaux publics -

- Travaux voies ferrées : Ain Touta (Msila), Bordj Bou Arreridj, Sétif, Ain Fekroun, Tizi-Ouzou, Arzew, Mechéria, Béchar ;
- Travaux Aéroportuaires : La nouvelle piste de l'aéroport de Constantine, le nouvel aéroport de Batna, la piste de Ouargla, l'aéroport militaire d'Oum Bouaghi, l'aéroport de Tébessa et l'aéroport militaire de Reggane ;
- Travaux de tunnels et stations : Métro d'Alger, le tunnel de Bourdj Bou Arreridj, le tunnel de Bouira de l'autoroute Est-Ouest, le tunnel de Jijel et la 2ème phase du métro d'Alger, (un accord récent a été signé concernant la réalisation du métro d'Oran) ;
- Travaux maritimes : le port de pêche de Jijel, le port de pêche de Gouraya, la protection du rivage de Bou Smaïl, le port et la protection des rivages à Bejaia, le confortement de jetée du port d'Arzew et le débarcadère de Chlef.

On retrouve aussi plusieurs autres projets d'une grande importance en voie de réalisation parmi ceux la, le projet de l'extension du métro d'Alger ligne « El HARRACH Centre, aéroport international Houari Boumediene » qui fera l'objet de notre étude de cas.

1.3. Présentation de l'organisme d'accueil « Direction du projet M28 - COSIDER TP »

Dans ce qui suit, nous allons présenter la direction du projet M28, les principaux objectifs du projet, ceux de la Direction générale via cette réalisation ainsi que les différentes parties prenantes qui y participent.

1.3.1. Présentation de la direction du projet:

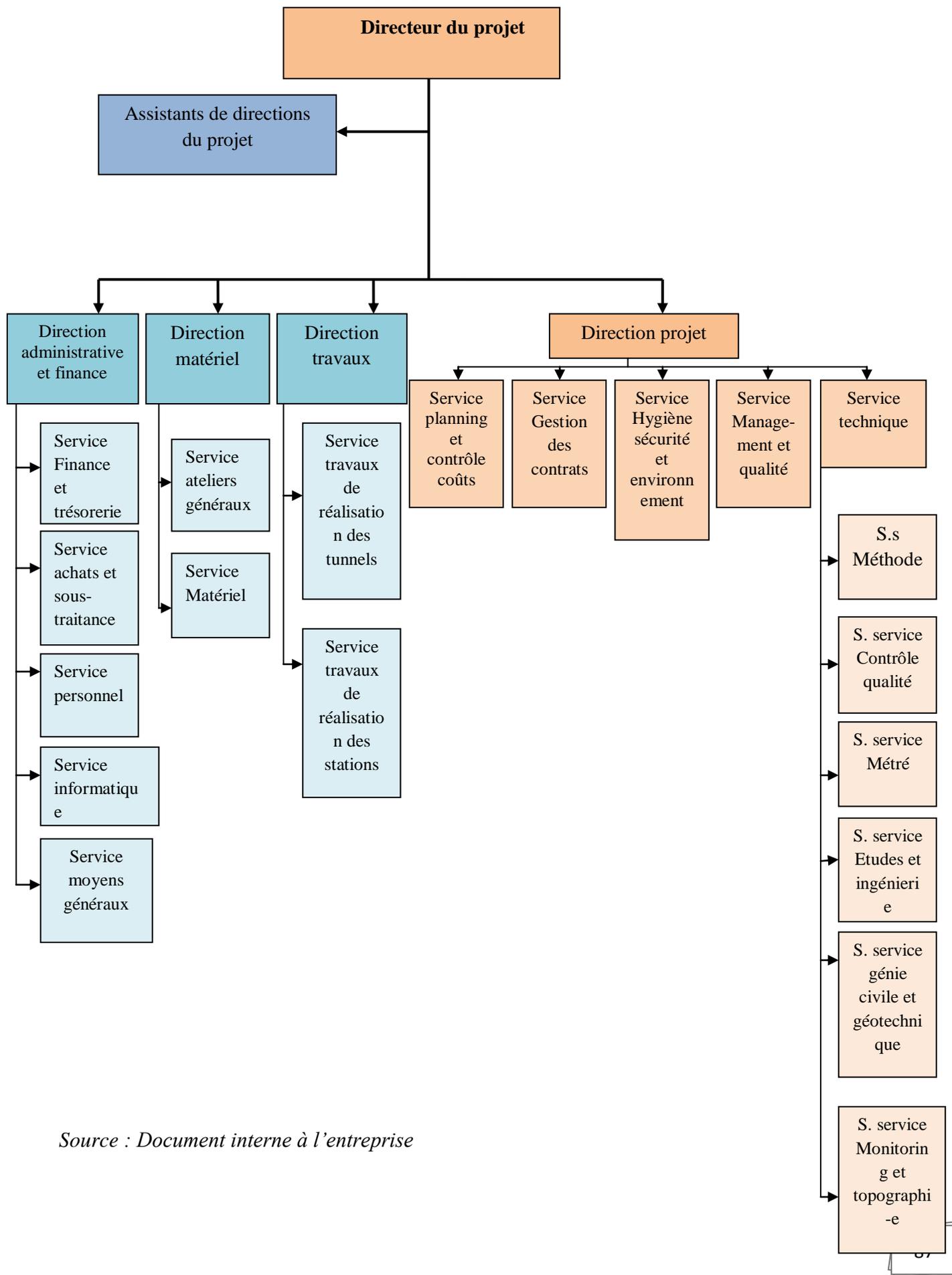
Après avoir donné une brève présentation du Groupe COSIDER et de sa filiale des Travaux publics, nous allons nous intéresser à un de ses projets en cours de réalisation qui se présente comme « projet de l'extension du métro d'Alger tronçon El Harrach Centre - Aéroport international Houari Boumediene ». Qu'on présentera sous les initiales de «M28 ».

Sise aux quatre Chemin de l'université de Bab-Ezzour, La direction du Projet M28 est issue de l'entreprise mère « COSIDER TP » et est liée directement à la division des Travaux d'ouvrages spéciaux. Elle est responsable de l'exécution des travaux de l'extension de la ligne 1 du métro d'Alger. Avec un effectif dépassant les 1880 employés divisés sur plusieurs chantiers (chantiers stations, chantiers puits de ventilation, centrale à béton et siège de la direction du projet).

La direction du projet se structure comme on va l'indiquer dans l'organigramme qui va suivre :

Chapitre III : Analyse de l'application du management de projets au cas du projet M28 - COSIDER Travaux publics -

Figure n°9 : Organigramme du pôle COSIDER M28



Source : Document interne à l'entreprise

Chapitre III : Analyse de l'application du management de projets au cas du projet M28 - COSIDER Travaux publics -

Le projet est défini par l'extension de 10 Km de la ligne du métro d'Alger allant d'EL HARRACH CENTRE à L'AEROPORT INTERNATIONAL D'ALGER (nouveau terminal). Il est principalement constitué de 9 stations et 10 puits de ventilation présentés comme Suit :

➤ Tunnels :

Tableau n°3 : Longueurs des tunnels

Ouvrage souterrain N°	Longueur en mètres
01	843.13
02	642.52
03	692.52
04	1095
05	708.96
06	843.13
07	642.52
08	642.52
09	2044

Source : Document interne à l'entreprise

➤ Stations :

Station Hassan Badi : installé à l'avenue Boualem Ghiboub non loin de l'école nationale polytechnique et de l'Institut National Agronomique.

Station pole universitaire: installée dans les emplacements destinés au parking de l'EPAU, aux alentours de l'Institut national agronomique, l'école polytechnique d'architecture et d'urbanisme, école vétérinaire ainsi que la résidence universitaire BOURAOUI.

Station Beaulieu : installée entre l'avenue AHMED HAMIDOUCHE et boulevard Sidi OKBA. Au nord de la station se trouve la zone d'habitation Beaulieu à forte concentration résidentielle. Un champ militaire est situé au sud-ouest et le technicum el BIRIOUI au sud.

Station Oued Semar : se trouvant entre la route de Bab Ezzouar et la cité universitaire Houari Boumediene. L'institut National de formation en informatique est localisé au sud de la station à une distance de 260 mètres.

Station université Houari Boumediene : aux alentours de la station se situe l'université des sciences et techniques Houari Boumediene, la cité universitaire d'AL ALIA et le quartier résidentiel populaire « HAI AL JORF » à forte concentration démographique.

Station Bab Ezzouar Université : installée aux environs de la station du tramway d'Alger ainsi que l'arrêt de Bus. La station est à proximité des zones à forte concentration résidentielle : cité 1080 logts, cité Rabia Tahar.

Chapitre III : Analyse de l'application du management de projets au cas du projet M28 - COSIDER Travaux publics -

Station Bab-Ezzouar : installée sur une voie de 26 mètres de large ayant aux alentours : les îlots résidentiels composés d'immeubles tours tels que la cité 5 juillet et la cité Ismaïl Yefsah.

Station Centre des affaires : la station centre des affaires est localisée dans le centre d'affaires de Bab Ezzouar où sont concentrés plusieurs commerces à savoir le centre commercial et de nombreux Hôtels.

Station Aéroport : en correspondance avec l'extension de l'aéroport d'Alger, la station Aéroport sera localisée entre l'actuel bâtiment administratif de l'aéroport et le bâtiment administratif international dont la construction est prévue dans un futur proche.

➤ **Ouvrages annexes :**

Les ouvrages annexes représentent 9 puits de ventilation installés entre stations suivant les localisations fixées pour l'évacuation de l'air.

Le choix du placement des stations revient à la forte concentration démographique (zones à forte densité démographique) des lieux et citées choisies. L'objectif de ce dernier est de fluidifier la circulation urbaine pour un développement des transports dans une région surpeuplée de la capitale (annexe n°1)

Ce projet représente l'un des plus grands projets d'Algérie financé par l'Etat Via le ministère des transports pour un budget valant les 60 milliards de DA. La réalisation des travaux va suivre une consolidation des Sols par Jet-Grouting différente de la méthode classique de réalisation des métros. L'exception du projet réside dans la méthode d'élaboration des tunnels appelé méthode TBM où sera utilisera un tunnelier. Une première pour une entreprise algérienne et sur le territoire national.

Le mode de passation du marché est encadré et a été établi par contrat « gré à gré » du fait que COSIDER soit privilégiée vu son statut d'entreprise publique, suite à l'expérience acquise auprès du partenaire allemand lors de l'élaboration de la première ligne du métro désormais fonctionnelle et sa position de leader sur le marché des réalisations des ouvrages souterrains.

La durée du projet à été limitée à 60 mois mais vu les différents obstacles qu'a rencontré l'entreprise dans sa phase d'avant projet quant à la consolidation des terrains jugée nécessaire à cause de la constitution argileuse des sols et l'apparition de nappes phréatiques après la campagne des études géotechniques lancées suivi d'un ajout d'une nouvelle station « Station Oued Semar » dont le montant global avoisine les 4,3 milliards de DA, d'un puits de ventilation, il a été estimé que les temps de réalisation devraient être prolongés pour finalement décider de les fixer à 80 mois. L'ODS de démarrage a été finalement décidé (prévu) pour le 17 juin 2015.

Actuellement, le projet est à 42% du taux de réalisation (août/septembre 2017), tous les chantiers sont désormais ouverts. Il est donc prévu de remettre le projet en Avril 2022 si les conditions de réalisations sont maintenues.

Chapitre III : Analyse de l'application du management de projets au cas du projet M28 - COSIDER Travaux publics -

L'avantage principal du projet est lié au fait qu'il soit à utilité publique et permet d'être dans les normes internationales puisque des stations seront réalisées au niveau de régions d'affaires et spécialement la station Aéroport située en plein centre de celui-ci.

Schéma n°1 : Représentation du tracé de l'extension de la ligne n° 1 du métro d'ALGER



Source : Document interne à l'entreprise

1.3.2. Les objectifs du projet :

Les différents objectifs du projet sont divers, ce dernier permettra de :

- Répondre aux besoins en déplacements dans la capitale : Le projet consistera de fluidifier les régions à forte densité démographique et ainsi permettre aux gens de la région de profiter d'un service de transports supplémentaire ;
- créer une liaison performante avec le réseau de transport en commun existant (tramway et transports routiers) ;
- le projet est conforme au plan de développement de la capitale ALGER ;
- minimiser l'impact sur l'environnement notamment sur les conditions géographiques ;
- résoudre le problème lié à la congestion du trafic urbain et le développement équilibré des zones urbaines concernées.

1.3.3. Les objectifs de COSIDER TP via la réalisation du projet M28 :

La réalisation de ce projet d'extension de la ligne 1 du métro d'Alger représente une opportunité pour COSIDER Groupe et COSIDER Travaux Publics particulièrement de se distinguer de la concurrence locale et étrangère sur le territoire algérien. Le but principal est de garder son image de marque de leader du BTP en Algérie en ajoutant à son historique de

Chapitre III : Analyse de l'application du management de projets au cas du projet M28 - COSIDER Travaux publics -

réalisations une des plus stratégiques pour le pays ; ce qui lui permettra de prospecter dans le cadre des offres internationales avec l'expérience de plus de 20 ans qu'elle aurait acquis. Il semble être évident que cette entreprise envisage de développer sa croissance et dégager de son statut d'entreprise étatique des offres supplémentaires à l'échelle nationale et ainsi, résoudre la politique des transports de l'Etat algérien qui envisage une expansion du pays. Ce qui commence déjà à se confirmer Puisqu'en octobre 2017, le projet du métro d'Oran lui a été confié publiquement pour une éventuelle réalisation qui débutera dans l'année à venir.

Vue l'importance de ce projet, COSIDER via ce dernier projet envisage de développer sa politique formation en ce qui concerne ses compétences en techniques. L'utilisation du jet-Grouting (ayant déjà fait gagner quelques 55 mois à l'Etat) et de la méthode TBM vont contribuer à développer un certain apprentissage quant à ses cadres et directeurs puisque les exécutants bénéficieront d'une formation concernant le fonctionnement et le développement de ceux-ci. Elle lui permettra d'enrichir son facteur humain qui finalement la distinguera des concurrents nationaux et internationaux. Concrètement, COSIDER TP compte bien se distinguer par le déploiement de son facteur humain et se hisser ainsi à un niveau honorable, digne d'une grande entreprise du BTPH. S'ajoute à cela, l'intérêt que porte le client aux techniques davantage développées, malgré que ce dernier est ferme quant à la prise de décisions, mais il reste profitable à COSIDER TP, puisqu'il lui assure le maintien des travaux de réalisation et les paiements justifiés seront réglés dans les délais.

L'ampleur du projet et la grandeur de l'entreprise offre à COSIDER la possibilité de profiter des grandes acquisitions en matières premières pour la réalisation des travaux. Son objectif principal via la réalisation de ce projet reste tout de même l'augmentation de son capital par les bénéfices estimés à 12% qu'elle réalisera.

1.3.4. Les parties prenantes du projet :

Pour réaliser le projet de l'extension du métro d'Alger trois parties y participant sont à désigner. On retrouve le maître d'ouvrage représentant le client final du projet ayant éprouvé le besoin « le ministère des transports », le maître d'ouvrage « EMA » délégué qui prend la responsabilité du projet, le maître d'œuvre représentant le groupement « SAETI-EUROSTUDIOS- DONG MYEONG » ayant répondu à l'appel d'offre de l'EMA pour contrôler et suivre le travail du réalisateur de l'ouvrage qui est « COSIDER Travaux Publics ». Cette partie fera objet de présentation de toutes ces parties prenantes.

1.3.4.1. Le maître d'ouvrage « Ministère des transports »:

L'organisation centrale du ministère des transports comporte huit directions dont deux spécifiquement en charge des transports terrestres. Sa mission est de planifier les infrastructures des transports urbains, proposer les éléments de la politique nationale dans le domaine des transports et assurer une meilleure mise en œuvre des différentes opérations. Il mure les projets, lance les études ainsi que la réalisation pour le compte de l'Etat et désigne ainsi des entreprises pour parrainer les réalisations. Pour ce projet, le ministère des transports a désigné l'Entreprise Métro d'ALGER pour la réalisation de l'extension de la ligne du métro.

Chapitre III : Analyse de l'application du management de projets au cas du projet M28 - COSIDER Travaux publics -

1.3.4.2. Le maître d'ouvrage délégué « Entreprise Métro D'Alger (EMA) » :

Créée en 1984, en qualité de maître d'ouvrage délégué du ministère des transports pour assurer les études, la réalisation et l'exploitation d'un réseau de chemin de fer souterrain et en surface de transports des voyageurs dit METRO D'ALGER, l'EMA est représentée comme Le principal client de COSIDER M28.

Depuis sa transformation en 1989 en entreprise publique économique, société par actions dotée d'un capital de 380 000 000 Da, l'EMA s'est lancé dans le développement des capacités d'études et d'ingénierie en matière de transport et réalisation de plan de circulation par la création d'un bureau d'études des transports urbains (BETUR) devenue filiale à 100% de l'EMA en 2011.

Sa mission principale dans le projet est :

- De remplir la fonction de maître d'ouvrage délégué du ministère des transports et la conduite de l'opération de suivi et la prise de décisions stratégiques liées auxancements des projets ;
- La définition du cadre d'études des projets ainsi que la fixation des programmes ;
- L'établissement des principes d'organisations de l'opération et la définition des rôles des opérateurs divers ;
- D'assurer le suivi de la réglementation lié notamment au plan de sécurité.

1.3.3.3. La maîtrise d'œuvre « SAETI- EUROSTUDIOS- DONG MYEONG » :

L'EMA pour la bonne réalisation des travaux et leur correspondance aux normes internationales a lancé un appel d'offre national et international. Un groupement étranger-algérien (SAETI- EUROSTUDIOS- DONG MYEONG) constitué d'une entreprise Algérienne, espagnole et coréenne, ont répondu à l'appel et ont par la suite installé des bureaux aux seins de quelques chantiers et de la direction générale pour un meilleur contrôle et proximité.

- **DONG MYEONG** : Bureau d'études Sud-coréen ;
- **SAETI** : l'un des plus rares bureaux d'étude et d'ingénierie spécialisée dans les études d'infrastructures et aménagement du territoire ;
- **EUROSTUDIOS** : bureau espagnol d'ingénierie assurant une veille technologique proposant des solutions d'obtention d'un gain de productivité, des réductions de délais et de coûts.

Le groupement appelé maîtrise d'œuvre a pour objectifs de surveiller les états de non-conformité, le définit des travaux, la réception des travaux, la signature des attachements et le contrôle HSE. L'objectif principal est de gérer l'ordonnancement, la planification et la coordination des tâches de différentes natures. L'accord avec COS M28 est donc obligatoire.

Chapitre III : Analyse de l'application du management de projets au cas du projet M28 - COSIDER Travaux publics -

L'importance de ce projet et son poids dans l'économie algérienne reflète la mobilisation d'un grand nombre de moyens humains, matériels et financiers pour COSIDER TP. L'organisation qu'elle mettra en place devrait être des plus performantes dans la maîtrise de cet ouvrage dont la nécessité de réussite est à degré très élevé.

Section 2 : L'organisation et le processus de réalisation du projet M28

Au vu de l'ampleur des réalisations qu'a COSIDER Travaux Publics à sa charge, il lui est très demandé de mobiliser une équipe performante pour aboutir aux résultats convenus mais surtout satisfaire les objectifs qu'elle s'était fixé en terme de coûts et délais. La mobilisation des facteurs humains et matériels est d'une grande nécessité vue la consistance des réalisations à aboutir. Néanmoins, grâce à l'expérience acquise au fil des années à partir des partenariats conclus avec des entreprises étrangères notamment allemandes dans la réalisation des anciennes lignes de métro, il lui a été simple d'opérer sur ce volet mais elle n'en reste pas là, elle compte aborder de nouvelles techniques jamais exercées au niveau national. Ces dernières vont lui permettre d'optimiser la variable « délai » malgré les compétences d'avantages demandés et la persévérance exigée.

Dans cette section, notre objectif sera d'analyser l'organisation du projet M28 en mettant en exergue la configuration projet, la structure, et les processus de fonctionnement de celui-ci pour la réalisation des tâches pour déceler sa capacité à promouvoir les risques et les imprévus, ce qui fait l'objet d'un management de projets.

2.1. Sélection de l'équipe projet :

Dés le début du projet, il est essentiel pour toute organisation de convenir des rôles avec l'équipe concernée par le projet dont la plupart des membres sont mobilisée mi-temps et doivent remplir le devoir qui leur a été demandé dans le but de créer un ensemble de valeurs collectives et un travail en commun. L'équipe du projet de réalisation de l'extension de la ligne 1 du métro d'Alger fut composée de l'équipe COSIDER M28 et des sous-traitants. Le choix des exécutants du projet est porté sur plusieurs critères, pour certains il revient à l'expérience acquise par le passé pour d'autres, cela ne représente qu'une simple réponse à un appel d'offre national et international.

2.1.1. Choix de l'équipe COSIDER M28 :

Pour la réalisation du projet, COSIDER travaux publics a sollicité une équipe déjà existante juste après la signature de l'accord d'exécution. En effet, elle a élu un directeur de projets ayant exercé dans des extensions du métro par le passé. Avec la collaboration de ce dernier, ils ont finalement opéré un maintien de la plupart des responsables ayant intégrés la même équipe que ce directeur et dont l'ancienneté varie de 6 à 17 ans dans ce domaine d'activité. Le choix de cette équipe s'est finalement porté sur l'exercice d'un ouvrage semblable au vu des résultats satisfaisants obtenus.

2.1.2. Choix des sous-traitants :

Pour innover, il faut coopérer, l'une des principales voies pour avoir un avantage compétitif c'est d'avoir un avantage collaboratif (Kanter, 1994), telle est la démarche que COSIDER TP suit. Pour la réalisation de ce grand projet, COSIDER a omis une stratégie de

Chapitre III : Analyse de l'application du management de projets au cas du projet M28 - COSIDER Travaux publics -

coopération dans le seul but est de réaliser l'ensemble des travaux dans les meilleures conditions qui soit en se focalisant non pas sur la quantité et les coûts mais en donnant plus de valeur à la qualité des services à réaliser. Finalement, l'entreprise s'est engagé à respecter les exigences du client en développant une stratégie de codéveloppement de nature stratégique vu le choix auquel elle a opté en sous-traitants une partie de la conception.

Le choix des sous-traitants de grande envergure relève non pas entièrement de l'équipe M28 mais représente un choix de la direction générale de COSIDER TP via des appels d'offres nationaux ou internationaux auxquels ils ont répondu ou encore via des consultations sélectives notamment pour leur qualité d'exécution des travaux, du prix d'exécution et autres critères. On parle de topographie, d'études techniques et de réalisation de fondations spéciales. Ces trois structures représentent une majeure partie de la conception du projet.

Les sous-traitants sont au nombre de trois, on retrouve ainsi:

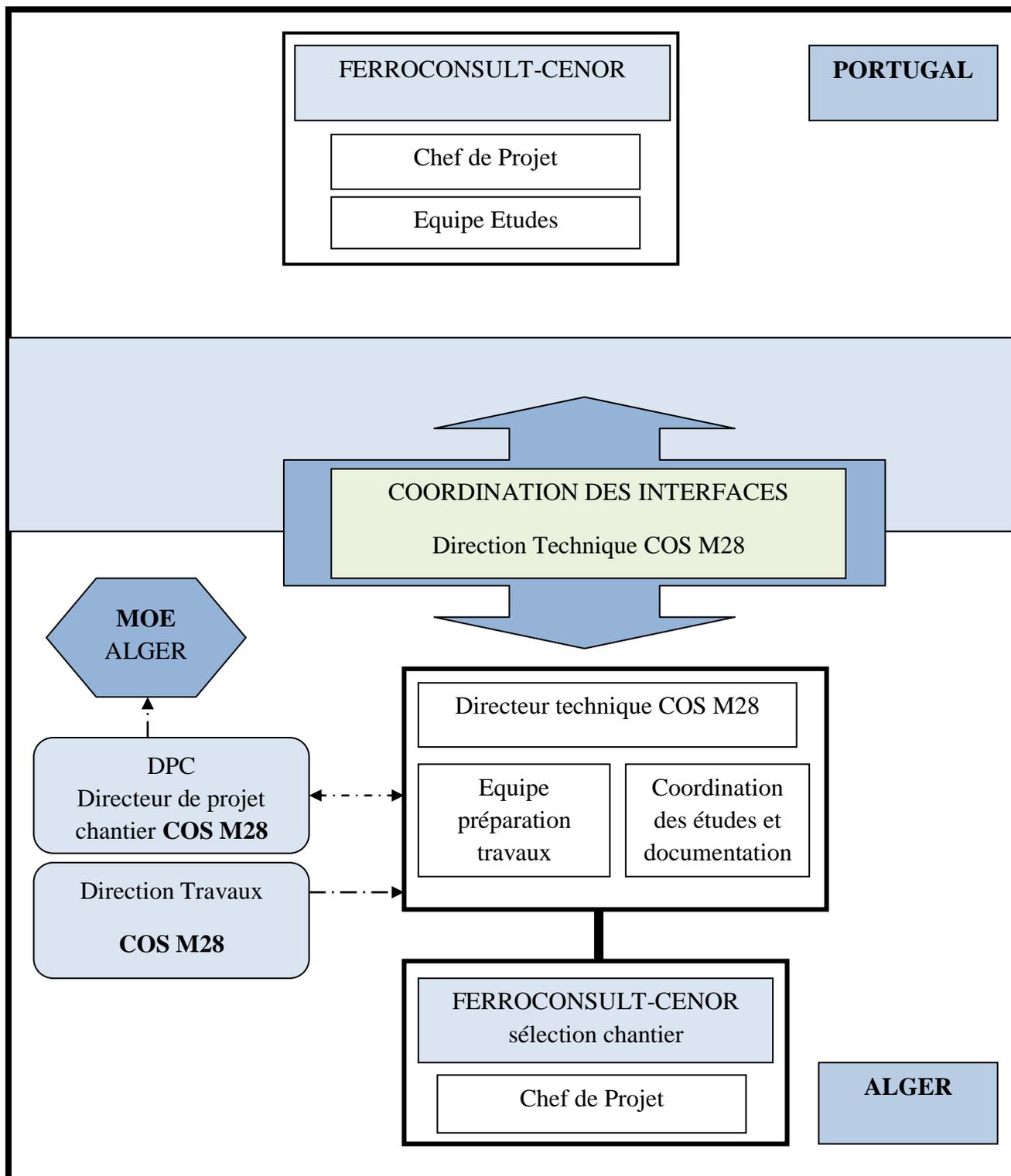
- **Ferroconsult-Cenor** : groupement portugais-espagnol choisi par consultation sélective à l'avis de présélection national et international. La principale tâche de ce dernière consiste à élaborer les études d'exécution du tunnel par la technique TBM (Tunnelier) des stations et ouvrages correspondants. La durée des travaux est de 25 mois pour un montant de 748 236 154.06 DA.
- **VBSS / GMBH** : société à responsabilité limitée allemande dont la principale tâche dans le projet est de réaliser des mesures topographiques et monitoring des travaux souterrains pour un montant de 5 888 672 277.68 DA et une durée de 60 mois équivalent à la période d'exécution de l'ensemble des travaux. La passation du contrat a eu lieu suite à un appel d'offre national et international lancé en 2016.
- **TREVI SPA** : société par action Italienne dont la tâche à exécuter est fixée à la réalisation des travaux de fondations spéciales pour une durée de 23 mois et un montant de 8 220 041 194.50 DA. La passation du contrat a eu lieu suite à un appel d'offre national et international lancé en 2015.

COSIDER TP et l'ensemble des sous-traitants appartiennent au même secteur d'activité. Leur choix relève de l'expérience qu'ils possèdent et leur spécialisation dans les ouvrages souterrains. La plupart des travaux à exécuter relèvent de la phase de conception du projet équivalent aux « Etudes » (plans, phasages et méthodes de réalisations). Dans notre cas, on fait face à une organisation du travail à distance avec un bureau d'études situé au Portugal du moins pour ce qui concerne l'élaboration des plans et des phasages. Néanmoins, des coordinateurs de FERROCONSULT-CENOR sont placés au niveau de la direction-projet pour une meilleure communication des résultats à travers différentes réunions de coordination ou encore réunions exceptionnelles avec les services concernés à savoir le service travaux et le service technique pour une approbation des procédures et procédés choisis. (Voir organigramme projet en annexe n°2)

Chapitre III : Analyse de l'application du management de projets au cas du projet M28 - COSIDER Travaux publics -

L'organigramme suivant explicite cette coordination :

Figure n° 10 : Organigramme général des études



Source : Document « Plan assurance qualité » du projet M28

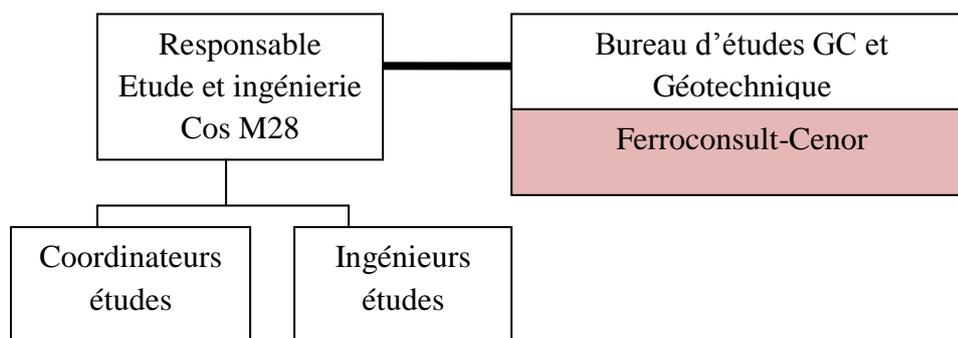
2.2. L'organisation structurelle du projet M28:

Selon Robert Buttrick « la démarche projet a pour but de déployer les personnes nécessaires n'importe où dans l'entreprise afin que leur savoir-faire et leurs compétences apportent la plus grande valeur possible »⁴⁹. L'objectif de la structuration a toujours été de couper les barrières des fonctions et des départements. La majeure partie du travail de l'équipe-projet M28 convient aux départements tant que les processus sont efficaces et ininterrompus. La structure organisationnelle du projet représente la configuration de l'équipe projet et son fonctionnement.

Après les observations faites sur le terrain et la documentation étudiée, nous arrivons à placer le projet dans une structure dite matricielle et une configuration projet de type « direction de projet » appelée aussi « Heavyweight Project Manager ». En fait elle nous semble la structure la plus appropriée à ce mode d'organisation. On remarque que la présence des coordinateurs des sous-traitants au niveau de la direction du projet M28, une proximité de ces coordinateurs facilite le travail accompli par les deux équipes. Ils restent tout de même rattachés à leur hiérarchie originelle, localisée dans la majorité des cas à l'Etranger (Italie, Portugal, Allemagne) mais collabore avec des parties responsables des travaux en question. On retrouve dans la structure de l'entreprise une collaboration étroite des deux équipes (celle de COSIDER M28 et celle des sous-traitants). La gestion des équipes étrangères sur terrain reste des plus simples et le travail en groupe permet un gain en temps et certainement en coûts pour l'entreprise en raison de la gestion des conflits et des problèmes au moment opportun.

Dans notre cas, on retrouve un travail collaboratif de l'équipe locale et des équipes de sous-traitants. A titre d'illustration, dans le cadre des études on retrouve dans la structure une liaison forte entre le bureau d'études géotechniques « Ferroconsult-Cenor » et le responsable chargé des études et ingénierie COS M28 et les coordinateurs sont relativement présent dans le même périmètre que ces deux derniers. La figure suivante représente le cas :

Figure n° 11 : Représentation partielle de la structure « Etudes et ingénierie »



Source : Organigramme du pôle M28

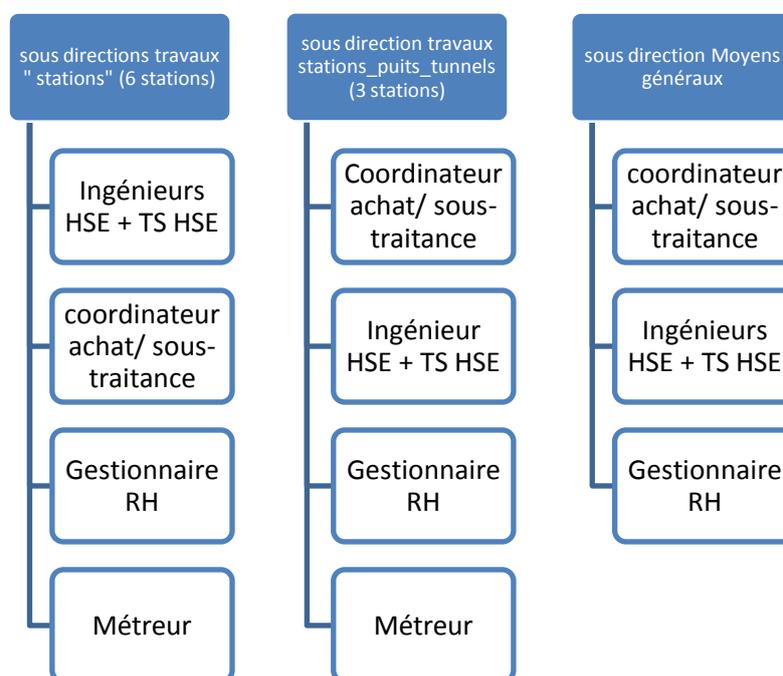
⁴⁹ R.BUTTRICK, *Op.cit.*, P.235.

Chapitre III : Analyse de l'application du management de projets au cas du projet M28 - COSIDER Travaux publics -

La structure dans le contexte projet connaît une flexibilité et des changements constants et souvent stratégiques pour une meilleure coordination des ressources dans le but de favoriser les opportunités et de limiter au mieux les contraintes.

En raison des changements environnementaux et de la complexification des travaux du projet, le directeur de projets après accord de la direction générale, opère un changement de structure au niveau des différents chantiers. Il a jugé nécessaire de sensibiliser les sous-directeurs projets et de les responsabiliser plus pour acquérir d'avantage de compétences non pas techniques mais organisationnelles quant à la création d'une sous-direction. Le but est d'attribuer des éléments nouveaux aux structures chantiers. Il décide d'intégrer des techniciens supérieurs en HSE, un ingénieur HSE, un métreur vérificateur, un coordinateur achats et sous-traitances et un gestionnaire RH.

Figure n° 12 : Représentation des sous-directions « chantiers »



Source : élaboré par nos soins

Cette nouvelle structure a été pensée depuis le début du projet et mise en marche qu'après que le travail soit devenu long au niveau de la direction générale et que la lenteur des processus ait eu à engendrer de légers blocages.

Finalement, cette reconfiguration permettra de reconstruire et gérer quelques uns des services défaillants ne parvenant plus à répondre aux besoins de la demande en raison de la surcharge des demandes à cause de centralisation des opérations et des décisions au niveau du

Chapitre III : Analyse de l'application du management de projets au cas du projet M28 - COSIDER Travaux publics -

pôle du projet. Elle permettra donc, une meilleure coordination et gestion des travaux des chantiers. L'ambition du directeur du projet, via ce changement est de :

- Maîtriser l'ampleur et la consistance des travaux au niveau des chantiers ;
- Décentraliser les décisions et les prospections au niveau de la GRH, de la qualité car les services placés au niveau de la direction du projet ne parviennent plus à gérer les dépassements ;
- Donner plus de liberté d'entreprendre aux responsables des chantiers en leur constituant une équipe multidisciplinaire pour les préparer à gérer davantage projets de réalisation de métro vu l'ampleur que ce moyen de transport prend au niveau du pays en phase de développement ;
- Assurer la sécurité et l'hygiène à l'ensemble des employés des chantiers pour une meilleure application des exigences normatives.

Pour résumer, les changements environnementaux peuvent tout aussi bien conduire à des changements opérationnels des structures. L'amélioration continue est finalement une exigence du mode projet pour faire face aux fluctuations diverses dans le but de les contrôler et agir pour éviter de subir les contraintes qu'elles peuvent engendrer.

2.3. Le processus de réalisation du projet M28 :

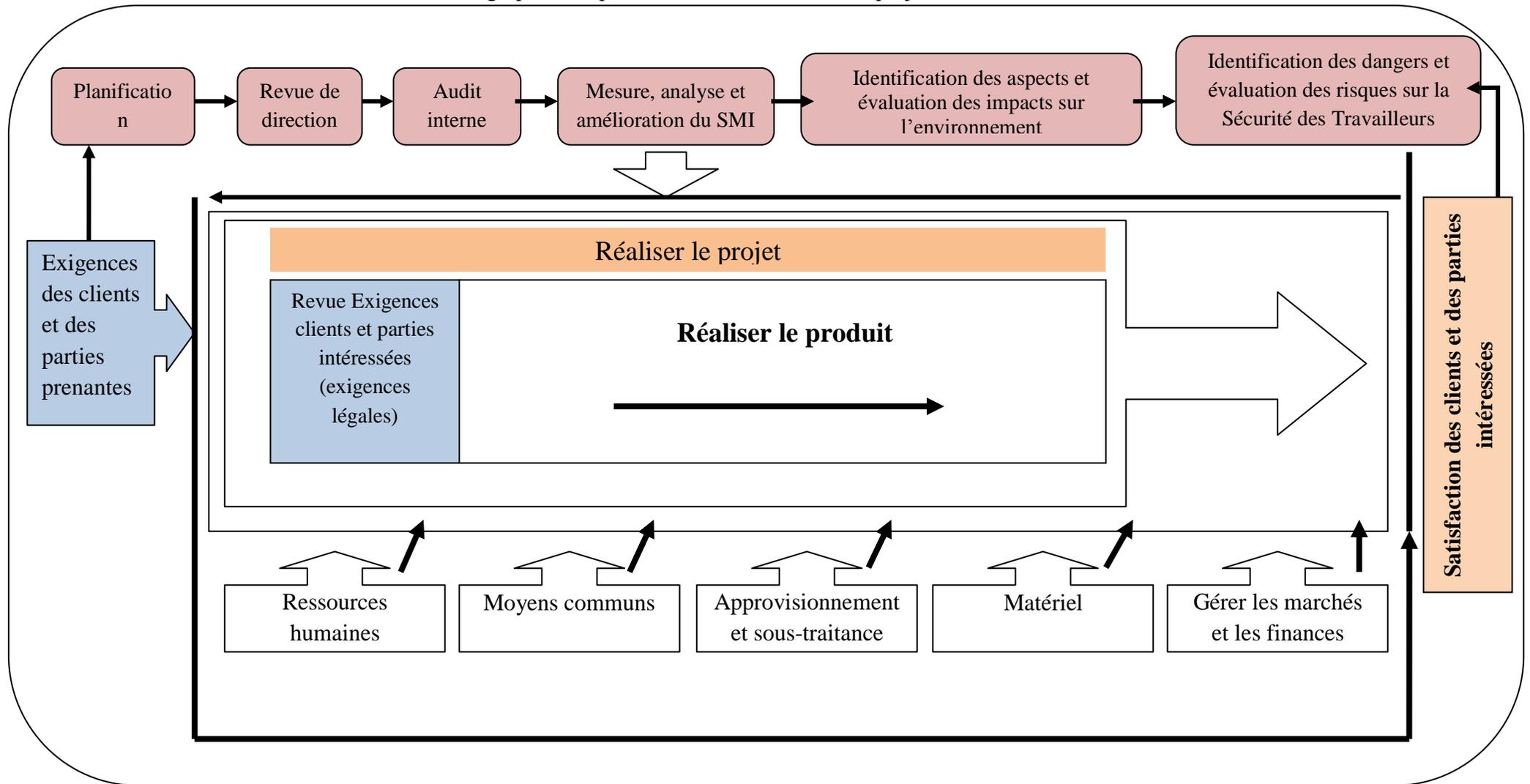
Pour mieux cerner ce processus nous allons le présenter et mettre en exergue les relations existantes entre services, entre Direction du projet et chantiers ou encore avec la sous-traitance et le client.

Pour l'élaboration d'un projet, plusieurs facteurs rentrent en jeu. La mobilisation d'une équipe pluridisciplinaire est une exigence de ce mode d'organisation en projet. On retrouve dans notre cas, une mobilisation de diverses ressources : humaines, matérielles et financières mais en dépit de ces dernières l'organisation de l'équipe doit constituer des chargés de la planification, des chargés des achats et des sous-traitances pour assurer tous les services nécessaires, du matériel (achat ou location) et des moyens communs. Etant une entreprise certifiée, l'équipe doit également prendre en charge les aspects qualité pour une meilleure satisfaction des parties prenantes et ce, en déployant des revues de direction avec les procédures et les procédés à suivre pour adhérer les exécutants à la nécessité de coordonner leurs actions avec le besoin du client et des parties diverses.

Vue la nature des tâches et de l'activité dans son ensemble, il y'a lieu d'assurer aux employés une sécurité optimale pour les préserver des accidents sans oublier de prendre en compte l'environnement en évaluant l'impact des activités sur celui-ci. Toutes ces actions rentrent dans un système de management intégré où il est nécessaire d'analyser les aspects participants à l'élaboration du projet qui doit être conforme aux exigences de l'environnement aussi bien interne qu'externe.

Chapitre III : Analyse de l'application du management de projets au cas du projet M28 - COSIDER Travaux publics -

Schéma n° 2 : Cartographie des processus de réalisation d'un projet « COSIDER Travaux Publics »

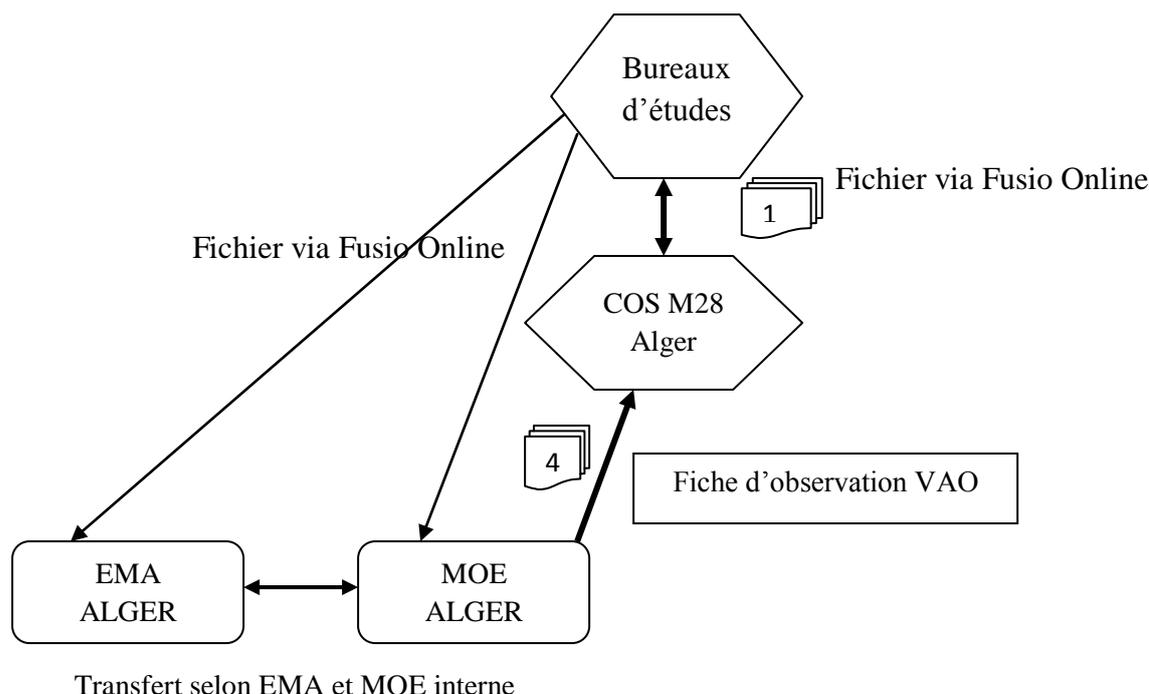


Source : Document interne à l'entreprise

❖ Les études et planification :

Ils correspondent à la phase de conception du projet. COSIDER s'est engagée à réaliser cette partie avec Ferroconsult-Cenor et assurer les réalisations topographiques avec VBSS avant d'entamer les fondations spéciales avec TREVI. Pour ce faire, elle doit coopérer avec l'ensemble de ces parties suivant des processus définis. La figure suivante correspond au cheminement des actions de coordination entre les différentes parties prenantes.

Figure n° 13 : Coordination des parties prenantes « Phase études »

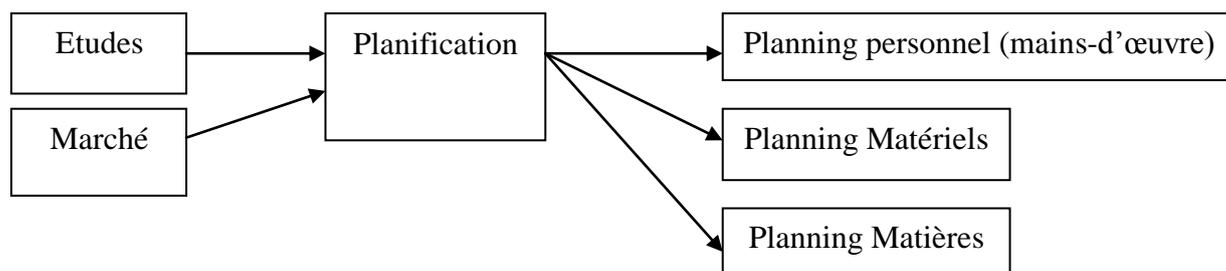


Source : document interne à l'entreprise

Une fois les études élaborées, les plannings seront constitués (avec approbation de la maîtrise d'œuvre) et serviront à l'équipe pour la mise à disposition des matériaux, des matériels, de la ressource humaine mais aussi à l'élaboration des prévisions budgétaires et au suivi des coûts. Dans ce que nous venons de citer, nous comprenons que finalement, toutes les disciplines coopèrent avant d'entamer la réalisation des travaux.

L'approbation des études constitue un processus dans lequel les bureaux d'études, l'équipe COS M28, la maîtrise d'œuvre et bien évidemment le client (EMA) doivent communiquer, via plateforme informatique ou encore par correspondance pour garder une traçabilité de l'information.

Figure n° 14 : Planification des réalisations



Source : élaboré par nos soins

❖ Les achats et sous-traitances :

Les achats et sous-traitances constituent un point essentiel dans le secteur du bâtiment et travaux publics pour une mise en œuvre des études. La disponibilité des ressources matérielles et matériaux est nécessaire. Pour ce, les acheteurs doivent s'assurer de deux points essentiels, le premier concerne la conformité des ressources acquises et le deuxième étant la convenance par rapport au prix et à la disponibilité dans les temps opportuns. La politique suivie par COSIDER étant de choisir le moins disant dont le cahier des charges rempli par le fournisseur correspond aux besoins exigés. (L'annexe n°3 correspond à un exemple de la commission d'achat). COSIDER M28 se focalise sur l'acquisition des matières par le biais de grands industriels du bâtiment. On retrouve en tête de ces fournisseurs Lafarge pour le ciment, l'usine d'El HADJAR pour l'acier dont les montants dépassent les vingt millions de DA mais aussi, des importateurs reconnus à l'image de l'ENAB pour le bois et l'acier, Kacimi et bien d'autres.

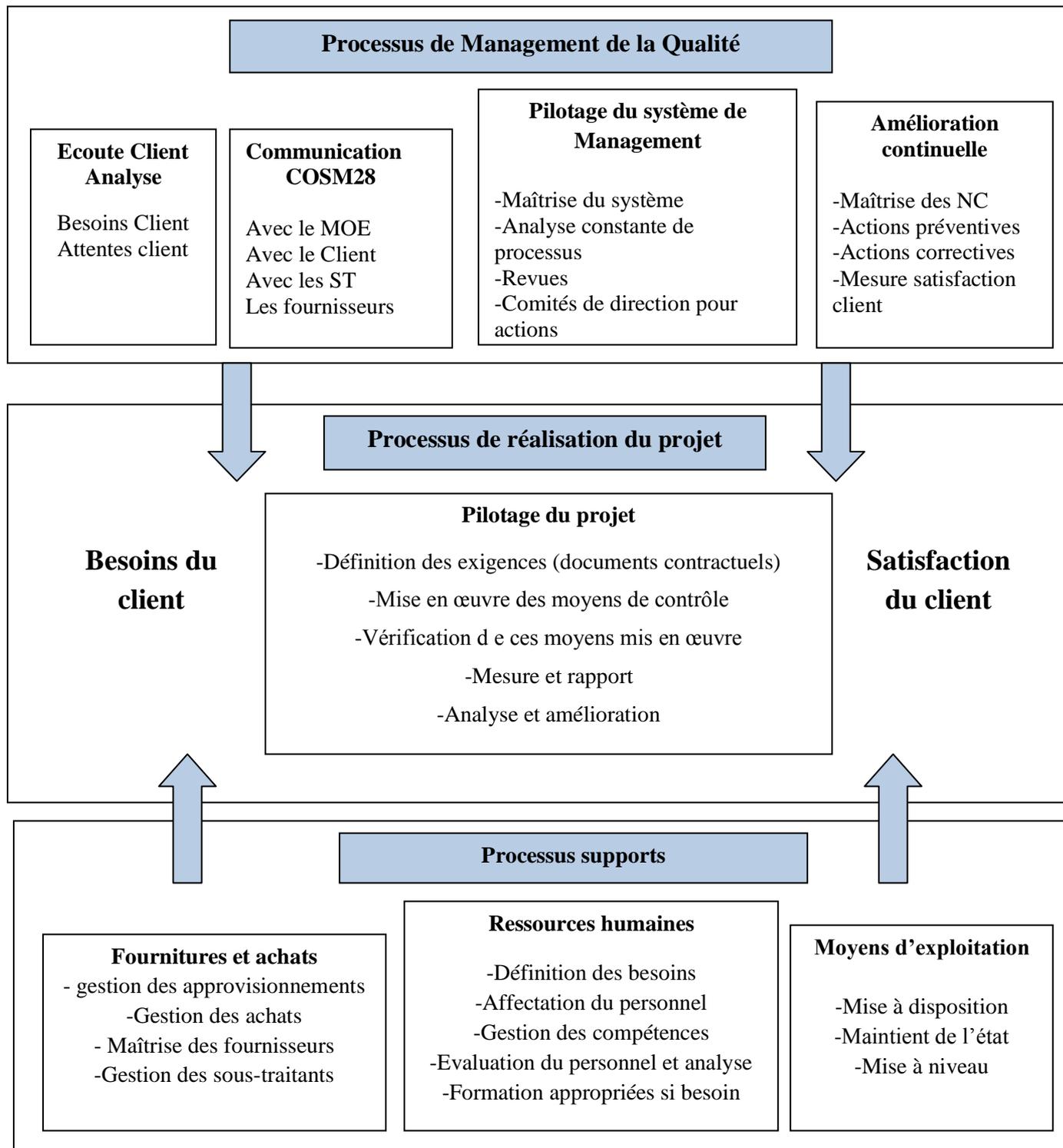
❖ La politique qualité :

La politique qualité adoptée par COSIDER M28 prend en compte la satisfaction client au premier degré car pour elle, les conditions de satisfaction de chaque projet complètent les mesures des bénéfices qu'il peut comptabiliser. Pour aboutir à ça, elle s'engage à faire évoluer les performances globales. Elle doit sensibiliser les acteurs de l'équipe, assurer une qualité minimale des matériaux et du matériel en vérifiant leur conformité et leur correspondance aux exigences contractuelles. Dans cette optique, des essais sont effectués au niveau du laboratoire d'études pour approbation ou non approbation de leur utilisation. C'est ce que COSIDER s'engage à tenir en mobilisant les moyens nécessaires à l'aboutissement des objectifs fixés : avoir un produit conforme aux normes internationales tout en respectant les délais, les coûts et les exigences du client. Plusieurs procédures sont élaborées pour la prise en considération des désirs des parties prenantes. Le but visé par le biais de la qualité est de gagner la confiance de ses clients et maintenir la relation aussi bien au long de la réalisation du projet qu'après sa clôture.

Chapitre III : Analyse de l'application du management de projets au cas du projet M28 - COSIDER Travaux publics -

Dans cette optique, COS M28 a mis en place toute une cartographie des processus qui sous base un système qualité comme on le voit présenté dans la figure suivante :

Figure n°15: Système qualité et cartographie des processus



Source : Document interne à l'entreprise

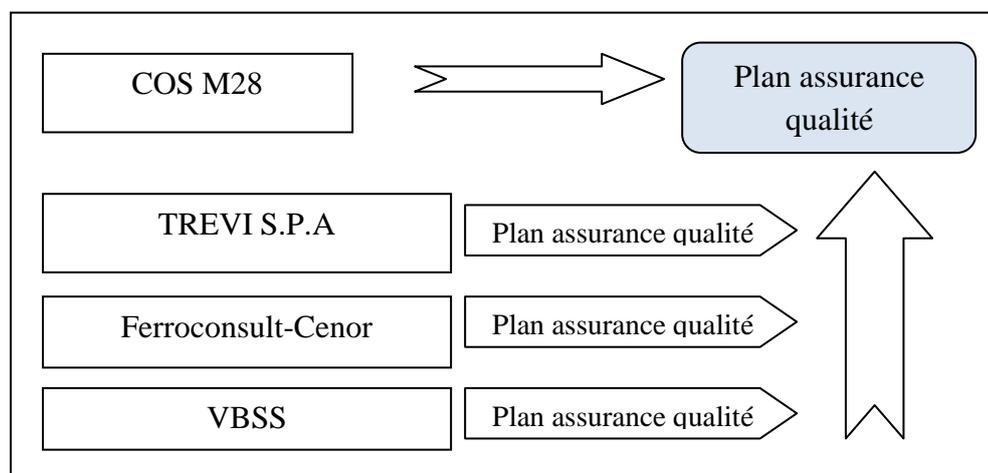
Chapitre III : Analyse de l'application du management de projets au cas du projet M28 - COSIDER Travaux publics -

Pour vérifier l'état de développement de ces procédures, la direction générale s'engage à envoyer des auditeurs notamment internes pour la prise de notes de l'efficacité et l'applicabilité des procédures et des réformes au niveau du pôle projet. Ce qui lui permet d'évaluer les projets quant au respect des lois normatives.

En assurant sa démarche qualité établie, COS M28 compte se positionner à l'échelle internationale. Le « plan assurance qualité »⁵⁰ développé au niveau de ce projet, permet à COSIDER M28 de respecter les exigences normatives et contractuelles du client et de faire adhérer les sous-traitants à ces règles de fonctionnement.

Dans le cadre de la conduite du projet et par rapport aux sous-traitants, on peut circonscrire le périmètre d'application du plan « assurance qualité » suivant :

Figure n°16 : périmètre d'application du plan « assurance qualité »



Source : Document interne à l'entreprise

D'autres procédures sont construites pour l'ensemble des exécutants et membres de l'équipe-projet. Une gestion des documents est rédigée pour une meilleure traçabilité de l'information, un système d'archivage au niveau de la direction est mis en place et respecté, des documents de chantiers sont mis à disposition et des actions de correction sont élaborées et mises en œuvres en cas de réclamation clients, création de fiches hebdomadaires d'avancement des travaux pour la responsabilisation des exécutants. Plusieurs autres documents jugés utiles sont établis pour une meilleure correspondance et une gestion des informations favorable. (Les différents documents sont listés en annexe n°4)

⁵⁰ Défini par la norme NF X50-160 comme : « document énonçant les modes opératoires, les ressources et la séquence des activités liées à la qualité se rapportant à un produit, un service, contrat ou projet particulier »

Chapitre III : Analyse de l'application du management de projets au cas du projet M28 - COSIDER Travaux publics -

❖ La sécurité et l'hygiène environnementale :

Les procédures élaborées par la direction générale dans le cadre de la certification qualité ISO 9001, ISO18001, OSHAS 14001 serviront à COSIDER M28 pour maîtriser et réduire les empreintes environnementales dans une perspective de développement local et protéger l'environnement par la prévention de la pollution et une meilleure gestion des déchets. Ainsi, améliorer le fonctionnement du système de management intégré du groupe en entier.

En mettant en place une politique HSE, COSIDER s'engage à respecter les normes d'hygiène et de sécuriser le travail des employés probablement ceux des chantiers étant les plus exposés aux dangers. Pour prévenir les risques, elle met en place des procédures d'exécution HSE et fixe des règles de chantiers expliquant les modalités à suivre. Ce qui permet aux employés une assurance quant à la difficulté des tâches à réaliser. Le principe est d'éviter les chutes et les accidents, de protéger les employés en prévenant les préjudices personnels et l'atteinte à leur santé du au contact de matériaux dangereux (produits chimiques, rouilles, etc.)

Quant à l'environnement, c'est un programme de gestion des déchets qu'elle se doit d'appliquer. COSIDER M28 s'engage à utiliser les déchets ferreux pour fabriquer des balises, poubelles, garde-corps et aménager les espaces chantiers. La plantation d'arbres représente un exemple d'une meilleure organisation et prévention de la pollution en plus des traitements et évacuation des huiles, des évacuations de déblais, etc.

Néanmoins, la situation géographique des chantiers présente une véritable difficulté vis-à-vis du respect des conditions environnementales. Située en pleine cité urbaine, COSIDER M28 se doit de maîtriser son environnement et déployer ses ressources sans enfreindre ses engagements.

Le tableau suivant présente quelques résultats obtenus au cours des deux années d'exercice du projet M28 :

Tableau n° 4 : Tableau de déclinaison des objectifs « HSE »

Engagement « politique HSE »	Cible atteinte par COSIDER M28 au 20/04/2017
Respect des exigences légales et réglementaires applicables aux activités	Nombre de non conformités = 2 non-conformités durant les 16 mois d'exercice
Maîtrise de l'empreinte environnementale dans une perspective de développement durable	- implantation de 1800 arbres - réalisation de bacs de décantation sur l'ensemble des chantiers (réduction des taux de poussières)
Prévenir les préjudices personnels et atteintes à la santé des travailleurs	- 83% des visites médicales effectuées - taux de fréquences des accidents= 5.92% - taux de gravité des accidents = 0.07

Source : Document interne à l'entreprise

Chapitre III : Analyse de l'application du management de projets au cas du projet M28 - COSIDER Travaux publics -

A titre de rappel les taux à ne pas dépasser pour être dans les normes correspondent à 13% pour le taux de fréquence et 0.2% pour le taux de gravité. L'objectif ambitieux de COSIDER M28 est de baisser le taux des accidents graves à 0%.

Le taux de fréquence des accidents enregistrés s'avère minime mais pour une entreprise d'un tel aspect social, il est des plus exagérés. L'importance donnée au facteur humain fait que COSIDER se fixe l'objectif d'éliminer toutes causes d'accidents en donnant de plus en plus d'importance aux procédures HSE, qui s'avèrent moins respectées sur terrain malgré le dévouement de l'équipe à instaurer un climat stable pour le bon exercice des tâches.

2.4. Les variables environnementales influençant le projet :

Plusieurs variables peuvent freiner le projet. Certaines sont gérables tandis que d'autres peuvent aller au delà de causer des retards dans les délais irrécupérables ou encore générer des coûts pour l'entreprise. Parmi ses variables nous retrouvons :

❖ Des limitations des importations défavorables au déploiement du projet:

La réglementation juridique concernant la limitation d'importation due à la crise financière qu'a connue l'économie algérienne a engendré de fortes perturbations au niveau de l'ensemble des chantiers du projet M28. La production a régressé, les charges ont augmenté suite au chômage quasi-technique temporaire et la baisse des taux de travaux à réaliser. L'absence d'acier comme matière première à la réalisation des travaux pendant plus de trois mois a généré une chute des résultats prévus et un écart important est enregistré entre le prévisionnel et le réel.

Tableau n°5 : Fluctuation des résultats entre prévisionnel et réel en périodes de crise

	Mars 2017	Avril 2017	Mai 2017	Juin 2017	Juillet 2017	Août 2017	Septembre 2017
Résultat prévu (KDA)	62 850	46 751	50 127	38 098	61 857	49 665	66 700
Résultat réalisé (KDA)	-17 572	-67 392	60 504	-87 096	46 994	-179 029	

Source : Document interne à l'entreprise

L'ensemble des résultats enregistré en période Juin, Juillet, Août suite au manque de fournitures en acier due à la crise financière qui a poussé l'Etat à limiter les importations.

Chapitre III : Analyse de l'application du management de projets au cas du projet M28 - COSIDER Travaux publics -

❖ Les variables culturelles :

La culture des employés de l'équipe COS M28 peut parfois engendrer des blocages au niveau de l'organisation des travaux. Le service qui rencontre le plus de difficultés dans son exercice reste sans doute le service HSE ayant essayé d'adhérer ses exécutants notamment les employés du terrain (Ferrailleurs, coffreurs, ingénieurs de chantiers,...) à appliquer les procédures HSE pour une meilleure prévention des accidents qui peuvent parfois graves. La culture des ouvriers concernant le port des PRI ou encore du respect des limitations concernant les travaux de hauteur, la correspondance des échafaudages aux normes ou autres. Malgré la présence des ingénieurs HSE essayant de réguler les situations, il est néanmoins difficile d'adhérer ses employés à la politique Hygiène et sécurité vu l'importance qu'ils ne donnent pas à cet aspect malgré la nature de leur activité qui peut être nuisant à leur santé.

Malgré les accidents jugés de moindre degré de gravité, les résultats obtenus ne sont pas en adéquation avec les objectifs du service HSE qui songe à baisser son taux d'accidents à fréquence de moins de 2%.

❖ Les variables géotechniques :

Au début du projet, l'équipe d'études et de réalisation s'est vue confrontée à des changements inattendus suite à la découverte de nappes phréatiques ou des terrains de nature argileuse qui ont poussé à mobiliser plus de ressources que prévues dans la solidification des terrains divers. L'absence de plans concernant les diverses déviations réseaux a poussé l'entreprise à retarder le démarrage des travaux pour établir un diagnostic par elle-même.

Les emprises difficiles d'accès ont aussi joué un rôle de frein dans l'exécution des tâches au début du projet. Les approbations prenaient beaucoup de temps pour être données.

❖ La maîtrise d'œuvre comme frein quant au respect des délais :

Certaines compétences dites rares de l'équipe COS M28 jugent que parfois la maîtrise d'œuvre peut freiner l'avancement des réalisations des travaux. Les retards accumulés dus à l'attente inévitable des approbations des techniques, des méthodes ou encore plannings à appliquer peuvent freiner les travaux. La durée de l'attente est estimée à 15 jours environ, un temps qui s'avère très long pour l'avancement des travaux. L'équipe s'engage donc à prendre des mesures de sécurité en élaborant les documents nécessaires avant les temps pour qu'ils soient opérationnels au moment opportun. Dans certains cas, ce sont des refus catégoriques des techniques malgré une connaissance meilleure du terrain de la part des ingénieurs de COS M28 ayant déjà fait face à des situations similaires.

Chapitre III : Analyse de l'application du management de projets au cas du projet M28 - COSIDER Travaux publics -

Pour conclure, une organisation du projet en processus et une définition des procédures de réalisation doit assurer à l'équipe projet un meilleur déroulement des fonctions dans le but de parvenir à répondre aux aléas de l'environnement en adoptant une structure flexible. Cependant, La standardisation des processus métiers et fonctions est un frein à la performance. Au vue de l'optimisation des procédés, une équipe projet doit élaborer une communication en employant les outils ressources adéquate au moment opportun sans que celle-ci puisse influent sur la réussite du projet.

Section 3 : La coordination et le pilotage de l'équipe du projet M28

La ressource humaine constitue le facteur le plus important dans la réalisation d'un projet quelconque. Cependant, elle doit gérer les changements qui font inévitablement partie de la vie de celui-ci, il est rare qu'un projet se conforme au plan initial mais l'équipe-projet doit s'engager à maîtriser et toujours garder en vision les objectifs du client, de l'entreprise et ceux du projet en question. Pour cela, elle se doit de communiquer et d'établir des relations solides avec les différents acteurs pour mener à bien les réalisations diverses et gérer le système informationnel tout au long de la période d'exécution.

Dans cette partie de notre travail, nous allons nous focaliser sur l'aspect organisationnel de l'équipe projet. Dans un premier temps, nous donnerons une vision globale des modes de communication ayant fait leurs preuves dans la gestion de l'équipe du projet M28 en intégrant les outils nécessaires à cette communication par la suite et enfin, analyser le rôle du directeur au cœur de son équipe.

3.1. La communication au sein de l'équipe-projet :

Dans le but de réussir un projet et de coordonner les acteurs, une communication entre les différentes parties prenantes doit opérer. Toute entreprise se doit de mettre à la disposition de chacun les informations et les outils nécessaires à leur partage pour mener à bien leurs tâches. Une communication efficace est assurée par la bonne information, nécessaire et appropriée et est transmise aux bons destinataires. Son but est de maintenir les relations constructives de travail par le biais de l'instauration d'un climat de confiance, la prise en compte des résistances aux changements et la résolution des conflits.

Pour ce faire, tout membre doit coopérer avec toutes les personnes prédéterminées par le processus auquel il appartient. En ce qui concerne le cas de l'équipe COSIDER M28, plusieurs procédures de communication sont mises en place dont certaines sont détaillées dans le manuel Qualité de la direction générale et d'autres définies dans le plan d'assurance qualité du projet M28. Elles concernent notamment les relations avec le client, la direction générale, les sous-traitants « études » ainsi que les membres de l'équipe elle-même. Dans certains cas, le directeur du projet peut tout aussi bien élaborer de nouvelles procédures si celles-ci lui paraissent nécessaires. Nous allons développer les types de communications existantes au sein de l'équipe M28.

3.1.1. La communication interne au projet :

La communication interne intègre deux principaux buts : le premier correspond à la nécessité d'avoir les informations importantes pour réaliser les tâches et le deuxième concerne le développement de synergies entre acteurs pour aboutir à une meilleure performance.

Ce type de communication se présente sous deux formes : une communication formelle et une communication informelle.

Chapitre III : Analyse de l'application du management de projets au cas du projet M28 - COSIDER Travaux publics -

La communication formelle représente l'ensemble des documents, outils et méthodes mentionnés dans le plan de communication annuel du projet inspiré de la procédure de communication de COSIDER TP. L'ensemble des documents sont utilisés par les membres pour partager les résultats obtenus au cours de leur exercice ou encore, pour expliquer leur besoin en informations dans le but de les acquérir en temps voulu.

Le directeur du projet M28 en collaboration avec le service management et qualité émet des documents spécifiques au projet qu'il juge des plus nécessaires pour établir une meilleure coordination entre les différentes parties concernées et assurer une bonne gestion des informations au niveau interne. Le but de cet acte est de garder une traçabilité des informations jugées importantes pour assurer le bon déroulement des activités, repérer les blocages et parvenir ainsi à régler les situations dans les délais les plus proches afin d'assurer une continuité du travail. On prend l'exemple des fiches de suivi des factures (annexe n°6) qui consiste à les intégrer aux factures pour s'assurer qu'elles suivent le cheminement prévu et ainsi, éviter tout dommage ou négligence des acteurs quant au respect des délais prescrits pour son traitement. C'est aussi une manière de responsabiliser toutes les personnes concernées par rapport au respect des délais. On retrouve au même niveau, la fiche d'évaluation des résultats (récemment mise en place) pour informer les membres de l'équipe de l'atteinte ou non des objectifs fixés et bien d'autres documents cités dans les procédures.

Dans le but de renseigner les membres internes des différentes actions prévues et résultats obtenus au sein de chaque service, une plate-forme informatique entre chantiers et administration est mise en place pour assurer la communication des informations via le partage de fichiers et de données. Chaque membre de chaque service a accès depuis son poste de travail à tous les documents dont il peut se servir, c'est ce qui permet d'ailleurs à l'équipe de fonctionner sans pour autant engager des déplacements ou se noyer dans la « paperasse » tout comme c'est un moyen de faire gagner du temps et minimiser les coûts, deux variables très importantes dans le management et la gestion de projets. La véracité des informations est assurée ainsi et les incompréhensions sont minimisées.

Entre autres, les réunions de travail sont aussi très développées comme moyen pour communiquer. Pour l'ensemble des responsables de l'équipe COSIDER M28, des réunions sont hebdomadaires et programmées tous les mercredi à 15h dans le but de mettre au point l'état d'avancement des travaux de réalisation et souligner la majeure partie des difficultés rencontrées dans le but de les résoudre et élaborer des solutions afin de régler toute faille. L'avis de chaque membre est indispensable, c'est pour cela que le directeur du projet M28 développe très souvent la méthode du brainstorming et l'adopte pour arriver à de meilleurs résultats. Le but de ces réunions est de développer des idées nouvelles et permettre à tous les membres de l'équipe d'exprimer leurs avis qui semblent apporter le plus souvent des solutions satisfaisantes au niveau organisationnel, de la planification ou encore au niveau des techniques de réalisation des travaux divers. Chaque membre est libre de faire part de ce qui qu'il juge être un frein pour l'aboutissement du travail. Ce qui est un moyen d'assurer finalement la qualité de celui-ci.

Chapitre III : Analyse de l'application du management de projets au cas du projet M28 - COSIDER Travaux publics -

Malgré que la communication formelle imposée par la hiérarchie ait son poids pour le fonctionnement du projet et l'assurance du partage de données pour l'aboutissement des tâches, il y-a néanmoins la communication informelle qui s'avère importante et efficace.

Le rôle de la communication informelle n'est pas seulement une source de développement des messages faux comme on le prétend mais elle favorise aussi l'émergence de rumeurs vraies qui, une fois prises en compte, permettent de dissimuler quelques distorsions pouvant éviter les conflits au sein de l'équipe et favoriser le développement d'idées nouvelles pouvant contribuer à l'aboutissement du projet et à sa réussite.

Pour l'ensemble des membres de l'équipe COSIDER M28, il est important de nouer des relations de fraternité entre eux. Il s'agit de garder de bonnes relations entre les personnes pour faciliter la mise au point des différentes informations dont ont besoin les uns et les autres. Un climat de confiance règne et contribue vivement à la stabilité du mouvement du travail. La contribution et l'aide de chacun pour la meilleure performance du service auquel il appartient contribuent au partage d'informations et de données sans même suivre les procédures et procédés tant que cela reste franc et correct.

3.1.2. La communication interne à l'entreprise :

L'ensemble de l'équipe COSIDER M28 doit tout aussi bien développer sa communication à l'interne au niveau de l'équipe qu'au niveau de COSIDER en général. Tous les membres doivent partager l'ensemble des résultats obtenus dans leur exercice avec les services auxquels ils sont reliés au niveau de la direction générale. Le but de cela est de coordonner les objectifs de l'équipe-projet avec les objectifs de la direction générale. Ce qui permet aussi à l'entreprise de veiller sur la bonne maîtrise des processus et procédures et d'affirmer le respect du règlement instauré. Tout comme au niveau de l'équipe projet, plusieurs documents sont traités et soumis à la direction générale pour éventuellement s'informer de l'état du projet. On retrouve plusieurs de ces derniers : rapports détaillés, exigences légales HSE, rapports de gestion, rapports d'activité (mensuels, trimestriels, annuels), etc. Quant à la communication directe, on retrouve un nombre de réunions organisées concernant généralement le directeur du projet et quelques responsables en liaison avec les fonctions clés. Les réunions sont de nature de coordination, de production et des réunions de revues de direction.

L'objectif principal pour l'équipe-projet est de développer ce type de communication et de donner un avis préalable des résultats de l'exercice mensuel, trimestriel ou annuel à la direction générale pour faire part de la situation actuelle du projet et s'assurer finalement du respect des procédures qu'elle a émises. Ce mode permet une forte coordination des interfaces et une régulation des projets.

Les données chiffrées de plus grande importance se partagent via des progiciels développés par l'entreprise. Chaque personne concernée par le travail sur le logiciel en

Chapitre III : Analyse de l'application du management de projets au cas du projet M28 - COSIDER Travaux publics -

question, se voit attribué un identifiant avec mot de passe que lui seul peut avoir pour garder les informations confidentielles mais tout s'assurer qu'elles soient justes.

3.1.3. La communication externe à l'entreprise :

Pour mieux coopérer avec les sous-traitants « Etudes », le client, les fournisseurs, une communication est de rigueur.

En ce qui concerne le client, cette communication permettra de réguler le travail des deux équipes (l'équipe COSIDER M28 et l'équipe du sous-traitant) et de combiner les efforts pour assurer les flux d'informations et éviter les malentendus pouvant gérer des tensions au sein des deux équipes, qui à leur tour, vont influencer le développement du projet.

Pour la maîtrise de son travail, L'équipe COSIDER M28, se voit obligée de communiquer avec le client pour s'assurer de sa satisfaction vis-à-vis des réalisations diverses et rendre compte des non-conformités pour les réguler au moment nécessaire. Pour cela, elle utilise divers moyens, les plus pertinents restent tout de même les courriers pour une meilleure traçabilité des informations (en ce qui concerne les plannings), les rapports d'inspection, les résultats des enquêtes. Ces mêmes documents sont parallèlement envoyés via mails pour assurer une réponse immédiate et gagner du temps par la suite. Ces derniers servent aussi pour donner un préalable de l'état d'avancement des réalisations. Ajoutons à cela, les diverses réunions qui ont lieu mensuellement où le client et COSIDER se réunissent pour d'éventuelles mises au points afin de consolider les relations entre les deux parties afin de discuter des aléas du projet et des désaccords.

A son tour, la maîtrise d'œuvre (MOE) joue un rôle important dans le travail puisque sans accords, les ODS de démarrage ne peuvent pas avoir lieu. La communication entre les deux parties permettra de déterminer des résultats d'inspections faites sur chantier dans le but de les réguler et assurer un meilleur fonctionnement dans les jours qui suivent puisque la mission de la maîtrise d'œuvre est de contrôler le travail réalisés quant au respect du contrat établi. On retrouve comme documents nécessaires les rapports d'inspection du chantier (HSE), les mandats d'arrêt ou de reprise des travaux, les approbations des plannings et des techniques, etc. En ce qui concerne les études, la communication est plus axée sur l'approbation des méthodes et procédés utilisés. Généralement, c'est la plate-forme informatique et les courriers officiels qui font offices d'outils de communication en plus des réunions de travail avec les services concernés et le directeur du projet pour d'éventuelles analyses des situations.

Quant aux fournisseurs, la communication est plus étroite. Tout comme pour l'équipe interne, la communication informelle joue aussi un rôle important. Il s'agit pour les membres des services concernés notamment le service « achats et sous-traitances » de mettre en exergue le relationnel (client-fournisseur) dans le sens où il faut bâtir de bonnes relations avec les fournisseurs pour mieux gérer les approvisionnements, ce qui peut finalement avoir son poids lors des négociations concernant la qualité des produits, les prix ou encore les délais de livraison. Concevoir de bonnes relations avec son fournisseur, c'est pouvoir lui faire appel en

Chapitre III : Analyse de l'application du management de projets au cas du projet M28 - COSIDER Travaux publics -

cas de besoin, sans pour autant suivre la procédure d'achat ou de sous-traitance dans son cheminement formalisé. Une situation notamment informelle qui sera régulée par la suite mais jugée fructueuse pour l'avancement du projet.

Enfin, on parlera de la communication par rapport aux collaborateurs (sous-traitants « Etudes »). Il s'agit pour ce cas, de coordonner les différents membres de leur travail pour une meilleure appréciation des actes. Pour mieux travailler, les sous-traitants « Etudes » et COSIDER M28 échangent des informations le plus souvent via plate-forme informatique. Par exemple, pour Ferroconsult-Cenor, il convient de s'envoyer les différents plans et phasages pour l'étude via Fusio Online (Voir Figure n°13) et ainsi réduire les distances et gagner du temps. Mais pour assurer la qualité du travail, des coordinateurs du bureau d'études sont placés au niveau de la direction du projet pour un gain de temps et une meilleure coordination du travail, ce qui conduit à une forte complémentarité entre l'équipe de COSIDER M28 et les sous-traitants ainsi que la présentation d'une meilleure prestation de services. La présence des coordinateurs de sous-traitants sur le même plateau projet conduit à un échange meilleur et efficace d'informations et de données nécessaires.

Pour résumer, on dira que la communication, formelle ou informelle, contribue à l'avancement des travaux et à la coopération des différentes parties prenantes ayant toutes un même objectif : la réussite du projet. La seule exigence reste tout de même de la franchise et de la véracité lors de ces échanges. Elle reste néanmoins une condition pour la réussite du projet puisque sans communication beaucoup d'aspects seront négligés et pas pris en compte, ce qui peut effectivement conduire à des situations conflictuelles qui ne pourront pas être réglées au moment opportun.

Pour mieux encourager la communication dans le contexte « projet », la mise à disposition d'outils est jugé nécessaire dans le but d'éviter les déplacements inutiles entre chantiers et direction du projet, pour une meilleure qualité de l'information et gestion de celle-ci.

3.2. Des technologies pour faciliter la communication des acteurs en management de projet :

Les échanges d'informations concernant le projet s'avèrent d'une importance capitale. Pour assurer cela, les entreprises mettent à la disposition des membres des équipes projets les moyens et outils nécessaires pour développer la communication et améliorer la qualité des informations. C'est ce qui est le cas de l'équipe projet-M28.

Pour mieux maîtriser les processus, les membres du service informatique inspirés de leurs partenaires allemands ont développé plusieurs technologies de l'information et de la communication pour mieux gérer les échanges du nombre important de données à traiter et optimiser ainsi le travail en équipe.

Chapitre III : Analyse de l'application du management de projets au cas du projet M28 - COSIDER Travaux publics -

Malgré la difficulté de mise en œuvre de ces technologies, l'équipe Projet M28 a trouvé le moyen de mettre en place plusieurs outils informatiques. Elle a installé et développé des plates-formes informatiques au sein de l'équipe, acquis des logiciels de haute performance et d'autres moyens tout aussi utiles.

Une plate-forme développée par une entreprise représente un stade avancé de gestion de répartition entre des projets qui peuvent être conduits indépendamment mais d'une même façon globale. Ce qui s'avère être le cas concernant les extensions du métro au niveau de COSIDER puisqu'une plate-forme rassemblant le client, l'équipe du projet M29 (responsable de l'extension d'une autre ligne) et l'équipe du projet M28 est mise en œuvre, ce qui leur permet de partager les mêmes plannings, techniques et méthodes à l'image des procédures d'exécution des travaux et des idées concernant les temps alloués aux tâches. On peut aussi appeler ça du « management de familles » en raison de l'articulation des projets autour d'éléments communs. Les échanges des deux équipes projets d'extension du métro peuvent être consentis comme « apprentissage organisationnel » au niveau de COSIDER. Les bons résultats des uns peuvent contribuer à améliorer ceux des autres tout en développant leur performance et leurs capacités d'apprentissage.

Il est de même en ce qui concerne les sous-traitants « études », comme on l'a vu précédemment les échanges ont lieu via réseau informatique pour minimiser les coûts et gagner du temps malgré les distances qui séparent les deux parties, ce qui pourra être d'un grand apport pour le projet en terme de délai et de qualité.

Par rapport aux relations Direction générale-direction du projet, il y'a lieu de préciser que de multiples moyens sont mis à disposition pour contribuer à la communication et au partages d'informations et de données entre les deux parties.

Au niveau de COSIDER TP (direction générale), plusieurs logiciels sont attribués aux différentes directions projets. On retrouve à titre d'exemple le logiciel PRIMAVERA pour la planification, PC COMPTA pour la comptabilité, PC STOCK pour les approvisionnements, etc. Les différents logiciels contribuent à faciliter l'accès à une même base de données au sein de l'entreprise en général et au sein de l'équipe projet en particulier. Finalement, ces outils minimisent en coûts et facilitent des travaux colossaux. Cette façon de faire permet à la direction générale de s'informer des différentes actions des directions projets et d'avoir ainsi un préalable des états des lieux.

Quant à la gestion interne, une autre plate-forme est mise en marche, elle concerne principalement les membres de l'équipe-projet M28. Elle consiste en un déploiement des ressources informationnelles quant au partage de fichiers, de résultats, de données, des procédures (Plan assurance qualité, procédures d'exécution des travaux, etc.) et informe l'ensemble des employés des résultats obtenus par chaque service avec lequel ils sont destinés à travailler. Cela permet de faciliter la coordination entre services et d'être plus au moins au courant des fluctuations et des changements opérés et ainsi fixer des objectifs communs.

Chapitre III : Analyse de l'application du management de projets au cas du projet M28 - COSIDER Travaux publics -

Néanmoins, la direction du projet M28 ne s'est pas arrêté à ça, avec l'encouragement du directeur du projet en allouant un budget important à ces initiatives, plusieurs moyens et outils se sont vu émerger dans la politique de fonctionnement du projet. L'équipe-projet s'est finalement procuré les dernières versions de logiciels et progiciels. A titre d'exemple, le logiciel destiné à la planification déjà cité « PRIMAVERA » est de version 16 au niveau de la direction projet et de version 6 au niveau de la direction générale. Ce qui permet donc de profiter des fonctionnalités développées pouvant aider à gérer en même temps plusieurs données (délais-coûts - techniques de réalisation) et optimiser les délais d'exécution des tâches.

Ajoutons à cela que certains membres de l'équipe ont eux-mêmes élaboré des techniques et des logiciels permettant de faciliter les tâches, par exemple, pour gérer les stocks un logiciel dénommé « GFC » est actuellement utilisé pour simplifier les procédures d'achats et de vérification des approvisionnements et éviter de se retrouver en situation de rupture de stocks. On retrouve aussi la mise en place d'un système de sécurité pour garder la confidentialité des données liées au projet et les protéger des attaques cybernétiques.

On pourra désormais dire que les nouvelles technologies de l'information permettent de garder une traçabilité de l'information et gérer les tâches à exécuter tout en minimisant les coûts et en gagnant du temps, trois variables qui sont mises exergue dans le management de projets.

Le but de l'utilisation des NTIC au sein de l'équipe projet M28 est :

- D'assurer un bon fonctionnement du projet en mettant à disposition des membres les informations nécessaires au moment opportun ;
- Maîtriser les coûts liés à l'information ;
- Garantir la qualité, la fiabilité et la compréhension de l'information.

Actuellement plusieurs projets d'amélioration sont en cours d'études pour gérer les réseaux de partages entre chantiers et direction du projet. Le seul inconvénient réside dans le fait que les chantiers sont situés dans des zones désertées de lignes téléphoniques et de réseaux.

Un autre obstacle auquel fait face l'équipe projet, en ce qui concerne l'utilisation des NTIC, revient à la difficulté d'adhésion de la direction générale aux outillages nouveaux utilisés. Malgré l'avancement de l'équipe M28 quant aux techniques de communication développées, elle se trouve obligée de s'aligner avec sa hiérarchie pour partager les données. Ce qui se voit comme frein au développement de l'équipe projet. Il sera donc apprécié que la direction générale rende formelle le déploiement de ces ressources très nécessaires pour une organisation projet.

Malgré les NTIC déployées au sein de l'équipe COSIDER M28, le contact direct reste sans doute pas négligeable. Il semble même être plus important pour la gestion et l'harmonisation de l'équipe.

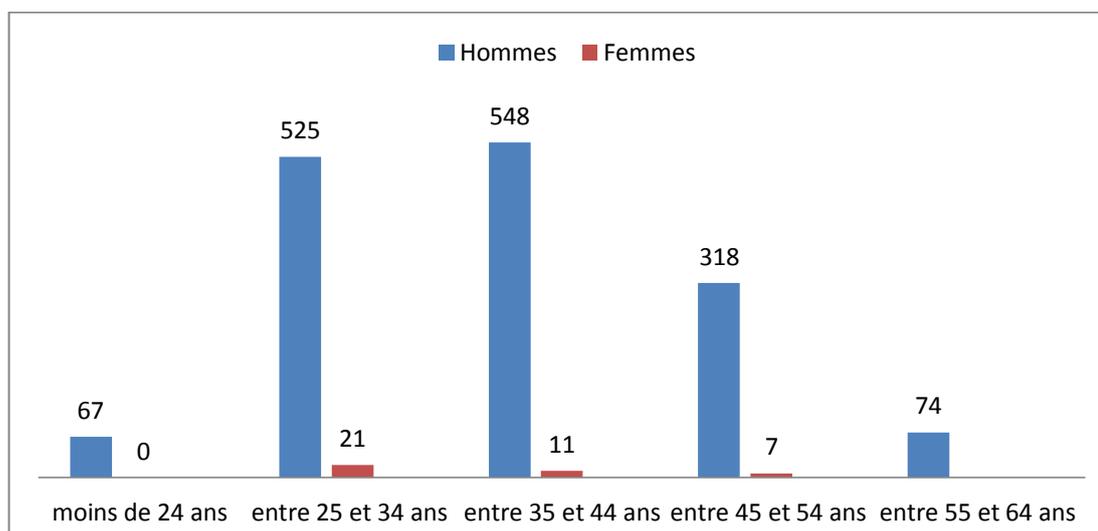
3.3. La ressource humaine au cœur du projet :

La réalisation d'un projet mobilise une ressource humaine accrue. C'est en dépit de la disponibilité de celle-ci que le projet avance sans pour autant négliger les autres facteurs. Pour COSIDER M28, cette ressource représente le facteur clé de succès du projet.

La multidisciplinarité des membres de l'équipe ainsi que leur flexibilité sont élémentaires pour le déroulement du projet, ils doivent être mobilisés et motivés pour parvenir à structurer les activités et les tâches à partir d'une communication favorisée. Pour cela le directeur du projet, vu comme noyau de cette organisation doit mobiliser les moyens nécessaire pour parvenir à faire ressortir le meilleur de chaque élément. Par sa modestie et l'importance qu'il donne à l'aspect humain, il envisage d'intégrer toute personne à l'équipe tout en gardant parallèlement son autorité.

La jeunesse des membres de l'équipe M28 présente beaucoup d'avantages quant au développement de la structure projet. La pyramide des âges de l'équipe permet de voir que l'âge de plus de 80% des membres varie entre 24 ans et 40 ans comme le montre la figure suivante :

Figure n° 17 : Pyramide des âges du Projet M28 (2016)



Source : Document interne à l'entreprise

L'objectif que représente cet aspect d'équipe jeune revient à l'ouverture d'esprit, la flexibilité, la polyvalence, la volonté, l'ambition, le rendement meilleur qu'elle attribue au travail, les aptitudes aux changements et la facilité d'apprentissage. Ce qui est très favorable pour une organisation « projet » puisque ce dernier fait face, très souvent, à des fluctuations et à des situations complexes qui nécessitent une adaptation.

Pour répondre aux exigences de flexibilité des projets, le directeur du projet encourage vivement le recrutement des jeunes diplômés ayant eu déjà un préambule du travail en entreprise pour leur capacité de répondre rapidement aux changements, ce qui est considéré

Chapitre III : Analyse de l'application du management de projets au cas du projet M28 - COSIDER Travaux publics -

comme un avantage pour l'équipe dans son ensemble. Le but de ce recrutement est d'encourager ces mêmes personnes à développer leurs capacités cognitives et mettre en place de nouvelles idées qui peuvent avoir un apport riche quant à la réalisation du projet et stimuler ainsi le degré de perception des choses.

Le directeur du projet M28, en son poste de responsable de l'aboutissement du projet, pilote et coordonne son équipe dans le but de parvenir à des résultats concluants. Pour cela, il s'engage à trouver les moyens adéquats pour gagner leur confiance car, pour lui, la confiance est déjà un avancement pour construire une équipe soudée et engagée.

Par le biais de ses compétences et ses expériences passées, il fait en sorte d'aligner ses employés et les motiver en les encourageant dans leurs démarches tout en les sollicitant dans la prise de décisions. Ceci leur permettra de donner leurs avis et de suggérer des propositions quant à la résolution de problèmes. Ce qui incite les membres à déployer des initiatives individuelles qui seront très utiles pour l'aboutissement aux objectifs liés au projet.

Pour mener à bien le projet, construire une équipe et développer des synergies entre acteurs est une nécessité. A cet effet, le directeur encourage la communication informelle avec son équipe. Le but est d'arriver à créer un environnement prospère au travail et de faire régner un fort esprit de communauté et d'intégration sociale des membres.

En étant persévérant, le directeur du projet M28 compte obtenir des résultats rapides de l'équipe en développant une intelligence collective et une complémentarité quant à la concordance des compétences c'est pour cette raison qu'il encourage vivement les réunions de brainstorming et sollicite ainsi les différents avis.

Le fait de responsabiliser les membres dans leurs postes actuels génèrent moins de tension pour le directeur du projet, cela lui apporte soutien puisqu'il ne sera pas seul à prendre des décisions mais c'est aussi un moyen de leur donner une certaine liberté qui peut être très fructueuse par la suite, ce qui peut être vu comme une préparation, pour plus tard, à une gestion d'équipe plus dense, c'est ainsi que ses membres seront encouragés à acquérir plus d'expérience.

Le contexte projet, à notre connaissance très risqué, demande une certaine qualité d'orientation des membres. Le directeur du projet se voit obligé de donner un sens aux changements puisqu'il est le plus informé quant à l'allocation des ressources stratégiques et à la gestion des risques.

L'aspect social est aussi un facteur très développé par rapport à la gestion de l'équipe. Pour tous les membres, il est important d'encourager les relations fraternelles entre eux pour gagner le respect des uns et des autres. Les valeurs partagées contribuent à leur tour à créer des points en commun qui peuvent encourager le travail en groupe.

Comme pour tout autre responsable, l'objectif du chef de projet de nature loyale, plutôt enthousiaste et ayant beaucoup de respect pour son équipe, est d'impliquer les

Chapitre III : Analyse de l'application du management de projets au cas du projet M28 - COSIDER Travaux publics -

membres dans leur ensemble, de les faire adhérer aux objectifs du projet. C'est ainsi qu'il encouragera et simplifiera la circulation de la communication pour plus de réactivité.

Finalement, le rôle du chef de projet dans la coordination des équipes est primordial puisqu'il cherche à intégrer des éléments à comportements divers et à créer une ambiance digne d'une équipe soudée tout en encourageant la communication entre eux. Donner la possibilité aux employés de déployer leurs compétences c'est aussi les préparer à davantage projets et à un accroissement de leurs connaissances. Un objectif qui peut tout aussi bien les motiver et les encourager à faire de leur travail une priorité.

Pour résumer, on dira que tout projet est différent et doit être géré comme tel. Pour beaucoup d'entreprises ou d'équipes projets les relations personnelles, le facteur humain et la communication jouent un rôle aussi important que les facteurs d'organisation. Ce que COSIDER M28 a bien compris, ce qui justifie l'intégration des acteurs projet exerçant des métiers divers et des collaborateurs sur un même plateau de travail et développant ensuite un esprit de partage et de collaboration pour l'aboutissement du projet à sa fin dans les meilleures conditions qui soient

Conclusion

Conformément à ce qu'on a vu dans le corpus théorique et après les observations et l'analyse ayant été faites, nous constatons que le mode d'organisation de l'équipe M28 de COSIDER TP est digne d'un management de projets vus les aspects que l'équipe considère comme importants et complémentaires pour la réussite du projet et l'épanouissement du client et des fournisseurs, de même pour l'entreprise tenant compte des avantages qui sont dégagées à l'image d'un apprentissage organisationnel et d'une flexibilité de la ressource tant bien humaine que matérielle, au niveau technique et au niveau opérationnel.

L'instabilité de l'économie algérienne et les divers aléas qu'a connu l'équipe COSIDER M28 ont peut être freiné son activité mais le changement et la crise ont engagé de nouvelles initiatives de l'entreprise. L'absence de matières premières dues au blocage des importations a suscité l'attention des dirigeants qui finalement ont opté pour une acquisition d'une licence d'importation au niveau du ministère. A présent, elle compte assurer ses importations en matières premières notamment en acier, qui seront stockés par COSIDER TP du fait que son activité est plus susceptible d'utiliser de plus grandes quantités.

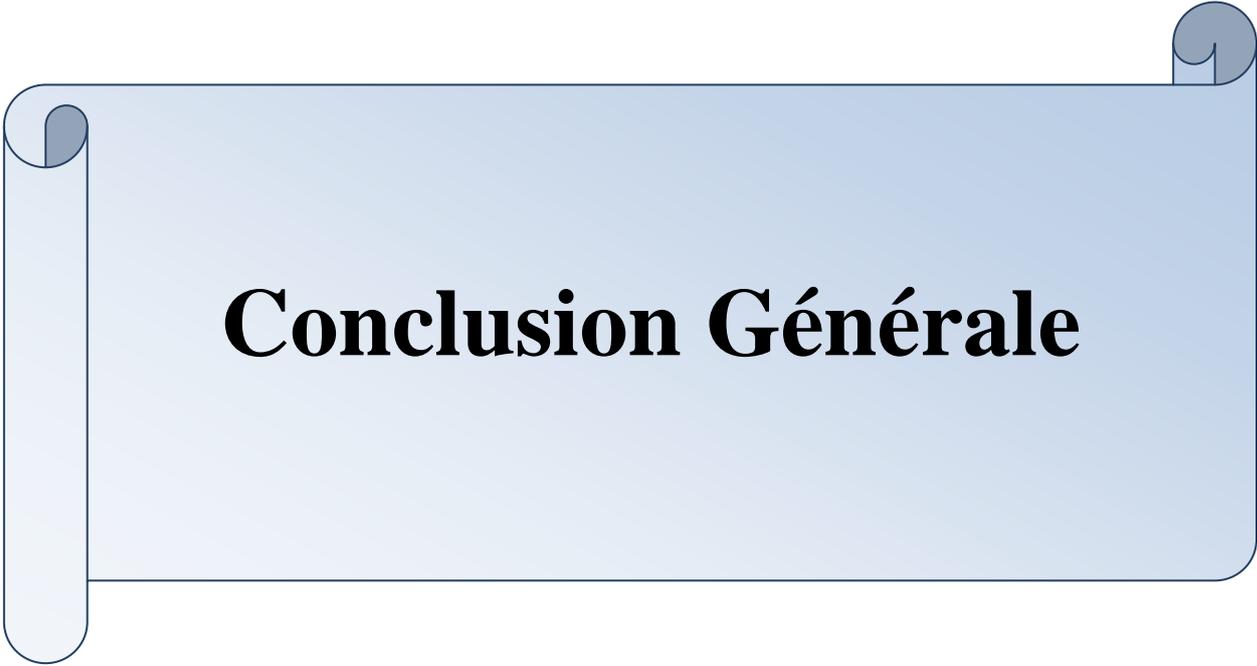
Le directeur du projet opérant un style de management assez particulier et ses capacités d'intégration de son équipe aux objectifs du projet représente de loin un facteur clés de succès de celui-ci. Les compétences sont déployées et l'initiative individuelle encouragées. L'expérience acquise durant les années de déploiement des travaux en partenariat se sont avérées fructueuses, l'ensemble des membres de l'équipe l'ayant intégrés semblent imprégné par la culture des allemands, déjà connu pour leur maîtrise quant aux méthodes utilisées et à l'environnement dont lequel ils ont évolué. Le dynamisme, la polyvalence et la jeunesse de l'équipe ont fortement contribué à leur tour, à la réalisation des résultats obtenus. Malgré la difficulté d'opérer dans un environnement où la culture n'engage pas les travailleurs du terrain à respecter comme voulu quelques procédures HSE, l'équipe dans son ensemble s'est distinguée par sa coordination et le travail d'équipe déployé.

Dans ce troisième chapitre, nous avons pu exploiter quelques unes des appréhensions théoriques développées auparavant. Finalement, plusieurs variables peuvent mener à la réussite d'un projet. En plus de la compétence et de la connaissance, le relationnel et la communication ne sont pas à épargnées. Une équipe projet face à un environnement changeant ne peut réussir qu'en étant soudée mais surtout motivée et préparée.

Malgré ces apports très riches, l'équipe COSIDER M28 doit penser à sensibiliser plus les équipes-chantiers quant au respect des procédures d'hygiène et de sécurité et de pénaliser tout excès ou dépassements en dépit du statut public de l'entreprise s'engageant dans le social. En ce qui concerne la normalisation, il est préférable que COSIDER TP instaure une veille normative car les normes, globalement, sont constamment mises à jour à cause des changements opérants dans l'environnement. Il y'a lieu de s'assurer du maintien des normes utilisées actuellement et leur opérationnalité.

Chapitre III : Analyse de l'application du management de projets au cas du projet M28 - COSIDER Travaux publics -

Pour finir, il est jugée nécessaire pour l'équipe projet ou pour COSIDER en tant que filiale d'un groupe leader cherchant à préserver sa compétence et la valoriser afin de profiter des apports de tout un chacun dans le développement des projets et de l'activité. Des encouragements supplémentaires s'avèrent utiles pour mieux motiver les équipes et leur inculquer la valeur d'appartenance à l'entreprise dans son ensemble.



Conclusion Générale

Conclusion générale

Le projet est caractérisé par sa nature très risquée et évolue dans un environnement instable. Il exige une réactivité des acteurs et une adaptation face aux fluctuations qu'il connaît tout au long de sa réalisation.

Le management de projet a été approché par de nombreux chercheurs dans le domaine du management stratégique : adopter un projet, c'est apprendre à le manager tout en coordonnant de nombreuses ressources qu'elles soient matérielles, humaines ou financières. C'est à travers la réalisation des projets que les entreprises en développement se confrontent à la concurrence et gagnent leur place sur le marché.

Le management de projets c'est aussi l'association d'un bon nombre d'acteurs sur un même objectif, une même vision et un même but : réussir le projet tout en gardant la pérennité de l'entreprise.

Comme il a été précisé dès le début de notre recherche, notre objectif est d'aboutir à une analyse du management de projets et rendre compte de son application au niveau d'une entreprise orientée projets, de voir quels sont réellement les facteurs pouvant influencer le projet en ce qui concerne les variables environnementales et repérer les variables internes qui jouent en la faveur de celui-ci.

Rappelons le, le but de ce travail était de répondre dès le départ à une problématique qui nous semblait pertinente avec un contexte global qui s'intitule ainsi : « **Comment se déroule la mise en œuvre d'un management de projets dans une entreprise publiques orientée projets ?** »

L'initiation à la théorie managériale et l'étude de nombreux concepts liés au management stratégique nous ont conduits à mieux cerner la notion de « management de projets », ce qui s'est avéré fructueux dans notre étude de cas. Nous avons pu réaliser un travail structuré malgré la difficulté du choix des concepts à étudier vu la thématique choisie.

Nous avons articulé notre travail sur trois axes fondamentaux :

Le premier chapitre nous a permis de revoir les notions de bases d'un projet, à savoir, les contraintes auxquelles il fait face, les outils mobilisés pour sa réalisation, les acteurs y participant ainsi que ses caractéristiques. Il nous a aussi initié à l'évolution du projet pour atteindre le management de projets, un mode d'organisation qui est jugé très récent mais dont l'apparition revient aux années 1950. On a finalement su comment élaborer les structures que peut avoir un projet et les configurations qui peuvent être faites sur son équipe.

Dans le deuxième chapitre, notre recherche était plus penchée sur la compréhension du modèle de l'ingénierie concourante à travers l'évolution des modèles du management de projets et son approche passée d'une approche classique connue de tous à une approche moderne donnant plus d'importance à la satisfaction client et au style de management du dirigeant ou appelé directeur de projets comme dans notre cas. Ensuite, nous avons abordé deux concepts qui nous semblaient très cohérents, la coopération inter entreprises vu son poids dans la conception du « management de projets » et la démarche qualité totale

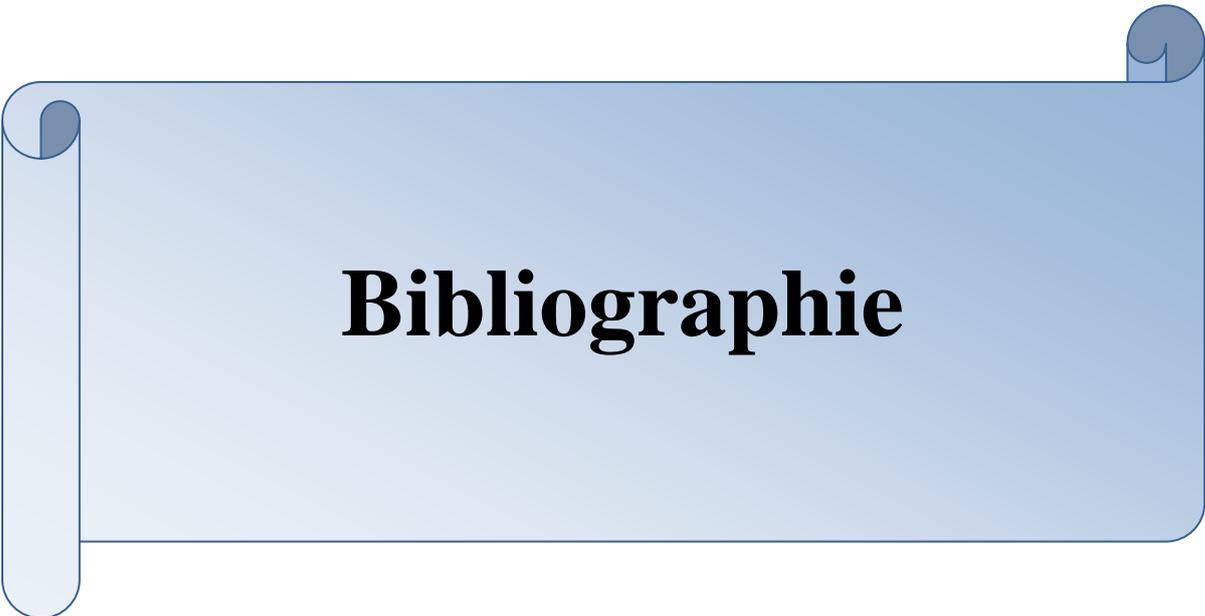
Conclusion générale

impliquant fortement la satisfaction client par rapport aux produits exigés. Finalement, c'est la coordination et le management de projets qui ont été abordés au cours de la section du présent chapitre. Avant de s'engager dans un projet, il est toujours demandé d'avoir la ressource nécessaire, mais à travers ce chapitre, nous avons abordé la notion de gestion des équipes et leur management en déployant la communication comme facteur sensible à prendre en compte, l'influence et la motivation ainsi que la focalisation sur les compétences pour répondre à la complexité des projets.

Quant au troisième chapitre, il nous permis de mieux cerner notre problématique de recherche. A travers l'exploration d'un cas d'entreprise, très active sur le marché du BTP dont les ambitions sont grandes, nous sommes finalement arrivés à positionner nos connaissances dans ce domaine sur un cas réel. A travers cette analyse, nous avons pu nous positionner quant aux hypothèses fixées. Ces recherches ont donné lieu à des réponses très constructives et ont affirmé ce qui a été vu dans le cadre théorique en ce qui concerne l'importance de la communication au sein du projet, la flexibilité des structures adoptées et finalement le style de management digne d'un leadership.

Ce travail nous a permis de confirmer nos deux hypothèses de recherche, la première qui stipulait que la communication était une condition nécessaire pour la réussite d'un projet et la seconde qui, quant à elle, abordait le style de management comme étant un moyen d'aboutir à des résultats concluant en ayant une équipe coordonnée.

Malgré l'absence d'un cadre exerçant dans le management au sein de l'entreprise, nous avons pu bénéficier tout au long de notre étude, d'un climat de recherche assez satisfaisant. La seule difficulté que nous avons rencontrée revient à la thématique choisie très riche, ce qui a rendu le choix des aspects à étudier des plus compliqués.



Bibliographie

Bibliographie

Ouvrages de référence :

1. AFITEP, AFNOR, « Dictionnaire de management de projet », Editions AFNOR, France, 2010.
2. AÏM Roger, « L'essentiel de la gestion de projet », 4^{ème} édition, éditions Lextenso Gualino, France, 2009.
3. BUTTRICK Robert, « Gestion de projets : le Guide exhaustif du management de projets », 3^{ème} édition, éditions Village Mondial, France, 2006.
4. CORBEL Jean-Claude, « L'essentiel du Management de projet » ; éditions EYROLLES, 2013.
5. CORBEL Jean-Claude, « Management de projet : fondamentaux, méthodes, outils », Editions Eyrolles, 2012.
6. DRECQ Vincent, « Pratiques de management de projet », éditions DUNOD, Paris, France, 2014
7. FRAME J. Davidson, « Le nouveau management de projet », éditions AFNOR, France, 1995.
8. GAREL Gilles, GIARD Vincent, MIDLER Christophe, « Faire de la recherche en management de projet », éditions VUIBERT, France, 2006.
9. GAREL Gilles, « Le management de projet », collection repères, éditions La découverte, France, 2003.
10. GIARD Vincent, « 100 questions pour mieux comprendre et agir », éditions AFNOR, France, 2005.
11. GIDEL Thierry, ZONGHERO William, « Management de projets 2 : approfondissements », éditions LAVOISIER, France, 2006.
12. HAZEBROUCQ Jean-Marie, BADOT Olivier, « Le management de projet », Presses universitaires de France, collection encyclopédique, France, 1996.
13. JOFFRE Patrick, AUREGAN Pascal, CHEDOTEL Frédérique, TELLIER Albéric, « Le Management Stratégique par le projet », éditions ECONOMICA, 2006.
14. JOLY Michel, MULLER G. Jean-Louis, « De la gestion de projet au management par projet », éditions AFNOR, France, 1994
15. MOINE Jean-Yves, « Le grand livre de la gestion de projet », éditions AFNOR, France, 2013.

16. MUCCHIELLI Alex, « Manuel pour la maîtrise des situations de communication dans le management des équipes », éditions Alex Mucchielli, 2008. (Disponible sur Scholarvox.com)
17. MULLER .G Jean- Louis., « Management de projet: 100 questions pour mieux comprendre et agir », éditions AFNOR, 2005.
18. RAYNAL Serge, « Le management par projets : approche stratégique du changement », 3ème édition, Editions d'Organisation, France, 2003.

Articles et revues :

1. GAREL Gilles, « Pour une histoire de la gestion de projet », Article publié dans les Annales des mines, réalités méconnues, 2003. (Disponible en PDF dans Annales.com)
2. GAREL Gilles, « Qu'est-ce que le management de projet ? », Informations sociales, 2011. (Disponible sur CAIRN. Info)
3. GAREL Gilles, GIARD Vincent, MIDLER Christophe, « Management de projet et gestion des ressources humaines », Article Gregor, IAE de Paris, France, 2001.
4. HLAOITTINUM Onanong, BONJOUR Eric, DULMET Maryvonne, « Méthodologie pour la constitution d'équipes de projet de conception », Article PDF, 7ème Congrès International de génie Industriel, 2007, Québec, Canada
5. JOLIVET François, « De la gestion de projet au management par projet : Peut-on éviter les dysfonctionnements ? », L'Expansion Management Review, Mars, 1995.
6. KATLANE BEN MLOUKA Selma, « Management des projets et management de la qualité totale : approches complémentaires ou confondues », ESSACHESS, n°3, Tunis, 2009. (Disponible sur www.essachess.com)
7. LAROSE Valérie, CORRIVEAUX Gilles, « Management des RH en contexte de projets », Revue française de gestion, 2009 (n°195). (Disponible sur CAIRN.info)
8. LEONARDO-BARTON Dorothy, BOWEN Kent, CLARK Kim, HALLOWAY Charles, WHEELWRIGHT Steven « De la gestion de projet au management par projet : C'est en collaborant que les fonctions progressent », L'Expansion Management Review, Mars 1994.
9. LOUFRANI-FEDIDA Sabrina, « Management des compétences et organisation par projets. Une mise en évidence des leviers de gestion conjointe », La Revue des Sciences de Gestion, 2008, (n°231-232). (Disponible sur CAIRN.info)
10. MIDLER Christophe, « De la gestion de projet au management par projet : Une affaire d'apprentissage collectif », L'Expansion Management Review, Mars 1994.

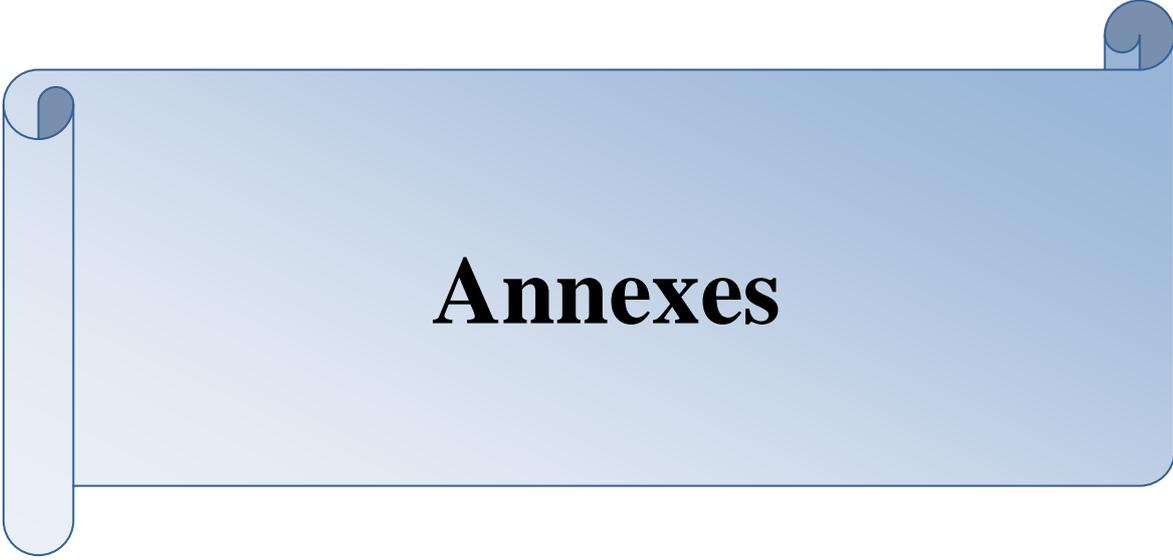
.

Thèses doctorales :

1. GNIAKA KAMA Joseph, « L'influence du genre sur les situations liées au management de projet », Thèse doctorale en Sciences de gestion, Université de Tours, 2016. (Disponible sur Thèses.fr)
2. LEPAYRE Nathalie, « Une approche critique des modes de management Post-bureaucratiques – cas du management de projet », Thèse doctorale en sciences de gestion, Université de Strasbourg, 2010.
3. LOUFRANI- FEDIDA Sabrina, « Management des compétences et organisation par projets: une mise en valeur de leur articulation –analyse qualitative de quatre multisectoriels », Thèse doctorale en Sciences de gestion, Université de Nice Sophia ANTIPOLIS, 2006. (Disponible sur Archives-ouvertes.fr)
4. LUNARDI Maria Elizabeth, « Le Management de projet dans les entreprises publiques : une étude sur l'expérience de la Société Nationale des Chemins de Fer - SNCF », Thèse doctorale, Sciences de gestion, IAE de Lille, 2006.
5. PHAM Thi Dan Tan, « La génération des connaissances : un aspect méconnu du management de projet - Cas d'un établissement de santé », Thèse en Sciences de gestion, Université de Lorraine, 2011.
6. VIGNIKIN Aristide « Les modalités de mobilisation d'une compétence improvisationnelle au sein d'une équipe projet », Thèse doctorale en Sciences de gestion, Université de Tours, 2013.

Webographie / Sites Internet :

1. Dictionnaire informatisé « le trésor de la langue française ».
2. www.algerie-eco.com – le secteur du BTP : L'agonie ?
3. www.bourse-dz.com - Article : station métro du nouvel aéroport d'Alger : Zaalane exhorte Cosider à accélérer les travaux.
4. www.btp-dz.com – rubrique des plus grands chantiers d'Algérie 2015-2019
5. www.btp-dz.com – article : il faut aller vers le tâcheronnat pour régler la problématique des corps d'état secondaires.
6. www.cosider-groupe.dz
7. www.lesoirdalgerie.com - article du 26/08/2017 intitulé : Les chiffres de l'économie algérienne en 2016 selon l'ONS.
8. www.support.office.com - Bref historique du la gestion de projet.
9. www.tenstep.fr – Chapitre 9: Management des ressources humaines du projet



Annexes

Guide d'entretien n°1 :

« Directeur du projet »

- 1/ Quelle est la politique de COSIDER M28 ? Quelle est la stratégie opérée pour mener à bien le projet ?
- 2/ Quels sont vos objectifs autant que directeur de projet ? Et quels sont les buts que vous voulez atteindre par la réalisation de ce projet ?
- 3/ Quels sont les principaux risques (opérationnels et stratégiques) auxquels est confronté le projet ?
- 4/ Comment est fait le suivi des coûts ?
- 5/ Quelle est votre mission au sein du projet ? Et quelle en est votre vision ?
- 6/ Quels sont les facteurs clés de succès de ce projet ?
- 7/ L'état d'avancement des travaux des chantiers est-il communiqué aux responsables pour les sensibiliser ?
- 8/ Quelle est la procédure que vous menez pour une meilleure maîtrise des coûts, délais et qualité ?
- 9/ Quelle est votre démarche qualité ?
- 10/ Quelles sont selon vous les caractéristiques qu'un chef de projet devrait avoir pour un meilleur fonctionnement du projet ?
- 11/ Quelle analyse SWOT peut-on faire pour ce projet (opportunités / menaces / avantages / inconvénients) ?
- 12/ Quelles sont les principales variables qui peuvent influencer le projet ?
- 13/ On parle souvent de la performance « qualité-couts-délais », quelle est l'importance de ces éléments dans le management de projet ?
- 14/ Quelle est la stratégie opérée pour la réduction des coûts ?
- 15/ Comment gérer la communication entre chantier et administration.
- 16/ Comment augmentez selon vous la qualité de travail des services ?
- 17/ Que peut on dire par rapport à la démarche qualité ?
- 18/ Comment bénéficier de la relation avec l'Etat ?
- 19/ Comment tenir compte de l'intérêt du client et celui de l'entreprise ?

- 20/ Comment sont structurés les chantiers ?
- 21/ Avez-vous une méthode d'évaluation des compétences ?
- 22/ Quelle est la méthode que vous menez pour la gestion des risques ?
- 23/ Sur quels critères vous-basez vous pour le choix de votre équipe ? Est ce votre choix d'employer une équipe jeune ? Quels en sont les avantages et les inconvénients ?
- 24/ Y'a-t-il une flexibilité des ressources au sein des chantiers ?
- 25/ Existe-t-il des indicateurs pour mesurer la qualité ?
- 26/ Selon vous, comment les TIC peuvent contribuer à l'amélioration de la performance ?
- 27/ Que peut-on dire de la politique ou démarche qualité ? Quel est l'objectif de l'application de cette dernière ?
- 28/ Comment sont motivés les employés pour avoir un meilleur rendement ? Existe –t-il une sensibilisation du personnel par rapport à la réalisation du projet dans les meilleurs délais ?
- 28/ Comment gérer vous l'effectif du chantier ? Comment gérer le manque ou le surplus d'effectif ?
- 29/ Quelle est la structure nouvelle du projet M28 ? (c'est quel genre de structure ?)
- Pourquoi a-t-elle était élaborée ?
- 30/ Quels sont les objectifs qui voudraient être atteints par celle-ci ?
- 31/ Comment expliquez-vous le changement de la structure ?
- 32/ Quels sont les différents partenaires de COSIDER M28 ? Comment les classez-vous selon leur importance ? Et quel est le rôle de chacun ?

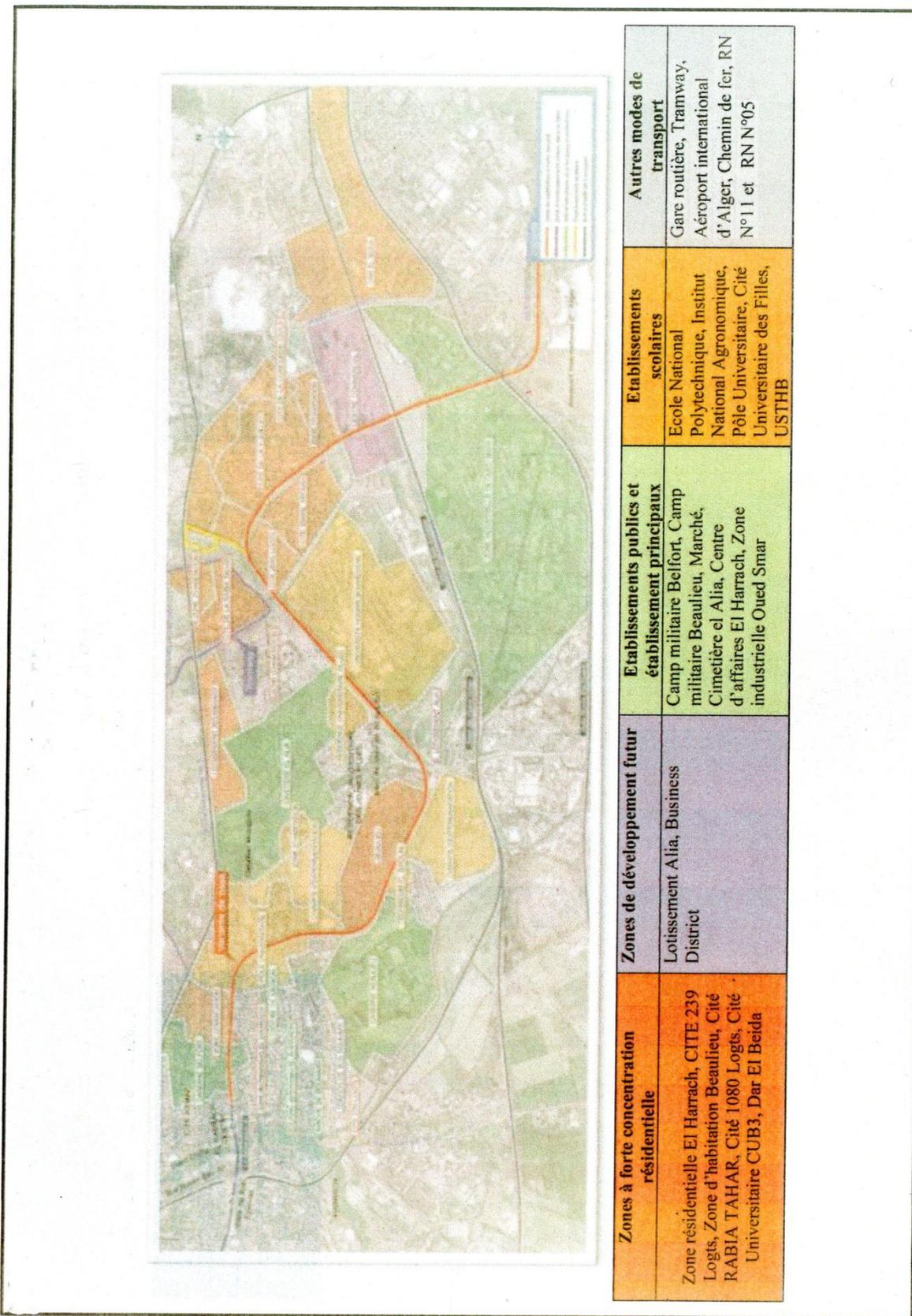
Guide d'entretien n°2

« Responsable du personnel »

- 1/ Sur quelle base est défini l'organigramme du projet ?
- 2/ Y'a-t-il une hiérarchie dans la prise de décision ?
- 3/ Quel est l'effectif global du projet ? (avec définition de la tranche d'âge)
- 4/ L'évaluation du personnel est faite sur quelle base (ou comment ?) y'a-t-il des indicateurs spécifiques à cette dernière ? Si oui, que sont-ils ?
- 5/ Existe-t-il un tableau de bord ressources humaines ? si oui, il est utilisé dans quel but ? Et pour quelles raisons ?
- 6/ Comment gérez-vous les carrières au sein de COSIDER TP ? (au niveau du projet)
- 7/ Quel plan de formation est élaboré pour l'effectif du projet M28 ? – qui gère le plan de formation ? – quels sont les éléments concernés par ce dernier ? – qui est privilégié ?
- 8/ Pensez-vous que la formation du personnel est nécessaire ? Si oui, Pourquoi et comment jugez-vous cela ?
- 9/ Quelles sont les principales formations demandées/ exigées ? Elles sont choisies comment ?
- 10/ Après la formation, y'a-t-il un retour d'expérience ? Comment est-il remarqué ? (travail en plus, rendement plus élevé,... ?
- 11/ Concernant les employés, comment sont-t-ils évalués ? Existe-t-il des indicateurs relatifs à cette dernière ? Si oui, développer ce point !
- 12/ Comment mieux gérer les employés pour augmenter leur rendement (performance au travail) ? Quels sont les moyens utilisés pour motiver le personnel sachant que le projet est limité en temps et en budget ?
- 13/ Comment gérer la hausse de charges globales enregistrées ces derniers mois ?
- 14/ Concernant la gestion des compétences, comment sont gérées ces dernières ?
- 15/ Concernant le recrutement, quelles sont vos exigences le concernant ?
- 16/ Quels sont les principaux critères de choix d'un nouvel élément (employé)?
- 17/ Comment expliquez-vous le recrutement d'un personnel jeune ? Pourquoi ce choix ? est-il une exigence du directeur du projet ?
- 18/ Comment arriver à gérer le sureffectif en période de crise où le travail est limité ?
- 19/ Comment parvenir à instaurer un environnement sain au sein de l'entreprise ?

- 20/ Comment assurer un bon management de la ressource humaine ?
- 21/ En quoi consiste un bon planning des ressources humaines ?
- 22/ Existe-t-il des formations à l'interne ? Quel est le processus suivi pour cette dernière ?
- 23/ Concernant l'employabilité, comment gérez-vous l'organisation de l'effectif du chantier ? Y'a-t-il une flexibilité de la ressource humaine entre chantiers ? Comment gérer vous ça ? Qu'est ce que la flexibilité apporte au chantier et au projet ? (en détails)
- 24/ Quelle est la politique RH adoptée au sein du projet ?
- 25/ Comment est reliée l'administration du projet aux divers chantiers ? (existe-il une communication inter-chantiers ? / Disponibilité des moyens de communication au sein du chantier ?)
- 26/ Une sensibilisation de l'équipe projet est elle élaborée dans le but de le réaliser dans les meilleures conditions possibles ?
- 27/ Quelles sont les modalités à intégrer et à mettre en place pour la réalisation d'un meilleur rendement des ressources ?

Annexe n°1 : Tracé de l'extension du métro d'ALGER



Zones à forte concentration résidentielle	Zones de développement futur	Etablissements publics et établissements principaux	Etablissements scolaires	Autres modes de transport
Zone résidentielle El Harrach, CITE 239 Logts, Zone d'habitation Beaulieu, Cité RABIA TAHAR, Cité 1080 Logts, Cité Universitaire CUB3, Dar El Beida	Lotissement Alia, Business District	Camp militaire Belfort, Camp militaire Beaulieu, Marché, Cimetière el Alia, Centre d'affaires El Harrach, Zone industrielle Oued Smar	Ecole National Polytechnique, Institut National Agronomique, Pôle Universitaire, Cité Universitaire des Filles, USTHB	Gare routière, Tramway, Aéroport international d'Alger, Chemin de fer, RN N°11 et RN N°05

 <small>Travaux Publics</small> 	Procès-verbal de la commission d'achat	N° :ER.553.3.R1
		Date : 13/04/2017
		Page 1 sur 2

Mots clés : procès-verbal

**Procès-verbal de la commission
d'ouverture des plis
du 13/04/2017**

Organe émetteur : Commission d'achats.
Étaient présents :

Nom prénom	Qualité

1 - Ordre du jour

Ouverture des plis, relative à la consultation restreinte N°029/M28/2017 Portant fourniture de coffrage mixte et accessoire nécessaire au montage.

Date de lancement : 02/04/2017.

Date de clôture : 13/04/2017 à 12h00.

Nombre de soumissionnaires consultés : 07

Nombre de retrait des cahiers des charges : 06

Nombres de plis reçus : **02**

  	Procès-verbal de la commission d'achat	N° :ER.553.3.R1
		Date : 13/04/2017
		Page 2 sur 2

2 - Résolutions :

LOT N01

N°	Soumissionnaires	Montant total DZD TTC	Délai de livraison	Observations
01	SARL PERI	4.366.226,01	08 semaines	Dossier administratif complet. Délai de garantie 12 mois. Références professionnelles : 11 Certificat de conformité et d'origine de produit remis. Service après-vente n'a pas mentionné.
02	SARL ACROW	3.849.798,67	50% Immédiat 50% après 25 jours	Dossier administratif complet. Délai de garantie 24 mois. Références professionnelles : 08 Certificat de conformité et d'origine de produit remis. Service après-vente assuré.

LOT N02

N°	Soumissionnaires	Montant total DZD TTC	Délai de livraison	Observations
01	SARL ACROW	3.696.706,01	50% Immédiat 50% après 25 jours	Dossier administratif complet. Délai de garantie 24 mois. Références professionnelles : 08 Certificat de conformité et d'origine de produit remis. Service après-vente assuré.

Suit la signature des membres :

Signature :

 	Procès-verbal de la commission d'achat	N° : BR.553.2017
		Date : 16/04/2017
		Page 1 sur 2

Mots clés : procès-verbal

**Procès-verbal de la commission
D'achats Du 16/04/2017**

Organe émetteur : Commission d'achat

Personnes Présentes

Nom prénom	Qualité
M. ENNAÏSSA SAÏF	Président
M. ENNAÏSSA LAMRANI	Suppléant du Président
M. CHARGOU AH ZIDA	Trésorier
M. REZOUZOUZI	Membre représentant
M. FERHATOU	Membre

1 - Ordre du jour :

Avis sur le choix des soumissionnaires présélectionnés concernant la consultation restreinte N°029/M28/2017 Portant fourniture de coffrage mixte et accessoire nécessaire au montage.

   	Procès-verbal de la commission d'achat	N° :ER.553.3.R1
		Date : 16/04/2017
		Page 2 sur 2

2 - Résolutions :

L'an deux mille dix-sept et le-seize du mois d'Avril, la commission d'achats s'est réunie en présence des membres cités ci-dessous, afin de donner son avis sur le choix du soumissionnaire à qualifier pour la consultation N°029/M28/2017 Portant fourniture de coffrage mixte et accessoire nécessaire au montage.

Suite à l'analyse technico-commerciale des offres, la commission décide à l'unanimité ce qui suit :

LOT N01 :

- Retenir l'offre de **SARL ACROW** sous réserves de compléter son dossier administratif pour la raison suivante :
- L'offre conforme techniquement et la moins disante.
- Le contrat est un contrat à commande, le montant est entre :(5.000.000,00 et 20.000.000,00 DA TTC).
- Le délai de livraison est : 50% dans immédiat, 50 % après 25 jours.
- Durée de garantie est : 24 mois.

LOT N02 : est déclaré infructueux pour manque d'une deuxième offre (une seule offre reçue).

Suit la signature des membres :

Signature :



Direction de Projet
 04 Chemins de Rabia Tahar Université Bab Ezzouar-Alger
 Projet : Métro d'Alger Marché N° 026/2013 du 21/04/2013.
 Travaux des gros œuvre ligne et stations.
 Tronçon El Harrach Centre – Bab Ezzouar-Aéroport.

EVALUATION TECHNIQUE

Consultation restreinte N°029/M28/2017 Portant fourniture de coffrage mixte et accessoire nécessaire au montage.

LOT N01

Soumissionnaires	SARL PERI	SARL ACROW
Delai de livraison (40 pts)	56 jours 17,86	après 25 jours 40,00
Delai de garantie (20 pts)	12 mois 10,00	24 mois 20,00
referencs professionnelles (20 pts)	11,00 20,00	8,00 20,00
Certificat de Conformité du produit (10 pts)	10,00	10,00
Certificat d'origine du produit (05 pts)	5,00	0
service apres vente (05 pts)	0	5
TOTAL /100	62,86	95,00

LOT N02

Soumissionnaires	SARL ACROW
Delai de livraison (40 pts)	après 25 jours 40,00
Delai de garantie (20 pts)	24 mois 20,00
referencs professionnelles (20 pts)	8,00 20,00
Certificat de Conformité du produit (10 pts)	10,00
Certificat d'origine du produit (05 pts)	0
service apres vente (05 pts)	5
TOTAL /100	95,00

Selon l'article 11 du cahier des charges, seules les offres ayant obtenues une note egale ou superieur à 60 points sur 100 seront admises pour l'évaluation financière.
 A cet effet, Les deux offres SARL PERI et SARL ACROW admises pour l'évaluation financière pour le lot N01.

M. EL KHARAFI
 Directeur

M. BELLAÏS
 Responsable des Travaux

M. BOUAFIA
 Assistant Exploitation

M. CHAÏBI
 Membre

M. EL KHARAFI
 Président

Annexe n°4 : documents internes applicables à COSIDER TP M28

cosider كوسيدار		LISTE DES DOCUMENTS INTERNES APPLICABLES		N° : ER 423.9.R3 Page 1 sur 2
TYPE DE PROCESSUS	N°	DOCUMENT	CODE	Date de révision
28/06/2017				
I. Processus de Management	1.	Politique Qualité / Hygiène et Sécurité / Environnement (QHSE)	PQ.530.1.R4	07/10/2012
	2.	Tableau de déclinaison des objectifs QHSE / Tableau des indicateurs de mesure des processus de COSIDER TP/Fiches de processus	/	Octobre 2016
	3.	Règlement intérieur de COSIDER TP	/	Janvier 2005
	4.	Règlement Intérieur de la commission Hygiène et Sécurité	IR.551.1.Ro	13/10/2016
	5.	Manuel d'identification, Interaction, surveillance et Mesure des Processus de COSIDER TP	MI.410.1.R3	07/03/2017
	6.	Procédure de communication	PR.553.1.R3	30/10/2012
	7.	Manuel Qualité	MQ.422.1.R15	06/10/2016
	8.	Manuel HSE	MH.640.1.R4	03/04/2014
	9.	Guide pour la rédaction des procédures	GD.423.1.Ro	31/03/2005
	10.	Procédure de maîtrise des documents	PR.423.1.R7	13/10/2016
	11.	Liste des documents internes applicables	ER.423.9.R3	28/06/2017
	12.	Liste des documents externes applicables	ER.423.10.R2	20/10/2016
	13.	Procédure de maîtrise des enregistrements	PR.424.1.R4	23/02/2010
	14.	Liste des enregistrements QHSE	ER.424.1.R4	10/04/2014
	15.	Procédure d'archivage	PR.423.2.R2	03/02/2008
	16.	Guide pour la communication, la consultation et la participation	GD.443.1.Ro	25/03/2012
	17.	Guide de coordination entre les acteurs du SMI	GD.500.1.R4	04/03/2012
	18.	Procédure de Revue de Direction	PR.560.1.R4	04/11/2010
	19.	Procédure d'Identification et d'accès aux exigences légales et autres	PR.510.1.Ro	13/06/2010
	20.	Procédure d'audit interne du SMI et d'Evaluation de la Conformité aux Exigences Légales	PR.822.1.R8	16/05/2017
	21.	Procédure d'Audit interne	PR.822.2.Ro	09/02/2011
	22.	Procédure de mesure de la satisfaction du client et de traitement de ses réclamations	PR.821.1.R3	17/04/2011
	23.	Procédure de maîtrise du produit non conforme	PR.830.1.R5	02/12/2014
	24.	Guide pour la réparation du béton	GD.830.1.Ro	12/06/2006
	25.	Guide pour la Gestion des déchets	GD.830.2.R2	19/03/2012
	26.	Procédure de Gestion des Incidents et des Accidents de Travail	PR.640.3.R2	10/05/2017
	27.	Procédure pour l'identification des dangers et évaluation des risques et aspects environnementaux significatifs	PR.640.2.R5	15/05/2017
	28.	Guide pour la signalisation de Santé et Sécurité au Travail	GD.640.1.Ro	15/09/2010
	29.	Procédure de sensibilisation HSE	PR.622.3.Ro	05/04/2012
	30.	Manuel de Sécurité / Dispositions à prendre dans les situations d'Urgence	MS.640.1.Ro	23/10/2010
	31.	Instruction de Travail / Tests de simulation de lutte contre le risque majeur	IT.640.2.Ro	07/04/2014
	32.	Instruction de Travail / Réduction de la Consommation de Papier	IT.640.3.Ro	22/04/2014
	33.	Procédure d'Organisation des visites médicales	PR.640.1.Ro	10/04/2010
	34.	Tableau des exigences légales HSE et des exigences auxquelles COSIDER TP a volontairement souscrit	TB.510.1.R3	20/04/2014
	35.	Instruction de Travail / Panneaux de signalisation du chantier	IT.640.1.Ro	21/09/2010
	36.	Procédure d'actions correctives et préventives	PR.852.1.R7	16/05/2017
	37.	Guide d'Utilisation du Permis de Travail	GD.446.1.Ro	16/01/2017
38. II.1. Processus de réalisation de Travaux				
I. Processus de réalisation	39.	Guide pour l'identification et la traçabilité des projets	GD.753.1.R1	27/08/2006
	40.	Procédure pour l'élaboration d'une soumission	PR.721.1.R2	02/03/2011
	41.	Guide pour l'élaboration du SOPAQ	GD.721.1.Ro	10/11/2006
	42.	Instruction de travail : Programme et rapport journalier / hebdomadaire au niveau des chantiers	IT.700.1.Ro	26/03/2008
	43.	Procédure de planification des projets	PR.710.1.R1	20/03/2011
	44.	Modèle de Plan d'Assurance Qualité	PL.720.1.Ro	14/07/2007
	45.	Instruction de Travail / Etapes de vérification des études s/traitées	IT.735.1.Ro	20/10/2013
	46.	Modèle de plan de contrôle et d'essais des étapes d'un projet	ER.824.5.Ro	10/06/2007
	47.	Plan de contrôle et d'essais spécifique au Béton et à ses constituants	PL.824.2.R1	10/05/2015
	48.	Plan Hygiène et Sécurité (PHS) / Projet	PH.622.1.R1	16/08/2011

cosider كوسيدار		LISTE DES DOCUMENTS INTERNES APPLICABLES		N° ER 423.9.R3 Page 2 sur 2
TYPE DE PROCESSUS	N°	DOCUMENT	CODE	Date de révision

28/06/2017

III. Processus de soutien	49.	Note d'Instruction / Contrôle réglementaire périodique des installations et équipements	/	20/01/2014	
	50.	Note d'instruction / Analyse des Eaux de Rejet des Centrales à Béton.	/	18/11/2014	
	51.	Procédure de maîtrise de la propriété du client	PR.754.1.R1	18/06/2006	
	52.	Manuel de gestion de chantier	MG.700.1.R2	13/09/2010	
	53.	Procédure de Gestion de carburants et lubrifiants	PR.600.2.R1	09/10/2011	
	54.	Guide de production et Modes opératoires UTPS / Rouiba	GD.700.1.Ro	11/05/2011	
	III.1. Processus Ressources Humaines				
	55.	Procédure de formation et d'Evaluation des compétences	PR.622.2.R1	15/03/2011	
	56.	Procédure de recrutement	PR.621.1.R3	01/09/2013	
	57.	Liste des postes ayant un impact sur le QHSE	/	17/09/2013	
	58.	Instruction 001/DG/2012 : Gestion de l'encadrement et lutte contre l'évasion des compétences	/	10/09/2012	
	III.2. Processus Moyens Communs				
	59.	Procédure d'attribution des équipements individuels de protection	PR.630.1.R1	14/03/2011	
	III.3. Processus Approvisionnements & Sous-traitance				
	60.	Procédure d'évaluation et de sélection des fournisseurs et des sous traitants	PR.742.1.R3	10/10/2016	
	61.	Instruction de travail / Réception du produit	IT.743.1.Ro	17/10/2006	
	62.	Procédure des Achats	PR.742.2.R1	12/11/2015	
	III.4. Processus Ressources Matérielles				
	63.	Procédure de Gestion du Matériel	PR.630.2.R1	16/10/2011	
	64.	Procédure de gestion de la maintenance	PR.630.3.Ro	10/06/2007	
65.	Procédure de maîtrise des équipements de mesure, de contrôle et d'essais	PR.760.1.R2	28/04/2006		
66.	Guide de détention et d'utilisation du matériel à rayonnement ionisant	GD.630.1.Ro	30/05/2012		
67.	Procédure d'Assainissement du patrimoine et de mise en réforme des matériels	PR.630.4.Ro	12/09/2013		
68.	Procédure de Gestion du Patrimoine Informatique à la Clôture de Projet	PR.630.6.Ro	02/11/2015		
III.5. Processus Gestion marchés et Finances					
69.	Procédure de Gestion de la Caisse	PR.600.1.Ro	17/02/2008		
70.	Procédure de prise d'inventaire	PR.630.5.Ro	30/11/2013		

Remarque : Les documents révisés sont inscrits en gras. Les documents nouveaux sont inscrits en gras et soulignés.

Date : 28/06/2017.



COMMUNICATION EXTERNE - Année 2016 -

	<ul style="list-style-type: none"> - Bilan - Rapport de gestion - Plan annuel (Budget) - Programme d'investissement 	PDG	Papier	<ul style="list-style-type: none"> - Semestriel et Annuel - Semestriel et Annuel - Annuel - Annuel
<ul style="list-style-type: none"> - Groupe COSIDER - Conseil d'administration - Assemblée générale et Ordinaire 	<ul style="list-style-type: none"> - Politique QHSE - Manuel Qualité - Plan d'Assurance Qualité - Manuel HSE 	Directeurs Projets	Papier	<ul style="list-style-type: none"> - Chaque fois que de besoin
<ul style="list-style-type: none"> - Partenaires, clients 	<ul style="list-style-type: none"> - Plan de Sureté Interne (PSI) - Plan de Sureté Interne (PSI) - PV de la réunion de la CHSE 	Directeurs Projets	Papier	<ul style="list-style-type: none"> - A chaque actualisation
<ul style="list-style-type: none"> - Maître de l'Ouvrage (client) - Wilaya - Wilaya 	<ul style="list-style-type: none"> - Plan de Sureté Interne (PSI) - Plan de Sureté Interne (PSI) - PV de la réunion de la CHSE 	Assistant HSE (Siège DG)	Papier	<ul style="list-style-type: none"> - A chaque actualisation
<ul style="list-style-type: none"> - Inspection du Travail - OPREBAPH - Représentant des travailleurs - Médecine du Travail - Inspection du Travail, - CNAS - Maître de l'Ouvrage 	<ul style="list-style-type: none"> - Plan Hygiène et Sécurité (PHS) 	Directeurs Projets	Papier	<ul style="list-style-type: none"> - A chaque actualisation
<ul style="list-style-type: none"> - Médecine du Travail - Médecine du Travail 	<ul style="list-style-type: none"> - Rapport type de la médecine du Travail - Liste des travailleurs fortement exposés aux nuisances 	DRH	Support informatique	<ul style="list-style-type: none"> - A chaque actualisation par la réglementation en vigueur.
<ul style="list-style-type: none"> - Directions des mines des wilayas 	<ul style="list-style-type: none"> - Plan de tirs pour les chantiers qui utilisent l'explosif 	Directeurs Projets	Papier	<ul style="list-style-type: none"> - Annuel - Selon programme d'utilisation
<ul style="list-style-type: none"> - Centre de Recherche Nucléaire d'Alger (CRNA) 	<ul style="list-style-type: none"> - Dosimètres pour contrôle (chantiers qui utilisent les produits radioactifs 	Directeurs Projets	Dosimètres	<ul style="list-style-type: none"> - Selon la durée d'exposition aux Rayons.
<ul style="list-style-type: none"> - Visiteurs et Sous-traitants (Siège DG) 	<ul style="list-style-type: none"> - Livret des consignes de Sécurité 	Interfocuteur COSIDER TP (Poste d'accueil - Siège DG)	Papier	<ul style="list-style-type: none"> - Semestriel

Annexe n°6 : Fiche de suivi de facture

 <p>COS M28</p>	<p>METRO D'ALGER, Ligne 1 2ème Phase Extension: El Harrach Centre -Bab Ezzouar-Aéroport International d'Alger</p>		
<p>N° Facture :</p>	<p style="text-align: center;">FICHE DE SUIVI DE FACTURE</p>		
<p>Fournisseur/S.traitant :</p>			
<p>Prestation :</p>			
<p>Date facture :</p>			
<p>Bon de commande/contrat :</p>			
<p>services :</p>		<p>Date de réception</p>	<p>Visa du responsable</p>
<p>la réception</p>			
<p>Service Achat et soustraction</p>			
<p>Service gestion des stocks</p>			
<p>Service Moyens généraux</p>			
<p>Service comptabilité</p>			

Annexe n°7: fiche d'analyse de la satisfaction client

	ENQUETE DE SATISFACTION CLIENT	N° :ER.821.4.R3
		Page 1 sur 1

plu
Client :

Projet :
 Directeur de projet (chantier) :
 Date :
 Signature :

A l'attention de Monsieur le

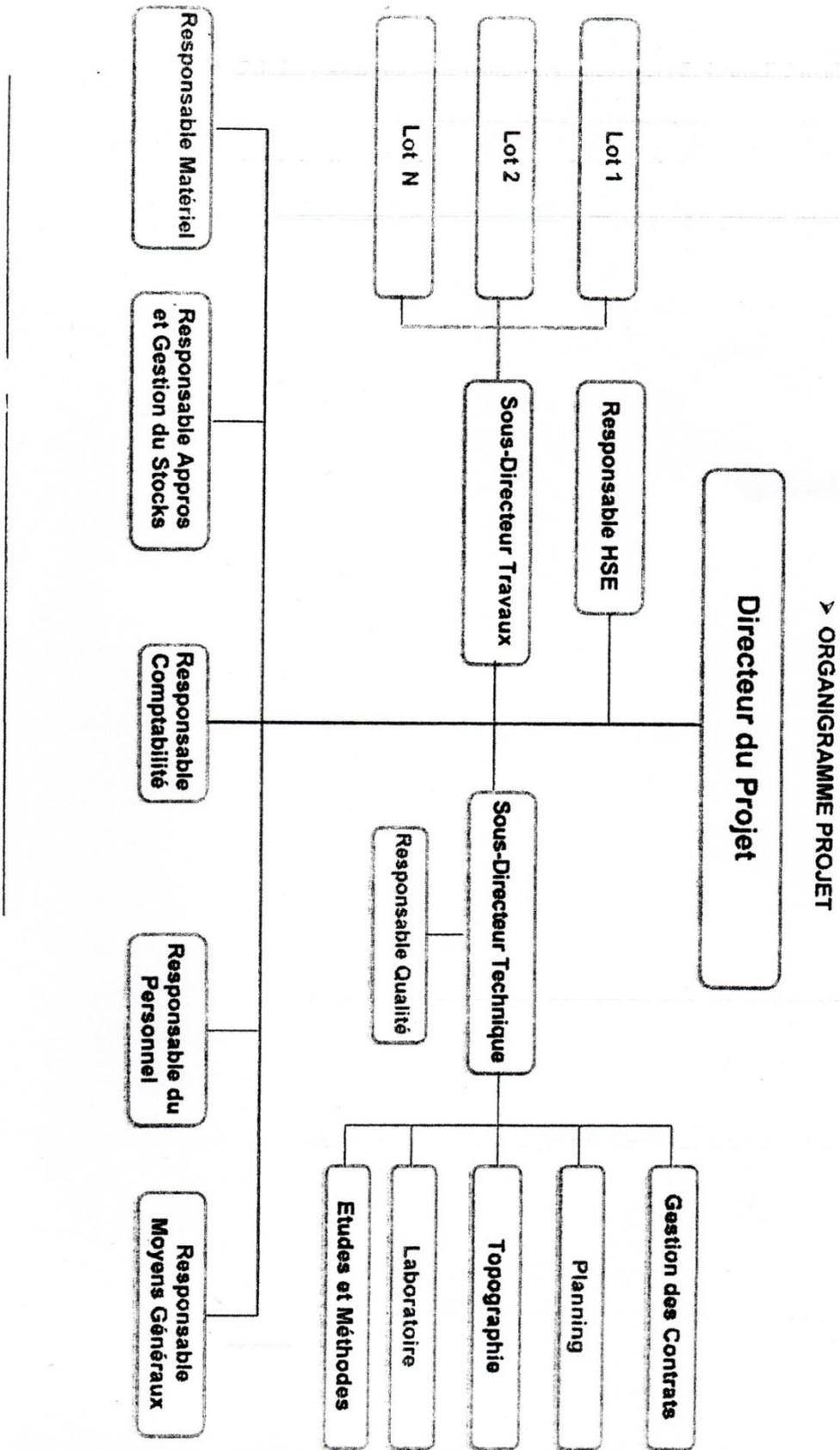
Nous vous réitérons nos remerciements de nous avoir accordé votre confiance en nous confiant le projet cité en référence. Dans le cadre de notre démarche Système Management Intégré selon les référentiels ISO 9001 – 2008, ISO 14001-2004 et OHSAS 18001-2007, vous trouverez ci-dessous un tableau qui vous permettra d'exprimer, le plus simplement possible, votre degré de satisfaction sur la prestation que nous avons effectuée pour votre compte. En connaissant mieux votre analyse et vos demandes d'amélioration, notre préoccupation permanente de répondre à vos attentes sera affinée.

Nous vous remercions par avance et vous assurons que vos appréciations et commentaires, seront considérés par COSIDER TRAVAUX PUBLICS, comme étant strictement confidentiels.

(Mettre une note (/ 10) dans la case qui correspond à chaque item)

ITEMS	Note attribuée	Vos attentes et souhaits d'amélioration éventuels
Qualité		
Respect du contra (/ 10)		
Compétence technique (/ 10)		
Respect des délais (/ 10)		
Qualité des prestations (/ 10)		
Communication et Réponse aux demandes du client (/ 10)		
Hygiène, Santé, Sécurité et Environnement (HSE) :		
Respect de la réglementation en matière de HSE (/ 10)		
Propreté des lieux (/ 10)		
Gestion des déchets et Respect de l'Environnement (/ 10)		
Total : Degré de satisfaction (/ 80)/ 80	
Votre Nom : Votre Fonction : Votre structure : Date : Signature :	ITEMS (/ 10) Entre 9 et 10 : Très satisfait Entre 8 et 9 : Satisfait Entre 6 et 8 : Peu satisfait Entre 0 et 6 : Non satisfait Total /Degré de satisfaction (/ 80) Entre 75 et 80 : Très satisfait Entre 65 et 75 : Satisfait Entre 50 et 65 : Peu satisfait Entre 0 et 50 : Non satisfait	A retourner par fax ou courrier à : COSIDER TP Siège social : Cité Clément Mohammadia - ALGER Tél : 023 75 11 42 / 023 75 11 43 Fax : 023 75 11 41

Annexe n°8: Organigramme-type de projet



COSIDER TP PROJET M28

SYSTÈME QUALITÉ

Doc. Type : Plan d'Assurance Qualité du projet METRO D'ALGER, Ligne 1 – 2ème Phase : Extension El Harrach centre -Bab Ezzouar- Aéroport International d'Alger		Doc. N° : PE07/05 Annexe 01	
Titre : ÉVALUATION DES SOUS-TRAITANTS.	PREPARÉ		Page : 1/7
	VERIFIÉ		Rév : A
	APPROUVÉ		Date : 05/01/2017

ÉVALUATION DU SOUS-TRAITANT

Contrat :

Numéro de contrat :

Numéro de projet :

Nom de la société évaluée :

Adresse :

Domaine d'activité :

Date d'évaluation :

Évalué par :

Commentaires :

Doc. Type : Plan d'Assurance Qualité du projet METRO D'ALGER, Ligne 1 – 2ème Phase : Extension El Harrach centre -Bab Ezzouar- Aéroport International d'Alger		Doc. N° : PE07/05 Annexe 01	
Titre : ÉVALUATION DES SOUS-TRAITANTS.	PREPARÉ		Page : 2/7
	VERIFIÉ		Rév : A
	APPROUVÉ		Date : 05/01/2017

1. HISTORIQUE

a) Qualité juridique de société :
(LIEU / pays)

Propriété étrangère Autre (à définir)

b) Numéro d'enregistrement :

c) Nom et adresse de l'agent :

d) Services locaux disponibles : oui non

Dans l'affirmative, nom et adresse :

e) Existe-il un profil de société et un rapport annuel d'audit – Joindre une copie à ce rapport

S'il existe, est-il satisfaisant oui non

f) Chiffre d'affaire annuel– env. :

g) Situation financière acceptable oui non

h) Expériences récentes dans le domaine d'activité demandée

Oui non

Si "OUI" indiquer de brefs détails sur un document annexe.

Si "NON", démontrer la motivation du choix de sélection pour le travail à confier.

COSIDER TP PROJET M28**SYSTÈME QUALITÉ**

Doc. Type : Plan d'Assurance Qualité du projet METRO D'ALGER, Ligne 1 – 2ème Phase : Extension El Harrach centre -Bab Ezzouar- Aéroport International d'Alger	Doc. N° : PE07/05 Annexe 01	
Titre : ÉVALUATION DES SOUS-TRAITANTS.	PREPARÉ NA	Page : 3/7
	VERIFIÉ MA	Rév : A
	APPROUVÉ Mi	Date : 05/01/2017

- i) Situation actuelle du vendeur / sous traitant. Capacité actuelle suffisante pour le travail proposé (Décrire la situation du moment et avenir sur un document annexe, si au moment de l'évaluation elle était considérée comme étant inadéquate.

Adéquate Inadéquate **2. ORGANISATION**

- a) Assurance qualité et/ou système de contrôle de qualité (standard internationalement) en place dans la société

Oui non

Si "OUI", indiquer quel standard (par ex. ISO séries 9000, ASME, API, etc.) :

- b) Procédures établies en vue du traitement des ordres de commande des clients

Oui non

- c) Structure d'organisation clairement définie

Oui non

- d) Système existant afin d'assurer que le personnel est informé des exigences du client et que ce système est satisfaisant

Oui non

- e) L'état d'exécution de l'ordre d'achat peut il être vérifié à tout moment

Oui non

COSIDER TP PROJET M28**SYSTEME QUALITE**

Doc. Type : Plan d'Assurance Qualité du projet METRO D'ALGER, Ligne 1 – 2ème Phase : Extension El Harrach centre -Bab Ezzouar- Aéroport International d'Alger		Doc. N° : PE07/05 Annexe 01	
Titre ÉVALUATION DES SOUS-TRAITANTS.	PREPARE		Page : 5/7
	VERIFIE		Rév : A
	APPROUVE		Date : 05/01/2017

5. PERSONNEL

a) Effectif du personnel employé :

I. Ingénieurs : - Mécaniques : Génie civil : E/I : Autres :

II. Chefs d'équipe / surveillants :

III. Sections :- Monteurs : Soudeurs : Electriciens : Autres :

IV. Ouvriers / manœuvres :

V. Bureau / Administration : Autres :

b) Personnel d'inspection qualifié :

c) Soudeurs et autres spécialistes qualifiés

oui non

Soudeurs qualifiés à (le cas échéant) :

6. CONTROLE DE MATERIAUX

a) Identification et stockage adéquate des matériaux d'arrivée

oui non

b) Accessibilité des certificats de matériaux

oui non

c) Dispositions de marquage, d'identification des matériaux sont satisfaisantes ?

oui non

Doc. Type : Plan d'Assurance Qualité du projet METRO D'ALGER, Ligne 1 – 2ème Phase : Extension El Harrach centre -Bab Ezzouar- Aéroport International d'Alger		Doc. N° : PE07/05 Annexe 01	
Titre : ÉVALUATION DES SOUS-TRAITANTS.	PREPARE	NA	Page : 6/7
	VERIFIE	MA	Rév : A
	APPROUVE	Mi	Date : 05/01/2017

d) Tri des matériaux non conformes afin d'en empêcher l'emploi involontaire ?

oui

non

7. CONTROLE PROCESSUS

a) Contrôle du processus de fabrication (utilisation de fiches de suivi des opérations ou plan d'inspection, tests, etc.)

oui

non

b) Etat d'un ordre d'achat vérifiable à tout moment

oui

non

c) Documentation appropriée des inspections et tests. Accès faciles aux rapports correspondants

oui

non

d) Tracabilité des opérations de soudage (si applicable)?

oui

non

e) Dernières versions des procédures, plans, etc. employées dans l'atelier ; Moyen de contrôle efficace et satisfaisante

oui

non

8. EMBALLAGE ET EXPEDITION

a) Equipements d'emballage satisfaisants

oui

non

b) Equipements de stockage et traitement satisfaisants

oui

non

Doc. Type : Plan d'Assurance Qualité du projet METRO D'ALGER, Ligne 1 – 2ème Phase : Extension El Harrach centre -Bab Ezzouar- Aéroport International d'Alger		Doc. N° : PE07/05 Annexe 01	
Titre ÉVALUATION DES SOUS-TRAITANTS.	PREPARÉ		Page : 7/7
	VERIFIÉ		Rev : A
	APPROUVÉ		Date : 05/01/2017

9. SECURITE

a) Dispositions appropriées pour la sécurité du personnel

oui non

b) Zones de travail bien illuminées

oui non

c) Machinerie protégée contre l'utilisation abusive et involontaire

oui non

d) Câbles électriques bien connectés et en bon état

oui non

e) Dispositions de stockage et emploi des gaz comprimés acceptables (le cas échéant)

oui non

f) Equipements de premiers secours adéquats

oui non

g) L'organisation des opérations générales de l'usine représente t elle un standard acceptable.

oui non

10. COMMENTAIRES GENERAUX

PROCESSUS	PROCESSUS DE REALISATION PROCESSUS « Travaux Chantier/Pôle »			
	INDICATEURS	CONTENU	CRITERES DE PERFORMANCE OU CIBLE	FREQUENCE DE MESURE
Processus « Travaux Chantier/Pôle »	Nombre de réclamations client	Nombre < ou = 5	< ou = 5	Semestrielle
	Taux de satisfaction clients externes	Sur la base de l'enquête de satisfaction client (support ER 821.4.Rx)	80 %	Annuelle
	Taux d'avancement physique des travaux dans les délais	Taux d'avancement réalisé / Taux d'avancement prévu (x 100) pour le semestre concerné (Sur la base du budget annuel)	100 %	Semestrielle
	Nombre de Non Conformités liées au projet (suite aux constats CHSE)	Taux d'avancement réalisés/taux d'avancement prévu (cumul depuis le début du projet)	100 %	Semestrielle
	Taux de chômage du matériel fonctionnel oisif	Nombre < ou = 5	< ou = 5	Semestrielle
	Quantité de déchets solides évacués	Heures oisives / Heures prévisionnelles fonctionnelles (x100)	< 10 %	Semestrielle
	Taux d'huiles usagées évacuées	Déchets solides à évacuer : > ou = 20 Tonnes (Stock à ne pas dépasser sur chantier : 20 T ou 1 camion)	(*) Cible : 100 % des 20 Tonnes stockées	Semestrielle
	Taux de réhabilitation à l'état initial des sites opérationnels	Nb de litres d'huiles usagées évacuées / Nb de litres d'huiles usagées existantes. A partir de 5000 L : évacuer	(**) Cible : 100 % des 5000 L stockées	Semestrielle
	Taux de gravité des accidents de Travail	Nb de chantiers réhabilités / Nb chantiers clôturés	0 chantiers non réhabilités / Division	Semestrielle
	Taux de fréquence des accidents de Travail	Nombre de jours d'arrêt de travail X 1 000 / Nombre d'heures travaillées	< à 0,20	Mensuelle
Nb de visites médicales	Nombre d'accident de travail avec arrêt x 1 000 000 / Nombre d'heures travaillées	< à 13	Mensuelle	
	Nb de visites médicales réalisées / Nb de visites prévues	100 %	Annuelle	

Remarque importante : Donner des explications, si l'objectif fixé n'est pas atteint (sur ou sous-atteint)
 (*) : Quantité de déchets solides évacués : Si le quota de 20 T n'est pas cumulé, la mesure est considérée égale à 100 %.
 (**): Taux d'huiles usagées évacuées : Si le quota des 5000 L n'est pas cumulé, la mesure est considérée égale à 100 %.
 La mesure du taux de réhabilitation à l'état initial des sites opérationnels, est faite par la division de travaux concernée.

SURVEILLANCE ET MESURE DES PROCESSUS
1^{er} semestre 2017

N° : ER 823.1.R0
Page 1 sur 2

PROCESSUS : TRAVAUX DE CHANTIER M28

PROCESSUS	INDICATEURS	CONTENU	CRITERES DE PERFORMANCE OU CIBLE	FREQUENCE DE MESURE ET D'ANALYSE
Processus Chantier M28»	Nombre de réclamation client	1 ^{er} SEMESTRE 2017 Sur la base de l'enquête de satisfaction client (support ER 821 A.RX) Année 2017	< ou = 2	08
	Taux de satisfaction client	1 ^{er} SEMESTRE 2017 Sur la base de l'enquête de satisfaction client (support ER 821 A.RX) Année 2017	90 %	69%
	Déjà : taux d'avancement physique des travaux dans les délais	1 ^{er} SEMESTRE 2017 Taux d'avancement réalisé / taux d'avancement (x100) (faire le calcul pour le semestre sur la base du budget annuel)	100%	34%
		1 ^{er} SEMESTRE 2017 Taux d'avancement réalisé / taux d'avancement prévu (cumul depuis le début du projet)	100%	43%
		1 ^{er} SEMESTRE 2017 Nombre < ou = 5	< ou = 5	08
	Nombre de Non Conformités liées au projet (suite aux constats QHSE)	1 ^{er} SEMESTRE 2017	< 10 %	23,67%
	Taux de chômage du matériel fonctionnel oisif	1 ^{er} SEMESTRE 2017 Heures oisives / Heures prévisionnelles fonctionnelles (x100)	(*) Cible : 100 % des 10 Tonnes stockées	100%
	Quantité de déchets solides évacués	1 ^{er} SEMESTRE 2017 Déchets solides à évacuer : > ou = 10 Tonnes (Stock à ne pas dépasser sur chantier : 10 T ou 1 camion) A partir de 5000 L : évacuer	(**) Cible : 100 % des 5000 L stockées	100%
	Taux d'huiles usagées évacuées	1 ^{er} SEMESTRE 2017 Nb de litres d'huiles usagées évacuées / Nb de litres d'huiles usagées existantes A partir de 5000 L : évacuer		100%
	Taux de réhabilitation à l'état initial des sites opérationnels	1 ^{er} SEMESTRE 2017 Nombre de site réhabilités / nombre de chantiers clôturés	/	/
Taux de gravité des accidents de travail	1 ^{er} SEMESTRE 2017 Nb de jours d'arrêt de travail x 1000/ Nb d'heures travaillées	< à 0,15	0,07%	
Taux de fréquence des accidents de travail	1 ^{er} SEMESTRE 2017 Nb d'accident de travail avec arrêt x 1000000/ Nb d'heures travaillées	< à 10	5,92%	
Nombre de visites médicales	1 ^{er} SEMESTRE 2017 Nb de visites médicales réalisées/ nb de visites médicales prévues	100%	83%	

Remarque importante : Donner des explications, si l'objectif fixé n'est pas atteint (sur ou sous-atteint) :

- L'importance du projet et le nombre élevé de ses chantiers (19 au total) fait que le nombre des non-conformités est élevé.
- Le retard enregistré vis-à-vis du planning est dû principalement au :
 - Retard des sous-traitants pour les déviations des différents réseaux (gaz, assainissement, électricité, télécom)
 - Retard du bureau d'étude pour envoi des plans d'exécutions pour certains chantiers
 - Problèmes administratifs pour l'acquisition des emprises de terrain.
- Le taux de chômage du matériel est relativement élevé car certains chantiers du projet M28 sont toujours en phase d'installation d'autres n'ont pas encore été entamé en plus du manque de pièce de rechange pour certain matériel ici en Algérie. En plus du fait que du matériel doit être sur chantier avant même le démarrage des travaux tels des travaux les citernes à gasoil, les groupes électrogènes, grue,



Table des matières

Tables des matières

Remerciements

Dédicaces

Sommaire

Liste des abréviations

Liste des figures

Liste des tableaux

Liste des schémas

Introduction générale	I
Chapitre I : Généralités et fondements du management de projets	P.1
Introduction	P.2
Section 1 : Historicité et conception évolutive du management de projets	P.3
1.1. Origine et définitions d'un « projet »	P.3
1.1.1. Origine du mot « projet »	P.3
1.1.2. Définitions du terme « projet »	P.4
1.2. Du projet à la gestion du projet	P.5
1.2.1. La gestion de projet à travers les âges	P.5
1.2.1.1. De la méthodologie de l'anticipation à l'émergence des ingénieurs	P.6
1.2.1.2. Les temps modernes	P.6
1.2.1.2.1. La révolution industrielle	P.6
1.2.1.2.2. Des années 70 aux dernières années du XX ^{ème} siècle.....	P.7
1.2.2. Les étapes clés de l'évolution de la gestion de projet	P.7
1.2.2.1. L'interchangeabilité	P.7
1.2.2.2. Le colbertisme	P.8
1.2.2.3. La division du travail	P.8
1.2.2.4. Le Taylorisme	P.8

1.2.2.5. Le Fayolisme	P.9
1.2.2.6. Le Fordisme	P.9
1.2.2.7. Le Toyotisme	P.10
1.2.3. Définition de la notion de « gestion de projets »	P.10
1.3. De la gestion au management de projets	P.11
1.3.1. Evolution de la gestion de projets et émergence du management de projets	P. 12
1.3.1.1. L'accélération des changements de l'environnement	P.12
1.3.1.2. La réponse réactive au changement	P.13
1.3.2. Définitions du management de projets	P. 13
Section 2 : Objets et caractéristiques des projets	P.15
2.1. Les caractéristiques d'un projet	P.15
2.2. Les contraintes d'un projet	P.16
2.3. Les acteurs d'un projet	P.16
2.4. Les phases d'un projet	P.19
2.5. Les outils de gestion des projets	P. 21
Section 3 : Typologies et structures organisationnelles des projets	P. 24
3.1. Typologie des projets	P. 24
3.1.1. Typologie des projets selon leur objet	P.24
3.1.1.1. Les projets de production unitaire ou projets d'ingénierie	P.24
3.1.1.2. Les projets de conception de produits nouveaux	P.25
3.1.1.3. Gestion d'opérations exceptionnelles, complexes et d'une certaine enve.....	P. 26
3.1.2. Typologie des projets en fonction de leur importance économique dans l'entreprise	P.26
3.1.3. Typologie des projets en fonction de leurs clients	P.28
3.1.3.1. Les projets à coûts contrôlés	P.28
3.1.3.2. Les projets à rentabilité contrôlée	P.28
3.2. Organisations structurelles des projets	P.29
3.2.1. L'organisation des projets du point de vue « structure »	P. 30
3.2.1.1. L'anti-structure	P.31

3.2.1.2. La structure commando	P.32
3.2.1.3. La structure matricielle	P. 33
3.2.2. La configuration des projets	P.34
Conclusion	P.37
Chapitre II : Le management de projet	P.38
Introduction	P.39
Section 1 : Le Management de projets : perspectives d'évolution des modèles et des approches	P.40
1.1.Evolution des modèles du management de projet	P.41
1.1.1. Aux origines du projet, un management qui s'ignore	P.41
1.1.1.1. Le projet architectural ou la conception d'une réalité à venir.....	P.41
1.1.1.2. L'institutionnalisation du management de projets d'infrastructure et d'édifice	P.42
1.1.1.3. L'entrepreneur comme acteur projet	P.42
1.1.1.2. De la rationalisation à la standardisation du management de projet	P.42
1.1.2.1. La rationalisation de la gestion de projet	P.43
1.1.2.2. Le modèle standard du Project Management Institute	P.43
1.1.3. Le modèle taylorien ou séquentiel d management de projets	P.43
1.1.4. Le modèle de l'ingénierie concourante	P.44
1.1.4.1. Développement du modèle de l'ingénierie concourante	P.44
1.1.4.2. Les premiers travaux sur l'ingénierie concourante	P.47
1.1.4.3. Les principes de l'ingénierie concourante	P.48
1.2. Le management de projets : Approches classique et approche nouvelle	P.48
1.2.1. L'approche classique du management de projets à travers ses limites	P. 48
1.2.2. L'approche nouvelle du management de projets	P.50
1.2.2.1. Mettre l'accent sur le client	P.50
1.2.2.2. Acquérir de nouvelles compétences	P.50
1.2.2.3. Redéfinir le rôle des chefs de projets	P.51

Section 2 : La démarche qualité et la coopération au cœur du management de projets...	P.52
2.1. Le management de projets et management de la qualité totale	P.52
2.1.1. Le lien avec le management par le processus	P.52
2.1.2. Le lien avec le management des compétences	P.53
2.2. L'apport mutuel de la gestion de projet et de la gestion de la qualité	P. 53
2.2.1. Les projets au service du management de la qualité totale	P.53
2.2.2. Les techniques de la qualité au service du management par projet	P.54
2.2.3. L'association du management de projets et du management de la qualité totale	P.54
2.2. Le management de projets et les relations inter-entreprises	P.55
2.2.1. Caractérisation des relations inter-entreprises en projet	P.56
2.2.2. La coopération verticale en conception comme mode de coopération dynamique	P.60
2.2.2.1. Coopérer en conception pour limiter les coûts, améliorer la qualité et développer l'innovation	P.60
2.2.2.2. Le codéveloppement et le management de projets	P.60
Section 3 : Le management, pilotage et coordination de l'équipe-projet	P.63
3.1. Le management des équipes-projets	P.63
3.1.1. Définition de l'équipe-projet	P.63
3.1.2. Le choix d'un chef de projet et constitution d'une équipe-projet	P. 64
3.1.2.1. Le choix d'un directeur de projet	P.65
3.1.2.2. La constitution de l'équipe-projet	P.66
3.1.2.2.1. La constitution de l'organigramme du projet	P.66
3.1.2.2.2. L'affectation du personnel	P.67
3.1.2.2.3. Information des équipes et contrôle des performances	P.69
3.2. La direction, la coordination et l'animation de l'équipe-projet	P.70
3.2.1. Le chef de projet : Manager d'équipe	P.70
3.2.2. Outils et procédures d'animation d'une équipe-projet	P.72
3.2.2.1. L'implication et la motivation de l'équipe	P.72

3.2.2.2. La communication	P.74
Conclusion	P.77
Chapitre III : Analyse d'application du management de projets au Cas : Projet de l'extension du métro d'Alger – M28 – COSIDER Travaux Publics	P.78
Introduction	79
Section 1 : Présentation de l'entreprise	P.81
1.1. Présentation du group COSIDER	P.81
1.1.1. Historique du groupe COSIDER	P.82
1.1.2. Réalisations et politique qualité du groupe COSIDER	P.84
1.2. Présentation de la filiale COSIDER Travaux Publics	P.84
1.3. Présentation de l'organisme d'accueil « Direction du projet M28 –COSIDER TP » ...	P.87
1.3.1. Présentation de la direction du projet	P.87
1.3.2. Les objectifs du projet	P.91
1.3.3. Les objectifs de COSIDER TP via la réalisation du projet M28	P.91
1.3.4. Les parties prenantes du projet	P.92
1.3.4.1. Le maître d'ouvrage « Ministère des transports »	P.92
1.3.4.2. Le maître d'ouvrage délégué «Entreprise Metro d'Alger (EMA) »	P.93
1.3.3.3. Le maître d'œuvre « SAETI-EUROSTUDIOS- DONG MYONG »	P.93
Section 2 : l'organisation et le processus de réalisation du projet M28	P.95
2.1. Sélection de l'équipe-projet	P.95
2.1.1. Choix de l'équipe COSIDER M28	P.95
2.1.2. Choix des sous-traitants	P.95
2.2. L'organisation structurelle du projet M28	P.96
2.3. Le processus de réalisation du projet M28	P.100
2.4. Les variables environnementales influençant le projet	P. 105
Section 3 : La coordination et le pilotage de l'équipe du Projet M28	P.108
3.1. La communication au sein de l'équipe-projet	P.108
3.1.1. La communication interne au projet	P.108

3.1.2. La communication interne à l'entreprise	P.110
3.1.3. La communication externe à l'entreprise	P.111
3.2. Des technologies pour faciliter la communication des acteurs en management de projet	P.112
3.3. La ressource humaine au cœur du projet	P.115
Conclusion	P.118
Conclusion générale	V

Bibliographie

Annexes

Table des matières