

UNIVERSITE MOULOU D MAMMERI DE TIZI-OUZOU
FACULTE DES SCIENCES ECONOMIQUES, COMMERCIALES ET
DES SCIENCES DE GESTION
DEPARTEMENT DES SCIENCES DE GESTION



Mémoire de fin de cycle

**En vue de l'obtention du diplôme de Master en Sciences de
Gestion**

Spécialité : Management Stratégique

Thème :

**Lancement et Pilotage d'un projet dans une
entreprise.**

Cas de la MS-DISTRIBUTION de Bamako-Mali.

Présenté par :

- AG ABOUBACRINE Mohamed
- AG ATTAHER Alhousseyni

Dirigé par :

Dr. NANECHÉ Fariza

Devant le jury composé de :

- Rapporteur : Dr. NANECHÉ Fariza**
- Président :**
- Examineur :**

Année : 2020/2021

Remerciements

Nous remercions Dieu, le tout puissant de nous avoir donné la volonté et la patience nécessaire pour accomplir ce travail.

Tout travail de recherche n'est jamais l'œuvre d'une seule personne.

A cet effet, nous exprimons notre reconnaissance et nos remerciements à tous ceux qui ont contribué de près ou de loin à l'élaboration de ce travail.

On tient à exprimer toute notre gratitude à notre promotrice de mémoire DR, NANECHÉ qui nous a guidé, encouragé et soutenu durant toute la période de réalisation de notre travail de recherche.

On remercie également les membres de jury d'avoir accepté d'évaluer et de juger ce travail et de participer à notre soutenance. Nous remercions également tous les enseignants de l'université Mouloud Mammeri, qui ont contribué à notre formation durant tout notre cursus universitaire.

Nos reconnaissances vont également à l'ensemble du personnel de la MS-DISTRIBUTION de Bamako-Mali de nous avoir reçu au sein de leur structure, pour leurs patiences, leurs conseils, leurs aides et leurs orientations, et pour le temps qu'ils nous ont accordé.

On remercie nos chers parents pour leur soutien et leurs encouragements durant toutes les années d'étude.

Dédicaces

A nos chers parents, pour tous leurs sacrifices, leur amour, leur tendresse, leur soutien et leurs prières tout au long de nos études,

A nos chères sœurs, pour leurs encouragements permanents, et leur soutien moral,

A nos chers frères, pour leur appui et leur encouragement,

A toute nos familles, pour leur soutien tout au long de notre parcours universitaire,

Que ce travail soit l'accomplissement de vos vœux tant allégués, et le fruit de votre soutien infailible,

Merci d'être toujours là pour nous.

Sommaire

Introduction générale	1
------------------------------------	----------

Chapitre I : Cadre conceptuel de base d'un Projet d'innovation au sein d'une entreprise.

Introduction.....	4
Section 1 : Définitions des concepts de base	5
Section 2 : Typologies et caractéristiques d'un projet.....	18
Section 3 : Cycle de vie d'un Projet	28
Conclusion.....	37

Chapitre II : Le Management de projets.

Introduction.....	38
Section 1 : Découpage et modèles de cycles de vie.....	39
Section 2 : Pilotage des équipes projets, et communication	49
Section 3 : Démarche qualité et système d'information.....	65
Conclusion.....	79

Chapitre III : Application de lancement d'un projet: Au Ms-Distribution

Introduction.....	80
Section 1 : Présentation de l'entreprise	82
Section 2 : Conception et Analyses d'une application mobile	88
Section 3 : Réalisation d'une application mobile	99
Conclusion.....	121
Conclusion générale.....	122

Liste des abréviations

1. **AFITEP**: Association Francophone du Management de Projet ;
2. **AFNOR** : Association française de normalisation ;
3. **BTP** : Bâtiment Travaux Public ;
4. **C.C.A** : Comptoir Commercial Africain ;
5. **CD** : Disque Compact ;
6. **DMZ** : Zone Démilitarisée ;
7. **DRH** : Direction des Ressources Humaines ;
8. **DVD** : Digital Versatile Disc ;
9. **EFQM** : European Fondation Quality Managment ;
10. **EMEA** : Europe, Middle East, and Africa ;
11. **ERP** : Enterprise Planning System ;
12. **FD** : Fascicule de Documentation ;
13. **FNAC** : Fédération Nationale d'Achats des Cadres ;
14. **GSMA** : Global System For Mobile Communication;
15. **ISO** : International Standard Organisation ;
16. **JSON** : JavaScript Object Notation ;
17. **LCEN** : Loi pour la Confiance dans l'Economie Numérique ;
18. **MVC** : Modèle, Vue et Contrôleur ;
19. **NF** : Norme Française ;
20. **OS** : Operating System ;
21. **OST** : Organisation scientifique du travail ;
22. **PBS** : Product Breakdown Structure ;
23. **PDCA** : Plan Do Check Act ;
24. **PDP** : Processus de Déroulement de Projet ;
25. **PERT** : Program Evaluation Review Technique ;
26. **PHP** : Preprocessor Hypertext ;
27. **PMBOK** : Projet Management Body Of Knowledge ;
28. **R&D** : Recherche et Développement ;
29. **SARL** : Société à Responsabilité Limite ;
30. **SDK** : Kit de Développement logiciel ;
31. **SER** : Sous Ensemble Représentatif ;
32. **SGBD** : Système de Gestion de Base de Données ;
33. **SMQ** : Système de Management de la Qualité ;
34. **SQL** : Structured Query Language ;

35. **TIC** : Technologie d'Information et de la Communication ;
36. **TQM** : Total Quality Managment ;
37. **UML** : Langage de Modélisation Unifié.
38. **UMMTO** : Université Mouloud Mammeri de Tizi Ouzou ;
39. **VF** : Vente Flash ;
40. **WBS** : Work Breakdown Structure ;

Liste des illustrations

Liste des figures

Figure 1 : Cycle de vie du projet.

Figure 2 : Planning de GANTT.

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

Figure 4 : Découpage temporel classique

Figure 5 : Le modèle du code-and-fix.

Figure 6 : Le modèle de la transformation automatique.

Figure 7 : Le modèle de la cascade.

Figure 8 : Le modèle en V.

Figure 9 : Le modèle en W.

Figure 10 : Le modèle de développement évolutif

Figure 11 : Le modèle de la spirale

Figure 12 : Le PBS.

Figure 13 : WBS

Figure 14 : Communication par projet

Figure 15 : Les cibles de la communication.

Figure 16: La communication interne descendante

Figure 17: La communication interne ascendante

Figure 18 : communication externe d'un projet

Figure 19 : La roue de Deming PDCA.

Figure 20 : Un système fondé sur des ressources et des pratiques de travail.

Figure 21: Organigramme de la Société MS-Distribution.

Figure 22 : Android Google.

Figure 23 : Le schéma de la structure générique d'une architecture MVC

Figure 24 : Diagramme de classe.

Figure 25 : Le diagramme de déploiement.

Figure 26: Interface index (démarrage).

Figure 27 : Interface accueil.

Figure 28 : Interface de description de produit.

Figure 29 : Interface de contact et de connexion.

Figure 30 : Interface de géolocalisation.

Figure 31 : La répartition de l'échantillon par genre

Figure 32 : Répartition de l'échantillon selon l'Age.

Figure 33 : Répartition de l'échantillon selon la situation matrimoniale.

Figure 34 : Répartition de l'échantillon selon le statut socioprofessionnel.

Figure 35 : Répartition de l'échantillon selon leur passage à la société Ms-distribution.

Figure 36 : Répartition de l'échantillons selon la qualification du personnel de Ms-distribution.

Figure 37 : Répartition de l'échantillons selon la concurrence.

Figure 38 : Répartition de l'échantillons selon leur recommandation de la société.

Figure 39 : Répartition de l'échantillons selon l'appel au lancement d'une nouvelle application de vente en ligne.

Figure 40 : Répartition de l'échantillons selon l'appel au lancement d'une nouvelle application de vente en ligne.

Figure 41 : Répartition de l'échantillons selon leur fréquence d'achat en ligne.

Figure 42 : Répartition de l'échantillons selon le matériel informatique utilisés pour effectuer des achats.

Figure 43 : Répartition de l'échantillons selon leur préférence en matière de système d'exploitation.

Figure 44 : Répartition de l'échantillons selon ou ils effectuent habituellement leur achat.

Figure 45 : Répartition de l'échantillons selon leur fréquence de téléchargement d'application.

Figure 46 : Répartition de l'échantillons selon l'état de la connexion internet.

Figure 47 : Répartition de l'échantillons selon leur attente, lorsqu'(ils) ou (elles) utilisent une application de vente en ligne ?

Tableau 1 : La répartition de l'échantillon par genre.

Tableau 2 : Répartition de l'échantillon selon l'Age.

Tableau 3 : Répartition de l'échantillon selon la situation matrimoniale.

Tableau 4 : Répartition de l'échantillon selon le statut socioprofessionnel.

Tableau 5 : Répartition de l'échantillon selon leur passage à la société Ms-distribution.

Tableau 6 : Répartition de l'échantillons selon la qualification du personnel de Ms-distribution.

Tableau 7 : Répartition de l'échantillons selon la concurrence.

Tableau 8 : Répartition de l'échantillons selon leur recommandation de la société.

Tableau 9 : Répartition de l'échantillons selon l'appel au lancement d'une nouvelle application de vente en ligne.

Tableau 10 : Répartition de l'échantillons selon leur impression par rapport à l'achat en ligne.

Tableau 11 : Répartition de l'échantillons selon leur fréquence d'achat en ligne.

Tableau 12 : Répartition de l'échantillons selon le matériel informatique utilisés pour effectuer des achats.

Tableau 13 : Répartition de l'échantillons selon leur préférence en matière de système d'exploitation.

Tableau 14 : Répartition de l'échantillons selon ou ils effectuent habituellement leur achat.

Tableau 15 : Répartition de l'échantillons selon leur fréquence de téléchargement d'application.

Tableau 16 : Répartition de l'échantillons selon l'état de la connexion internet.

Tableau 17 : Répartition de l'échantillons selon leur attente, lorsqu'(ils) ou (elles) utilisent une application de vente en ligne ?

Schéma 1 : La structure fonctionnelle de projet.

Schéma 2 : La structure de coordination de projet.

Schéma 3. La structure de direction de projet.

Schéma 4 : Le projet sorti.

Introduction générale

Introduction générale

L'accélération des bouleversements environnementaux a entraîné des changements de pratiques dans les entreprises qui sont désormais contraintes à déployer de nouvelles perspectives de croissance pour maintenir ou améliorer leur position concurrentielle. Pour ce faire, elles utilisent de manière plus ou moins intensive la méthode de l'organisation par projet.

Dans une économie en développement, le management de projet s'est imposé comme l'un des thèmes fédérateurs du management stratégique contemporain. Il est apparu dans les années 1960 et a d'abord été appliqué dans les industries de la construction et de l'armée, PME, dans le domaine de la recherche et du développement et de nombreux autres domaines (Project Management Institute).

Le paysage économique actuel est caractérisé par l'émergence de nouvelles technologies et la mondialisation des échanges, la complexité de l'environnement économique et industriel dans lequel opèrent les entreprises, crée de nouveaux défis et enjeux du management. Cela pousse les entreprises à progresser dans la gestion du triptyque délai-qualité-coût, ce qui nécessite l'adoption d'un régime de gestion spécifique permettant à l'entreprise de mieux s'adapter à l'environnement tout en étant plus compétitive.

L'application de la logique de projet constitue désormais une nouvelle manière de gérer la production afin de faire face à la complexité de l'environnement, à la réduction du cycle de vie des produits, à leur organisation, à la flexibilité des modes de fonctionnement, et ainsi la rendre adaptable aux révolutions des TICS (Association Francophone du management de projet) AFITEP.

Avec l'avènement d'Internet et du Web, le nombre de sources d'information interconnectées ainsi que le nombre de leurs utilisateurs potentiels a augmenté de façon exponentielle au cours des dix dernières années. L'environnement informationnel actuel se caractérise par des données hautement distribuées. Cette surcharge de données est souvent dispersée, car il existe souvent plusieurs systèmes, chacun conçu pour être efficace pour les fonctions dans lesquelles il se spécialise. Ces données se retrouvent dans plusieurs domaines d'application tels que l'entrepôt de données, l'intégration de données, le commerce électronique, le traitement sémantique des requêtes, etc.

Introduction générale

Le monde informatique regorge, ainsi, des données aux formats très hétérogènes, autrement dit, utilisent des modèles différents pour la représentation de l'information, qu'il est nécessaire d'intégrer pour construire des applications.

Il est donc essentiel que les acteurs chargés de la conduite de projet aient une vision claire et un cadre d'étude et de gestion des différentes phases et des étapes de management de projet.

Pour explorer ce concept de gestion de projet, qui paraît assez pertinente et riche dans son contexte, nous avons choisi de l'étudier au cœur d'une entreprise de distribution et de services orientée projets.

Notre choix s'est porté sur le thème du « lancement et pilotage d'un projet » 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. Nous avons également choisi ce sujet en raison de notre intérêt pour le management de projet comme domaine de notre formation.

C'est ainsi que notre problématique consiste en ce qui suit :

Comment se déroule la mise en œuvre et la gestion d'un projet dans l'entreprise MS-Distribution ?

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

1. Quelles sont les phases d'élaboration d'un projet ?
2. Quels sont les outils affiliés à la conception d'un projet ?
3. Comment garantir la participation des membres de l'équipe projet ?
4. Quels sont les moyens requis pour assurer la coordination des équipes avec les différentes parties prenantes ?

L'objectif du mémoire

L'objet de notre étude porte sur la définition du management de projet dans la réalisation d'un projet, en intégrant à ce dernier différentes notions à savoir la communication et la coordination de l'équipe projet qui sont aux préalables des conditions nécessaires à la réussite d'un projet.

Introduction générale

Cadre méthodologique

Pour répondre à notre problématique de recherche, nous appliquerons une méthode d'analyse descriptive basée sur une recherche bibliographique pour déterminer les notions relatives au management de projet et une étude de cas pratique au sein de la société Malienne MS-Distribution, à ce titre, nous avons mené en premier lieu des recherches sur documents internes de l'entreprise, ce qui nous a permis de rassembler toutes les informations concernant l'histoire et l'évolution de l'entreprise et dans un second temps, nous avons effectué des entretiens en face à face avec les managers de MS-Distribution pour compléter toutes les informations recueillies. Dans un troisième temps, nous avons procédé à un recueil d'information basé sur un questionnaire afin de bien cerner l'importance d'une application mobile sur le marché.

Structure de travail

Pour mener à bien nos recherches, nous avons structuré notre travail en trois (03) chapitres principaux :

Le premier chapitre se concentre sur les concepts liés au management de projet, où nous définissons les concepts liés au projet, nous nous intéressons ensuite aux objets qui composent les projets à l'image des acteurs, les contraintes qui leur sont associées, les outils utilisés, et les étapes qui les composent pour éventuellement passer aux architectures et configurations des projets ;

Le deuxième chapitre concerne la gestion de projets telle qu'elle a été étudiée dans le management de projet. Notre objectif à travers ce chapitre est de mettre l'accent sur les différentes conceptions évolutives de ces modèles pour ensuite se pencher sur le pilotage des équipes projets et la communication. Pour finir avec la démarche qualité et le système d'information ;

Le troisième chapitre Notre étude de cas en sera le sujet. De ce fait, il sera subdivisé en trois sections, la première section servira de présentation de l'entreprise et du projet, la deuxième section traitera de la conception et de la réalisation d'une application mobile pour être enfin étudié dans la troisième section à travers un questionnaire adressé d'une part au clientèle de la société MS-Distribution et d'autre part à un échantillon de la population actifs préalablement choisie.

Chapitre I :
Cadre théorique et conceptuel d'un
Projet au sein d'une entreprise.

Introduction

Aujourd'hui, le mot « projet » est devenu un dénominateur commun dans divers domaines. La société, c'est-à-dire la sphère politique impliquant des projets de réforme et des projets sociaux, ingénierie de la construction, ingénierie du métro, ingénierie et autres domaines économiques ; environnement, droit, science, culture, etc. On parle également de projet entrepreneurial. Le projet a été conçu comme un ensemble d'outils de gestion stratégique. D'autre part, le management de projet est considéré comme l'art qui accompagne les travaux réels de la conception à l'achèvement pour répondre aux exigences tout en construisant, organisant et en mobilisant des ressources pour atteindre les objectifs communs.

Dans ce chapitre, notre objectif est d'expliquer les constituants des projets. Principalement, nous essayerons au cours de cette première section, 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 section pour finalement, dans une troisième section à la classification et à l'organisation des projets.

Section 1 : Histoire et conception extensive du Management d'un projet

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 de ces composantes 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 qui est de 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 »¹. D'un préfixe pro qui signifie ce qui précède dans le temps et le radicale jicere qui 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, il se désignait par le terme « pourget » dans les années 1470 ayant comme sens « idée que l'on met en avant suivant un plan pour la réaliser »². 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 ». 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

¹ Dictionnaire informatisé (trésors de la langue française), consulter en juillet 2021.

² Boutinet (Repère concernant la notion de projet), 2008, p14.

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 tâches³.

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.

Dans le langage courant, le sens du projet est résumé la seule intention de faire. Ça peut être aussi une représentation temporaire d'une situation que l'on envisage d'atteindre. Selon Giard (2005), « le projet désigne donc une action d'explication pour représenter le passage allant de l'idée à l'objet mais aussi et surtout une action de mise en œuvre de ressource pour réaliser l'objet attendu et souhaité »⁴.

Défini 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 »⁵.

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 se joindre 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 »⁶.

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 activité :

³ AïM Roger, « L'essentiel de la gestion de projet », 4ème édition, éditions Lextenso Gualino, France, 2009.

⁴ J.L.G MULLER, Management de projet, 100 question pour mieux comprendre et agir, édition AFNOR, 2005, p3.

⁵ Définition donnée par PROJECT MANAGEMENT INSTITUT.

⁶ G. GAREL, Management de projet, édition la découverte, France, 2006, p5.

- Visant à atteindre un but global, vue comme la promesse 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 formulé, même s'il n'est pas toujours distinct ex ante⁷ ;

- Obéissante à l'ambiguïté 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 ;
- 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 contribution.

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

- Un projet est une entreprise temporaire comportant une date de début et de fin ;
- Un projet est un ensemble d'activités organisées dans le but de réaliser un objectif déterminé ;
- Pour accomplir une activité, des ressources de toute nature sont nécessaires et gérées par la suite via un planning ;
- Des coûts sont affectés aux ressources et aux tâches ;
- 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.

⁷ G. GAREL, Op.cit. P8

Au final, l'environnement de l'entreprise et son organisation doit s'enrichir via cette logique projet. Car, selon François JOLIVET, un projet doit produire absolument « plus de richesse qu'il en a perçu », 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 technologique⁸.

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 »⁹.

⁸ AïM Roger, Op.cit.P23.

⁹ Massimo Ricci, La fleur de Manta Maria Del Fiore, Florence, 1983, p63.

L'organisation des tâches par métier est prise en considération, ce qui annonce une structuration rationnelle de la gestion 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 terrestres¹⁰.

1.2.1.2. Les temps modernes

Plusieurs révolutions économiques ont participé au développement de la logique de 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 au XX^{ème} siècle. 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 1970 aux dernières années du 20^{ème} siècle

Avec le changement de l'environnement dans les années soixante-dix, les temps deviennent de plus en plus difficiles. Les nouveaux secteurs envisageront alors à utiliser différentes méthodes et outils pour surmonter les difficultés et créer de l'innovation.

Dans les années 1980, la micro-informatique fait son apparition. C'est là que les chefs de projet commencent à appliquer les outils informatiques à la gestion des données, car d'une part

¹⁰ Jean Marc Sylvestre, Les grands entretiens de l'histoire, édition Saint-Simon, 2018, p20.

cela simplifie la vie de ceux qui veulent intégrer des méthodes, dont celle de PERT (Program Evaluation Review Technique) qui joua le rôle premier mais ajusté par l'informatique grâce à sa rigueur.

Dans la seconde moitié du XXème, la gestion a continué des méthodes sur mesure et de processus artisanaux. Tout a changé lorsque l'American National Standard Institute (ANSI) a adopté le Guide Project Management Body of Knowledge (PMBOK) du Project Management Institute en tant que norme en 1998. C'est dernières années, des changements important ce sont également produit dans les pratiques de gestion de projet. L'implantation de la norme ISO en gestion (IS21500) n'es est qu'un exemple (PMI Standards committee, 2000, Newton Square.).

La gestion du projet se caractérise par des opérations internes et externes complexes à l'aide des ressources de la société initialement gérée par un gestionnaire appelé chef de projet. Grâce au développement de l'informatique (méthodes et outils de gestion) toute les organisations pensent à développer un travail cohérent et simplifié.

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

Pour mieux comprendre le concept de gestion de projet il est important d'introduire l'histoire industrielle car le concept dérive de la théorie des organisations et aussi des grands courants de pensée en économie.

1.2.2.1. L'interchangeabilité

Johannes Gutenberg inventeur des caractères mobiles dans les années 1440 fut l'un des premiers à introduire le mot interchangeabilité en Amérique. Puis arrive Eli Whitney au XVIIIème siècle, utilisant le même principe d'interchangeabilité des pièces et invente l'égreneuse de coton (1793) qui sépare les fibres des brindilles. La productivité est supérieure au travail manuel. C'est ainsi que les machines-outils ont commencé à être produites à grande échelle au milieu du XVIIIème siècle faisant le travail plus précisément, en générant le moins d'énergie et d'argent et pouvant ainsi passer de la période de l'artisanat à l'industrie¹¹.

¹¹ Michel Rival, les grandes inventions, Larousse GF, 1994, p51.

1.2.2.2. Le colbertisme

Jean Baptiste Colbert (1619-1683) développa pendant vingt ans la nouvelle économie commerciale en compagnie du roi, en qualité d'intendant des finances¹².

Le mercantilisme a été la première doctrine économique rationnelle qui a recherché la richesse mesurée par l'accumulation de capital précieux. L'Etat contrôle tout (des processus de production aux normes de qualité). Pour Colbert, il était jugé nécessaire pour relancer le commerce désastreux en France de développer des produits normatifs. Il encourage alors l'implantation de fabriques royales.

Au début de l'ère industrielle Colbert introduit la notion de "qualité" le contrôle de la qualité et les normes de qualité étaient considérées comme très strictes car il recherchait l'excellence des produits pour être compétitif tout en gardant un œil sur la fabrication et la régulation des procédés.

Dans le commerce extérieur, il fit construire une flotte de navires marchands et militaires et développa ainsi la capacité des ports. Puis vint le développement de sociétés de commerce maritime à forte capacité portuaire.

De cette brève introduction au Colbertisme, Colbert est essentiellement à la source de la "démarche qualité" introduite dans la gestion de projet, car la qualité du produit est vue comme le moteur de la réussite économique et commerciale.

1.2.2.3. La division du travail

Au XVIII^e siècle les travaux d'Adam Smith ont introduit le concept de la division du Travail "source de richesse" pour augmenter la productivité par la spécialisation des activités.

Le père de l'économie moderne et libérale Adam Smith a préconisé le développement des industries. Il rejeta donc le mercantilisme et les courants physiocrates et considéra la terre comme une source de richesses. Il s'inscrit dans la pensée économique classique dominante qui s'oppose à l'intervention de l'Etat dans l'économie en se limitant aux seules fonctions régaliennes de (sécurité défense et justice)¹³.

¹² AïM Roger; Op.cit. P40.

¹³ AïM Roger; Op.cit. P49.

1.2.2.4. Le Taylorisme

À la fin du XIXe siècle, Frederick Winslow Taylor pionnier de la gestion du travail scientifique a créé l'organisation scientifique du travail. Formalisant sa pensée dans plusieurs livres, il a lié la science à l'industrie en structurant les trois principes essentiels comme suit¹⁴ :

- 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 attribuant pour chaque tâche une durée limitée d'exécution par les 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 peut considérer cela comme le concept de planification en gestion de projet car il privilégie la performance les délais et le coût d'exécution 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 de management. En tant que l'un des fondateurs du management, il est reconnu aux États-Unis pour son travail lié à l'organisation et au fonctionnement des entreprises.

Ainsi, il élabore la doctrine dite administrative, où il intègre des notions comme, le commandement, le contrôle, l'organisation, la prévision et la coordination. Ensuite, ils sont considérés comme les éléments clés de la gestion de projet, ils contribuent à l'accompagnement du chef d'entreprise dans la réalisation de ses projets et de leur pilotage. Il a divisé l'entreprise en six fonctions de base : ingénierie, commerce, comptabilité, finance, sécurité et administration¹⁵.

¹⁴ AÏM Roger, Op.cit.P52.

¹⁵ GAREL Gilles, « Pour une histoire de la gestion de projet », Article publié dans les Annales des mines, réalités méconnues, 2003, Consulter en septembre 2021.

1.2.2.6. Le Fordisme

Henry Ford a établi dans ses usines un rendement assez élevé autrement appelé : production intensive des règles de l'OST, conduisant à l'adoption de chaînes de montage continues ou même du travail à la chaîne, produisant un mode de croissance pour les pays occidentaux, générant par la suite un mode de croissance de la productivité réalisé sous la forme d'un pouvoir d'achat accru et ainsi stimuler l'offre et la demande.

1.2.2.7. Le Toyotisme

Taïchi OHNO, le père de Toyota, est reconnu comme un fervent adversaire contre le gaspillage et son élimination complète.

Contrairement au fordisme, le toyotisme limite la production selon les exigences des consommateurs. Dans ce type d'organisation d'entreprise, la gestion des "cinq zéros" est introduite : zéro stock, zéro panne, zéro papier, zéro délai et zéro faute. Par conséquent, cette théorie offre de meilleures ressources : matérielles, humaines et financières tout en temps et en coût. Cela s'applique parfaitement à la gestion de projet¹⁶.

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

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 rendement¹⁷ ».

Le concept de gestion de projet, comme précédemment énoncer, est né de nombreuses évolutions de l'environnement interne et externe de l'entreprise qui l'ont poussé à développer des méthodes plus instrumentales pour gérer la croissance et maintenir sa position par rapport à ses concurrents.

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

- La gestion de projet est différente de la gestion d'activités continue vu les diverses caractéristiques des projets ;

¹⁶ GAREL Gilles, « Pour une histoire de la gestion de projet », Article publié dans les Annales des mines, réalités méconnues, 2003, Consulter en juillet 2021.

¹⁷ A.C. MARTINET, A. SILEM, « Lexique de Gestion », éditions Dalloz, 2005, p12.

- La même approche générale peut être utilisée pour tout projet quel que soit son domaine d'application.

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 jalons¹⁸ ».

Maintenant que les conditions économiques, les objectifs et les coûts deviennent de plus en plus importants, la spécialisation et la complexité technologique ont fait émerger de nouveaux principes de gestion tels que la gestion de connaissances et la réglementation, quelle que soit la forme qu'il faut pour être attentif aux valeurs de la société moderne développée qui poussent le client à devenir de plus en plus exigeant et avertis.

1.3. De la gestion au management de projets

Pour répondre à la complexité de l'environnement, turbulent et compétitive, 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 qui est dénommer « hard », mais aussi à la direction et l'organisation du projet, dénommer « 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 a fait son apparition à la fin des années 1970, que les entreprises ont jugé nécessaire d'innover dans ce contexte cherchant à anticiper des tâches et des 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.

¹⁸ <https://www.lamsade.dauphine.fr> -Chapitre 4 : Gestion de projet; Consulter en juillet 2021.

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 projet¹⁹.

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 combinés et avec un peu de créativité, il en a développé des nouvelles, ce qui a engendré la conception de nouveaux produits en parallèle. Au fur du temps, 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 et qui devraient travailler en équipe coordonnée.

Quant à l'évolution des marchés, alors qu'ils étaient considérés comme étant l'échange 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. 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 acteurs²⁰.

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

¹⁹ JOLY Michel, MULLER G. Jean-Louis, « De la gestion de projet au management par projet », éditions AFNOR, France, 1994, p46.

²⁰ <https://www.contrepoints.org> -Le marché, histoire et usage d'une conquête sociale; Consulter en juillet 2021.

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 finit par générer des conflits de générations. 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, déclenchées en 1968 par la remise en cause des valeurs traditionnelles. En 1970, le modèle japonais 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'autocontrôle de leur travail.

L'absence de croissance et le chômage dans les années 1990 a généré un contexte incertain obligeant les entreprises à travailler inclusivement. Ce qui fait que, pour répondre à la demande du marché fortement concurrentiel, elles se voyaient obligées d'être performantes en développant une assurance qualité pour rassurer 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, donnant naissance à la délégation des tâches de contrôle à d'exécution.

1.3.1.2. La réponse réactive au changement

La réponse clé que les entreprises obtiennent pour répondre aux nombreuses fluctuations est d'adopter un système d'entreprise capable d'y répondre facilement, en temps opportun.

Dans les périodes de fortes croissance, 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 qui tentera 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.

Au final, la technique est intégrée dans la gestion qui à son tour est intégrée dans le management de projet²¹.

²¹ JOLY Michel, MULLER G. Jean-Louis, Op.cit. P50.

1.3.2. Définitions du management de projets

Pour conclure, le management de projet est considéré aujourd'hui comme un mode de fonctionnement de l'entreprise, il est actuellement perçu comme le domaine d'expertise permettant de relier les techniques de gestion et les résultats des études psychologiques des équipes.

La définition qui semble la plus complète est celle donnée par l'organisation mondiale de normalisation selon la norme ISO 10006 (version 2003) et reprise par l'AFNOR sous la norme FD X50-117 (AFNOR, 2003) : « une démarche spécifique qui permet de structurer méthodiquement et progressivement une réalité à venir. Un projet est défini et mis en œuvre pour élaborer la réponse au besoin de l'utilisateur, d'un client ou d'une clientèle et il implique un objectif et des actions à entreprendre avec des ressources données ». Le management de projets est donc l'application de connaissances, de compétences, d'outils et de méthodes aux activités d'un projet afin de répondre à ses besoins.

Le management de projet couvre un large spectre allant de la maîtrise des techniques de planification et de gestion à la motivation des équipes et à la qualité des produits ou services (RAYNAL Serge, « Le management par projets : approche stratégique du changement », 3^{ème} édition, Editions d'Organisation, France, 2003). Pour atteindre les objectifs fixés, il faut identifier les parties prenantes d'un projet, puis leurs attentes et besoins et enfin déclencher, dans le cas échéant, les actions de communication adaptées.

Section 2 : Les Acteurs et les caractéristiques du projet

Pour mieux comprendre la notion du « projet » nous allons dans cette section essayer de distinguer ses différentes composantes. Nous aborderons les caractéristiques d'un projet les outils nécessaires à la gestion du projet, les contraintes associées au projet ainsi que les différents acteurs impliqués dans sa mise en œuvre.

2.1. Les caractéristiques d'un projet

Les projets ont plusieurs caractéristiques en commun. Les projets comprennent : une démarche composée par un but et des contraintes, une prise en compte de la singularité de la situation, du problème de communication et l'intégration d'autres logiques, un processus d'apprentissage en état d'incertitude, une convergence dans une temporalité irréversible et un espace dynamique et ouvert²².

D'autres auteurs comme²³ GAREL, GIARD et MIDLER (2006) ne mentionnent que deux caractéristiques du projet : la complexité et l'unicité.

- Complexité : Un projet est considéré comme complexe car il nécessite différentes ressources, installations et compétences qui ne sont normalement pas placées sous la même agence. Une coordination totale est nécessaire pour mettre en œuvre les actions afin d'atteindre le même objectif. La complexité des projets ne réside pas dans la technique car de nombreuses technologies sont développées mais dans la nécessité d'organiser des groupes, de les promouvoir ainsi que des ressources et des compétences d'intérêts différents ;

- Unicité : Un projet suppose généralement de faire quelque chose de nouveau, quelque chose qui n'a pas encore été fait exactement de la même façon ou dans le même contexte. Le degré de nouveauté ou d'unicité peut varier considérablement d'un projet à un autre. Ainsi, le projet Apollo, dont l'objectif était d'envoyer des humains sur la Lune et de les ramener en toute sécurité vers la Terre, était tout à fait nouveau. De même, un entrepreneur peut avoir construit plusieurs édifices plus ou moins pareils, mais pour divers clients, en divers endroits, etc. Ces deux exemples sont des projets, mais le premier est soumis à un degré d'incertitude beaucoup plus élevé que le second, notamment en raison de sa plus grande nouveauté.

²² GAREL Gilles, « Le management de projet », collection repères, éditions La découverte, France, 2003, p28.

²³ GAREL Gilles, GIARD Vincent, MIDLER Christophe, « Faire de la recherche en management de projet », éditions VUIBERT, France, 2006, p82.

Selon Muller (1994), le projet doit répondre à une triple nécessité :

- Nécessité de mettre en place une structure organisationnelle non permanente et spécifique, qui va croiser la structure permanente de l'entreprise et faire appel à ses ressources ;
- 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.²⁴

2.2. Les contraintes d'un projet

Tout projet est lié par trois interdépendances et incohérences au début : temps, spécifications techniques et les ressources. Les spécifications contiennent et spécifient généralement toutes ces contraintes. Gérer des projets, c'est les gérer de manière à éviter toute ambiguïté.

La cohérence des différentes contraintes varie selon le type du projet et est essentielle à son succès. Certains projets nécessitent certains surplus, mais il y a beaucoup à gagner en termes d'apprentissage, de compétence et de satisfaction client. Néanmoins, il existe des substitutions entre différentes contraintes, les spécifications sont mieux appréhendées au fur et à mesure que les délais sont allongés, ou pour respecter un délai avec les ressources disponibles.

- Spécifications techniques : elles sont décrites en détail au fur et à mesure que le client met en avant ses besoins en début de projet. Elles peuvent être liés à des détails fonctionnels ou techniques (fiabilité, etc.) ou simplement lié à la qualité du produit. Un nouveau produit est généralement ajusté par de nombreuses variables de projet : durée, budget et secteur de l'architecture ;

- Délai : Chaque projet doit être terminé avant la date limite. Le client, lors de la contractualisation avec le directeur de projet, fixe souvent la date et dans certains cas, ils peuvent être condamné à une amende pour retard. Ainsi, le temps est considéré 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

²⁴ JOLY Michel, MULLER G. Jean-Louis, « De la gestion de projet au management par projet », éditions AFNOR, France, 1994, p84.

projet. Dans certains cas, il est difficile d'exécuter le projet à sa guise compte tenu du budget qui souvent est limité par le client ou encore par la direction.

Les trois contraintes doivent être posées en même temps, gérer et réviser pour faciliter la réalisation du projet.²⁵

2.3. Les acteurs d'un projet

Chaque projet est un espace ouvert qui inclut l'implication de différents acteurs appelés parties prenantes. GAREL (2003) identifie quatre catégories. La première fédère les donneurs d'ordre (clients), sponsors, porteurs de projets et autres : ceux qui achètent, prescrivent, notent et redirigent les projets. La deuxième catégorie regroupe principalement les personnes qui pilotent la mise en œuvre du projet, telles que : dirigeants, managers, chefs de projet, sous-traitants. La troisième catégorie se compose de tous les membres de l'équipe de projet et les membres internes et externes au 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.²⁶

❖ Le maître d'ouvrage

Représenté sous les initiales MOA (ou le client) ou son représentant (commanditaire ou pilote stratégique), appelé par Muller (2005) « 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 : Maître d'ouvrage délégué.

Les principaux livrables du MOA sont les suivants :

- Un document qui définit le résultat du projet : cahier des charges ;

²⁵ GAREL Gilles, Op.cit. P34.

²⁶ GAREL Gilles, Op.cit. P37.

- 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 management de projet 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 »²⁷

Autrement dit, Le maître d'œuvre agit selon le mandat du MOA pour atteindre l'objectif fixé. Ses principales responsabilités sont dirigées vers la production en temps et en heure des résultats prévus. Sa mission couvre : la précision de la conduite des tâches ; l'élaboration et la maîtrise du planning ; la définition du système qualité (via les réunions et reporting) ; la gestion des ressources, des contrats et la gestion du budget reçu du MOA.

❖ **Le chef de projet**

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 et 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.

Dans certains cas, il est appelé directeur de projet selon la taille du projet. C'est une personne physique chargée de la maîtrise d'ouvrage et de la gestion de l'ensemble des processus de coordination et de relations humaines nécessaire à la réalisation du projet. Il doit pouvoir compter sur son équipe, savoir motiver malgré le fait qu'il ne sélectionne pas tous ses membres tout seul.²⁸

Le rôle principal d'un chef de projet est de mener le projet du début à la fin. Il dirige, en surveillant constamment les changements de l'environnement en intégrant dans ses prévisions,

²⁷ AFITEP, AFNOR, « Dictionnaire de management de projet », Editions AFNOR, France, 2010, p102.

²⁸ AFITEP, AFNOR, Op.cit. P39.

toutes les actions à mener par la suite ; coordonner les processus de gestion en termes d'objectifs (contenu, coûts, qualité et délais) ; le développement technique (fabrication, ingénierie, contrôle) et éventuellement participer avec la maîtrise d'ouvrage dans les actions décisionnelles (stratégie, risque, ressources humaines) et prendre des décisions à la mesure de son niveau de responsabilité.

❖ **Les autres parties prenantes**

Plusieurs autres acteurs peuvent être intégrés dans un projet, qui jouent souvent un rôle primaire dans l'aboutissement du résultat final. Parmi ceux-ci figurent :

- 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.

En fin de compte, toutes les parties prenantes ont un rôle à jouer dans la réalisation de n'importe quel projet. Leur importance varie, mais leur présence demeure, nécessaire et essentielle.

2.4. Les phases d'un projet

Selon le groupe PMBOK (Projet Management Body Of Knowledge) le cycle de vie d'un projet est défini comme « une organisation logique des activités, qui jalonne la vie d'un produit,

depuis l'idée qu'on en a eu ou l'identification du besoin jusqu'à son obsolescence ou son arrêt »²⁹.

Certains gestionnaires de projet se servent de ce cycle comme pierre angulaire de leur gestion. Le cycle de vie est la période qui s'écoule entre le début d'une idée jusqu'à la fin de son exploitation. La durée du projet est donc limitée.

La concentration des efforts est liée à l'endroit où l'on se situe dans le cycle de vie, il débute lentement, augmente, puis son niveau diminue jusqu'au moment de la livraison. Le cycle de vie du projet contient plusieurs étapes, dont le nombre dépend du type et du secteur du projet.

2.4.1. La phase de définition

Dans ce cas, les personnes chargées de la réalisation de projet, s'intéressent à la définition de ses spécificités, la détermination des objectifs, la formation des équipes et de leurs responsables.

2.4.2. La phase de la planification

Pendant la phase de planification, sont déterminées les activités et leur limitation dans le temps. Cette phase est très importante pour la bonne exécution d'un projet.

2.4.3. La phase de l'exécution

Concernant cette étape, tous les efforts physiques et intellectuels fournis apparaissent dans cette étape. On évalue l'état d'avancement du projet, l'évaluation des délais prévus, la définition des coûts, afin de contrôler les résultats obtenus.

2.4.4. La phase de la clôture

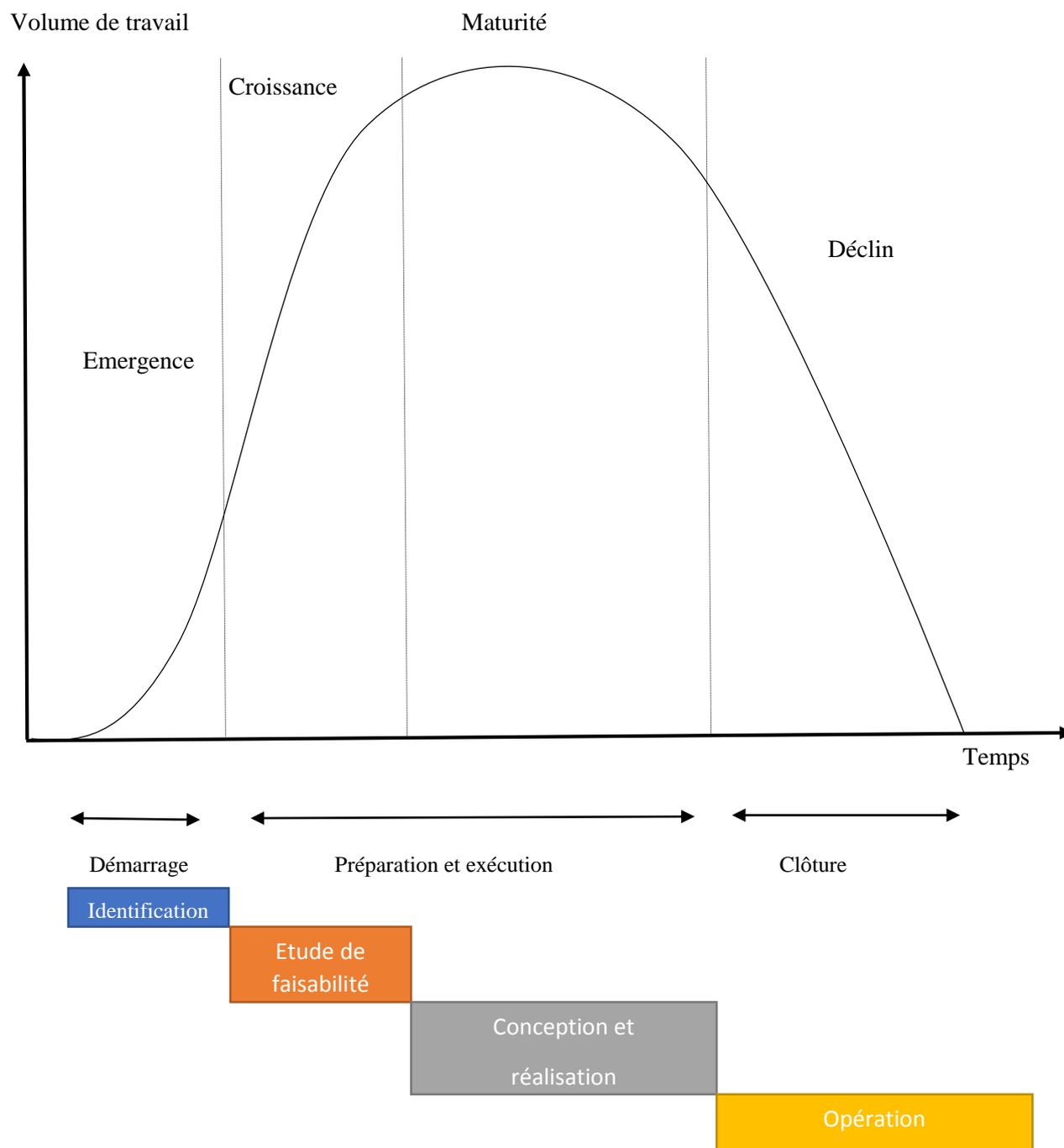
Dans cette dernière étape, on rencontre deux activités :

- La livraison du projet (le produit ou service) ;
- Le redéploiement, qui consiste généralement à rediriger les matières et matériel utilisé au cours d'un projet au profit d'autres projets et assigner des tâches nouvelles aux membres de l'équipe.

²⁹ R.AïM, Op.cit.P 85.

Le cycle de vie du projet est un outil d'identification des tâches importantes qui doivent être faites à chaque étape.³⁰

Figure 1 : Cycle de vie du projet.



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

³⁰ R.AÏM, Op.cit.P 94.

2.5. Les outils de gestion des projets

L'utilisation d'outils de gestion de projet est une manière très ancienne de pratiques structurantes et de formation au management de projet. Aujourd'hui, elle représente, dans un projet, qu'une petite partie de sa gestion. Il peut interférer dans deux niveaux principaux : la gestion du temps et la gestion économique.

La gestion temporelle du projet présente, bon nombre des outils les plus populaires et moins critique, à savoir : Le GANTT, un très ancien outil de gestion qui permet de croiser le temps et les tâches, très simple d'utilisation, il répond à l'approche globale des tâches, et permet de visualiser la situation générale du projet ; Le PERT, en revanche, plus complet que le GANTT, propose un lien direct entre les tâches (date de début – date de fin), permettant de contrôler le couplage entre les tâches et les ressources (financières, humaines et matérielles) en plus du planning, offrant ainsi à l'équipe projet l'opportunité d'initier des actions de gestion en amont. Les deux sont aussi, appliquée dans des projets qui se décomposent en plusieurs tâches de base.³¹

Quant à la gestion économique, elle implique une gestion dynamique des coûts et rentabilité du projet. Elle comprend diverses méthodes de contrôle des coûts et contrôle de gestion, à savoir : la courbe dite « en S des dépenses », la courbe prévisionnelle (la ligne de prévision) sur les réalisations au démarrage du projet, les courbes d'avancement réelles et autres, sont souvent traduites en objectifs temporels et ceux liés aux cahiers des charges.³²

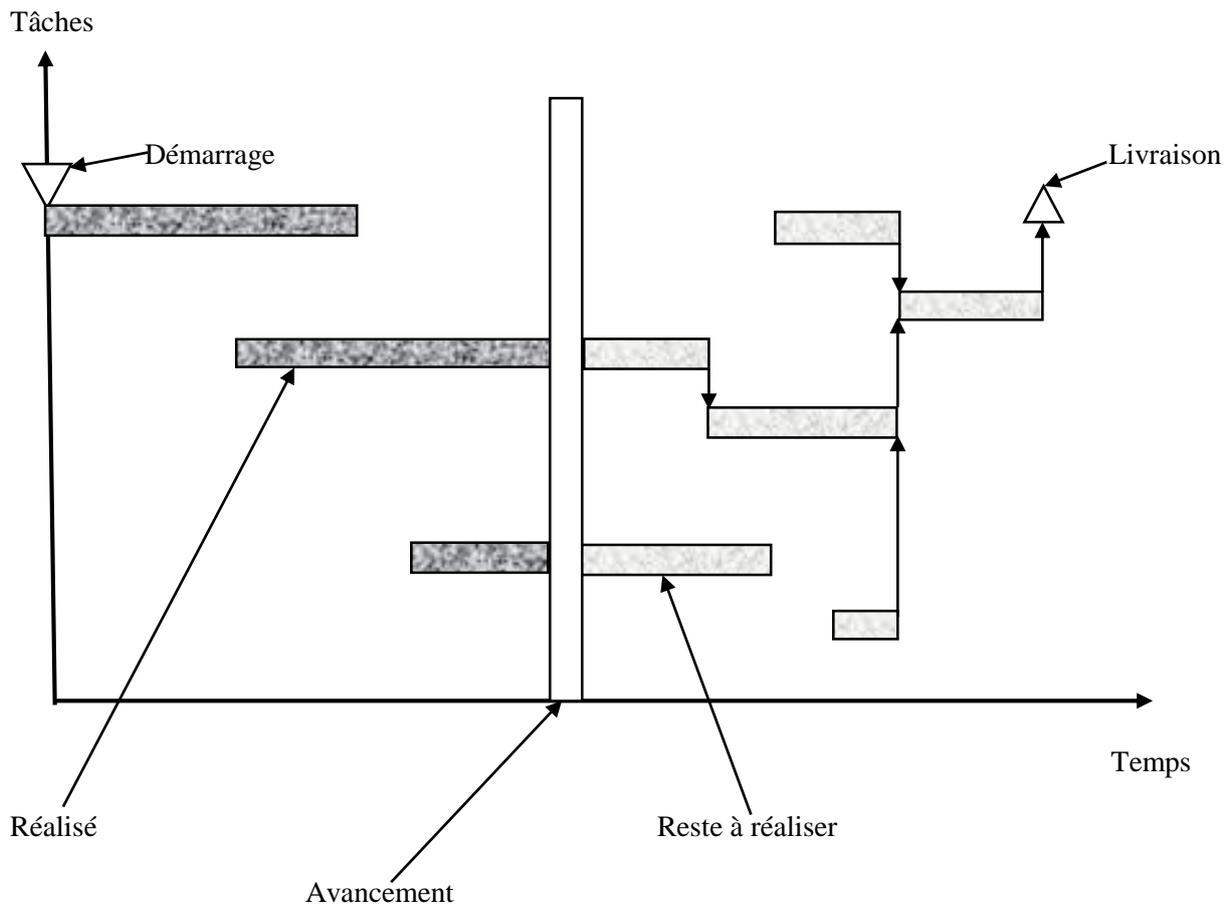
Le contrôle des coûts peut inclure le concept de "convergence", où les principaux écarts sont étudiés, à savoir : l'écart de performance et l'écart de planification. Ce qui va engendrer des corrections ultérieurement pour rattraper tous les retards liés aux délais et gérer les coûts en réduisant les frais dans la mesure du possible.

La figure suivante représente une approximation d'un planning de GANTT :

³¹ Jean-Claude CORBEL, Management de projet Fondamentaux – Méthodes – Outils, 3^eédition Eyrolles, 2012, p213.

³² Jean-Claude CORBEL, Op.cit. P221.

Figure 2 : Planning de GANTT



Source : Roger AÏM ; La gestion de projet ; Gualino lextenso 4^eédition ; 2014, p81.

Dans sa thèse³³, LUNARDI (2006) résume cet aspect des outils et ajoute qu'outre les outils et techniques utilisés pour la segmentation (planification, établissement de jalons et le suivi des coûts, du budget et du délai du projet), d'autres outils sont proposés aux directions responsables du projet.

En résumé, différents outils et techniques peuvent être utilisés par la direction du projet pour déterminer sa position par rapport aux objectifs fixés et du reste à atteindre malgré que cela n'est simplement pas généreux car d'autres moyens immatériels complémentaire sont toujours à sa disposition.

³³ 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.

En conclusion, la gestion des projets, dans son aspect moderne, a commencé à prendre racine il y a seulement quelques dizaines d'années. Depuis le début des années 1960, les entreprises et autres organisations ont commencé à tirer parti de l'organisation du travail autour de projets. Cette conception centrée sur les projets a évolué au fil des organisations qui ont commencé à comprendre, la nécessité essentielle et de collaborer avec les parties prenantes tout en intégrant leur travail entre plusieurs départements et métiers, et, dans certains cas, des secteurs entiers.

Jusqu'à la dernière moitié du siècle précédent, le monde des entreprises se faisait de plus en plus complexe, la gestion de projet a évolué par rapport aux principes de gestion de base. Les projets gouvernementaux à grande échelle ont été à l'origine de la prise de décisions importantes qui sont devenues la base de la méthodologie de gestion de projets.

Gantt et d'autres personnes ont collaboré à faire de la gestion de projets une fonction métier distincte qui nécessite des études et des disciplines. Au cours des dernières années, les approches marketing, l'ère informatique et les relations humaines ont commencé à faire partie intégrante de la gestion de projet.

Section 03 : Typologie et organisations structurelles des projets

Les projets, vecteurs de changement, peuvent évoluer dans le temps, notamment, leur structure, leur organisation mais aussi leur mise en œuvre. Chaque évolution environnementale se traduit par un changement d'aspect du projet. Nous verrons dans cette section les différents types de projet et ensuite nous présenteront les différentes structures de ce dernier.

3.1. Typologie des projets

Jusqu'à présent, nous nous sommes appliqués à présenter les caractéristiques communes des projets. Toutefois, ces invariants ne doivent pas conduire à les considérer comme étant homogènes. En effet, il existe de nombreuses typologies des projets qui distinguent et comparent les projets. Parmi ces typologies, nous proposons de retenir celles qui sont les plus couramment admises par la littérature. GIARD (1998) et GAREL (2003) établissent l'existence de trois typologies, fondées respectivement sur l'objet du projet, la place économique du projet dans l'entreprise et le client du projet. Dans ce paragraphe, nous ne présenterons que les deux dernières typologies. En effet, pour ce qui concerne la typologie des projets selon leur objet (projets de production unitaire ou d'ingénierie, projets de conception de produits nouveaux et projets à caractère exceptionnel, complexe et d'une certaine envergure), nous avons fait le choix de les placer dans leur contexte historique d'émergence.

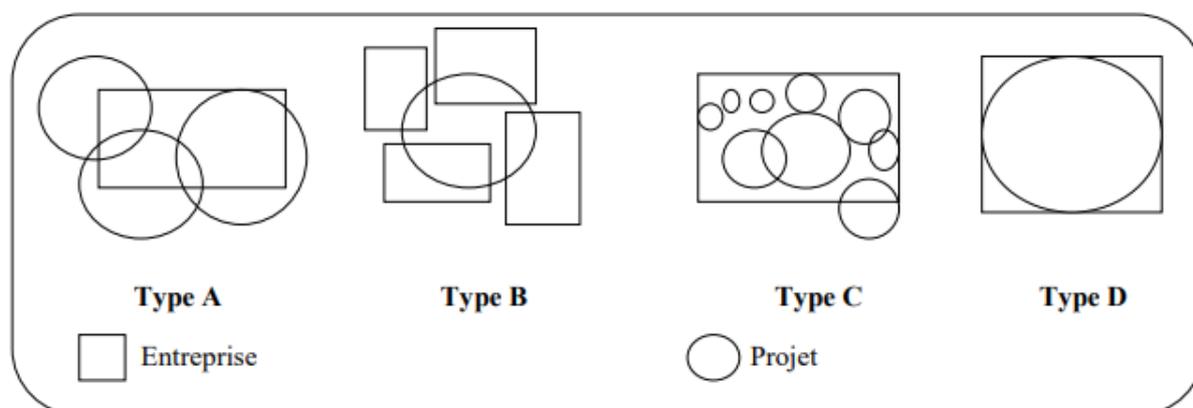
3.1.1. Typologie des projets en fonction de leur importance économique dans l'entreprise

Cette typologie, repose initialement sur le poids économique du projet dans les entreprises qui les conduisent. Pour la représentation des quatre catégories retenues, nous choisissons de reprendre celles proposées par GIARD, MIDLER et GAREL (2001) dans leur article³⁴. Il y'a lieu de distinguer deux types de projets : ceux à coûts contrôlés, et ceux à rentabilité contrôlée, dans la mesure où elle offre une lecture pragmatique à deux axes. L'axe horizontal concerne la relation des acteurs projets à l'entreprise : relation contractuelle (allant de la sous-traitance au Co-développement) ou relation salariale (donc uniquement au sein de l'entreprise). Au niveau vertical, il s'agit de prendre en compte le fait que l'entreprise gère un ou plusieurs projets en parallèle. Dans le schéma ci-après (cf. schéma 2.2), les ovales représentent les projets et les

³⁴ GIARD, GAREL et MIDLER, « Management de projets et gestion des ressources humaines », Cahier de recherche GREGOR, IAE de Paris, 2001, p18.

rectangles les entreprises. Les tailles respectives des ovales et des rectangles sont proportionnelles à leur poids économique.

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



Source : GIARD, GAREL et MIDLER, « 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, et impliquée dans quelques très « gros » projets vitaux pour sa survie (renouvellement d'une gamme de produits, pénétration d'un nouveau marché, construction d'une unité de production délocalisée, etc.). Ces projets feront l'objet d'une décomposition en sous-projets. Les régulations en place dans l'entreprise vont alors structurer de manière forte l'organisation du projet. Le problème clé est la question de l'autonomie et de la spécificité de l'organisation du projet par rapport à ces régulations.³⁵

Avec le type B, c'est le projet qui rassemble et coordonne plusieurs entreprises, ainsi que leurs acteurs. Les entreprises et les acteurs que le projet coordonne n'ont pas forcément l'habitude de travailler ensemble. Le projet est l'occasion, parfois unique, de cette coopération. C'est dans ce deuxième type, aucune organisation ni culture d'entreprise s'impose aux autres, toutes doivent adopter les « spécifications managériales » du projet pour pouvoir se coordonner correctement. Les relations contractuelles sont ici très développées, afin de réguler l'interaction des agents économiques appartenant à des entreprises aux intérêts souvent divergents.³⁶

Dans le type C, l'entreprise dominante gère un nombre élevé de « petits » projets, relativement indépendants les uns des autres, et dont aucun ne met en cause, à lui seul, la

³⁵ GIARD, GAREL et MIDLER, Op.cit. P25.

³⁶ GIARD, GAREL et MIDLER, Op.cit. P8.

pérennité de l'entreprise. Dans ce cas, les projets s'inscrivent dans les procédures en usage dans l'entreprise, l'autonomie du projet est plus réduite que dans le type A. Il n'y a pas forcément d'organisation spécifique, la fonction de chef de projet pouvant se cumuler avec une autre. L'un des problèmes importants ici est de gérer le portefeuille de projets, d'en arrêter certains pour en accélérer d'autres ou d'en introduire de nouveaux³⁷.

Récemment³⁸, MIDLER (1994) a complété cette classification par un quatrième type, le type D, dans lequel l'entreprise se confond avec le projet à l'origine de sa création.

3.1.2. Typologie des projets en fonction de leurs clients

Dans un environnement concurrentiel intense, où la concurrence s'opère au travers d'une offre de produits sans cesse renouvelée, la satisfaction totale du client apparaît comme l'ultime fin de l'entreprise. Pour FRAME J. Davidson, dans son ouvrage intitulé « Le nouveau management de projet » ; éditions AFNOR ; France (1995), si l'équipe projet met tout en œuvre pour donner satisfaction au client, celui-ci appréciera ses efforts et le manifestera en faisant de nouveau appel à cette équipe pour un autre projet. En d'autres termes, un client satisfait est un client fidèle, et la fidélité des clients assure la pérennité de l'entreprise. De même, dans une organisation par projets, seule compte la volonté du client.

Dans ce contexte, le pilotage d'un projet est nécessairement influencé par la manière dont sont négociées au départ, les contraintes et les possibilités d'une renégociation ultérieure avec les clients. De ce point de vue, il est possible de distinguer les projets à coûts contrôlés de ceux à rentabilité contrôlée.³⁹

❖ Les projets à coûts contrôlés

Ils se caractérisent par l'existence d'un client parfaitement connu, avec lequel les spécifications techniques, le budget et le délai sont négociés et verrouillés contractuellement. Deux types de contrats sont classiquement utilisés :

- Le contrat au forfait (ou à prix forfaitaire). Il correspond à une obligation de résultats à un coût non révisable. Autrement dit, le client s'engage à payer un montant forfaitaire et fixe de dépenses, les risques de dépassement restant à la charge des responsables du projet. Aussi,

³⁷ GIARD, GAREL et MIDLER, p9.

³⁸ MIDLER Christophe, « De la gestion de projet au management par projet : Une affaire d'apprentissage collectif », L'Expansion Management Review, Mars 1994, p66.

³⁹ GIARD Vincent, « 100 questions pour mieux comprendre et agir », éditions AFNOR, France, 2005, p71.

le contrat au forfait est difficile à pratiquer lorsque le projet est très innovant où lorsqu'il s'inscrit dans un univers très incertain. En effet, il paraît difficile au client de figer ses exigences dès le départ et au maître d'œuvre de s'engager dans des montants fixes ;

- Le contrat en dépenses contrôlées (appelé parfois contrat en régie). Il se rapporte à une obligation de moyens. Ici, le client s'engage à payer le montant des dépenses réellement engagées, sur justificatif, augmenté d'une marge, ce qui signifie que le client assume la totalité du risque de dérive des charges de travail et des coûts. Dans cette perspective, les décaissements sont facturés au client au fur et à mesure de l'avancement du projet. Le client exerce un contrôle sur la réalité de la dépense et sur la réalisation des objectifs négociés de productivité. Dans ce type de contrat, le client a la possibilité de faire évoluer plus facilement les spécifications initiales.⁴⁰

Le projet à coûts contrôlés (appelé également projet-client) se définit dans le cadre d'un appel d'offre, où les contraintes de spécifications techniques et souvent de délai sont en grande partie fixées, une certaine marge de manœuvre étant souvent laissée au niveau des processus utilisables.

❖ Les projets à rentabilité contrôlée

Ils se caractérisent par l'existence de clients potentiels. Les projets à rentabilité contrôlée sont des projets de développement de nouveaux produits devant être vendus sur un marché concurrentiel. Dans ce cas de figure, la définition des spécifications techniques, du coût et des délais suppose l'existence d'un voire de plusieurs acteurs dans l'entreprise (généralement du marketing), qui jouent le rôle de porte-parole de ces clients inconnus. Les arbitrages entre spécifications, coûts et délais sont alors plus délicats, parce qu'ils se fondent sur des opinions pas toujours faciles à étayer et parce que, au fur et à mesure de l'avancement du projet, le contexte concurrentiel peut se transformer au point de remettre en cause les arbitrages initiaux.

Dans cette catégorie de projets, une distinction est opérée entre le pilotage en dérive lorsque l'on sait, dès le départ, que le projet a de très bonnes chances d'aboutir, et le pilotage en « stop or go » que l'on rencontre lorsque le projet peut être abandonné en cours d'exécution.

Enfin, à l'instar de GAREL & al. (2003), nous pouvons noter que les deux typologies présentées ici ne sont pas indépendantes. D'une manière générale, les projets de type B sont à

⁴⁰ GIARD Vincent, Op.cit. P102.

coûts contrôlés et ceux de type A sont à rentabilité contrôlée, et pour ceux de type C, nous pouvons trouver tous les cas de figure.

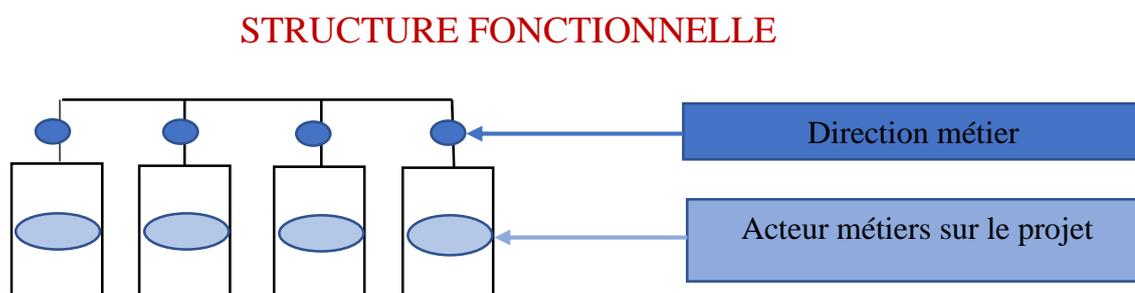
3.2. Organisations structurelles des projets

Un projet peut prendre quatre configurations organisationnelles différentes. Il s'agit de la structure fonctionnelle de projet, la structure de coordination de projet, la structure de direction de projet et la structure de projet sorti. Ces différentes structures représentent, en fait, le degré d'autonomie des acteurs projets vis-à-vis de leur service fonctionnel ou de leur direction métier d'origine, en passant par une explicitation des rôles des acteurs ⁴¹.

3.2.1. La structure fonctionnelle de projet

La structure fonctionnelle de projet, la plus ancienne, se caractérise par un découpage du projet en sous-ensembles structurés en fonction des acteurs et des métiers impliqués dans le projet (R&D, marketing, production, etc.). Il s'agit d'un modèle de coordination où aucun individu n'a la responsabilité du projet. La coordination et l'allocation des différentes ressources mobilisées dans le projet sont assurées par les responsables hiérarchiques métiers. Cette structuration correspond à l'organisation taylorienne ou séquentielle. Une des limites principales de ce type de structure est liée à l'absence d'intégration réelle des acteurs de l'équipe projet qui conduit à ne pas développer un apprentissage propre au projet.

Schéma 1 : La structure fonctionnelle de projet



Source: Wheelwright, S. C., & Clark, K. B. Revolutionizing Product Development: Quantum Leaps in Speed, Efficiency and Quality. New York: The Free Press; 1992; P11.

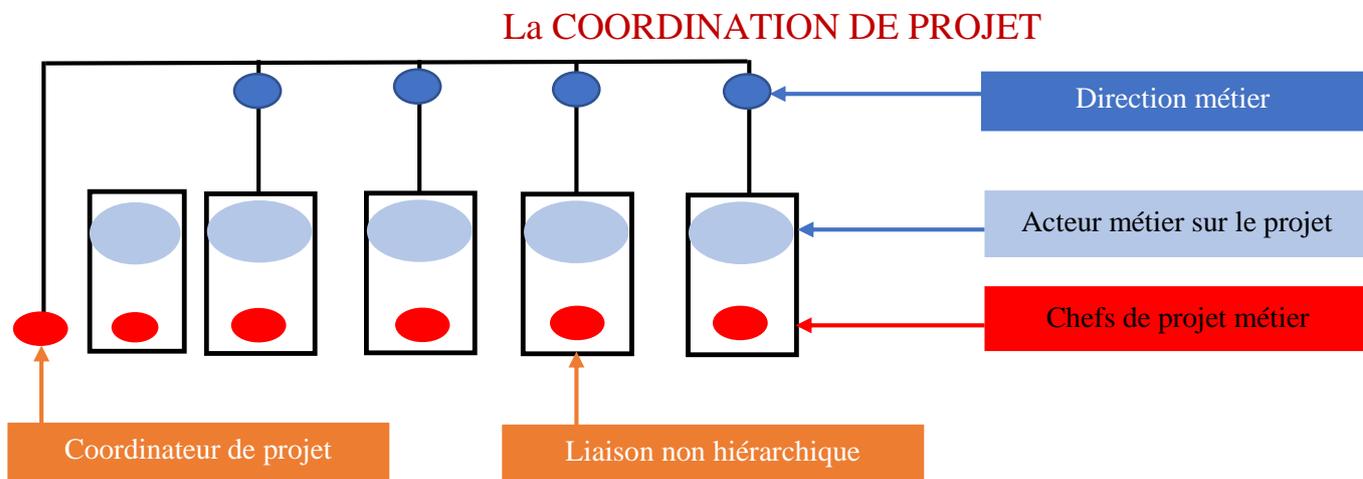
3.2.2. La structure de coordination de projet

La structure de coordination de projet (« Lightweight Project Manager ») cherche à renforcer les dispositifs de coordination des activités aux interfaces entre fonctions. Ainsi, par rapport à la structure précédente, la fonction de coordinateur de projet ou de chef de projet est

⁴¹ Jean Yves MOINE; Manuel de gestion de projet; éditions AFNOR; 2003; P:45.

rajoutée. Ce dernier, généralement un ingénieur assez jeune, est chargé de consolider les informations fournies par les hiérarchies métiers, d’animer les instances de coordination collective, d’assurer le reporting et le suivi du respect des spécifications techniques, des coûts et des délais. Aussi, le chef de projet ne dispose ici d’aucun pouvoir de décision, celle-ci restant clairement de la responsabilité des hiérarchies métiers. Selon Clark & Wheel Wright (1992), l’avantage de ce type de configuration par rapport à la structure fonctionnelle permet d’améliorer quelque peu la coordination et l’intégration des fonctions de l’équipe projet pour des projets d’envergure modeste. Cependant, le manque d’autorité du coordinateur ne permet pas d’améliorer significativement la performance du projet.

Schéma 2 : La structure de coordination de projet



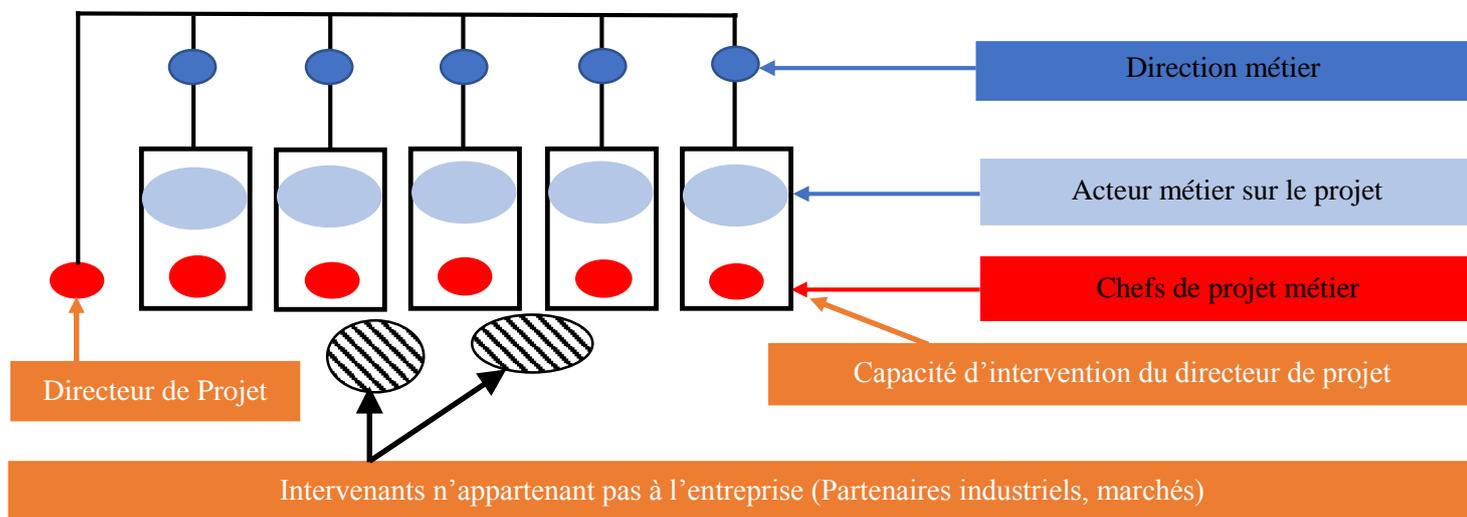
Source: Wheelwright, S. C., & Clark, K. B. Revolutionizing Product Development: Quantum Leaps in Speed, Efficiency and Quality. New York: The Free Press; 1992; P11.

3.2.3. La structure de direction de projet

La structure de direction de projet (« Heavy Weight Project Manager ») offre au directeur de projet une certaine autonomie et pouvoir de décision vis-à-vis de la Direction Générale. Le rôle du directeur de projet est d’organiser, de planifier et de contrôler l’activité des personnes intervenant sur le projet. La coordination des différents acteurs métiers s’effectue par l’intermédiaire des chefs de projet métier qui lui sont rattachés fonctionnellement, mais restent dépendants hiérarchiquement de leur direction métier. Aussi, ce modèle matriciel est celui de l’équilibre entre une structure métier et des projets transverses, qui se partagent des ressources et des compétences. C’est la raison pour laquelle cette structure se nomme aussi « matrice équilibrée » (Project Management Institute). Elle correspond à l’organisation du projet en ingénierie concourante.

Schéma 3. La structure de direction de projet.

LA DIRECTION DE PROJET

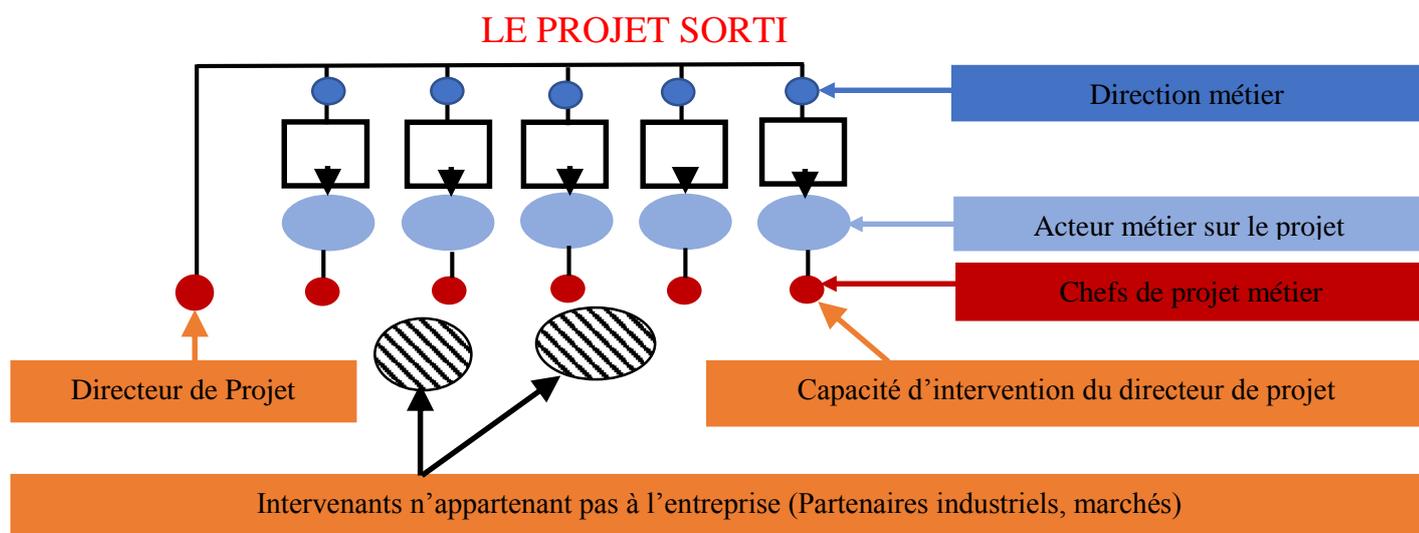


Source: Wheelwright, S. C., & Clark, K. B. Revolutionizing Product Development: Quantum Leaps in Speed, Efficiency and Quality. New York: The Free Press; 1992; P11.

3.2.4. Le projet sorti

Dans le projet sorti (« Tiger Team Organization »), les acteurs qui travaillent sur le projet sont physiquement et institutionnellement sortis des structures métiers pour être rassemblés sous l'autorité du directeur de projet pendant la durée de l'intervention. Les responsables fonctionnels n'ont pas d'engagements formels dans une telle structure. L'équipe opère en dehors des frontières traditionnelles de l'entreprise. Une fois le projet terminé, les acteurs métiers reviennent soit dans leur métier d'origine, soit sur un autre projet. Le projet sorti n'est généralement utilisé que pour les projets importants ayant une durée de réalisation relativement longue et des personnes détachées à temps plein et qui fonctionnent en autonomie importante vis-à-vis de la structure.

Schéma 4 : Le projet sorti.



Source: Clark & Wheel Wright (1992, p. 11).

Selon GAREL (2003), il n'existe pas de modes d'organisation des projets préférables aux autres (principe de contingence structurelle), mais des structures appropriées à la fois aux objectifs organisationnels et aux comportements et aspirations des individus. Plus précisément, le choix de la configuration implique la prise en compte de la nature du projet, du contexte dans lequel il est réalisé, de sa taille, des risques encourus et de son degré de singularité par rapport à l'expérience de l'entreprise. Une même entreprise peut faire coexister différentes structures au même moment. De la même façon, pour des projets d'une certaine ampleur, la structure peut être modifiée au fur et à mesure des étapes.

Enfin, chaque projet se voit attribuer une structure spécifique. Le Choix de cette dernière dépend de l'analyse de plusieurs facteurs et peut être définie par différents points de vue. Il est nécessaire d'identifier les différentes relations entre les acteurs du projet et les acteurs de l'entreprise, entre les parties prenantes internes et les parties prenantes externes, intégrer en même temps les spécificités du projet en question pour une meilleure coordination, travailler dans le but d'atteindre des objectifs communs et donc d'atteindre le succès.

Conclusion

Le projet s'impose comme une unité d'analyse pertinente pour la gestion en général et la gestion de projet en particulier. S'il peut s'affranchir de cette réalité et limiter le projet à un niveau opérationnel et particulier, il doit désormais être vu comme une réponse aux changements environnementaux et à l'évolution de l'économie. En effet, c'est à partir du lancement de projets que les entreprises trouvent leur pérennité.

Plusieurs aspects et caractéristiques des projets ont été déployés, nous avons montré le rôle joué par le projet dans la progression des entreprises et les origines de ce mot et son évolution. 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 développées en leurs seins pour une meilleure maîtrise des équipes et des parties prenantes.

Ayant intégré les notions de projet et de management de projet dans les entreprises, il est nécessaire de bien les maîtriser en mettant en place les moyens nécessaires et personnes qualifiées pour réussir. Ce sera le sujet du deuxième chapitre, où nous expliquerons les différents moyens d'assurer la coordination et la communication entre divers intervenants du projet.

Chapitre II :
Le management de projet
Informatique

Introduction

Le leadership signifie comment diriger une action, un art ou une organisation, diriger une organisation, planifier son développement et la gérer dans tous les domaines d'activité d'une entreprise.

Depuis son introduction dans les années 1960, la gestion a subi quelques changements et créé plusieurs modèles. La gestion de projet consiste à créer un environnement sain pour atteindre les objectifs de l'entreprise, grâce à une organisation de gestion continue et une équipe de travail harmonieuse et collaborative. Pour ce qui est d'entreprendre un projet pour la première fois ou que vous soyez un expert dans ce domaine, une bonne compréhension de la gestion de projets et la maîtrise de ses outils permettront d'influer sur le résultat final et éviter les failles. La gestion de projet est très importante pour l'entreprise. En fait, cela permet de maintenir et de respecter les tâches effectuées pour atteindre différents objectifs, mais cela évite également le risque d'utilisation sous-optimale des différentes ressources.

En effet, il est excellent pour instruire correctement l'équipe du projet en leur faisant comprendre leurs responsabilités et les résultats attendus, et en prenant toujours soin de terminer le projet à temps et dans le budget alloué selon le calendrier des tâches. Pour avoir une équipe de projet solide, l'entreprise doit assurer la transparence des informations entre les participants au projet et assurer une bonne communication interne.

Ce second chapitre, dans une première section, nous allons évoquer les possibles découpage d'un projet tout en soulignant les modèles de cycles de vie. Dans la deuxième section, l'objet sera d'expliquer le pilotage des équipes du projet tout en mettant l'accent sur la communication des tâches et des objectifs. Enfin, dans la troisième section, nous allons tenter d'aborder la démarche qualité et le système d'information.

Section 1 : Découpage d'un projet et modèles de cycle de vie d'un projet informatique

Compte tenu de son caractère unique, il existe une incertitude dans tout projet, car des événements imprévus peuvent survenir et entraver son développement, c'est pourquoi les démarches et les normes recommandent de décomposer le processus de conception en "phases" basées sur la logique de construction du produit.

L'une des premières responsabilités du chef de projet est de découper le projet de diffusion, de production des ressources pour bien les répartir dans le temps. Ce découpage permet à la fois de clarifier ce qui doit être fait et de mieux comprendre la façon dont sa gestion est menée.

Couper un projet consiste à identifier des sous-ensembles presque autonomes, avec les caractéristiques suivantes¹

- Chaque sous-ensemble du projet donne lieu à un résultat bien identifié ;
- Une charge propre à chacune peut être évaluée ;
- Les contraintes de séquençement entre les sous-ensembles sont identifiables : certains sous-ensembles peuvent être exécutés en parallèle, d'autres sont liés par des contraintes a priori.
- Le découpage a lieu sur différentes mailles, un sous-ensemble étant souvent désassemblé.

Deux critères principaux sont utilisés pour découper un projet : l'un est temporaire, l'autre structurel²:

- Le critère Temporel consiste à découper le projet selon l'enchaînement des tâches à réaliser ;
- Le critère Structurel permet quant à lui de découper le projet selon la structure du résultat attendu.

Cette division introduit le jalonnement de projet, qui permet au porteur de projet de valider progressivement les livrables et de diriger le projet. Il permet également de favoriser un meilleur contrôle du projet. Toutes les phases du projet sont appelées "cycle de vie" du projet. La vie est

¹Chantal MORLEY, Management d'un projet système d'information, 6 édition, Donod, Paris 2008, p25.

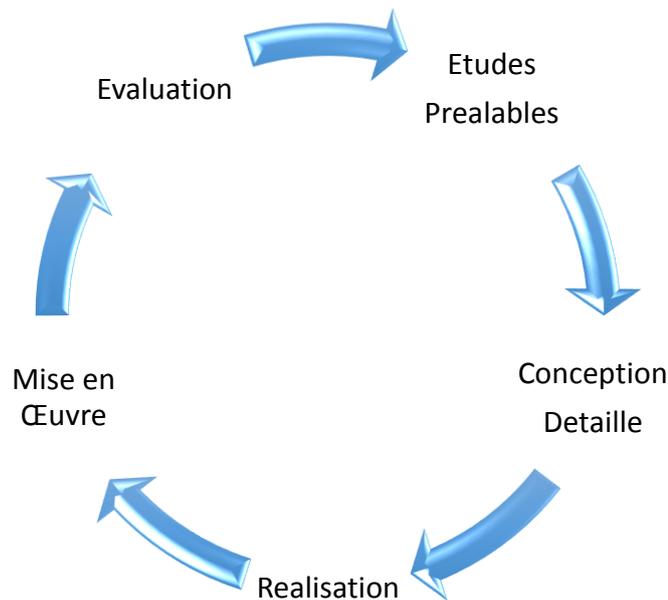
²Chantal MORLEY, Op.cit. P26.

unique pour chaque projet, dans ce sens ils existent des cycles de vie génériques qui guident la division du projet en phases, souvent appelées modèles de développement³.

1.1. Découpage classique

L'AFNOR (NF Z67-101, 1984) propose un découpage de type classique des projets informatiques en cinq phases : Étude préalable, Conception détaillée, Etude technique, Réalisation, Mise en œuvre et Évaluation.

Figure 4 : Découpage temporel classique



Source : Raphael YENDE. COURS DE METHODES DE CONDUITE DES PROJETS INFORMATIQUES. Licence. Congo-Kinshasa. 2019, (archives-ouvertes.fr), P90, consulte en Septembre 2021.

1.1.1. L'étude préalable

Le but de l'étude préalable est d'une part de faire des choix structurels pour les applications futures : évaluer si la structure est adaptée à la cible, choisir éventuellement entre plusieurs solutions, évaluer l'investissement (budget, temps), ajuster l'enveloppe de la solution si nécessaire. En revanche, il sert de base, de référence pour la suite du projet : le rapport de recherche préliminaire peut ainsi être considéré comme le cahier des charges d'une étude

³Raphael YENDE; Cours de méthode de conduite de projets informatiques ; Licence. Congo Kinshasa, 2019, (archives-ouvertes.fr), consulte en Septembre 2021.

détaillée. Une étude préalable comporte trois étapes : observation, conception-organisation et appréciation :

➤ L'étape d'observation donne une représentation claire du domaine étudié, suffisante pour effectuer un diagnostic et mettre en évidence des besoins. Le résultat comprend⁴

✓ Une structuration du domaine en processus, qui va ensuite guider un éventuel découpage structurel;

✓ Le choix d'un sous-ensemble représentatif (SER) : en effet, si le domaine est important, il faut se limiter à une partie du domaine, en utilisant la notion de variante de procédure ;

✓ Une description modélisée des données ;

✓ Un diagnostic.

➤ L'étape conception-organisation : proposer une ou plusieurs solutions, au niveau conceptuel et organisationnel. Le résultat comprend un modèle de données consolidé ou enrichi avec une description d'au moins une variante de chaque processus, ainsi que des règles de traitement et de gestion ;

➤ L'étape appréciation : d'une part, cette évaluation peut développer un bilan des bénéfices attendus et des coûts prévisibles (une étude de rentabilité), et d'autre part peut développer un plan pour la poursuite du projet. Ainsi, différents articles à commander peuvent être identifiés. La division des sous-projets est basée sur la division structurelle ; par exemple, il est possible de définir un sous-projet par processus. La planification est effectuée sur la base de :

✓ Une éventuelle priorité stratégique de certains processus ;

✓ La périodicité (traitements quotidiens, puis mensuels, puis annuels) ;

✓ Les contraintes logistiques (arrivée d'un matériel, mise en place d'un réseau).

1.1.2. La conception détaillée

L'objectif d'une étude détaillée est de concevoir et de décrire de manière exhaustive une solution pour l'ensemble du domaine d'étude, qui est ensuite complétée par une étude technique. Les spécifications ainsi obtenues doivent faire l'objet d'un consensus entre futurs utilisateurs et informaticiens, et elles représentent les spécifications de l'implémentation. Le résultat intègre toute la vision externe du système : l'interface homme-machine (modèle écran, cinématique), la description des traitements par un maillage suffisamment fin pour qu'il n'y ait plus d'ambiguïté fonctionnelle, et la sortie (modèle d'état) ;

⁴Raphael YENDE; op.cit. P34, (archives-ouvertes.fr), consulte en Septembre 2021.

1.1.3. La réalisation

Cette phase est de temps en temps appelée « développement ». L'objectif est de produire un progiciel testé. Elle comprend ainsi des travaux de réalisation de jeu d'essai, de rationalisation et de test. Elle prend fin par une procédure d'acceptation officielle appelée recette : le client fournit un jeu d'essai et vérifie avec le fournisseur la conformité de l'application à ce qu'il avait demandé. Dans la pratique, la recette se fait habituellement en deux étapes séparées. On effectue de temps en temps une recette partielle après la réalisation et une recette définitive après la mise en œuvre. Dans une relation contractuelle donnant lieu à des flux financiers, la recette conditionne le paiement ;

1.1.4. La mise en œuvre

Consiste à préparer le démarrage effectif de la nouvelle application. Cette phase comprend notamment le paramétrage, la reprise ou l'alimentation des données, le développement d'interfaces, la formation des utilisateurs, l'installation d'environnement d'exploitation ;

1.1.5. L'évaluation (qualification)

L'objectif est de réaliser des tests en environnement d'exploitation et d'établir un bilan du système informatique mis en place, selon différents critères de qualité.

1.2. Les modèles de développement

Aujourd'hui il est presque impossible d'avoir une seule approche dans le développement de projets informatiques, mais il faut que la réduction du temps doive être construite en fonction des caractéristiques de l'entreprise et du projet. On s'appuie pour cela sur des découpages temporels génériques, appelés modèles de développement (Process-Models).

Les principaux modèles sont⁵ :

- Le modèle du code-and-fix ;
- Le modèle de la transformation automatique ;
- Le modèle de la cascade ;
- Le modèle en V ;
- Le modèle en W ;
- Le modèle de développement évolutif ;

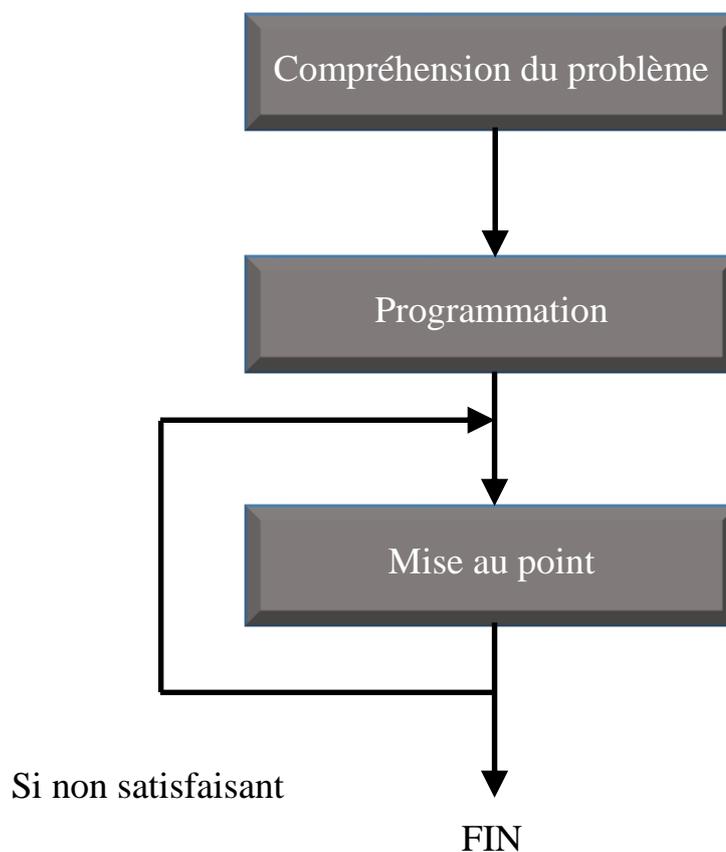
⁵ Chantal MORLEY; Op.cit. P39.

- Le modèle de la spirale.

1.2.1. Le modèle du code-and-fix

C'est un modèle qui repose sur la possibilité d'une détermination facile des besoins : une première phase de compréhension du problème est suivie d'une phase de programmation ; puis une phase de développement, parfois en collaboration avec l'utilisateur du futur projet. Pour atteindre les résultats visés.

Figure 5 : Le modèle du code-and-fix.



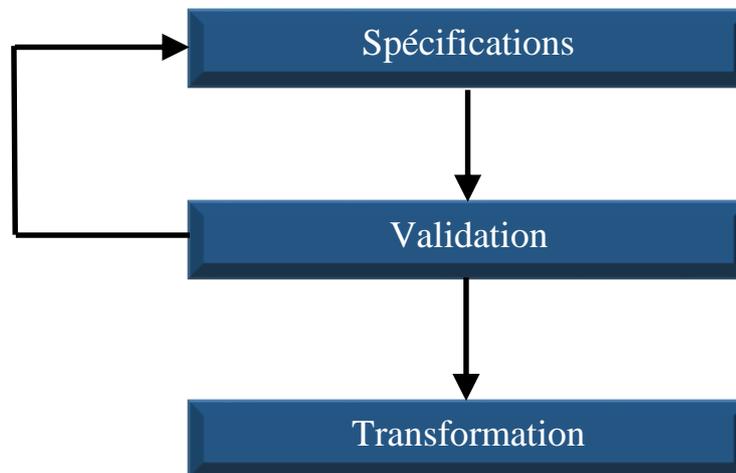
Source : Raphael YENDE; Cours de méthode de conduite de projets informatiques ; Licence. Congo Kinshasa, 2019, (archives-ouvertes.fr) ; p36, consulte en Septembre 2021.

1.2.2. Le modèle de la transformation automatique

C'est un modèle basé sur la possibilité d'améliorer nécessairement des spécifications des programmes. L'essentiel de l'effort va donc admettre une description exhaustive des spécifications qui devront être généralement validées. Une succession de cycles : Phase de

Spécifications ; Phase de Validation et s'achève par la phase de Transformation, où s'effectue la génération du code.

Figure 6 : Le modèle de la transformation automatique.

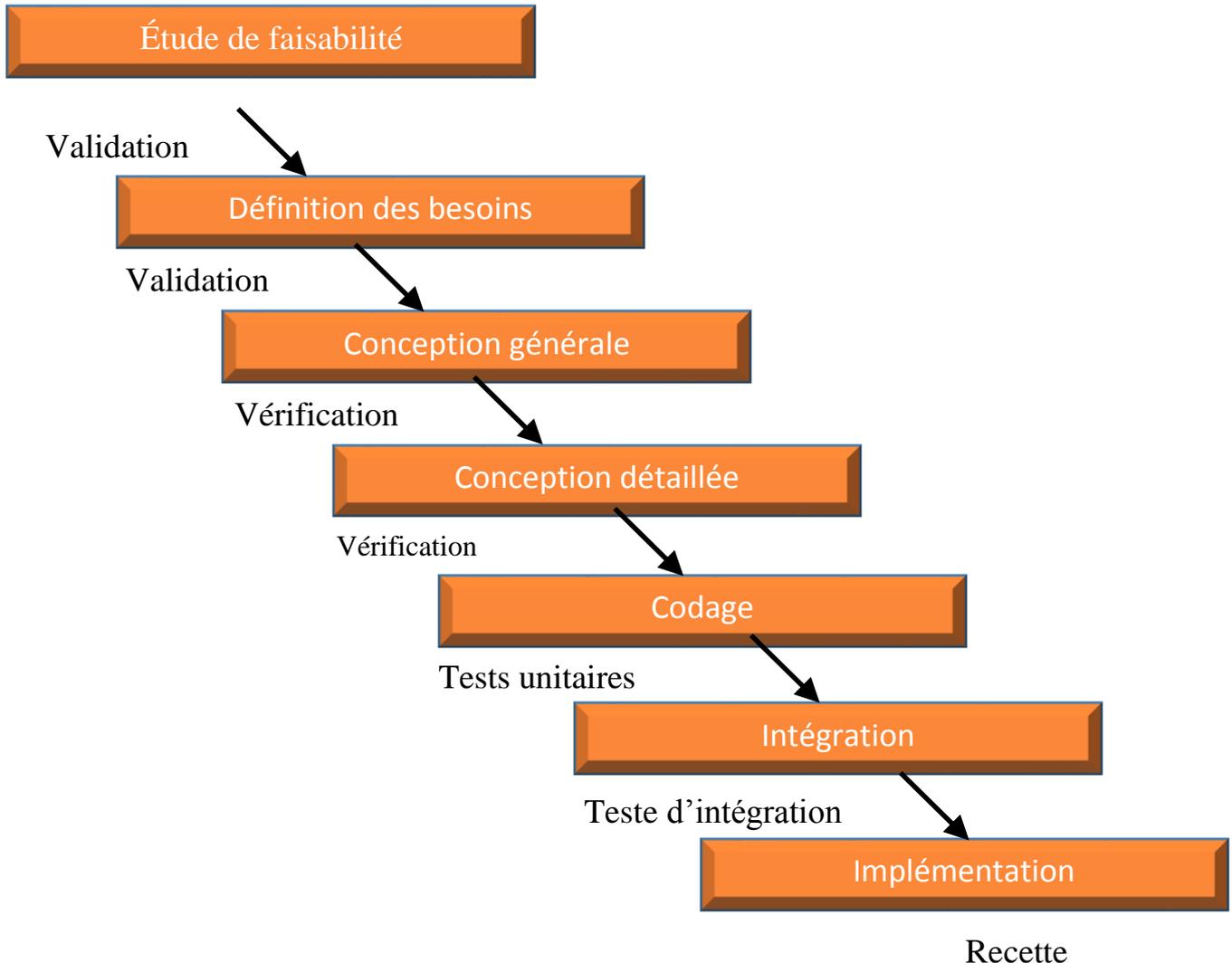


Source : Raphael YENDE; Cours de méthode de conduite de projets informatiques ; Licence. Congo Kinshasa, 2019, (archives-ouvertes.fr) ; p37 consulté en Septembre 2021.

1.2.3. Le modèle de la cascade

Est un modèle qui a l'objectif principal de jalonner (présenter sobrement) strictement le processus de développement et de définir avec précision les rôles de fournisseurs respectifs qui produisent un résultat et le client acceptant ou rejetant le résultat. Le découpage temporel se présente comme une succession de phases affinant celles du découpage classique : Étude de faisabilité, Définition des besoins, Conception générale, Conception détaillée, Programmation, Intégration, Mise en œuvre. Chaque phase donne lieu à une validation officielle. Si le résultat du contrôle n'est pas satisfaisant, il faudra modifier le livrable. En revanche, aucun retour n'est possible sur les options validées à l'issue des phases précédentes.

Figure 7 : Le modèle de la cascade.



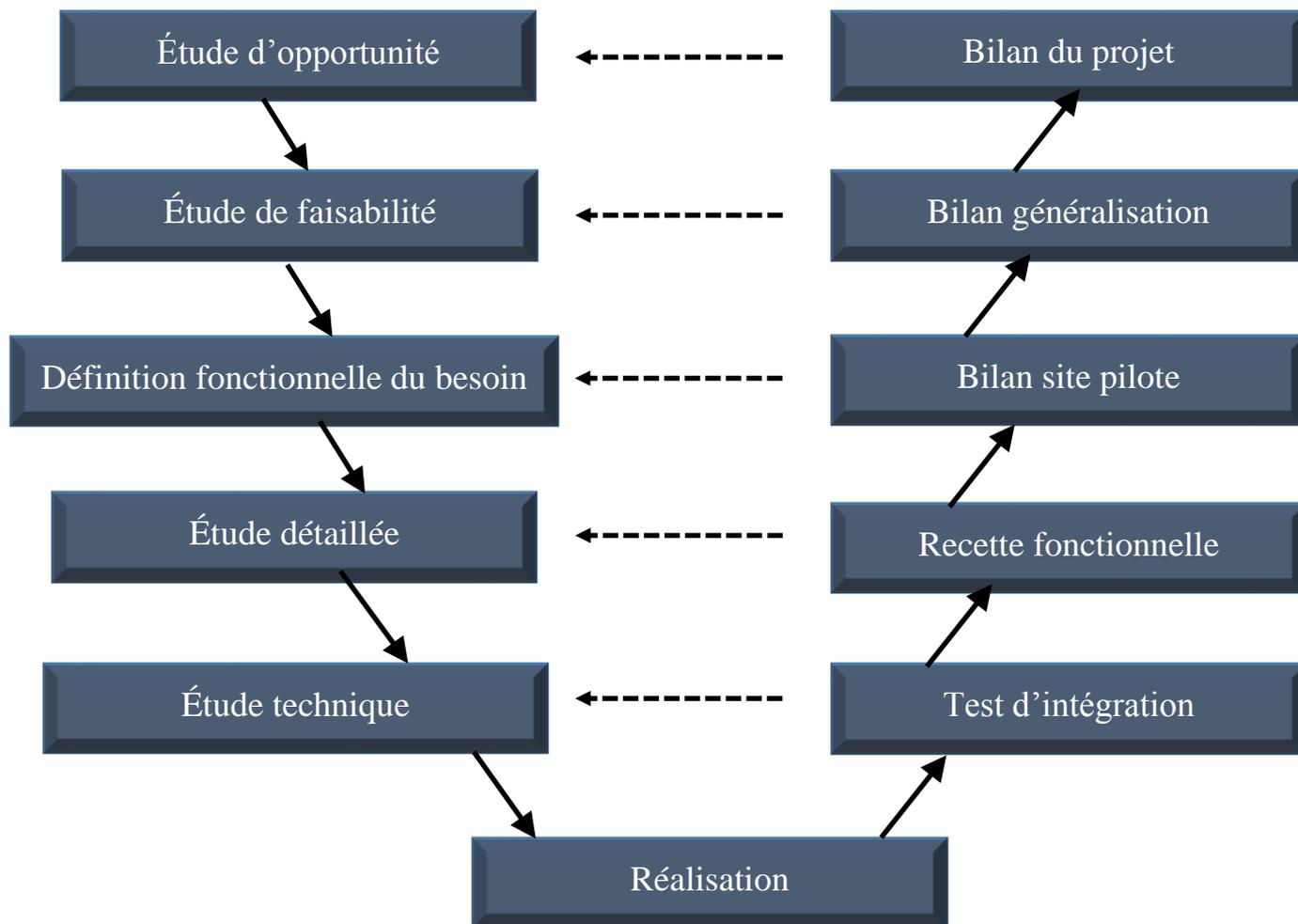
Source : BENNATAN E.M, Management des projets informatiques, Afnor, 1995, p30.

1.2.4. Le modèle en V

Le modèle en V est une amélioration du modèle de la cascade, qui vise à réduire ce que l'on appelle « l'effet tunnel » : après la conception exécutive, le porteur de projet n'a plus de visibilité sur le projet, car les phases suivantes sont soumises à une validation technique. Ce n'est qu'à la fin de la réalisation que le projet sort du tunnel, cependant les livrables ne sont pas toujours ceux attendus, non pas parce qu'ils ne respectent pas le cahier des charges, mais parce qu'ils sont parfois incapables de décrire les attentes et la validation des documents qui sont insuffisantes. Le modèle en V propose de comparer les phases de conception avec les phases de test. Dans chacune des phases de la première branche du V, on explicite les critères d'appréciation et d'acceptation du système aux étapes correspondantes de la deuxième branche du V. L'étude détaillée débouchera sur un banc de test avec lequel la recette fonctionnelle sera réalisée. L'installation sur un site pilote valide la définition fonctionnelle du besoin, en fonction

des critères exprimés dans cette étape. Le bilan global du projet vérifiera que les objectifs initiaux formulés dans l'étude d'opportunité ont bien été atteints⁶.

Figure 8 : Le modèle en V.



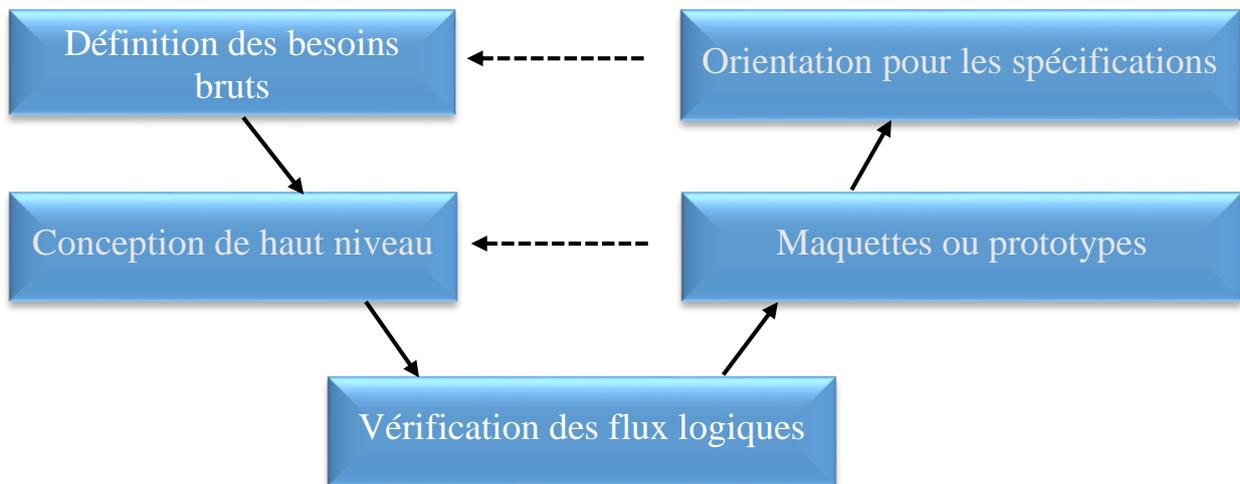
Source : BENNATAN E.M, Management des projets informatiques, Afnor, 1995, p31.

1.2.5. Le modèle en W

C'est un modèle qui vient enrichir le modèle en V dans le même esprit d'anticipation du résultat final. La première partie du W vise à identifier avec les clients des orientations de conception ou à explorer les possibilités d'une nouvelle technique. Le développement de maquettes ou prototypes permet une validation plus concrète des besoins, voire une expérimentation.

⁶ BENNATAN E.M, Management des projets informatiques, Afnor, 1995, p31.

Figure 9 : Le modèle en W.

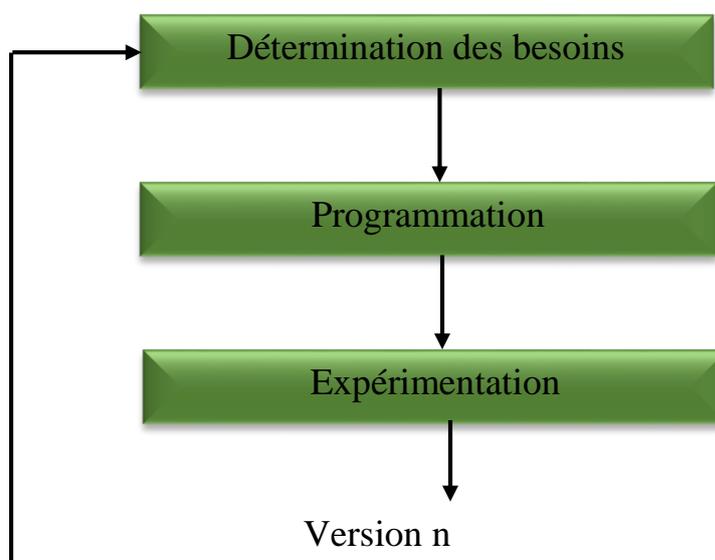


Source : BENNATAN E.M, Management des projets informatiques, Afnor, 1995, p32.

1.2.6. Le modèle de développement évolutif

Ce modèle est aussi appelé « modèle de développement itératif ». L'objectif de ce modèle est de construire progressivement le système de façon participative. Elle repose sur l'idée que les besoins ne peuvent s'exprimer qu'après expérimentation, même sur un système rudimentaire ou incomplet. Dans ce modèle, chaque cycle est composé de trois phases : « Détermination des besoins ; Programmation ; Expérimentation aboutit à une nouvelle version du système : le projet s'arrête lorsque le commanditaire juge le système satisfaisant.

Figure 10 : Le modèle de développement évolutif.



Source : Chantal MORLEY ; Management d'un projet système d'information ; 6 édition ; Donod, Paris 2008 ;

P43.

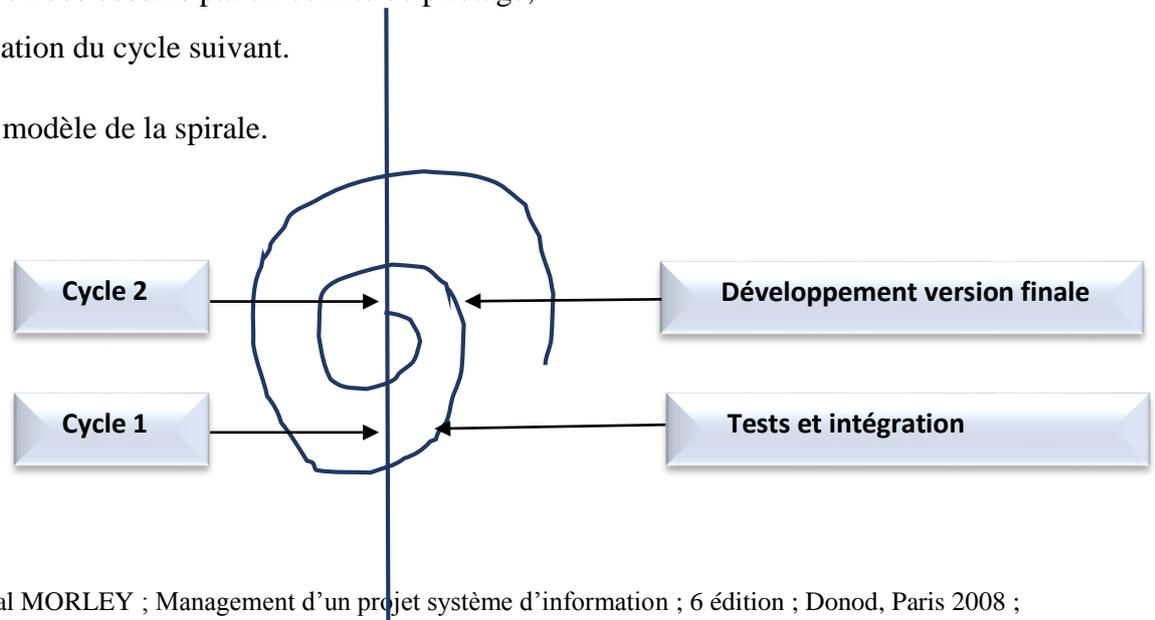
1.2.7. Le modèle de la spirale

Ce modèle repose sur le même principe que le modèle évolutif, mais s'inscrit dans une relation contractuelle entre le client et le fournisseur, pour laquelle des engagements et des validations sont formalisés, chaque cycle donnant lieu à une contractualisation préalable basée sur les besoins exprimés lors du cycle précédent.

Un cycle comporte six phases⁷

- Analyse du risque ;
- Développement d'un prototype (modèle, archétype...);
- Simulation et essais du prototype;
- Détermination des besoins à partir des résultats des essais;
- Validation des besoins par un comité de pilotage;
- Planification du cycle suivant.

Figure 11 : Le modèle de la spirale.



Source : Chantal MORLEY ; Management d'un projet système d'information ; 6 édition ; Donod, Paris 2008 ;

P44

Pour conclure, il convient d'établir la question : quel découpage favoriser pour un projet donné? En fait, le choix d'un modèle de développement s'appuie sur l'analyse des caractéristiques du projet, et notamment l'analyse des risques. De plus, il ne suffit pas de sélectionner un modèle, il faut également l'instancier, c'est-à-dire en construire une version concrète adaptée au projet à mener, et le conjuguer avec le découpage structurel et l'organisation du projet. Cela constitue ce que l'on appelle l'établissement d'une stratégie.

⁷BENNATAN E.M, Op.cit. P34.

Section 2 : Pilotage des équipes projets, et communication

Dans le cadre de la gestion de projet, la collaboration au sein d'une communauté nécessite une atmosphère de dialogue et de partage. Sur le plan organisationnel, par exemple, il est nécessaire d'assurer la communication entre les individus de l'entreprise sur les stratégies de projet et les plans d'action associés.

Le projet est exécuté par une équipe réunie autour du chef de projet. Le succès du projet dépend en grande partie du fonctionnement efficace de l'équipe de projet.

Quelles que soient la forme d'organisation et les procédures de gestion en place, la performance des projets passe par une implication particulièrement exigeante des acteurs. Un projet d'une certaine ampleur conduit à recruter des collaborateurs, à structurer une équipe, à gérer sa croissance puis sa dissolution, à mobiliser des réseaux extérieurs à l'équipe, à gérer des crises et des conflits, à passer d'une phase de créativité à une phase de développement rationalisé... Ce concentré de vie organisationnelle modifie le management des acteurs par rapport aux repères et aux outils fonctionnels du management des équipes et de la gestion des ressources humaines⁸.

Tout projet est essentiellement piloté par des revues de projet et des réunions régulières. Les chefs de projet doivent être vigilants et analyser objectivement si les écarts observés conduiront à une réévaluation des objectifs ou même à une remise en question des objectifs du projet. La coordination est primordiale. Les responsabilités importantes du chef de projet, en particulier concernant : les interfaces techniques externes (clients, partenaires, fournisseurs), les interfaces techniques internes et les interfaces organisationnelles internes et externes (clients, partenaires, fournisseurs).

2.1. Le management de l'équipe projet

Fondamentalement, le management d'une équipe de projet consiste à faire accomplir les tâches du projet aux membres de cette équipe, en veillant à satisfaire les objectifs du projet et à répondre au mieux aux aspirations propres à chaque membre de l'équipe. La satisfaction des objectifs collectifs doit tout de même primer par rapport aux attentes strictement individuelles.

⁸ Thierry GIDEL; William ZONGHERO; Management de projet 2; approfondissements; édition 2006; P75

Selon Thierry GIDEL et William ZONGHERO⁹, le processus de constitution d'une équipe projet se déroule comme suit :

2.1.1. L'organigramme du projet

Pour établir l'organigramme de projet, En fait, il s'agit de prendre en compte les disciplines du projet et de mesurer les capacités nécessaires pour les gérer, notamment, les compétences techniques requises pour mener à bien le projet, l'aspect management (coordination technique, interfaces externes, etc.), aide à la gestion (estimation et contrôle des coûts, planification et contrôle des rendez-vous, information, risques, contrat etc.).

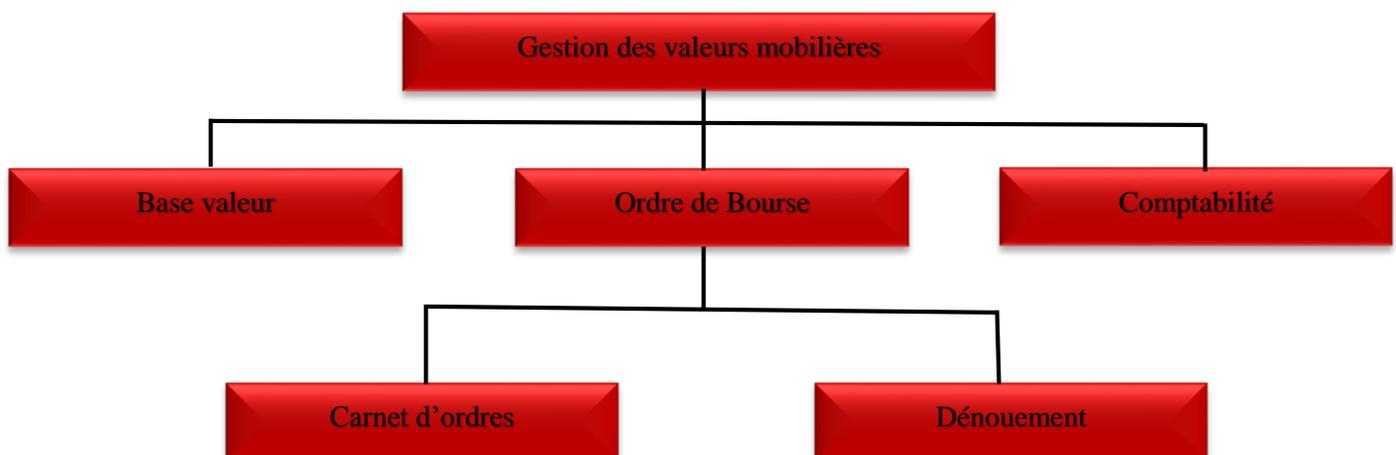
Le support projet apporte une assistance au chef de projet et à l'équipe projet sur différents aspects : planification, gestion de projet, suivi et maîtrise des risques, des coûts, des délais, de l'organisation, réalisation d'études et d'analyses spécifiques¹⁰.

Il est donc nécessaire de structurer le projet avant de le démarrer, en définissant :

2.1.2. Product Breakdown Structure « PBS »

Consiste à découper le projet en sous projets et à décider quelles parties peuvent être partagées avec un partenaire ou un sous-traitant. Le PBS vous permet également de définir des packages de travail pour partager le projet entre les membres de l'équipe de projet¹¹.

Figure 12 : Le PBS.



Source : Jean Yves MOINE, Manuel de gestion de projet, éditions AFNOR, 2003, p27.

⁹Thierry GIDEL, William ZONGHERO, Op.cit. P82.

¹⁰ Op.cit. P82

¹¹Jean Yves MOINE, Manuel de gestion de projet, éditions AFNOR, 2003, p26.

2.1.3. Le Processus de Déroulement de Projet « Le PDP »

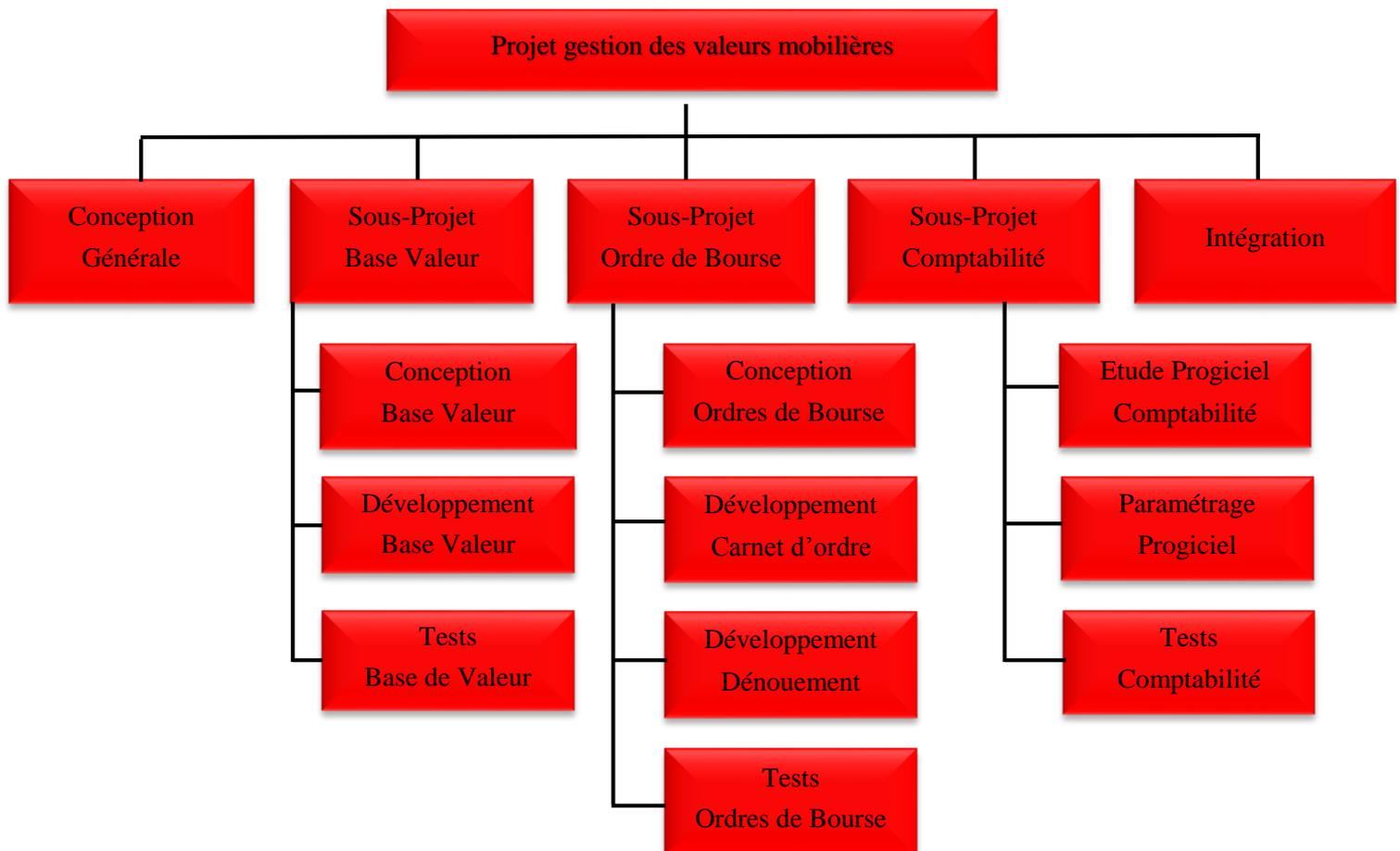
Est un outil permettant de formaliser de manière macroscopique le déroulement global du projet. Il peut être utilisé à différents moments du projet¹² :

- Par la MOA en amont de la réalisation du projet, pour formaliser l'ensemble du processus, depuis l'étude d'opportunité jusqu'à l'exploitation du résultat,
- Par la MOE en début de projet, pour valider avec la MOA le déroulement du projet et les jalons depuis le lancement du projet jusqu'à la livraison du produit du projet.

2.1.4. Works Breakdown Structure ou organigramme de tâches « WBS »

Définit et structure les tâches pour la mise en œuvre du projet (conception, production et mise en service du produit du projet). Après le PBS et le PDP le WBS est définie, il permet de codifier les tâches, et d'établir le planning du projet¹³.

Figure 13 : WBS.



Source : Jean Yves MOINE, Manuel de gestion de projet, éditions AFNOR, 2003, p30

¹²Site Web, www.Moreauva.Scenari-Community.Org, Consulter en septembre 2021.

¹³Jean Yves MOINE, Op.cit. P29.

Par la suite, il est demandé au chef de projet d'intégrer le projet dans l'entreprise en tenant compte du secteur d'activité et de la structure permanente de l'entreprise. Au-delà des besoins du client et de ses partenaires, leurs exigences sont liées à l'expérience des projets précédents. Il est également important de connaître les conditions spécifiques du projet telles que la taille du projet et les conditions locales, et de voir l'expérience acquise dans la réalisation de projets similaires auparavant, et enfin de s'assurer de l'efficacité de l'équipe en facilitant la communication et la collaboration entre toutes les parties prenantes.

2.2. Affectation du personnel

Le domaine de l'informatique est en évolution illimitée et de plus en plus formaliste. Ainsi, la gestion des ressources humaines fait face à de nouvelles contraintes toujours plus vigoureuses. L'une des devoirs du chef de projet est de former une équipe en fonction de la nature du projet et de déterminer les profils et les compétences associées, avec l'accord de sa hiérarchie. Identifiés et affectés au projet, les nouveaux collaborateurs devront former une équipe, en dépit de leurs origines totalement différentes. Le chef de projet contrôlera et mobilisera son équipe tout au long du projet afin d'éviter des périodes de démotivation entraînant une baisse de productivité.

Qu'il s'agisse de négocier avec la DRH (recrutement) ou pas, le chef de projet a le rôle du client, il doit établir le cahier des charges puis sélectionner et affecter les meilleurs candidats¹⁴:

- Définir les compétences requises pour chaque poste : formation initiale et professionnelle, connaissances et expérience ;
- Sélection des candidats en fonction de leurs compétences et qualités personnelles ;
- Missions de dotation : liées aux compétences, mais pour les postes clés, les intérêts personnels, les qualités relationnelles ainsi que les forces et faiblesses et l'expérience seront pris en compte.

2.2.1. Informer les équipes

Le chef de projet doit également assurer une bonne communication lors du team building (constitution de l'équipe), en premier lieu communiquer la nomination des personnes et leurs rôles à toutes les parties impliquées et intéressées, et quand c'est le manager, le présenter aux

¹⁴ Dictionnaire de management de projet, éditions Afnor, 2010, p8.

membres de l'équipe qu'il dirigera, dans l'organisation. Mais aussi en cas de changements structurels ou de changement de personnel¹⁵.

2.2.2. Contrôler les performances de l'équipe et gérer les conflits

Une fois que les objectifs sont clairs et acceptés, le chef de projet doit régulièrement évaluer la performance de chaque membre de l'équipe et prendre les mesures appropriées en matière de formation et de récompense sous forme de bonus.

Le contrôle, se concentre initialement sur les résultats des tâches déléguées aux membres de l'équipe. Cependant, le but du contrôle est aussi d'évaluer le comportement individuel :

- ✓ Une vérification importante de l'existence des résultats attendus ;
- ✓ Respect de la date d'achèvement ;
- ✓ Évaluation de la qualité des résultats : respect des exigences et vérifier la fiabilité et la robustesse des résultats.

Compte tenu de la pression des équipes projets, des engagements individuels et de la diversité des profils, les conflits au sein de l'équipe peuvent indiquer une mauvaise santé des équipes. En général, les types de conflits peuvent être résumés comme suit :

- ✓ Les objectifs et les bénéfices entrent en conflit avec la structure commerciale de l'entreprise (les objectifs à court terme du projet pour les bénéfices à long terme de la direction de l'entreprise).

- ✓ Les conflits techniques entre acteurs de disciplines différentes, voire les conflits de pouvoir, sont souvent associés à une ambiguïté dans l'attribution des responsabilités et des privilèges.

En cas de conflit entre un membre de l'équipe de la maîtrise d'œuvre et l'équipe de la maîtrise d'ouvrage, les deux chefs d'équipe traitent le problème et renvoient la décision aux parties prenantes¹⁶.

¹⁵ AFITEP, « Dictionnaire de management de projet », 4e édition ; Afnor (2000).

¹⁶ Armel DURAND, Consultant indépendant, Maîtrise d'œuvre des projets informatique, Dunod, Paris, 2004, p45.

2.3. Pilotage du projet

Coordonner, décider et résoudre les problèmes rencontrés sont des compétences que doivent posséder les chefs de projet. Le chef de projet dirige l'équipe de gestion de projet et l'ensemble du projet.

Ce pilotage se fait à travers des réunions hebdomadaires du Comité de Gestion de Projet, et la publication mensuelle du tableau de bord avec des rapports d'avancement.

Il organise également l'élaboration des politiques des clients et des directeurs dans l'évaluation des projets et anime des séances de travail sur des questions difficiles à résoudre.

Le pilotage de projet s'effectue principalement par¹⁷ :

2.3.1. Les revues de projet

Les revues de projet sont des réunions de projet importantes, souvent des contrats, qui indiquent le passage de phases importantes d'un projet et sont symbolisées par des jalons ou des points d'arrêt de planification de projet nécessitant le contrôle des livrables et la vérification que les conditions sont réunies pour autoriser la poursuite du projet.

Lors de ses revues, des décisions importantes sont prises et préparées par le chef de projet en collaboration avec la maîtrise d'ouvrage (client). Les décisions prises vont permettre de valider les résultats de la phase terminée, de décider et de passer à la phase suivante, et de mener les actions nécessaires¹⁸.

2.3.2. Revue de projet interne

Présidée par le chef de projet, la présence du client à cette réunion n'est pas obligatoire, elle a pour but de vérifier les étapes importante préconisés par le superviseur. Parmi ces avis, on peut citer¹⁹ :

2.3.2.1. Réunion de lancement

Il consiste à annoncer publiquement le démarrage du projet aux participants du projet et aux autres parties prenantes de l'entreprise, programmé par le chef de projet et considéré comme

¹⁷Armel DURAND, Op.cit. P53.

¹⁸Armel DURAND, Op.cit. P53.

¹⁹ M. GEDIN, H. TARDIEU, A. ROCHFELD et R. COLETTI; « MCP, Méthode de conduite des projets informatiques », éd. Organisation, 1983, p78.

le premier événement significatif du projet. La réunion de lancement est basée sur le texte des notes de clarification, qui peuvent être examinées à ce stade.

2.3.2.2. Revues de conception

Lors de cette réunion, le but est de trouver des bugs avant de commencer la suite du projet, cette phase est essentielle pour que tous les projets soient exécutés, car une fois le projet démarré, la modification d'une décision deviendrait de plus en plus difficile et coûteuse. Cette revue nécessite d'être soigneusement préparée par l'équipe de maîtrise d'œuvre, l'équipe de conception et un groupe externe afin d'analyser et finaliser les résultats de la conception ou apporter des modifications.

2.3.2.3. Test de validation d'un composant ou d'un sous-composant

Il s'agit d'une caractéristique ou sous-caractéristique autonome du point de vue performance et très proche de celle de la conception, mais dans ce cas il s'agit de valider la conception en analysant les résultats des essais.

2.3.2.4. Revue de début de confection

Il peut également être classé dans la revue qui retrace l'avancement de la recherche et des acquisitions permettant le lancement de la confection. Le but de cet examen est de déterminer si le projet est bien engagé et si la production peut être démarrée sans risquer de s'arrêter faute de plans ou de composants.

2.3.3. Les réunions

Ils rassemblent des personnes en un même lieu pour participer à des activités communes ou collectives. Lors de chaque réunion, les participants au projet peuvent échanger de leurs connaissances et des informations en leur possession²⁰.

Leurs finalités sont les suivantes : réunir les différents acteurs du projet ; faire le point sur l'avancement du projet (réalisé, en cours, restant à faire); prendre des décisions.

²⁰Thierry GIDEL; William ZONGHER; Op.cit. P:105

2.3.3.1. Réunions d'avancement (coordination avec le client)

Il s'agit de réunions régulières programmées en interne ou en externe avec les acteurs du projet (équipe projet, partie prenante) pour présenter l'avancement du projet et résoudre les problèmes de coordination identifiés lors de la mise en œuvre²¹.

2.3.3.2. Les réunions de projet

Ce sont des réunions tenues régulièrement par le chef de projet et sont considérées comme de véritables outils de gestion à court et à moyen terme. Celles-ci sont basées sur la vérification et la mise à jour des listes d'actions.

2.3.3.3. Réunions de résolution de problèmes

Ce type de réunion nécessite une approche comportementale spécifique, ainsi qu'un modérateur bien formé. La façon de résoudre les problèmes en groupe est de :

- Identifier les problèmes (lister, catégoriser et finalement formuler);
- Recueillir des informations (recueillir des faits et des caractéristiques);
- Trouver la cause du problème (lister, analyser, évaluer et finaliser la cause) Trouver des solutions et des métriques (imaginer toutes les manières d'agir sur la cause, définir des métriques pour choisir la solution la plus adaptée en termes de coût, de délai, et finalement retenir la solution adaptée) élaborer un plan d'action;
- Communication et action ;
- Suivi des résultats (comparer les résultats observés aux résultats attendus, analyser les causes des écarts, suggérer des corrections si nécessaire).

2.3.3.4. Brainstorming

Ce sont des réunions de créativité qui incitent le groupe à générer de nouvelles idées en peu de temps, il permet de définir des concepts techniques ou des processus de développement et d'analyse des risques et des valeurs.

²¹ Dictionnaire de management de projet, éditions Afnor, 2010, p230.

2.3.3.5. Réunion de clôture du projet

C'est une réunion animée par le chef de projet à la fin du projet pour analyser le projet et en tirer des leçons. Elle marque la fin du projet et permet de²² :

- Fermez formellement le projet et remettre le produit à l'utilisateur ;
- Enregistrer le travail effectué et identifier les écarts repérés ;
- Tirer des leçons et utiliser les avantages rapportés pour les opérations et la mise en œuvre futures de projet ;
- Informer les différentes parties prenantes du projet des résultats du projet et reconnaître leurs différentes contributions.

2.4. La communication

La communication au sein du management de projet est très importante, l'ensemble du personnel de l'entreprise doit être sensibilisé à la cohérence et aux raisons des choix effectués, et une certaine adaptation doit être assurée entre la communication interne et externe. Il permet de savoir modifier et améliorer le comportement de communication, car ce dernier est le vecteur de la réussite dans un monde concurrentiel.

Le mot vient du latin *communicare*, qui signifie "partager". Par conséquent, la communication fait référence au partage et au transfert d'informations. Dans le cadre d'un projet, il est nécessaire de communiquer régulièrement pour mobiliser au mieux votre équipe. En effet, ils seront plus efficaces s'ils comprennent les tenants et les aboutissants du projet, les phases, les échéanciers, etc. Par conséquent, vous devez déterminer qui a besoin de quelles informations, quand et sous quelle forme²³.

La réussite de la communication du projet est aussi importante que la réussite technique de l'application. Combien de projets ont échoué ou subi des revers majeurs à cause d'une seule communication insuffisante ou inappropriée.

Les opportunités de communication sont classées comme suit²⁴ :

- Communication des activités non planifiées : il s'agit d'une activité générique qui nécessite une analyse plus détaillée ultérieurement ;

²² Dictionnaire de management de projet, éditions Afnor, 2010, p230.

²³Olivier ENGLEDER; Sophie FERNANDES; Manager un projet informatique; 4 édition; Eyrolles; 2017 ; P 103.

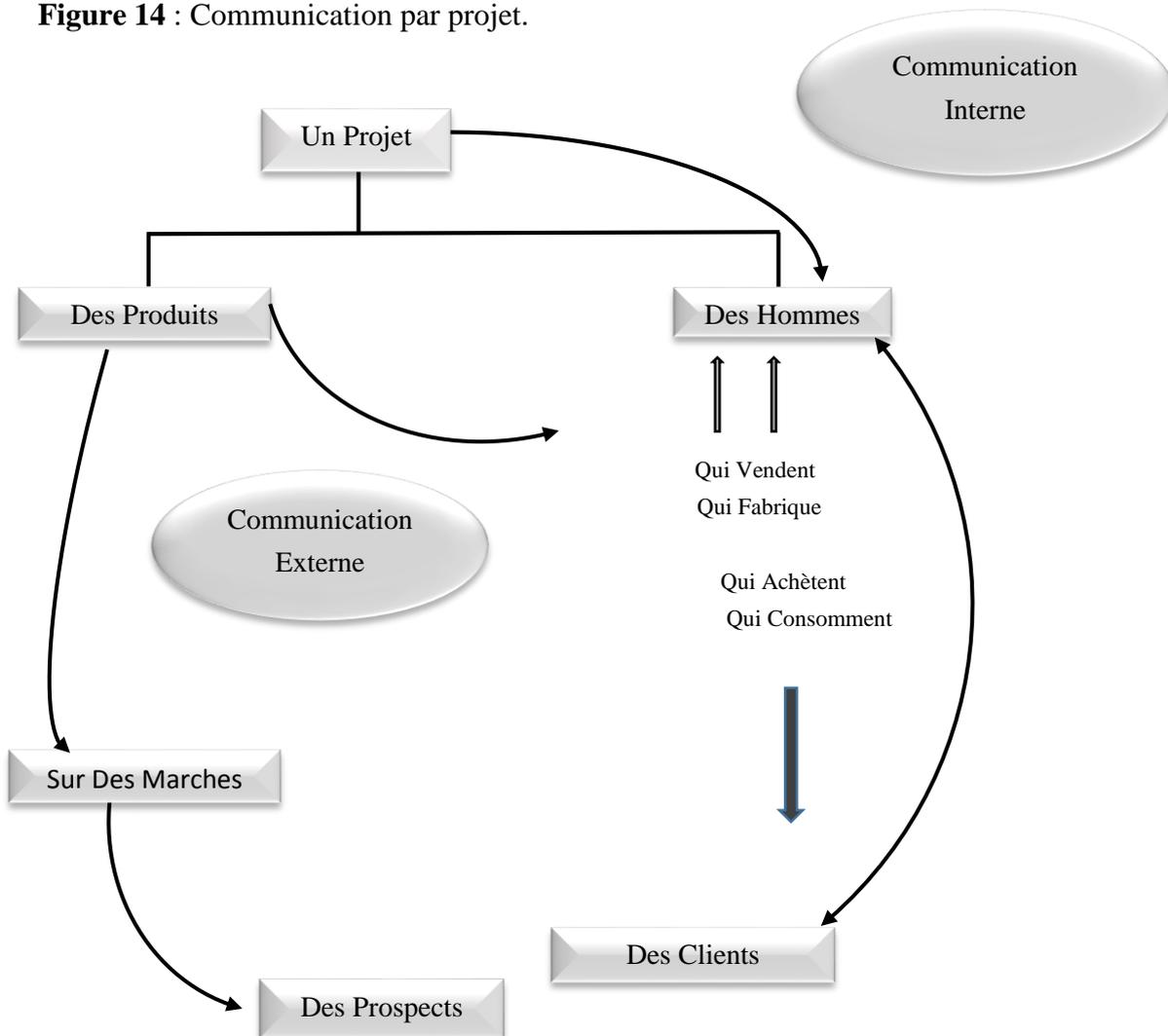
²⁴Olivier ENGLEDER; Sophie FERNANDES; Op.cit. P112.

- Déclencher ou établir des communications planifiées, y compris des ajustements au jour le jour ;
- Communiquer pour fournir des données afin d'appliquer la stratégie (nécessaire pour la livraison prévue) ;
- Communication qui évoque des schémas (communication comme "stimulus") ;
- Communiquer pour donner des informations sur le résultat de l'activité.

2.4.1. La communication de projet

Dans un monde concurrentiel, les entreprises sont invitées à adopter une approche nouvelle et ambitieuse, ce qui signifie que la direction doit savoir fidéliser le plus grand nombre aux projets de l'entreprise. La communication est désormais le lien qui relie les projets, les produits, les marchés et les clients, l'enjeu est donc de préparer et d'accompagner le changement.

Figure 14 : Communication par projet.



Source : Raynal SERGE, « le management par projet : approche stratégique », éditions des Organisation, France, 1997, p.182

La communication est sans nul doute le lien qui relie les projets, les produits, les marchés et les clients, l'enjeu est donc d'essayer de s'adapter aux changements²⁵.

Les erreurs de communication sont toujours très graves et prennent beaucoup de temps à être corrigées, car de mauvaises images peuvent marquer les utilisateurs pendant longtemps. En revanche, une image positive prend beaucoup de temps à se construire

Le chef de projet se doit impérativement de communiquer et de partager des informations avec tous les participants impliqués dans le projet. La fréquence de communication et les informations varie en fonction des activités et de la participation de chaque personne. Évaluez les attentes vis-à-vis de ces personnes, car plus les attentes sont élevées, plus la communication est intensive et interactive. Enfin, le chef de projet doit savoir quelles sont les attentes ou les préoccupations de chacun par rapport au contexte du projet.

Voilà quelque Groupe type²⁶:

- La direction générale s'intéresse à l'avancement global de l'axe principal du projet ;
- L'instance de pilotage assemble les chefs de projet qui se réunissent régulièrement pour faire le point sur l'avancement du projet et évaluer les problèmes ou difficultés rencontrés. Les managers communiquent entre eux lors du Comité de Pilotage et remontent les informations aux autres acteurs du projet sous forme de rapports ;
- Les acteurs "fonctionnels" (MOA) et les acteurs "techniques" (MOE) peuvent communiquer entre eux, même s'ils ne font pas partie de la même équipe de travail, pour échanger sur leurs méthodes de travail, les problèmes rencontrés et même des astuces pour gagner du temps ;
- Enfin, l'utilisateur final souhaite connaître les étapes clés du projet, la livraison et les retards éventuels.

2.4.2. Cibler la communication de projet

La communication projet, cible à la fois les parties prenantes internes et externes de l'entreprise, et bien les cibler nécessite d'abord de les identifier, de les classer selon la force de leur relation au projet, puis de les analyser en fonction de :

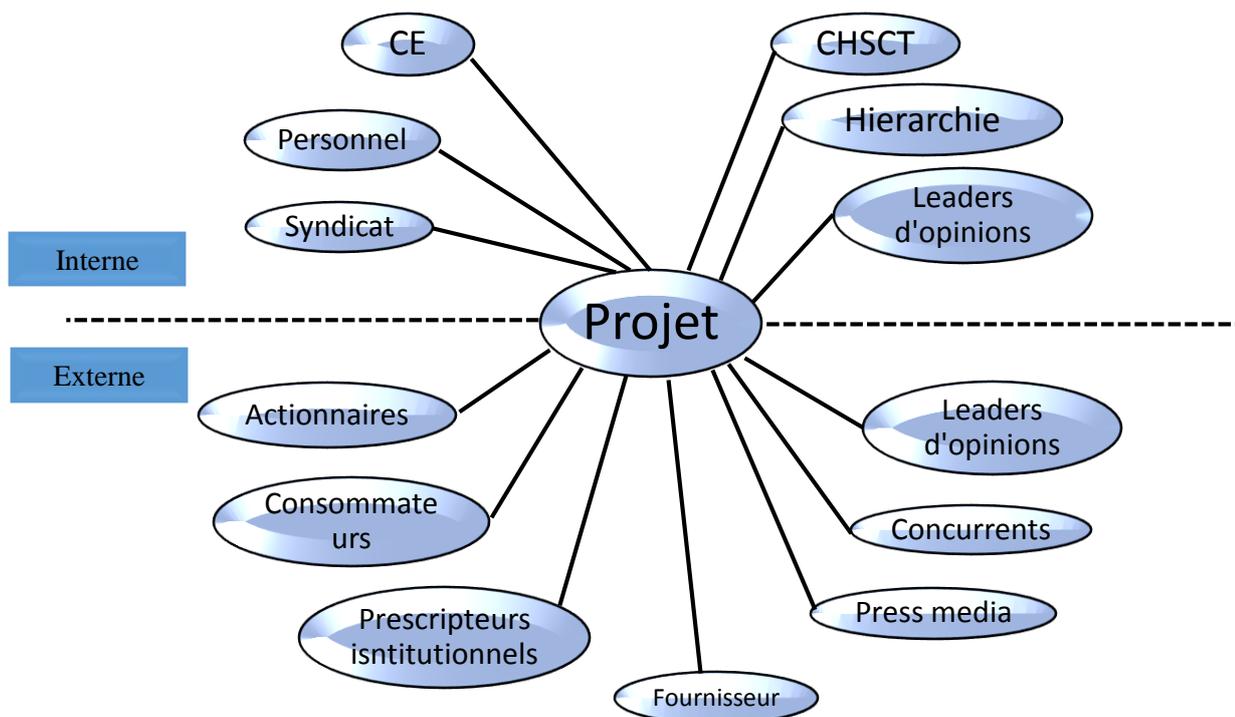
- ✓ La nature de la relation ;

²⁵Raynal SERGE ; Op.cit. P182.

²⁶Olivier ENGLEDER; Sophie FERNANDES; Op.cit. P142.

- ✓ Les sources d'impact sur la diffusion du projet (réglementaires, techniques, commerciales, financières et sociales) ;
- ✓ Les sources d'informations sur l'entreprise ;
- ✓ De l'identification des freins et leviers d'action à l'acceptation du projet.

Figure 15 : Les cibles de la communication.



Source : Raynal SERGE, « le management par projet : approche stratégique », éditions des Organisation, France, 1997, p.182.

2.4.2.1. Les changements apportés par le système cible

Le premier est le problème de la détermination des tâches assignées en spécifiant les domaines pertinents pour les groupes d'utilisateurs typiques. Des principes d'organisation doivent alors être fixés : Le niveau du support et le type de support utilisé (téléphone, message, etc.). Le calendrier global de mise en œuvre et les moyens de mobilisation doivent également être décrits²⁷.

Ces changements portent sur :

- Le niveau fonctionnel : ajout, suppression ou modification d'activités ;
- Le niveau organisationnel : nouvelle répartition des responsabilités ;

²⁷Joseph GABAY; Maîtrise d'Ouvrage des projets informatiques; 4 édition; Dunod; P113.

- Le niveau technique : nouveaux outils ou changements des outils existants.

2.4.3. La communication interne

Les chefs de projet visent à s'assurer que toutes les actions des employés convergent dans une direction qui s'aligne sur les objectifs économiques et stratégiques de l'entreprise. L'art de la communication interne consiste à équilibrer les souhaits de la direction et la perception qu'en ont les employés. En effet le salarié reflète d'abord l'image de l'entreprise car c'est lui qui diffuse l'information la concernant. Par conséquent, les entreprises doivent disposer d'informations véridiques et proactives.

Les boucles d'information organisationnelles descendantes et ascendantes sont importantes, permettant aux employés de s'en tenir aux objectifs de l'entreprise et de prendre en compte les attentes et les besoins des employés, ainsi que les réactions des employés à la vie de l'entreprise.

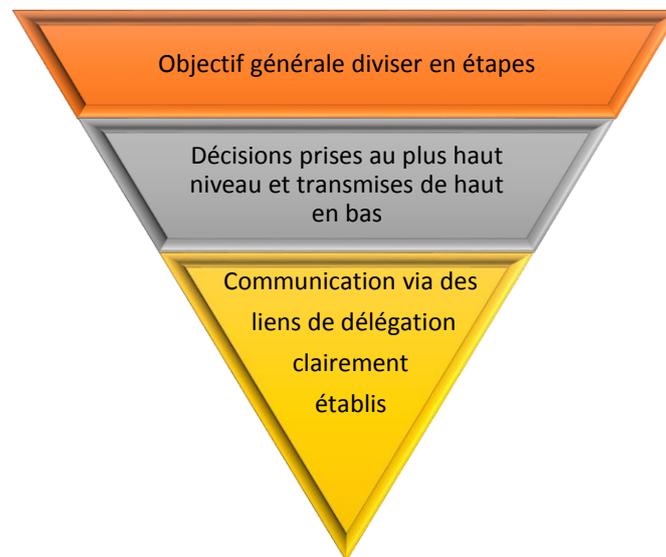
2.4.3.1. La communication interne descendante

Plus historique, plus naturelle, plus hiérarchisée, la communication descendante est la communication interne originelle de l'entreprise. Ce type de communication interne est souvent qualifié de "Haut en Bas", c'est-à-dire des managers aux employés de l'entreprise. La communication interne descendante vise à diffuser les informations réglementaires (règlement intérieur, mesures de sécurité, etc.), résoudre les conflits internes et expliquer les projets à tous les collaborateurs. L'implication et la messagerie des chefs d'entreprise est essentielle pour permettre aux salariés de se conformer aux changements et évolutions de l'entreprise. L'avantage de la communication interne descendante est que les responsables de l'entreprise doivent être impliqués et montrer l'exemple. Les supports de communication couramment utilisés dans ce cas sont les e-mails, les rapports d'activité, les intranets, etc...²⁸.

²⁸Raynal SERGE ; Op.cit. P196.

Figure 16 : La communication interne descendante.

Approche descendante



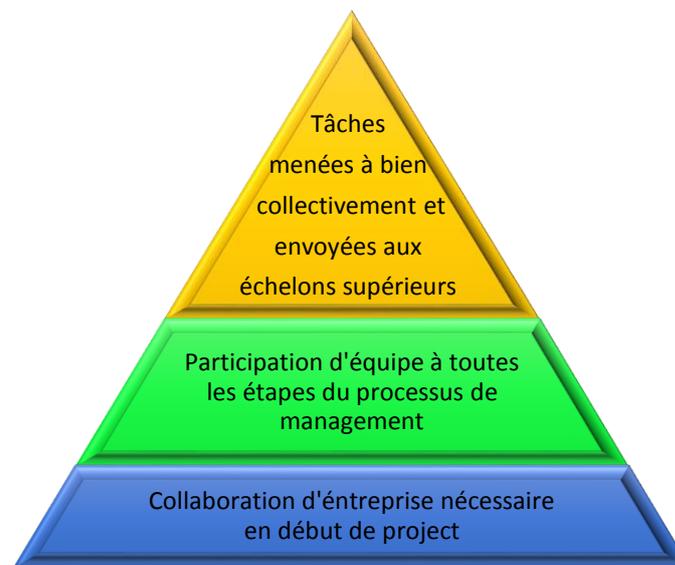
Source : Raynal Serge, « le management par projet : approche stratégique », éditions des Organisation, France, 1997, p.196.

2.4.3.2. La communication interne ascendante

La communication ascendante est une nouvelle forme de communication au sein d'une d'entreprise. Cette communication, par opposition à la communication descendante, est également appelée « Bas en Haut ». En fait, cette communication émane des collaborateurs et s'adresse aux dirigeants de l'entreprise. Encouragée par les collaborateurs, la communication ascendante permet d'identifier rapidement les dysfonctionnements au sein de l'entreprise et de faire remonter les besoins des collaborateurs aux managers. Dans ce cas, les supports de communication couramment utilisés sont les conférences, les présentations, etc...²⁹

²⁹Raynal SERGE ; Op.cit. P198.

Figure 17: La communication interne ascendante.



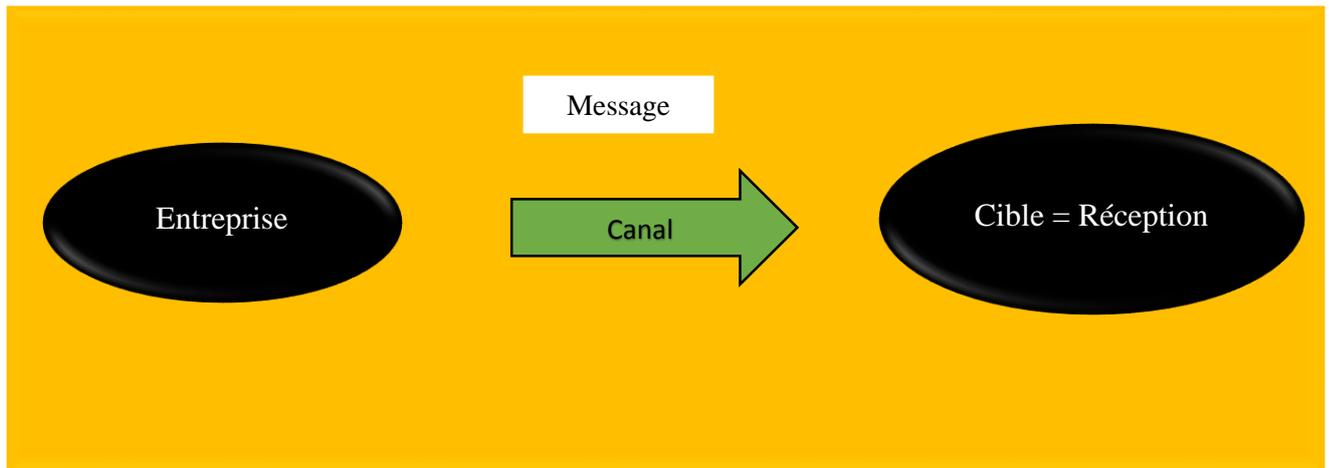
Approche ascendante

Source : Raynal Serge, « le management par projet : approche stratégique », éditions des Organisation, France, 1997, p.198.

2.4.4. La communication externe

La communication externe du projet fait partie des quatre composantes du marketing mixte (produit, prix, commercialisation et communication), dont le but est d'éclairer la création, l'amélioration ou la modification de façon plus ou moins objective de "Produit" ". En plus d'encourager l'essai et l'achat du produit issu du projet. Pour ce faire, les communications doivent être « honnêtes », et les engagements doivent être crédibles et vérifiables pour ce qu'ils visent.

La communication d'un projet est utilisée pour livrer des messages à une destination donnée, dans ce sens ils existent traditionnellement les expéditeurs et les destinataires des messages.

Figure 18 : communication externe d'un projet.

Source : Raynal Serge, « le management par projet : approche stratégique », éditions des Organisation, p.199.

Finalement, la ressource humaine joue un rôle très important dans le fonctionnement des projets et pour leur succès. C'est pour cette raison qu'on prévoit une équipe la plus rationnelle possible en combinant les ressources, les compétences et les savoir-faire des différents acteurs adhérents à ce processus. On attribue au chef de projet la principale activité puisqu'il est responsable de la gestion des conflits, de la motivation et de la coordination entre les 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, assurer une bonne communication au sein du projet.

Section 3 : La démarche qualité et le système d'information

Dans le cadre de la recherche d'efficacité, qui dépend largement de la « qualité de gestion », les entreprises sont de plus en plus conscientes de la nécessité de satisfaire l'ensemble de leurs parties prenantes, et pas seulement les clients. La priorité des entreprises est de mobiliser et de dynamiser l'ensemble de leurs acteurs en adoptant les systèmes de management toujours plus pointus. Elles réclamaient alors de plus en plus la publication de normes ou référentiels dans différents domaines : qualité, environnement, santé et sécurité au travail, ressources humaines, évaluation des risques, éthique sociale, etc. Ces normes ont été améliorées ou renouvelées en fonction de l'évolution du marché.

En ce qui concerne la qualité, les entreprises visent à satisfaire les exigences exprimées et implicites, cela s'applique également dans d'autres domaines tels que l'environnement, la sécurité, et d'autres exigences qui sont satisfaites par la mise en œuvre de dispositions spécifiques.

De ce fait, nous sommes progressivement passés de la simple notion de "contrôle qualité" du produit à "Assurance qualité" du produit ou du service et enfin à "management de la qualité".

3.1. Développement des systèmes de management

La qualité est un concept subjectif difficile à définir et à actualiser, car il se rapporte aux caractéristiques d'un produit ou d'un service. Afin de ne pas laisser tomber la qualité dans la gamme subjective et visuelle, ou la qualité perçue telle que définie³⁰ par Henry MINTZBERG (1990) des réglementations et normes ont été rédigées pour unifier et standardiser, selon la profession, les procédures de production et de contrôle. Si le concept de qualité vient de l'origine même des gens qui cherchent toujours à adapter les choses qui les entourent à leur environnement pour exploiter au mieux les préoccupations qualité d'aujourd'hui, tous les domaines de l'entreprise, service, administration et projets.

3.1.1. L'évolution du marché

Depuis la publication des normes de la série ISO 9000 en 1994, de nouvelles données du marché sont apparues, ces dernières sont prises en compte par les versions 2008 et 2009 de ces normes qui réglementent les évolutions du marché et les perspectives du développement

³⁰ Henry Mintzberg, Le pouvoir dans les organisations, Paris, Les Éditions d'Organisation, 1990, p56.

durable. Et c'est maintenant la responsabilité sociétale qui est visée, avec le projet de norme ISO 26000³¹.

L'utilisation de la norme ISO 9000 dans tous les organismes est insuffisante, ce qui mène à l'apparition de référentiels d'assurance de la qualité spécifiques à certain métier. Pour améliorer leurs performances, plusieurs entreprises qui souhaitent dépasser l'assurance de la qualité et s'engager progressivement vers la voie de l'excellence ont été obligées d'utiliser des critères de prix qualité européens EFQM (EUROPEAN FOUNDATION QUALITY MANAGEMENT) pour arriver à leurs fins. En 2008 la certification des systèmes de management de la qualité s'est développée mondialement pour dépasser le million de certificats ISO 9001, celui-ci s'est développé avec les systèmes de management environnemental. Le choix s'offre donc aux entreprises pour adopter ou non un certificat de systèmes de management intégrés (qualité, environnement, sécurité) car elles constituent toute une suite complémentaire.

Les exigences croissantes des parties prenantes des organisations incitent ces dernières à d'avantage pratiquer l'écoute du client et des parties intéressées, et à s'améliorer en permanence. Ce qui a été développé et appliqué dans le domaine de la qualité est de plus en plus transposé sur les plans internationaux, européens, et nationaux dans le domaine de la protection de l'environnement avec les normes de la série ISO 14000 et dans d'autres domaines tels que le domaine de la santé et la sécurité au travail.

3.1.2. L'évolution du management d'un organisme

Dans les années 1970-1980, le respect du formalisme dans l'application des exigences d'assurance de la qualité était obligatoire, alors que l'EFQM (EUROPEAN FOUNDATION QUALITY MANAGEMENT) s'intéressait plus au comportement global et aux performances des organismes. Avec l'expérience on s'est rendu compte que l'assurance de la qualité pure et dure amenait une certaine incapacité et que, si cette rigueur était nécessaire, il fallait donc élargir le champ du management en se basant sur les principes de l'EFQM, ce qui s'est concrétisé dans la version 2000 et des normes ISO 9000, mais également dans l'ISO 2001; 2008 et l'ISO 2004; 2009 (Philippe BIANCHI, Délégué Régional EFQM France – Groupe AFNOR).

Il est nécessaire de remarquer que les voies de développement de l'assurance de la qualité avec les premières normes ISO 9000 (1987 et 1994) et celles des modèles d'excellence de type TQM (Total Quality Management) ont longtemps été séparés, quoiqu'elle partage le même

³¹ BERNAR FORMAN, « Du manuel qualité au manuel de management, l'outil stratégique » afnor éditions p.6.

but qui est la satisfaction du client sous la pression de la concurrence tout en restant compétitive et, voire aussi, de donner confiance et ce en obtenant une certification ISO 9001, mais aussi avoir une image d'excellence en étant récompensé d'un prix qualité.

C'est durant les années 1990 que le management de la qualité a graduellement pénétré l'ensemble des pays et activités humaines, ce développement est dû principalement à l'engouement pour l'assurance de la qualité au travers des normes ISO 9000 ; petit à petit cette dernière s'est inscrite dans le cadre des démarches de progrès des organismes.

Grace à cette situation de recherche d'efficacité liée à la « qualité du management », les entreprises ont réalisé qu'il fallait satisfaire l'ensemble de leurs parties prenantes, et pas seulement les clients. Par conséquent, leur priorité est désormais de mobiliser et d'alimenter correctement l'ensemble des acteurs en adoptant des systèmes de gestion de plus en plus avancés : Environnement, santé, sécurité au travail, etc. Et ces normes ont été améliorées en fonction de l'évolution du marché.

3.2. Quelques notions liées à la qualité

Ces dernières années, les concepts de qualité et de management de la qualité ont beaucoup évolué, et des manuels d'assurance qualité sont désormais disponibles conformément à la norme ISO 9000, qui ont été établis pour répondre à des exigences contractuelles ou à des fins de certification et sont considérés comme un véritable outil de management. , notamment en matière de gestion de l'environnement et plus récemment de gestion de la sécurité sont venus enrichir leur contenu dans le but de contribuer à l'amélioration des performances des organismes les plus divers³².

3.2.1. La qualité

La qualité représente la capacité à satisfaire des besoins exprimés et implicites, ou l'aptitude à rendre le service attendu, car les parties prenantes n'expriment pas toujours leurs besoins, c'est donc à ceux qui réalisent et conçoivent des produits d'identifier ces besoins et les satisfaire.

Ainsi, répondre à des attentes différentes implique de rechercher la qualité tout au long d'un processus industriel (pour le produit) ou tertiaire (commercial, réglementaire, etc.). Ou

³² BERNAR FORMAN, Op.cit. P8.

même tout au long de la vie du produit : conception, fabrication, maintenance, etc., jusqu'à ce qu'il soit éliminé sans nuire à la société.

3.2.2. La notion du client et de parties prenantes dans le management de la qualité

Un client est une « organisation ou un destinataire de produit » et une partie prenante est « une personne ou un groupe de personnes intéressées par les opérations ou le succès de l'organisation » (ISO 9000 :2005). Les parties prenantes, sont par exemple clients, employés, actionnaires, fournisseurs, etc.

On peut formuler les remarques suivantes :

- L'ISO 9001 (2000), conçue sous forme d'exigences, vise essentiellement la satisfaction des besoins ou attentes des clients alors que l'ISO 9004 (2000) est conçue sous forme de lignes directives qui formulent des suggestions et des recommandations, couvre l'ensemble des processus visant à apporter des avantages à toutes les parties prenantes ;
- Enfin la norme de la série ISO 14000 (1996), qui concerne le management de l'environnement, et les référentiels relatifs à la santé et la sécurité visent essentiellement à satisfaire les exigences de toutes les parties prenantes d'un organisme, notamment le personnel et la société³³.

3.2.3. La notion de compétence et le management de la qualité

La gestion des processus est indissociable de la gestion des compétences.

L'optimisation des processus passe souvent par l'allocation optimale des compétences à la cible. Il est maintenant important d'influencer de manière optimale les cibles de l'ensemble de compétences. Il faut désormais responsabiliser hiérarchiquement les collaborateurs à tous les niveaux et ainsi favoriser le travail d'équipe basé sur la collaboration et l'apprentissage. Enfin, on peut dire que les principes de gestion de la qualité sont très utiles à la gestion de projet en termes d'applicabilité des processus, car les pratiques de gestion sont orientées client et le travail d'équipe et l'amélioration continue sont coutumiers³⁴.

³³ MAKDESSI Riad, Dynamique normative, Liban 2015, p143.

³⁴ Bernard FORMAN, Op.cit. P85.

3.2.4. Notion d'amélioration continue

Le principe d'amélioration continue est l'un des huit principes de management de la qualité qui ont été identifiés dans la norme ISO 9000 pour faciliter l'atteinte des objectifs qualité.

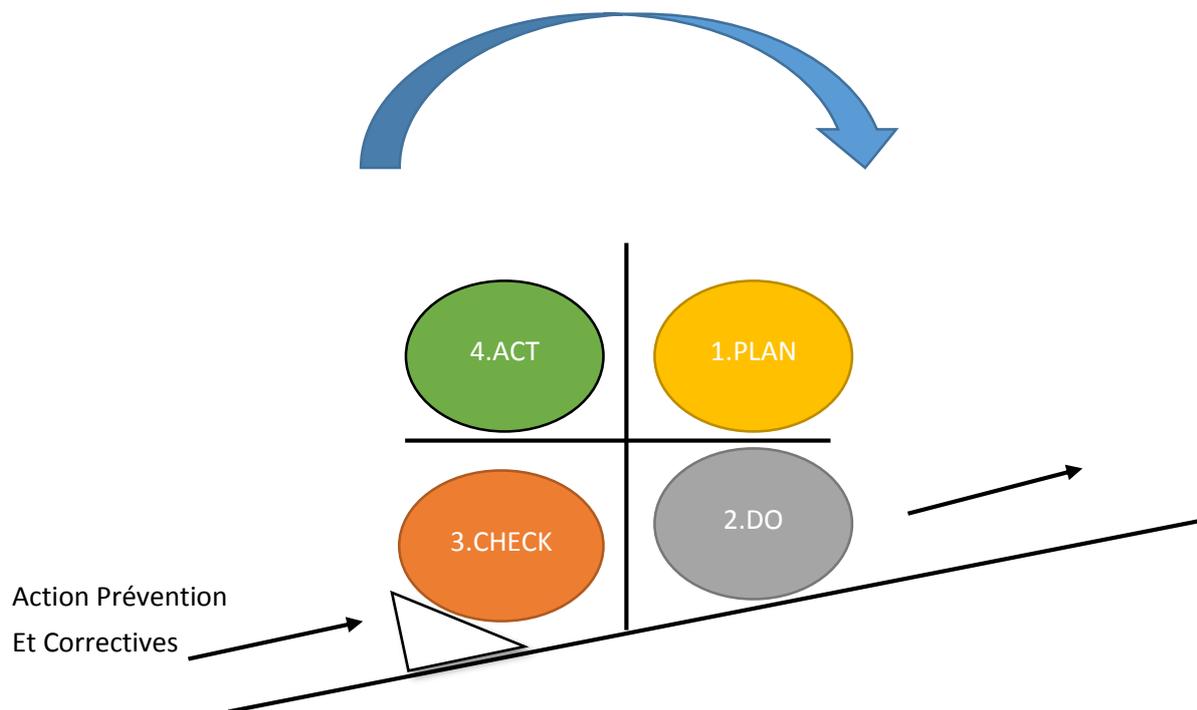
Les normes ISO 9000 (2000) et ISO 14000 (1996), ainsi que les normes relatives à la santé et à la sécurité, appuient l'adoption du cycle mathématique d'amélioration continue. La « roue de Deming », l'un des outils de gestion de la qualité de PDCA signifie « Plan Do Check Act » qui peut être traduit par « Action and Control Implémentation Plan ». Pour Deming "le père de la qualité", le cycle constitue la philosophie du SMQ (système de management de la qualité). Il illustre cette approche sous la forme d'une roue roulant sur un sol incliné pour améliorer le niveau de gestion de la qualité.

Le cycle PDCA s'applique à toutes les étapes du processus qualité. Ces quatre étapes peuvent être résumées comme suit :

- Etape 1-Plan (Planification) : Préparer le travail à faire (programme de production, fixer les objectifs et définir les tâches à accomplir), c'est-à-dire un manuel de procédure qui fixe objectifs et missions ;
- Étape 2-Do (Mise en œuvre) : consiste à exécuter les tâches prévues dans le cadre du plan ;
- Etape 3-Check (Contrôler) : il s'agit dans cette étape de corriger les états décelés ou identifier durant le contrôle et prendre les décisions qui s'imposent afin d'identifier les causes des écarts et les axes d'amélioration permettant de changer au mieux le processus ;
- Etape 4-Act (Agir) : corriger les écarts décelés et prendre les décisions qui s'imposent afin d'identifier les causes des écarts³⁵.

³⁵ Bernard FORMAN, Op.cit. P27

Figure 19 : La roue de Deming PDCA.



Source : Bernard FORMAN, du manuel qualité de management : l'outil stratégique, Paris, 2013, p27.

3.3. Le management de la qualité

Le management de la qualité est un ensemble d'activités coordonnées permettant d'orienter et de contrôler un organisme vis-à-vis de la qualité, il comprend les éléments suivants³⁶ :

- Planification de la qualité : il s'agit d'une partie du management de la qualité qui se concentre sur la définition des qualités et spécifications objectives des processus opérationnels et des ressources associées nécessaires pour les atteindre ;
 - La maîtrise de la qualité : elle se concentre sur la satisfaction des exigences pour la Qualité ;
 - L'assurance de la qualité : elle vise à donner confiance en ce que les exigences pour la qualité seront satisfaites ;
 - L'amélioration de la qualité : dernière partie du management de la qualité qui est axée sur l'accroissement de la capacité à satisfaire aux exigences de la qualité.

³⁶ Bernard FORMAN, Op.cit. P28.

Le management de la qualité est mis en œuvre dans l'organisation en construisant un système de gestion de la qualité. Il s'applique à toutes les étapes du cycle de vie d'un produit ou d'un service et est évolutif pour toutes les parties de l'organisation.

3.3.1. Maîtrise et contrôle qualité

Il ne faut pas confondre les deux termes maîtrise et contrôle, dont le premier désigne des opérations permettant de piloter un processus et d'éliminer une non-conformité ou un écart par rapport à ce qui est prévu, pendant. Le deuxième est une activité de contrôle qualité au cours de laquelle une certaine étape du processus est considérée, dont le but est de déterminer si les résultats obtenus sont conformes aux exigences réglementaires.

3.3.2. L'assurance qualité

Elle se décline en quatre points essentiels :

a. Définition générale de l'assurance qualité :

L'assurance qualité est adoptée lorsqu'une entreprise veut garantir à ses clients, ses fournisseurs et ses actionnaires, la qualité du produit ou du service qu'elle commercialise.

L'assurance qualité est un document où sont notés :

- Les objectifs atteints en termes de qualité ;
- Les méthodes employées pour atteindre ces objectifs.

b. Définition de l'assurance qualité par la norme ISO :

Selon la norme ISO 8402-94, l'assurance qualité est « un ensemble de activités planifiées et systématiques réalisées dans le cadre d'un système qualité, et avérées nécessaires, pour donner la confiance appropriée qu'une entité satisfera les exigences qualité³⁷ ».

c. Le manuel d'assurance qualité :

L'assurance qualité d'une entreprise est mise à la disposition du public via le manuel d'assurance qualité.

Ce manuel est disponible :

³⁷ <https://qualite.ooreka.fr>, Consulter en juillet 2021.

- Dans chaque entreprise ayant une politique qualité ;
- En ligne.

Le manuel d'assurance qualité contient :

- La présentation de l'entreprise ;
- Le système qualité ;
- Les procédures ;
- Les certifications ;
- Les résultats des contrôles qualité et des audits qualités.

d. Assurance qualité et certification

Une entreprise peut assurer la qualité de ses produits ou de ses services en les certifiant. Une certification est une garantie écrite de la qualité d'un produit ou d'un service délivré par un organisme extérieur à l'entreprise.

En France, les certifications sont délivrées par :

- international organization for standardization, ISO;

European Foundation for Quality Management, EFQM³⁸.

3.3.3. Le management environnemental

Le management environnemental, aussi appelé gestion environnementale, ou éco management, désigne les méthodes de gestion d'une entité (entreprise, service...) visant à prendre en compte l'impact environnemental de ses activités, à évaluer cet impact et à le réduire. Le management environnemental s'inscrit dans une perspective de développement durable.

Les motivations de l'entreprise peuvent être de plusieurs types : respecter les réglementations, améliorer l'image de l'entreprise, améliorer les relations avec les riverains (pour les entreprises polluantes), faire des économies, obtenir une certification environnementale réclamée par les clients de l'entreprise ou un écolabel.

³⁸ <https://qualite.ooreka.fr>, Consulter en juillet 2021.

Le management environnemental a plusieurs objectifs : l'amélioration de l'image de l'entreprise, l'amélioration des relations avec le voisinage, ou l'obtention d'un écolabel ou d'une autre certification environnementale.

Le management environnemental est amené à évoluer pour prendre en compte les résultats des mesures d'impacts, en suivant un processus d'amélioration continue. Il doit prendre en compte des contraintes réglementaires, techniques et économiques. Cette nouvelle forme de management fait appel à des compétences tout aussi nouvelles. Certaines entreprises se font accompagner devant la complexité de la mise en place de procédures de management environnemental. Plusieurs initiatives provenant aussi bien du public que de cabinets de conseil privés ont pour but la mise en place d'outils pour faciliter l'application de ces procédures comme le manuel des achats durables³⁹.

3.4. Le management de la sécurité

Il existe plusieurs types de sécurité à prendre en compte lors de la gestion d'une organisation :

- La sécurité relative au produit, composante de la qualité du produit ;
- La sécurité des installations et systèmes, importante pour le personnel, l'environnement et l'entreprise elle-même, c'est le domaine de la sûreté de fonctionnement, qui se caractérise par la fiabilité, la disponibilité, la logique de maintenance et la sécurité du produit.
- La sécurité au travail souvent associée à l'hygiène et la santé au travail, qui est une part importante du code du travail.

Le référentiel de management de la santé et de la sécurité au travail permet de :

- Construire une démarche Santé, Sécurité, Travail de façon structurée et méthodique ;
- Disposer d'un outil pour déployer une politique de prévention des risques professionnels ;
- S'évaluer au vu des audits internes ou externes en vue de s'améliorer ;
- Garantir une traçabilité ;

Répondre aux exigences du marché, à celles imposées par la réglementation, etc..⁴⁰.

³⁹ https://fr.wikipedia.org/wiki/Management_environnemental, Consulter en juillet 2021.

⁴⁰ <https://www.atousante.com> - obligations-employeur/sante-securite/management-sante-securite-travail, Consulter en juillet 2021.

3.5. Le système d'information et le management

Dans le vocabulaire du management, l'expression "systèmes d'information" est très souvent utilisée avec de nombreuses significations différentes, et trop souvent l'accent est mis sur la technologie des réseaux. En fait, le concept de systèmes d'information est bien plus riche que ces définitions approximatives ne le laissent entendre, ce qui privilégie en général l'aspect spectaculaire de l'informatique. Nous définirons d'abord les termes d'information du système puis nous mettrons en évidence les dimensions suivantes du système.

3.5.1. Définitions du système d'information

« Un système d'information peut être vu comme un ensemble organisé de ressources (personnes, données, procédures, matériels, logiciels) permettant d'acquérir, de traiter, de stocker des informations (sous forme de données, textes, images, sons), dans et entre des organisations »⁴¹.

Le système d'information (SI) est un élément central d'une entreprise ou d'une organisation. Il permet aux différents acteurs de véhiculer des informations et de communiquer grâce à un ensemble de ressources matérielles, humaines et logicielles. Un SI permet de créer, collecter, stocker, traiter, modifier des informations sous divers formats⁴².

3.5.2. Un système organisé à partir de différentes ressources

Un système d'information regroupe différentes ressources⁴³ :

- Des acteurs : il n'y a pas de système d'information sans des personnes, sans des acteurs. Ceux sont soit des utilisateurs des systèmes (en interne : employés, cadres, dirigeants... ou en externe : clients, fournisseurs...), soit des spécialistes de la construction des systèmes d'information (analystes et programmeurs...) dont le travail consiste à concevoir, développer, implanter les bases technologiques du système et assurer son fonctionnement ;
- Des données : sous diverses formes (numériques, textes, images, audio), ces sources essentielles rendent l'information disponible pour être détenue ou utilisée par une organisation. Ces données traduisent ou de nouveaux événements, par exemple des commandes client ou informations stockées à utiliser par exemple pour les comptes clients. Ces données constituent

⁴¹ Robert REIX, Michel KALIKA, Bernard FALLERY, Frantz ROW, « Systèmes d'information et management », 7^{ème} édition Vuibert, 2016, p.12.

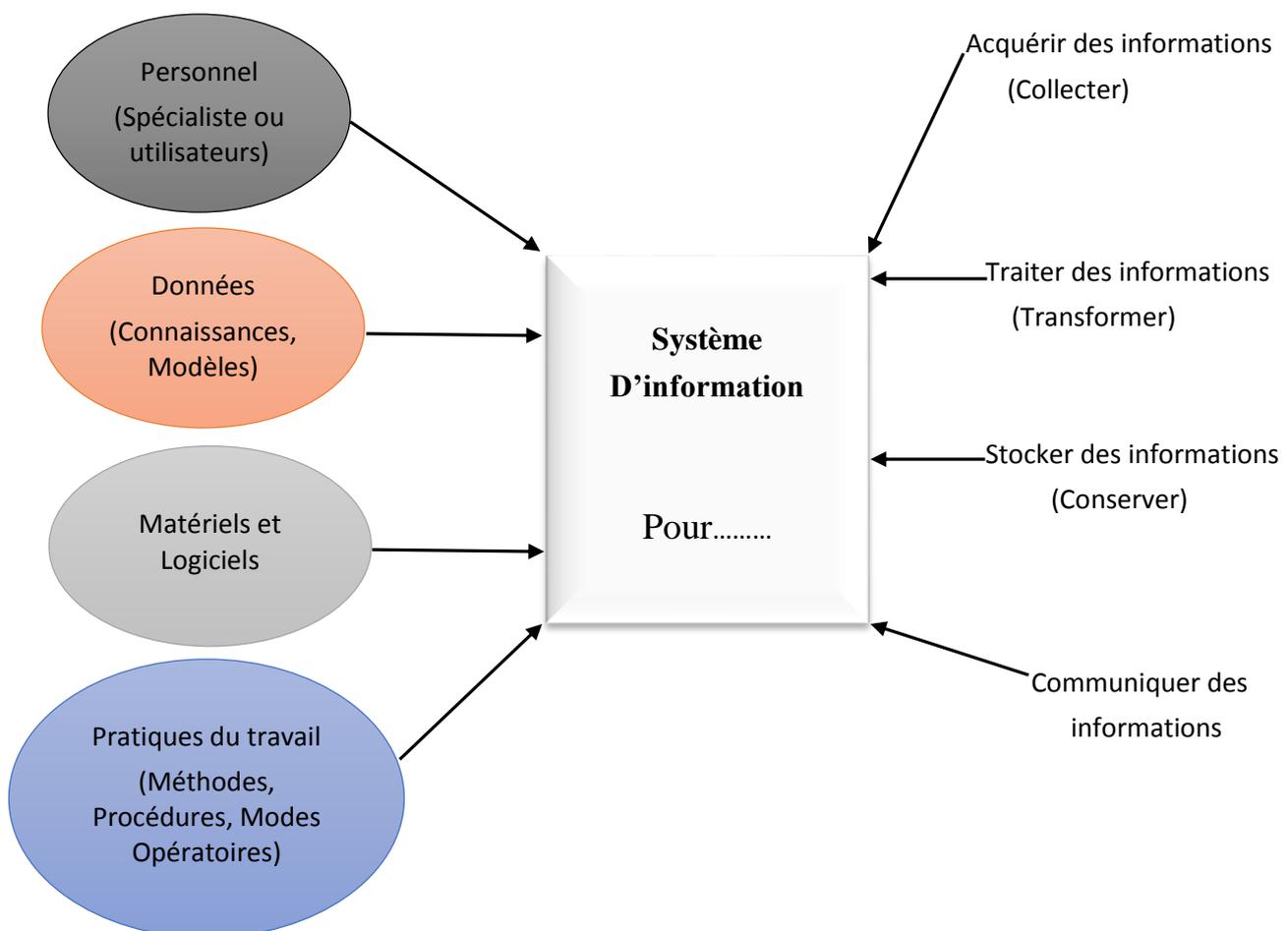
⁴² <https://www.syloe.com/glossaire/systeme-dinformation/>, Consulter en juillet 2021.

⁴³ <https://ingenierie-creations.fr/ressource-4-du-si-les-donnees-la-connaissance/>, Consulter en juillet 2021.

la matière première du traitement, elles actualisent la connaissance de l'organisation et sont de véritables atouts indispensables au fonctionnement de l'organisation, comme un fichier client ;

- Des matières et logiciels : Dans la plupart des cas, les systèmes d'information s'appuient sur technologies numériques. L'utilisation de logiciels, programmes enregistrés, qui contrôlent le fonctionnement du matériel : la sélection ou la construction de ce programme est un aspect majeur des systèmes d'information du bâtiment, car les programmes préservent les connaissances de fonctionnement de l'organisation, ils constituent un répertoire d'action des modèles ;
- Des pratiques de travail : les pratiques réelles de travail, individuelles ou collectives, imbriquant les tâches automatisées et celles confiées à l'homme, la définition des rôles respectifs de l'homme et de la machine décrit formellement ou informellement les procédures qui constituent la partie dynamique du système d'information.

Figure 20 : Un système fondé sur des ressources et des pratiques de travail.



Source : Robert REIX, Michel KALIKA, Bernard FALLERY, Frantz ROW, « Systèmes d'information et management », 7ème édition Vuibert, 2016, p.12.

3.5.3. Système d'information stratégique et le système d'information opérationnel

Nous avons mentionné auparavant que la mise en œuvre du système d'information se fait par différentes étapes (définitions des besoins d'informations, recueil des informations, traitements des informations, diffusion des informations,). Par conséquent, son succès dépend de plusieurs facteurs tout au long de ces différentes étapes. Chaque sous-système dans l'entreprise essaye de répondre aux besoins de différentes fonctions de l'entreprise. Il est évident que la mesure du succès des systèmes est basée sur la satisfaction de ces attentes notamment en matière d'information. A cette optique, le type de système est à la fois un outil de contrôle et de pouvoir, mais aussi un vecteur d'information et de fidélisation à titre d'exemple ; la structure et l'organisation du système d'information de l'entreprise qui veut atteindre ses objectifs commerciaux et être compétitive doit tenir compte de : la réflexion sur le pilotage, la fidélisation des clients et les réseaux de partenariats.

Par la suite, on peut raisonner que, dans un secteur où le marché est très concurrentiel, il est probable que le système d'information transforme la donne et remet en cause l'équilibre entre les acteurs. Il appartient donc à l'entreprise de maîtriser l'outil système d'information de manière à ce qu'il soit positif ; mais l'engagement est loin d'être facile car « l'autoroute » de l'information est semée d'embuche et c'est à partir de cette constatation que le terme « stratégique » entre en jeu. D'où le grand rôle de système d'information stratégique.

A priori, le système d'information stratégique est plus proche de ce qu'on appelle « système d'intelligence économique », c'est à dire dédié au recueil, interprétation, dissémination sélective de l'information pour l'acquisition et pour la défense des positions concurrentiels de l'organisation. Mais des difficultés se présentent à nouveau car la création d'un système d'information stratégique spécifique isole le traitement et le recueil de l'information, et encourage les divisions au sein de l'organisation ; d'où la nécessité de proposer un tout autre nouveau concept le « système d'information stratégique élargi » à l'ensemble de l'infrastructure d'information de l'entreprise qui intervient à tous les stades de la stratégie (analyse, choix, exécution, contrôle) afin d'assurer l'interopérabilité interne de l'organisation. Il est donc important d'intégrer tous les systèmes et sous-systèmes existants dans l'entreprise qui nécessite une gestion rigoureuse de l'ensemble des informations produites par chaque sous-système afin de réaliser l'objectif de l'entreprise. D'où le concept de système de gestion. Ainsi, le système d'information de gestion de l'entreprise traduit en anglais « Management Information Système » et le système d'information stratégique sont des termes différents mais qui ont une même

fonction qui consiste à rassembler, combiner, mettre en forme de façon convenable, et fournir régulièrement les données. D'une manière synthétique, les systèmes d'informations peuvent donc avoir une vocation soit stratégique soit opérationnelle ou stratégique et opérationnelle à la fois. Ils peuvent tour à tour aider les acteurs de l'entreprise dans leur travail quotidien et aider à la définition de la stratégie qu'elle doit adopter⁴⁴.

3.5.4. Typologie des systèmes d'information des entreprises

Les systèmes d'information traitent de trois domaines principaux, développés les uns après les autres, passant de l'automatisation des tâches opérationnelles, à l'aide à la décision et enfin aux communications, qui sont en constante évolution dans la dernière décennie.

3.5.4.1. Système d'information opérationnel

Le but d'un système d'information opérationnel est d'éliminer ou de réduire les activités administratives répétitives, telles que la comptabilité ou le suivi des commandes. Puis des applications pour assurer de meilleures opérations sont apparues. Maintenant que la tendance est à l'amélioration des processus opérationnels, l'objectif n'est plus seulement d'automatiser des fonctions existantes, voire de fournir des informations comme les niveaux de stocks, mais de repenser les processus de l'entreprise en saisissant les opportunités qui se présentent. Par les nouvelles technologies. Notamment le succès de l'ERP (Enterprise Planning System).

3.5.4.2. Système d'information d'aide à la décision

Le système d'information d'aide à la décision a fait de grands progrès dans les années 1960, notamment dans le domaine du marketing (aide à la segmentation des clients) et du contrôle de gestion (le déploiement d'un panneau de contrôle permet le suivi de la performance des opérations et l'aide à la gestion). Ainsi, il fournit des mesures de performance pertinentes et vous aide à connaître vos clients, en fournissant des outils d'analyse et de stimulation.

3.5.2.3. Systèmes d'information et communication

Les quinze dernières années ont été une ère explosive de communication et de mise en réseau, avec ses frustrations particulières vis-à-vis de la "Net Economy" mais aussi le développement en profondeur du système d'information des entreprises : échange en réseau avec les clients et les fournisseurs , développement des portails d'entreprise qui incluent

⁴⁴ <https://www.clicours.com/systeme-dinformation-strategique-et-le-systeme-dinformation-operationne>, Consulter en juillet 2021.

l'intégration des systèmes existants pour les rendre accessibles via la technologie internet aux acteurs internes (personnel du siège et filiales) et externes (clients, partenaires, fournisseurs)⁴⁵.

La qualité est essentielle dans la gestion de projet, le projet n'est pas seulement une question d'objectifs, mais une manière responsable d'améliorer les performances de l'entreprise et la satisfaction des clients à long terme. La démarche qualité d'un projet informatique vise à s'assurer que le produit fabriqué possède toutes les caractéristiques propres à satisfaire non seulement les besoins exprimés, mais aussi les besoins implicites, car l'amélioration du logiciel peut augmenter sa réalisation. La mise en œuvre de cette démarche s'appuie sur le manuel qualité élaboré par la direction du système d'information. Ce dernier définit les règles et les outils dont l'équipe dédiée a besoin pendant le cycle de vie du projet pour s'assurer que le développement de l'application et les produits fabriqués répondent aux critères spécifiés.

⁴⁵ Marie Hélène DELMOND, Yves Petit, Jean Michel Gautier, « management des systèmes d'information », édition Dunod, 2003, p.111.

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)

La mise à jour des compétences en management de projet permet d'améliorer l'engagement des employés et d'apprendre à travailler en équipe. Le chef de projet, par ses compétences distinctives, permet de créer une équipe unifiée et d'augmenter la valeur de l'organisation en fertilisant les compétences qu'il découvre et en optimisant les relations et les comportements qu'il parvient à gérer permettant ainsi d'éviter les mésententes, qui sont causes de déséquilibre du travail.

Autant de facteurs contribuent à l'amélioration continue des activités de l'entreprise en réduisant l'interruption entre les différents projets et les structures permanentes de l'entreprise. Ils permettent de répondre aux attentes des clients, collaborateurs et partenaires, et ainsi de prendre pied sur un marché souvent difficile d'accès.

A la fin de ce deuxième chapitre, nous avons abordé quelques-uns des éléments essentiels de la conduite de projet, plus précisément le management et l'organisation des équipes de projet et le management de la qualité et de la communication. Ce chapitre nous a aidé à comprendre le contexte et le domaine de la gestion de projet, il nous a également permis de sélectionner et de décrire notre étude de cas et enfin a soulevé une problématique qui fera l'objet de notre analyse.

CHAPITRE III :
Application de lancement d'un projet.
Cas de Ms-Distribution

Chapitre III Application de lancement d'un projet. Cas de Ms-Distribution

Introduction

Développer une application mobile est un excellent moyen de servir rapidement le plus grand nombre de personnes possible de nos jours. Depuis plusieurs années, nous observons le développement constant de ce type de soutien. En effet, il existe des applications mobiles adaptées à vos besoins dans tous les domaines, professionnels ou privés. Elles prennent également en charge tous les groupes démographiques.

La gestion de projet devient de plus en plus incontournable pour les entreprises et les organisations. Son applicabilité est définitivement une véritable percée pour les entreprises industrielles, technologiques, de construction et de nombreuses autres entreprises. Mais cette méthode de gestion est-elle bien utilisée par les chefs de projet ? Pour répondre à cette question, nous allons résoudre ce problème en pratique. Pour cela, nous avons sélectionné une entreprise leader sur le marché de la technologie.

La fin du XX^e siècle est marquée par l'émergence de technologies mobiles de communication et de traitement de l'information comme le téléphone mobile, l'ordinateur portable, l'agenda électronique personnel, ou plus récemment la Tablette PC.

L'opportunité d'intégrer un système d'exploitation puissant, gratuit et pouvant s'enrichir d'applications tierces à son matériel électronique a ouvert la route à plusieurs projets. Par conséquent, les applications mobiles des Smartphones sont employées par des entreprises afin de promouvoir leur marque, ou encore permettre un accès à leurs produits existants. De plus, la connexion permanente des Smartphones au réseau Internet via les réseaux WIFI et les réseaux mobile permet d'alerter les utilisateurs d'une façon instantanée des offres promotionnelles à durées limitées appelées « ventes flash ».

Dans ce cadre intervient notre projet de fin d'étude visant à mettre en œuvre les connaissances acquises lors de notre formation au sein de l'Université des Sciences Economiques, Gestions et Commerciales Mouloud Mammeri de Tizi-Ouzou (UMMTO) dont l'objectif est de « développer une application mobile de vente flash » au sein de la société MS-Distribution.

Dans ce travail, notre proposition vise à intégrer le suivi de l'évolution en utilisant les concepts vus dans le cours de l'horloge d'information ainsi que dans la recherche d'information.

Chapitre III Application de lancement d'un projet. Cas de Ms-Distribution

Ainsi, nous articulons notre rapport autour de trois sections :

- La première section consiste à faire une brève présentation de l'entreprise ;
- La deuxième section aura comme but de présenter les différentes étapes de conception de l'application mobile, et nous décrirons le fonctionnement de l'application mobile.

Section 1 : présentation de l'entreprise

Le marché de la technologie représente l'un des secteurs d'activité les plus importants au Mali. Le secteur a enregistré une croissance de 7% en 2022 contre, 5,6% en 2021. En raison de la situation dans la conjoncture économique actuelle au Mali, les entreprises sont plus ou moins en activité, les petites entreprises sont au bord de la faillite en raison de l'absence de commandes et d'appels d'offres publics tandis que les grandes entreprises maintiennent leur statut.

Malgré une concurrence internationale féroce sur ce marché malien, MS-distribution fait de son mieux pour concurrencer et améliorer sa part de marché.

1. Présentation de MS- Distribution

Sise à BAMAKO (Mali), MS-Distribution est une société de commerce général et prestation de services. A l'origine, MS-Distribution-SARL est la synergie d'un groupe pluridisciplinaire maîtrisant parfaitement les différentes facettes du commerce général et prestation de services, elle est dotée d'un effectif de 50 employés.

Depuis sa création MS-Distribution a construit son modèle organisationnel sur la fusion entre d'autre structure de l'informatique. Cette synergie apporte à son équipe une vision étendue des solutions informatiques à mettre en œuvre sur les projets.

En assistance technique, MS-Distribution s'engage à vous faire partager le savoir-faire et l'expertise de ses collaborateurs confirmés. Leurs compétences, leurs sens du service et leurs expériences acquises sur le terrain leurs permettront d'intégrer aisément vos équipes projets.

L'assistance technique, sous la forme de délégation de personnel, vous permet de gérer au mieux vos ressources et vos besoins ponctuels au sein même de vos infrastructures. Par ce mode de prestation, l'assistance technique est une solution offrant souplesse et mise en œuvre rapide.

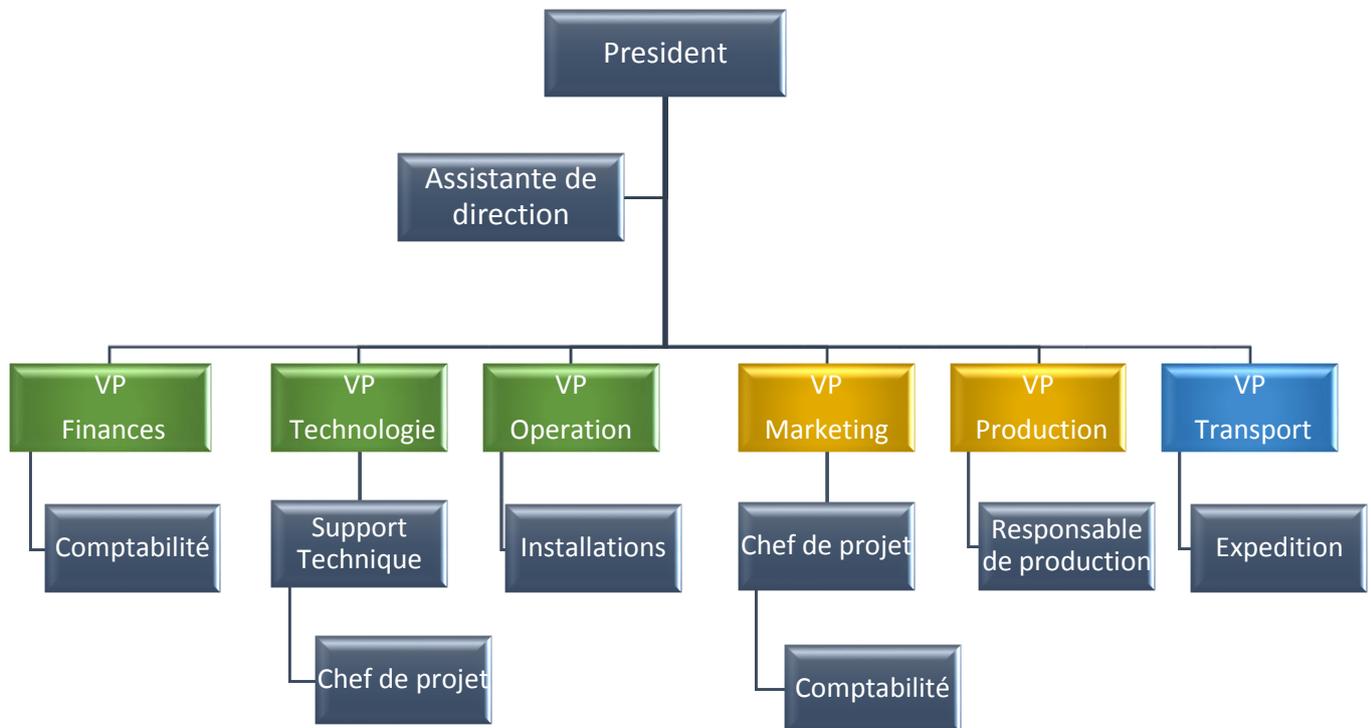
1.1. Les effectifs et activités

MS-Distribution, repose sur des ingénieurs et techniciens supérieurs spécialisés dans l'expertise technique, la conception et le développement de projets informatiques.

Chapitre III Application de lancement d'un projet. Cas de Ms-Distribution

De la prestation globale de services et commerce général intégrant la maîtrise d'œuvre de vos projets, à l'intervention ponctuelle en assistance technique, leur équipe répond et s'adaptent aux contraintes de vos projets, sans limite géographique.

Figure 21: Organigramme de la Société MS-Distribution.



Source : Document propre à l'Entreprise.

1.2. Services

MS-Distribution intervient dans le domaine des TICS en générale, Commerce général, prestation de services, vidéos surveillance.

a. Maintenance informatique sur site

Avec la constante évolution des technologies, il est important de pouvoir maintenir à jour son parc informatique.

- Les solutions d'une maintenance informatique :

MS-Distribution vous propose des solutions de maintenance informatique adapté à vos besoins.

Chapitre III Application de lancement d'un projet. Cas de Ms-Distribution

MS-Distribution prend en charge la maintenance informatique de vos équipements. Qu'il s'agisse d'un simple ordinateur ou d'un véritable réseau, leur expertise vous apporte une tranquillité pour vos systèmes.

- La sérénité avec le contrat de maintenance informatique :

Pour bénéficier d'un service adéquat, MS-Distribution vous propose un contrat de maintenance informatique modulable en fonction de vos besoins. Ainsi, tout problème venant de votre Système sera évité et sera surtout traité en priorité. Le contrat de maintenance informatique est la meilleure solution pour répondre à vos attentes.

L'objet du contrat de maintenance informatique prévoit 3 grands types de maintenance :

➤ La maintenance informatique préventive qui consiste à effectuer un nettoyage de vos ordinateurs, de mettre à jour les logiciels ou encore d'enlever les éventuels virus ou autres malwares pour cela, 2 interventions par an sont prévues ;

➤ La maintenance informatique curative qui comprend les interventions ponctuelles de dépannages en cas de problème, vous serez prioritaire sur le délai d'intervention ;

➤ La maintenance informatique évolutive qui permet d'améliorer le système par rapport à l'évolution des technologies. Cela peut être par exemple l'installation de nouvel équipement ou la mise à jour des logiciels.

Les avantages du contrat de maintenance informatique sont :

- Le client souscrit est prioritaire par rapport aux clients qui n'ont pas souscrit de contrat ;
- Il couvre les interventions ponctuelles de dépannage ;
- Le client bénéficie de tarifs préférentiels sur les interventions de maintenance informatique.

b. Installations réseaux

Pour l'installation d'un ordinateur, un périphérique ou un véritable réseau local, MS-Distribution répond présent pour une installation.

Chapitre III Application de lancement d'un projet. Cas de Ms-Distribution

➤ Les avantages d'une installation réseau :

Si vous avez plusieurs ordinateurs au sein de votre entreprise, il est très utile de la doter d'un réseau informatique local. Cela permet de partager les ressources et les données et de sécuriser votre parc.

Si vous avez un local doté de plusieurs bureaux et d'ordinateur, il est judicieux de relier tous vos équipements par un réseau informatique. Cela permet entre autres à vos collaborateurs d'échanger sur des fichiers en temps réel.

Une installation réseaux apporte une meilleure productivité à votre entreprise car il permet de traiter les informations bien plus rapidement.

➤ Le déroulement d'une installation réseau :

- Un audit des besoins qui permettront de déterminer le type de réseau le plus approprié ;
- Fourniture de matériel ;
- Pose du câblage ;
- Installation du matériel et des logiciels ;
- Configuration optimisée du réseau ;
- Un plan détaillé du réseau installé est remis.

Selon l'infrastructure de vos locaux, il sera effectué une installation de réseau wifi, Sans fil, ce qui évite de devoir tirer des câbles.

➤ Maintenance réseau :

- Maintenance préventive : MS-Distribution s'engage à assurer un contrôle périodique du bon état de fonctionnement de tout le réseau informatique concerné. Avec exécution de toute opération nécessaire pour maintenir un bon niveau de fonctionnement du réseau ;
- Maintenance curative : Il s'agit d'assurer la réparation, le remplacement des équipements défectueux. La réparation des équipements défectueux sera effectuée par MS-Distribution ;

Entre les virus, les logiciels espions ou encore les instructions de tout genre, il est primordial d'avoir un parc informatique le mieux protégé possible.

Chapitre III Application de lancement d'un projet. Cas de Ms-Distribution

Une attaque d'un virus ou d'un piratage peut avoir de graves conséquences comme la perte ou le vol de données. Un système informatique sécurisé apporte une fiabilité et vous met à l'abri d'éventuelle attaque externe.

- La sécurité informatique pour vous prévenir du danger

MS-Distribution vous propose des solutions les mieux adaptées pour protéger au mieux votre réseau informatique. Avec un audit de votre sécurité puis en fonction des tailles mis en évidence il sera mis en application les solutions comme par exemple l'antivirus, les pare-feu.

La sécurité concerne aussi vos données. Savoir sauvegarder ses données permet d'éviter certaines catastrophes. Pour cela MS-Distribution installe aussi des systèmes de sauvegarde efficace.

- Formation informatique :

La formation en informatique reste la formation la plus demandée par les salariés au Mali. En effet, maîtriser l'outil informatique est devenu une nécessité en milieu professionnel.

MS-Distribution vous forme sur tous les types de technologie à savoir :

- Les Systèmes d'exploitation (Windows, Linux, Mac OS, etc.) ;
- La bureautique (Office, Open Office) ;
- Développement de logiciel.

- Une formation informatique intra –entreprise :

L'autre point où se démarque MS-Distribution, c'est le lieu de la formation. Ce n'est pas vous qui devez-vous déplacer mais les formateurs. Les cours sont délivrés soit à votre lieu de travail soit chez vous selon votre choix. La société estime qu'en effet une formation informatique effectuée dans l'environnement de travail des stagiaires est plus efficace¹.

MS-Distribution propose aux stagiaires une formation adaptée à leur besoin avec un programme de cours élaboré en fonction de la demande. A titre d'exemple, si vous souhaitez apprendre à administrer le serveur de votre entreprise, vous pourrez apprendre à la fois les techniques d'administration mais aussi la gestion des réseaux, la maintenance, etc...

La formation informatique peut être individuelle ou en groupe.

¹ Document propre à l'entreprises (Que vous trouverez en Annexe).

1.3. Concept du projet

Le projet de la société MS-Distribution est basé sur deux concepts :

- Vente Flash :

Une Vente Rapide est une vente promotionnelle à durée limitée et à prix limité. Au début, les ventes flash étaient principalement utilisées dans la distribution de gros produits alimentaires lors d'événements commerciaux. Dans ce cas, les ventes flash sont généralement de quelques minutes. Les ventes flash ont trouvé un nouveau terrain avec l'essor du e-commerce. Dans ce contexte, les soldes durent de quelques heures à quelques jours. Certains grands sites marchands organisent régulièrement des ventes flash pour inciter les clients en ligne à acheter.

L'objectif de la vente flash est de créer un sentiment d'urgence chez les consommateurs et la peur de manquer une bonne affaire, ce qui encouragera l'achat à avoir lieu.

- Notification Mobile :

Une Notification est un message d'alerte envoyé à un utilisateur de Smartphone et est associée à l'installation d'une application mobile. Les notifications liées à une application mobile seront envoyées et signalées à l'utilisateur même si l'application est fermée.

Il se présente généralement sous la forme d'une alerte plein écran ou d'un petit message en haut de l'écran d'accueil du téléphone et peut également s'accompagner d'une alerte sonore, ils sont en réalité utilisés pour les applications de messagerie sur les téléphones portables pour vous notifier de l'arrivée d'un nouveau message, qui sont ensuite utilisés pour des applications sociales et des sites Web d'information.

La notification permet d'encourager l'usage d'une application mobile, pour consulter les nouveautés de l'application.

L'importance de ce projet et son poids économique reflète la mobilisation d'un grand nombre de moyens humains, matériels et financiers pour la société MS-Distribution. L'organisation qu'elle a mis 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 : Conception et Réalisation d'une application mobile

Cette section est le cœur et l'âme du processus de conception et de développement qui est dédié à la mise en œuvre de l'application mobile.

Nous allons commencer cette section en mettant en avant l'environnement matériel et logiciel qui ont permis à la conception technique de l'application mobile, ainsi que la conception détaillée. Ensuite nous allons présenter l'architecture physique du système à travers le diagramme de déploiement. Ensuite, nous passons à la phase de développement, où nous présentons les différentes techniques utilisées pour créer l'application.

2.1. Conception générale

A travers cette section, nous fournissons une vue statique du produit représenté par des diagrammes de classes et de séquences, puis nous représentons par la suite le schéma de la base de données.

➤ Architecture MVC

Les applications et les sites web évoluent au fil du temps à mesure que la technologie est avancée et que les attentes des utilisateurs et des clients suivent. Par conséquent, les développeurs de l'application utilisent l'architecture MVC (Modèle, Vue et Contrôleur) qui est un concept très puissant qui intervient dans la mise en œuvre d'une application. Son principal intérêt est la séparation des données (modèle), de l'affichage (vue) et de l'action (contrôleur)².

- **Le Modèle**

Représente le comportement de l'application : traitement des données, interaction avec la base de données, etc. Il décrit les données traitées par l'application et définit les modalités d'accès.

- **La Vue**

Correspond à l'interface avec laquelle l'utilisateur interagit. Le résultat renvoyé par le modèle ne contient pas de représentation, mais est représenté par une vue. Vous pouvez afficher des informations sur le même modèle dans plusieurs vues. Il peut être conçu en

² Entretien avec les responsables de Ms-Distribution, le 18/07/2021.

Chapitre III Application de lancement d'un projet. Cas de Ms-Distribution

HTML ou dans d'autres langages de présentation. La vue n'effectue aucun traitement, uniquement les résultats du traitement effectué par le modèle, et permet à l'utilisateur d'interagir avec eux.

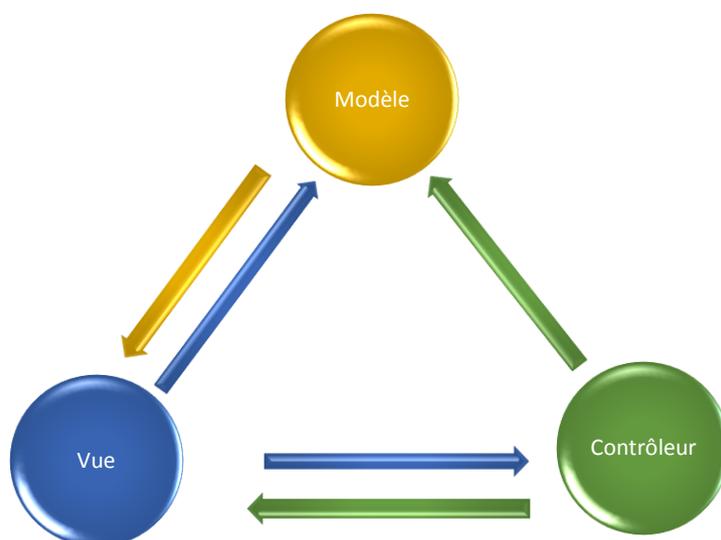
- **Le Contrôleur**

Prend en charge la gestion des événements de synchronisation pour la mise à jour des vues ou des modèles. Il ne fait rien, ne modifie pas les données, analyse la demande du client, appelle le modèle approprié et renvoie la vue appropriée pour la demande.

➤ **Choix de l'architecture MVC**

Les développeurs ont porté leur choix sur l'architecture MVC car il permet de séparer la logique de la présentation. La vue n'a pas de logique d'enchaînement. Tout est si bien séparé qu'il est également très facile d'ajouter et de modifier du code sans casser le reste. C'est un modèle très approprié pour le développement. La figure suivante résume la structure générale de l'architecture MVC.

Figure 23 : Le schéma de la structure générale d'une architecture MVC.



Source : Document propre à l'entreprise.

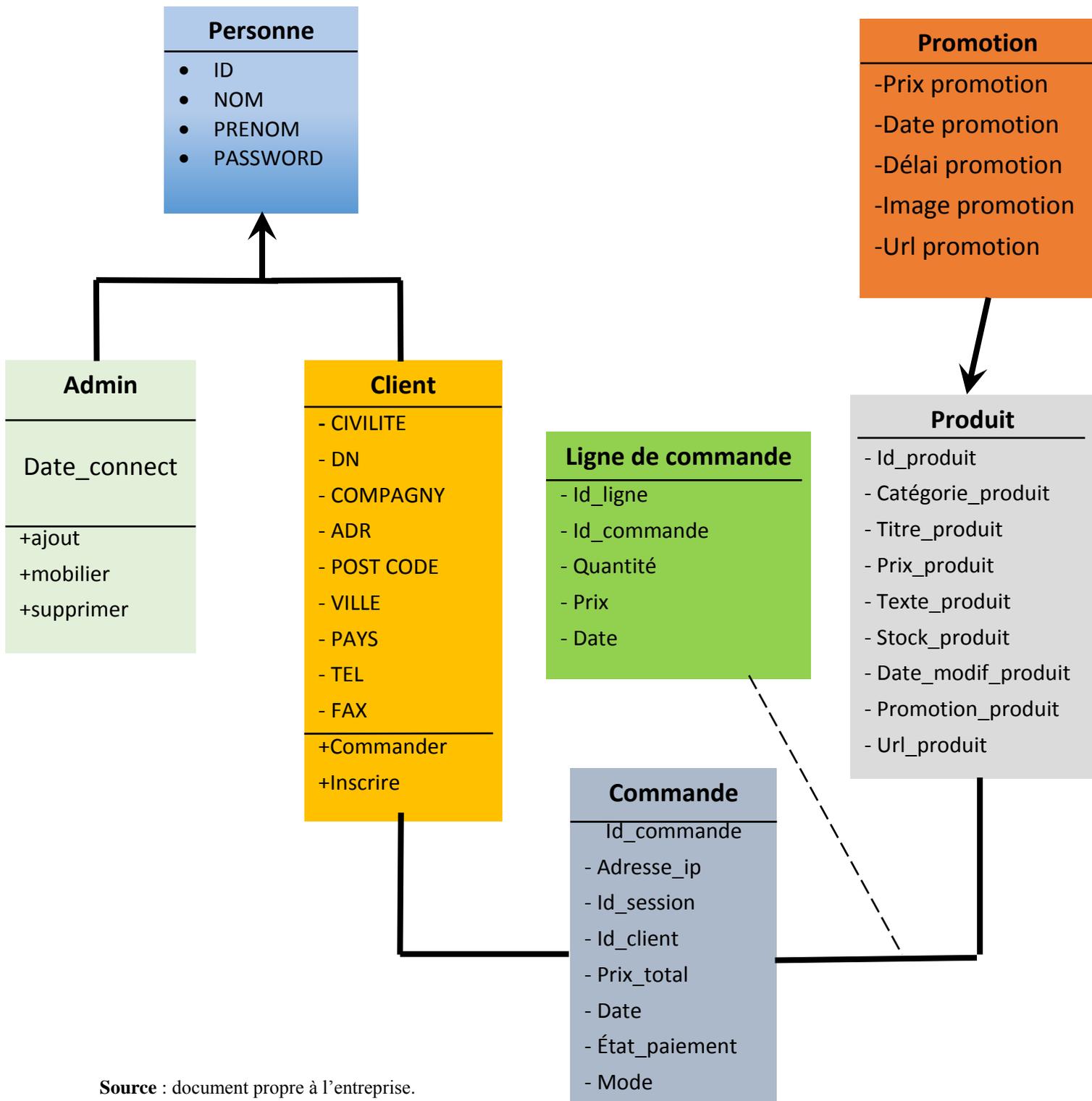
2.2. Description de la vue statique (Diagramme de classe)

Les diagrammes de classes sont considérés comme les plus importants dans la modélisation orientée objet. Il s'agit d'une vue statique car elle ne prend pas en compte les

Chapitre III Application de lancement d'un projet. Cas de Ms-Distribution

facteurs temporels de fonctionnement du système. Les diagrammes de classes permettent de modéliser les classes système et leurs relations, quel que soit le langage de programmation.

Figure 24 : Diagramme de classe.



Source : document propre à l'entreprise.

Chapitre III Application de lancement d'un projet. Cas de Ms-Distribution

Dans le diagramme de classes de l'application vente flash, la classe "Promotion" hérite de la classe Product (cette classe "Product" contient des variables qui déterminent si un produit est vendu ou en promotion) et peut être gérée par la classe Administrateur. Il peut supprimer, ajouter et modifier des produits. La classe client représente l'utilisateur enregistré sur l'application. Ils peuvent réserver leur produit en ligne en passant commande, Ils peuvent aussi parcourir les catalogues.

2.3. Description de la vue dynamique (Diagramme de séquence)

Ce sont des diagrammes dans les quelles sont présenter les différentes vues dynamiques de l'application. En fait, le diagramme de séquence montre les interactions entre les objets du système.

- L'utilisateur fait la demande ;
- Le contrôleur intercepte la demande de l'utilisateur ;
- Le contrôleur détermine quelles parties du modèle sont affectées et quelles vues lui sont associées ;
- Le modèle gère les interactions avec les données, applique les règles métier et renvoie les données au contrôleur ;
- Le contrôleur sélectionne la vue et la remplit de données ;
- La vue montre les données à l'utilisateur.

Les différents types de séquence utilisée pour l'application mobile de vente flash³ :

➤ Diagramme de séquence « consulter catalogue »

L'application fournit à l'utilisateur une interface graphique qui lui permet de voir tous les produits trouvés dans la base de données ; Ensuite Lorsque l'utilisateur clique sur le bouton Catalogue dans l'interface graphique, l'application lance une recherche dans la table Produits pour obtenir le nom, le prix et l'image du produit trouvé dans la base de données et une fois l'article récupéré, le catalogue s'affiche.

³ Entretien avec les responsables de la société malienne Ms-distribution, le 05/08/2021.

➤ **Diagramme de séquence « réserver un produit »**

Cette application met à disposition des utilisateurs une interface graphique qui leur permet de réserver les produits du catalogue. Lorsque le client clique sur le bouton "Réserver", le test de certification est exécuté.

Si le client a déjà été authentifié, le lien http envoie le couple (identifiant client / identifiant produit) et renseigne la ligne du tableau des détails de la commande, puis renseigne automatiquement la ligne du tableau des détails de la commande pour créer le produit. Une demande de changement est faite pour réduire l'inventaire du produit. Ce produit a été réservé pour une certaine période de temps, et si le client la dépasse, l'administrateur remettra le produit en inventaire. Ensuite, un message de réussite est envoyé au client. Ce message contient un délai de réservation à ne pas dépasser. Sinon, si le client n'a pas encore été authentifié, le client sera redirigé vers la page d'authentification et pourra réserver.

➤ **Diagramme de séquence d'authentification**

Cette application offre aux utilisateurs mobiles une interface graphique qui leur permet de s'authentifier. Lorsqu'un utilisateur mobile entre une adresse e-mail et un mot de passe à l'aide de l'interface graphique et que l'application lance une recherche de la paire e-mail et mot de passe dans la table Clients pour vérifier que l'utilisateur coché existe dans la base de données, il doit être vérifié. Si les informations d'identification que vous entrez ne sont pas trouvées dans la base de données, un message d'erreur s'affiche indiquant que l'authentification a échoué, invitant l'utilisateur à réessayer. Si la paire e-mail et mot de passe est correct, l'utilisateur recevra un message de réussite.

➤ **Diagramme de séquence de la notification**

L'application Web fournit à l'administrateur une interface graphique pour gérer les promotions. Les services qui fonctionnent dans les coulisses vérifient la plupart des produits annoncés ci-dessous. Envoies des demandes pour obtenir le nombre de produits actuellement en vente. Comparez le nombre de produits récupérés avec le nombre de produits anciens. Si le nombre de produits actuellement en promotion est supérieur au nombre de produits précédents, une notification sera déclenchée pour avertir l'utilisateur de la nouveauté. Lorsque l'utilisateur reçoit la notification et l'ouvre, la liste des produits en promotion s'affiche dans l'ordre décroissant de la date de modification (le dernier produit en promotion s'affiche en premier).

➤ **Diagramme de séquence Recevoir un mail**

Pour chaque réservation effectuée par un client via l'application, le système vous permet d'envoyer un e-mail à l'administrateur pour l'informer des détails de la réservation.

2.4. Environnement de développement

Pour le développement d'une application sous Android il est nécessaire d'avoir un certain nombre d'outils à savoir :

➤ **Eclipse Juno**

Est la version d'Eclipse la plus récente utilisé par les développeurs, elle est un environnement de développement libre permettant potentiellement de créer des projets mettant en œuvre n'importe quel langage de programmation ;

➤ **JDK de java**

Est une boîte à outils pour développer des applications en langage Java. Il dispose des composants nécessaires pour concevoir et tester des projets aux caractéristiques diverses ;

➤ **SDK Android**

Le SDK Android est un ensemble complet d'outils de développement. Il comprend des débogueurs, des bibliothèques de logiciels, des émulateurs, de la documentation, des exemples de code et des didacticiels ;

➤ **Les ADT**

Est un plugin Eclipse IDE qui fournit un environnement intégré puissant pour la création d'applications Android. Pour étendre les capacités d'Eclipse, ADT configure rapidement de nouveaux projets Android, crée des interfaces utilisateur d'application, ajoute des packages basés sur l'API Android Framework, débogue les applications à l'aide des outils SDK Android.

Pour le choix technique plusieurs outils existent à savoir :

➤ **JSON**

Java Script Object Notation (JSON) est un Format de données textuel, générique, dérivé de la notation des objets du langage ECMA Script.

Le JSON est utilisé dans l'application Android comme suit :

- Lorsque l'application Android va s'exécuter, il se connecte au script PHP ;
- Le script PHP va récupérer les données depuis la base de données MySQL ;
- Ensuite les données seront encodées au format JSON et envoyées au système Android ;
- Enfin, l'application Android va obtenir ces données codées. Il va procéder à l'analyse et va afficher les données sur l'appareil Android.

➤ SQL Lite

Est une base de données locale très populaire car elle fournit une interface SQL tout en offrant une très faible empreinte mémoire et une vitesse de traitement satisfaisante. De plus, il est dans le domaine public, donc tout le monde peut l'utiliser.

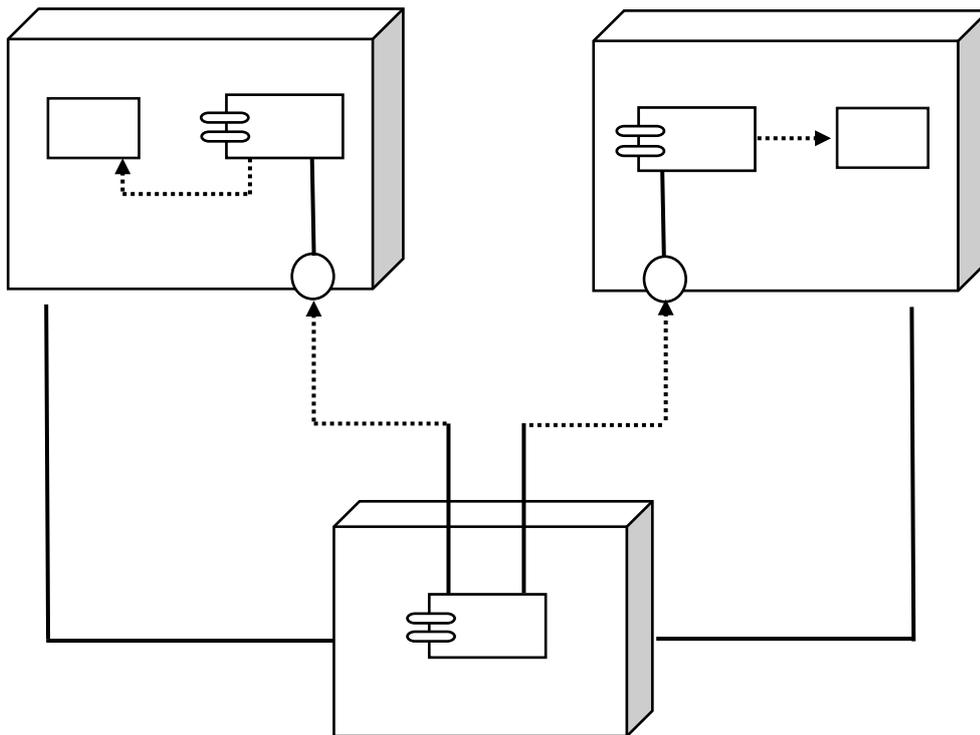
2.5. Diagramme de déploiement

Dans le contexte du langage de modélisation unifié (UML), un diagramme d'implémentation relève de la catégorie des diagrammes de structure, car il décrit un aspect du système lui-même. Dans ce cas, le diagramme de déploiement décrit l'implémentation physique des informations générées par logiciel sur les composants matériels⁴.

Un diagramme de déploiement se compose de plusieurs formes UML. Les boîtes tridimensionnelles appelées nœuds représentent les composants du système, qu'ils soient logiciels ou matériels. Les lignes entre les nœuds représentent les relations et les petites formes dans les cases représentent les artefacts logiciels déployés.

⁴ www.Lucidchart.com/diagramme-de-déploiement-uml, consulte en aout 2021.

Figure 25 : Le diagramme de déploiement.



Source : Document interne à l'entreprise.

➤ Applications des diagrammes de déploiement

Les diagrammes de déploiement sont utiles dans plusieurs domaines. Ils sont utilisés pour⁵ :

- Afficher quels éléments logiciels est utiliser par quels éléments logiciels ;
- Illustration du traitement d'exécution d'un point de vue matériel ;
- Afficher la topologie du système matériel.

Un diagramme de déploiement illustre l'architecture physique du système et montre la relation entre ses différents composants.

2.6. Test d'intégration

Après les caractéristiques du processus de développement, ce qui suit est la présentation des interfaces de l'application mobile.

⁵ www.Lucidchart.com/diagramme-de-déploiement-uml, consulte en aout 2021.

Chapitre III Application de lancement d'un projet. Cas de Ms-Distribution

➤ Interface Index

Ceci est l'interface de la page de chargement de l'application, cette page s'affiche automatiquement après que l'utilisateur est ouvert l'application mobile. Elle reste jusqu'à trois secondes.

Figure 26: Interface index (démarrage).

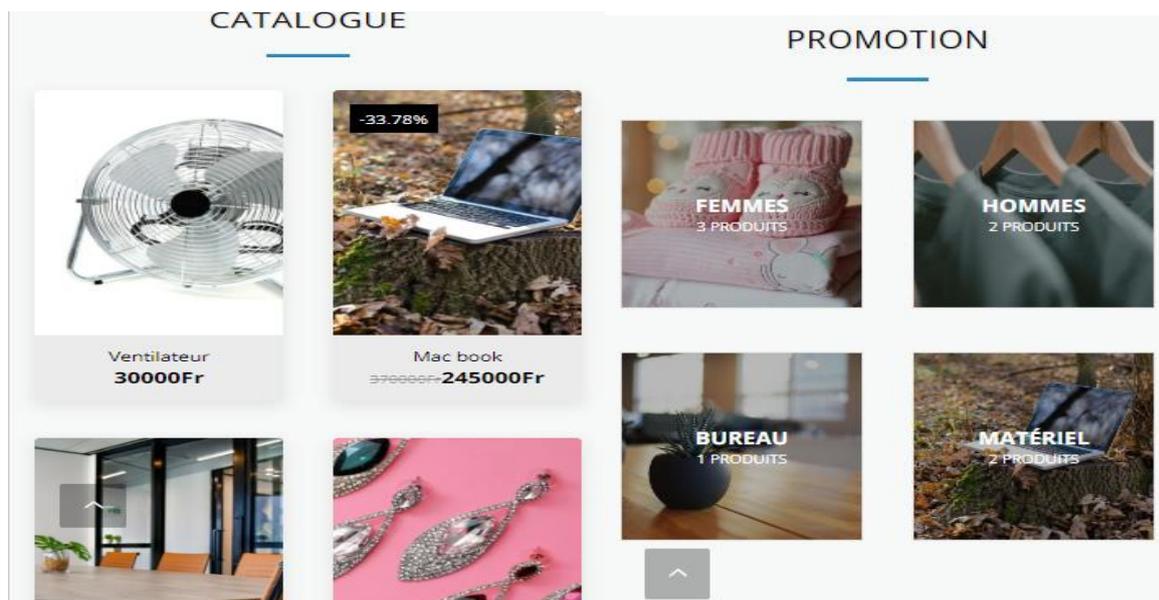


Source : Document interne à l'entreprise

➤ Interface d'accueil

Cet écran affiche le menu principal. Il a une page d'accueil avec deux boutons (catalogue, promotion).

Figure 27 : Interface accueil.



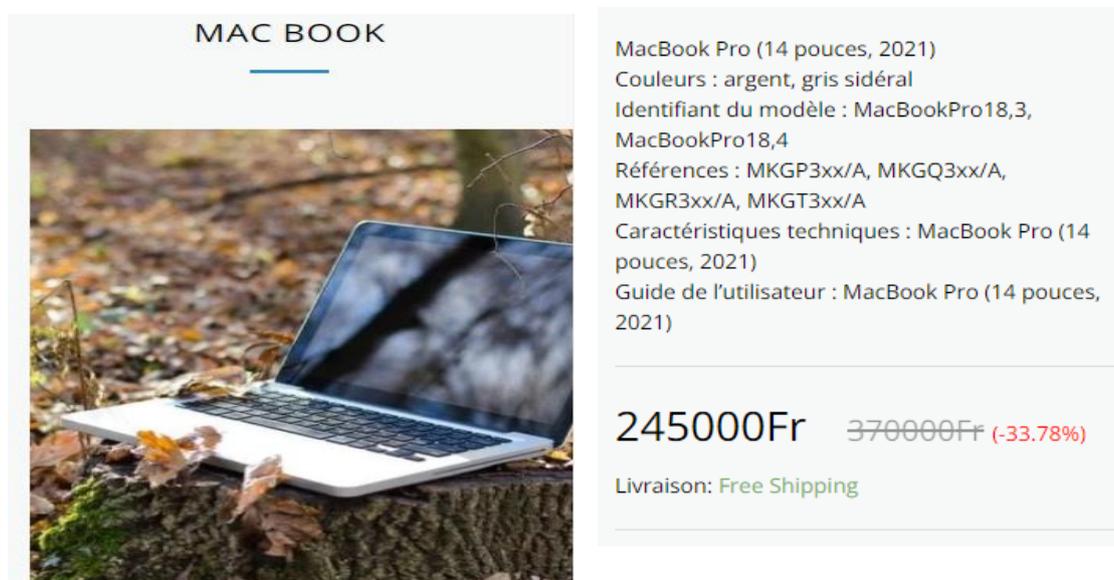
Source : Document interne à l'entreprise.

Chapitre III Application de lancement d'un projet. Cas de Ms-Distribution

➤ Interface de description d'un produit

Le client peut accéder à tous les détails dont il aura besoin concernant le produit.

Figure 28 : Interface de description de produit.



Source : Document interne à l'entreprise.

➤ Interface de contact et de connexion

Cette interface s'affiche lorsqu'un mobinaute souhaite contacter la société pour précommander un produit. S'il est client, il saisit son email et son mot de passe et s'authentifie en cliquant sur le bouton.

Figure 29 : Interface de contact et de connexion.

The screenshot shows a contact form titled 'CONTACT' with a blue underline. Below the title, the location 'Bamako, Mali' is listed. Contact information includes a phone number '245-120-960 - MS-Distribution', an email address 'Msdistribution223@gmail.com', and operating hours 'Lundi au Vendredi - de 8h00 à 19h00'. The form contains four input fields: 'Nom', 'Téléphone', 'Adresse e-mail', and 'Message'. A small upward-pointing arrow icon is visible in the 'Message' field. At the bottom of the form, there is a blue button labeled 'CONTACTEZ-NOUS'.

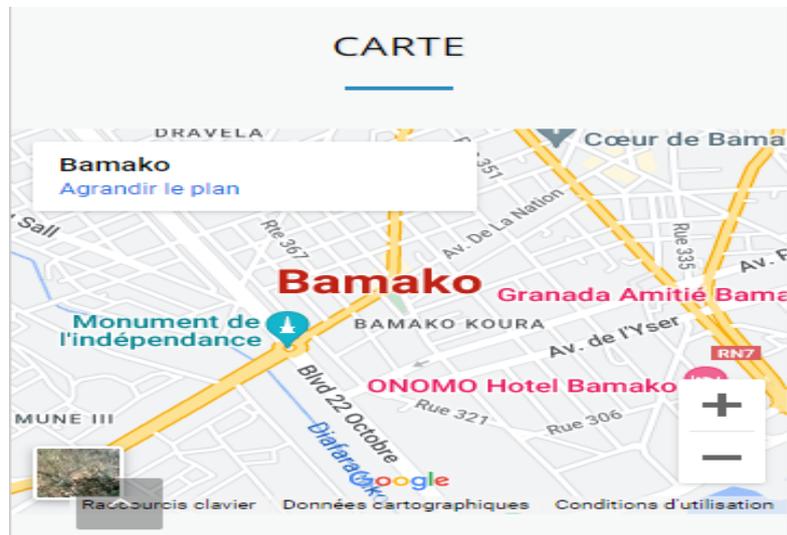
Source : Document interne à l'entreprise.

Chapitre III Application de lancement d'un projet. Cas de Ms-Distribution

➤ Interface de localisation

Dans le cas où le client veut se rendre au siège de l'entreprise.

Figure 30 : Interface de géolocalisation.



Source : Document interne à l'entreprise.

Au cours de cette section, nous avons présenté les différentes phases de la réalisation de l'application mobile de vente. Nous avons aussi exposé certaines interfaces témoignant des différentes facettes de l'application mobile.

Section 3 : Méthodologie de l'étude empirique et analyse des résultats

Dans cette section, nous tâcherons de présenter notre méthodologie de recherche concernant le cas empirique de l'étude afin de mieux comprendre notre sujet.

Nous exposerons dans cette section, un questionnaire administré à un échantillon composé de centaines de citoyens actifs au district de Bamako (Mali).

Le questionnaire utilisé dans cette section est composé de 18 questions qui renvois sur l'utilisation d'application mobile pour l'achat de produit en ligne.

3.1 Démarche et méthodologie de recherche

En effet, pour réaliser notre travail et répondre à notre objectif d'étude, qui est de mettre en avant la mise en œuvre et la gestion d'un projet, nous avons réalisé une étude quantitative en vue de tester notre hypothèse initiale au moyen d'un questionnaire. Dans un premier temps, nous allons expliquer le processus de collecte de données. Puis on va présenter la méthode de traitement des résultats. Et pour finir, nous allons exposer et discuter les résultats obtenus.

3.2. Méthode de recherche

✓ **Étude qualitative** : permet d'analyser les mécanismes psychologiques susceptibles d'intervenir dans le comportement du consommateur. L'objectif est d'interroger un échantillon pertinent qui peut apporter des informations précises de grande qualité sur un sujet précis. (L'échantillon peut être très restreint, elle varie entre une ou deux personnes) ;

✓ **Étude quantitative** : est « une étude des comportements, attentes ou opinions réalisées par questionnaire auprès d'un échantillon de la population étudiée et dont les résultats chiffrés sont ensuite extrapolés à l'ensemble de la population étudiée⁶ ;

- Pour élaborer notre enquête, nous avons procédé à une étude quantitative.

✓ **Méthode mixte** : est un modèle de recherche qui implique de combiner la méthode quantitative et qualitative à des fins de compréhension et de corroboration.

3.3. L'échantillonnage

Pour mieux mesurer les comportements des individus, il est important de choisir un échantillon représentatif de la population mère. L'échantillonnage est une méthode statistique qui permet la construction de cet échantillon afin d'obtenir une connaissance rapprochée des

⁶ www.definition-marketing.com/definition/etude-quantitative/, consulte en aout 2021.

Chapitre III Application de lancement d'un projet. Cas de Ms-Distribution

caractéristiques de la population étudiée. Il existe deux catégories de méthode d'échantillonnage : les méthodes probabilistes et les méthodes empiriques.

3.3.1. La méthode probabiliste

Chaque individu de la base de sondage a une probabilité connue d'avance d'être tiré au sort. Se procède est le plus scientifique et a pour avantage de définir avec précision la marge d'erreur et l'intervalle de confiance dans lequel situent les résultats. Pour utiliser cette méthode, il est nécessaire de disposer d'une base de sondage recensant les individus de la population mère. Il existe quatre méthodes probabilistes.

- **La méthode élémentaire** : tirage au sort des individus de la base de sondage ;
- **La méthode aléatoire systématique** : tirage au sort d'individus régulièrement espacés dans la base de sondage ;
- **La méthode en grappe** : tirage au sort de grappes dans lesquelles tous les individus sont interrogés (Exemple : tirer au sort dix classes d'une école et interroger tous les élèves de cette classe) ;
- **La méthode stratifiée** : Tirage au sort d'un individu dans des groupes homogènes réalisés dans la base de sondage (exemple : tirer au sort trois élèves de chaque classe d'une école, la classe étant les strates).

3.3.2. La méthode empirique

Elle se caractérise par le fait que la sélection des membres de l'échantillon n'est pas aléatoire, mais raisonnée. Beaucoup plus simple, cette méthode n'exige pas de posséder la liste exhaustive de tous les membres de la base de sondage. Il existe quatre méthodes empiriques :

- **La méthode des quotas** : Ou par rapport à des critères sociogéographiques, on détermine un échantillon d'individu qui sera proportionnellement le reflet de la base de sondage ;
- **Sondage par boule de neige** : Identification d'un petit nombre de la population mère, qui de proche en proche, donneront les coordonnées d'autres, faisant partie de la population mère ;

- **La méthode des itinéraires** : On détermine par le tirage au sort les itinéraires des enquêteurs ;
- **La méthode de convenance** : Elle consiste à repérer rationnellement les répondants, et constituer un échantillon de manière arbitraire.

Dans notre enquête, nous avons utilisé la méthode non-probabiliste (ou empirique), et nous avons recourue à la méthode de convenance. En appliquant cette méthode, nous sommes arrivés à un échantillon composé de 100 personnes.

3.4. Outil de recueil de données

Pour mettre en place une étude quantitative, il est important de réaliser un questionnaire.

▪ Le questionnaire est l'outil de base pour le recueil d'informations concernant une population donnée, il est constitué d'un ensemble de questions qui doivent porter une réponse à la problématique posée, il incorpore des questions ouvertes, fermées et préformées.

- **Les questions ouvertes** : utilisées pour recueillir des opinions ;
- **Les questions fermées** : son utilisé pour recueillir des données simples ;
- **Les questions pré formulé** : son des questions à réponses multiples.
- Pour élaborer un bon questionnaire, il convient de :
 - Rédiger les questions pour chaque information recherchée ;
 - Choisir les mots adaptés ;
 - Formuler les questions simples, claires et faciles à comprendre.

Pour notre étude quantitative, nous avons choisi de distribuer un questionnaire via une méthode « **face à face** », c'est-à-dire que nous rencontrons physiquement nos enquêtés. Le questionnaire a été distribué sur 100 citoyens actifs pendant une durée de 13 jours. Bien que nous ayons accompagné notre recherche d'un texte qui explique le caractère académique de notre recherche, nous avons constaté une certaine résistance de la part de certains répondants, car ils ont hésité à nous répondre et à nous remettre les questionnaires.

3.5. Méthode de traitement des données

Une fois le travail sur le terrain effectué et finalisé, on procède au dépouillement des données collectées. Toutes ces données ont été codifiées et mises à l'abri sous forme de base de données Excel qui consiste à traiter les données utilisées pour conduire des analyses statistiques et générer divers tableaux, graphiques et diagrammes. Deux méthodes de dépouillement existent :

- **Le tri à plat :** Cette opération consiste à réorganiser l'ensemble des valeurs prises par une variable. Il restitue la distribution des différentes réponses obtenues à une question unique dans le cadre d'un questionnaire d'étude.

- **Le tri croisé :** Appelé aussi analyse bivariée, elle permet d'analyser les relations entre deux ou plusieurs variables. En fait, il combine les résultats obtenus sur 2 questions.

Chapitre III Application de lancement d'un projet. Cas de Ms-Distribution

3.6. Interprétation et analyse des résultats

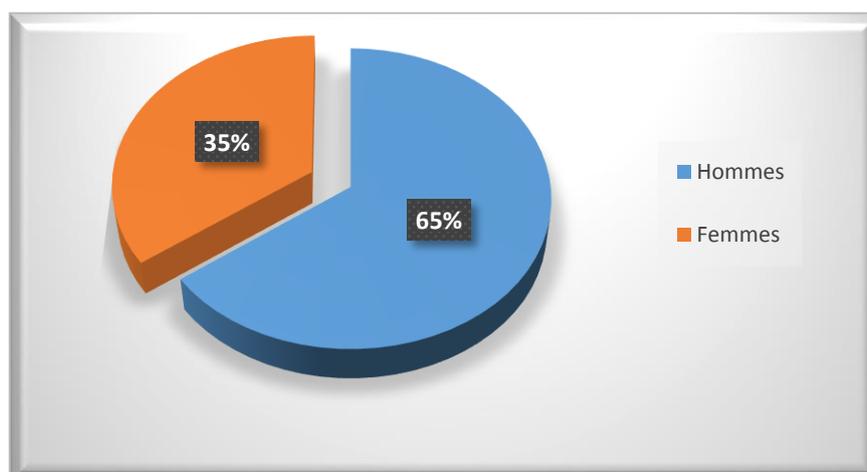
- Méthode du Tri à plat.
- **Question 1 : vous êtes de quel genre ?**

Tableau 1 : La répartition de l'échantillon par genre ?

Reponses	Nombres	Pourcentage%
Hommes	65	65%
Femmes	35	35%
Total	100	100

Source : Elaboré par nous-même.

Figure 30 : La répartition de l'échantillon par genre.



Source : Conceptions Personnels à partir des résultats de l'enquête.

Comme il est indiqué dans les résultats du questionnaire, les interrogés sont en majorités des hommes avec un taux de 65%.

Chapitre III Application de lancement d'un projet. Cas de Ms-Distribution

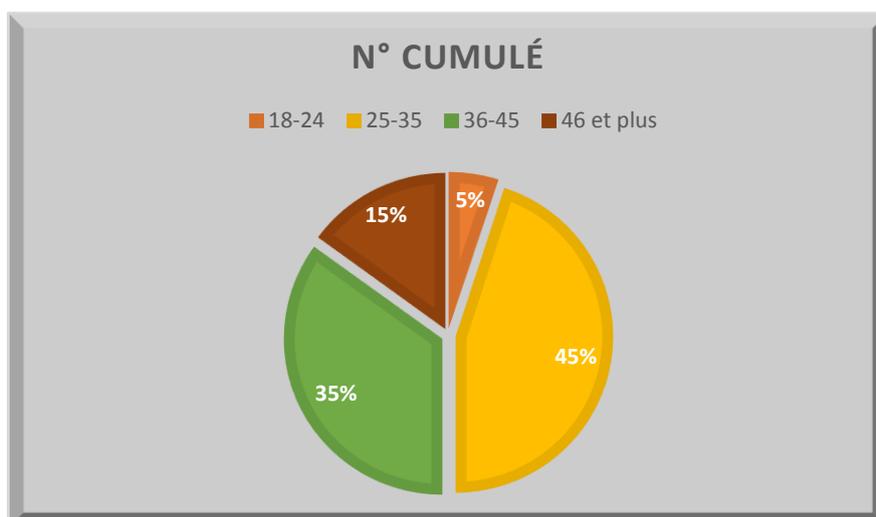
- Questions 2 : A quelle catégorie d'Age appartenez-vous ?

Tableau 2 : Répartition de l'échantillon selon l'Age.

Age	N° cumulé	Pourcentage %
18-24	5	5%
25-35	45	45%
36-45	35	35%
46 et plus	15	15%
Total	100	100

Source : Elaboré par nous-même.

Figure 31 : Répartition de l'échantillon selon l'Age.



Source : Conceptions Personnels à partir des résultats de l'enquête.

La majorité des clients questionnés ont l'âge qui varie entre 25 et 45 ans avec un pourcentage de 80% ; 15% des questionné sont âgé de 45 ans et plus, et le reste de notre échantillon qui est de 5% ont l'âge entre 18 et 24 ans.

Chapitre III Application de lancement d'un projet. Cas de Ms-Distribution

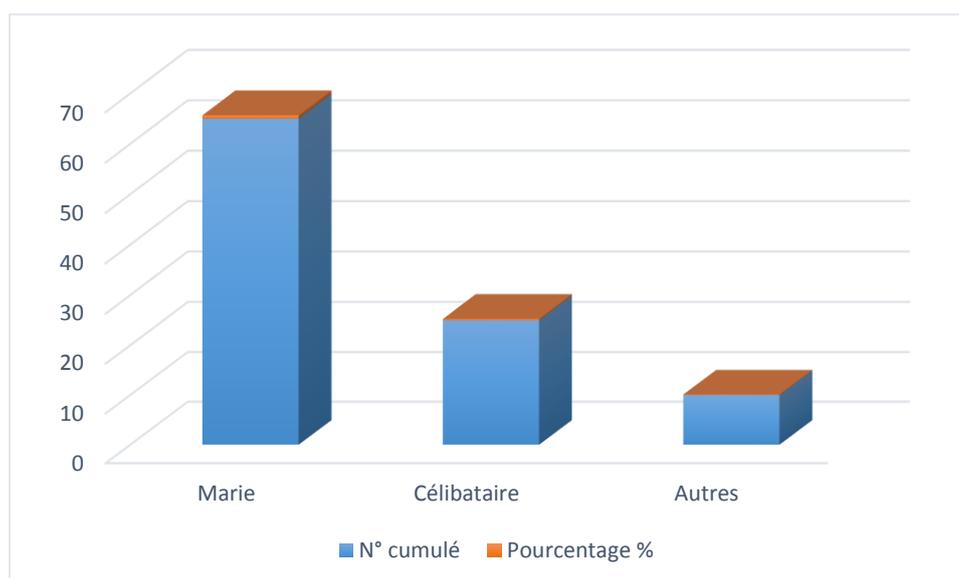
- Questions 3 : Quelle est votre situation matrimoniale ?

Tableau 3 : Répartition de l'échantillon selon la situation matrimoniale.

Function	N° cumulé	Pourcentage %
Marie	65	65%
Célibataire	25	25%
Autres	10	10%
Total	100	100

Source : Elaboré par nous-même.

Figure 32 : Répartition de l'échantillon selon la situation matrimoniale.



Source : Conceptions Personnels à partir des résultats de l'enquête.

On constate que 65% des clients interrogés sont des personnes mariées contre 25% pour les clients célibataires et le reste, c'est-à-dire les 10% sont des personnes divorcées.

Chapitre III Application de lancement d'un projet. Cas de Ms-Distribution

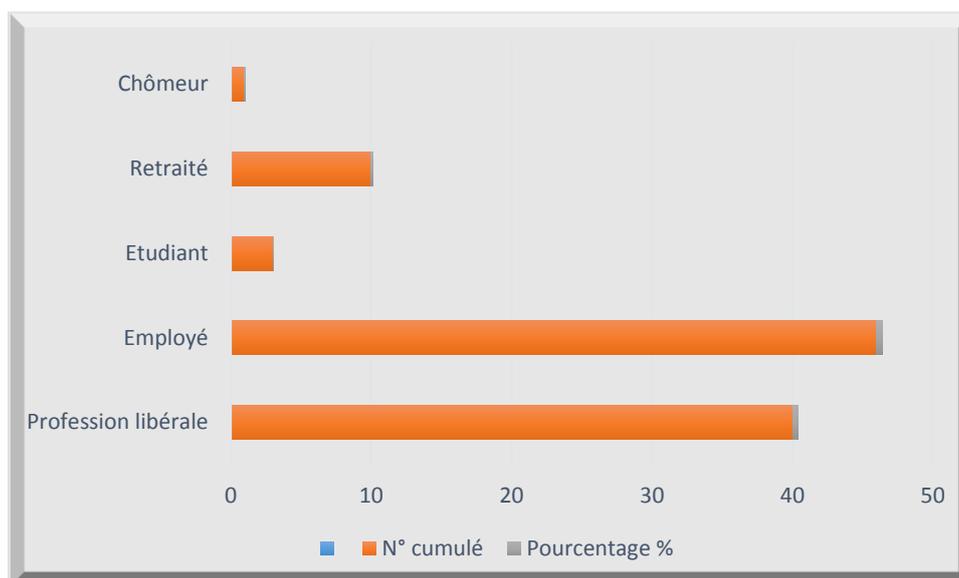
- Question 4 : Quel est votre statut socioprofessionnel ?

Tableau 4 : Répartition de l'échantillon selon le statut socioprofessionnel.

Fonction	N° cumulé	Pourcentage %
Profession libérale	40	40%
Employé	46	46%
Etudiant	3	3%
Retraité	10	10%
Chômeur	1	1%
Total	100	100

Source : Elaboré par nous-même.

Figure 33 : Répartition de l'échantillon selon le statut socioprofessionnel.



Source : Conceptions Personnels à partir des résultats de l'enquête.

On constate que 46 clients de la population choisie soit 46% sont des employés, suivie par les clients qui exercent dans la fonction libérale avec une proportion de 40%, vient ensuite les retraités avec un pourcentage de 10% et enfin la catégorie des étudiants et des chômeurs on a enregistré respectivement un taux de 3% et 1%.

On remarque que la majorité des clients sont des fonctionnaires soit dans la fonction publiques ou privées qui perçoivent des mensualités.

Chapitre III Application de lancement d'un projet. Cas de Ms-Distribution

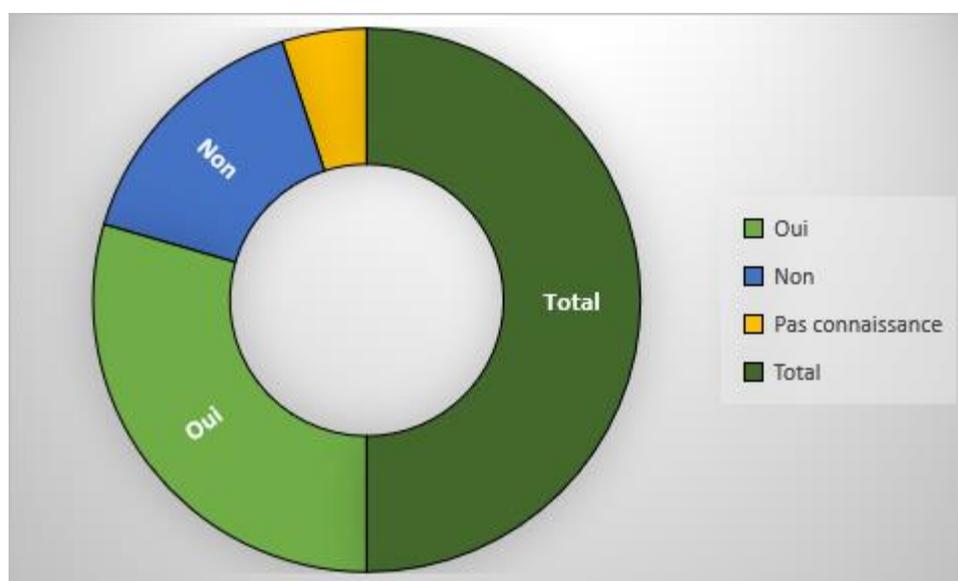
- **Question 5 : Avez-vous déjà fais un tour dans la société malienne Ms-distribution ?**

Tableau 5 : Répartition de l'échantillon selon leur passage à la société Ms-distribution.

Reponses	N° cumulé	Pourcentage %
Oui	59	59%
Non	31	31%
Pas connaissance	10	10%
Total	100	100

Source : Elaboré par nous-même.

Figure 34 : Répartition de l'échantillon selon leur passage à la société Ms-distribution.



Source : Conceptions Personnels à partir des résultats de l'enquête.

Selon cette répartition, on constate que 59% de l'échantillons prétendent avoir faite déjà au moins un tour à Ms-distribution contre 31% qui n'y ont jamais mis les pieds et 10% qui disent n'avoir jamais entendu parlé.

Chapitre III Application de lancement d'un projet. Cas de Ms-Distribution

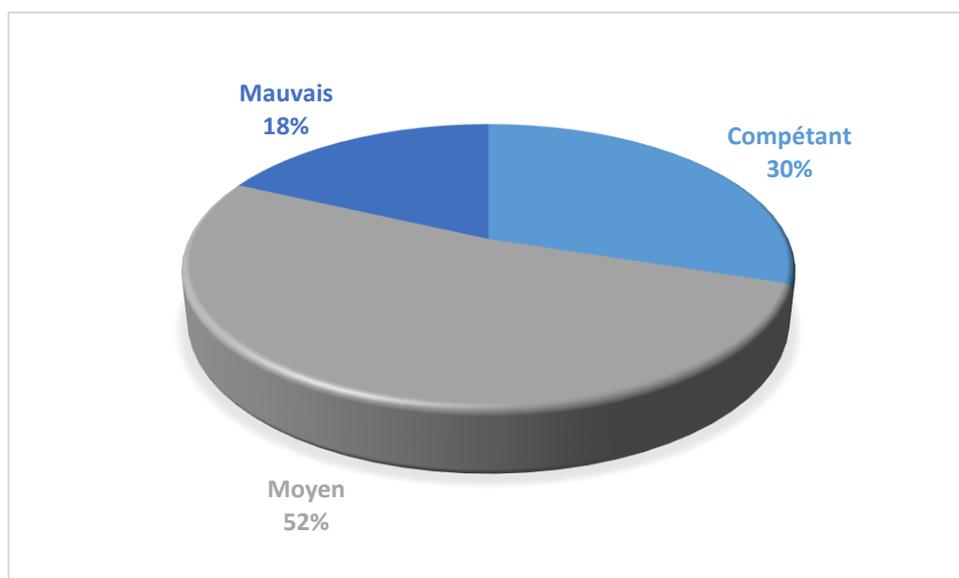
- Question 6 : Comment jugé vous la qualification du personnel de Ms-distribution ?

Tableau 6 : Répartition de l'échantillons selon la qualification du personnel de Ms-distribution.

Reponses	N° cumulé	Pourcentage %
Compétent	30	30%
Moyen	52	52%
Mauvais	18	18%
Total	100	100

Source : Elaboré par nous-même.

Figure 35 : Répartition de l'échantillons selon la qualification du personnel de Ms-distribution.



Source : Conceptions Personnels à partir des résultats de l'enquête.

Nous constatons que le personnel en contact avec les clients interrogés est estimé par ces dernier comme compétent avec un taux de 30% de réponses contre 52% des clients qui disent qu'ils sont juste moyens et de l'autre part 18% des clients trouve le personnel mauvais.

Chapitre III Application de lancement d'un projet. Cas de Ms-Distribution

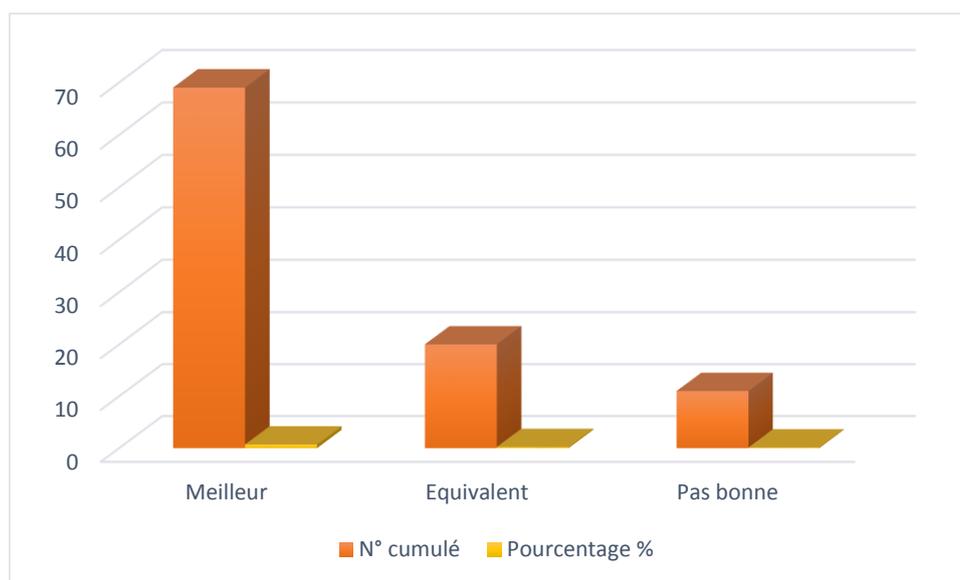
- **Questions 7 : Comparativement à la concurrence, comment jugez-vous la prestation de service chez Ms-distribution ?**

Tableau 7 : Répartition de l'échantillons selon la concurrence.

Reponses	N° cumulé	Pourcentage %
Meilleur	69	69%
Equivalent	20	20%
Pas bonne	11	11%
Total	100	100

Source : Elaboré par nous-même.

Figure 36 : Répartition de l'échantillons selon la concurrence.



Source : Conceptions Personnels à partir des résultats de l'enquête.

D'après notre enquête sur le point de la concurrence, nous avons trouvé que 69% des clients trouve que Ms-distribution fournis des services meilleure par rapport aux concurrents, d'autres part 20% trouve que la concurrence est équivalente et le reste dit que les services de la société sont moins bons par rapport à la concurrence.

Chapitre III Application de lancement d'un projet. Cas de Ms-Distribution

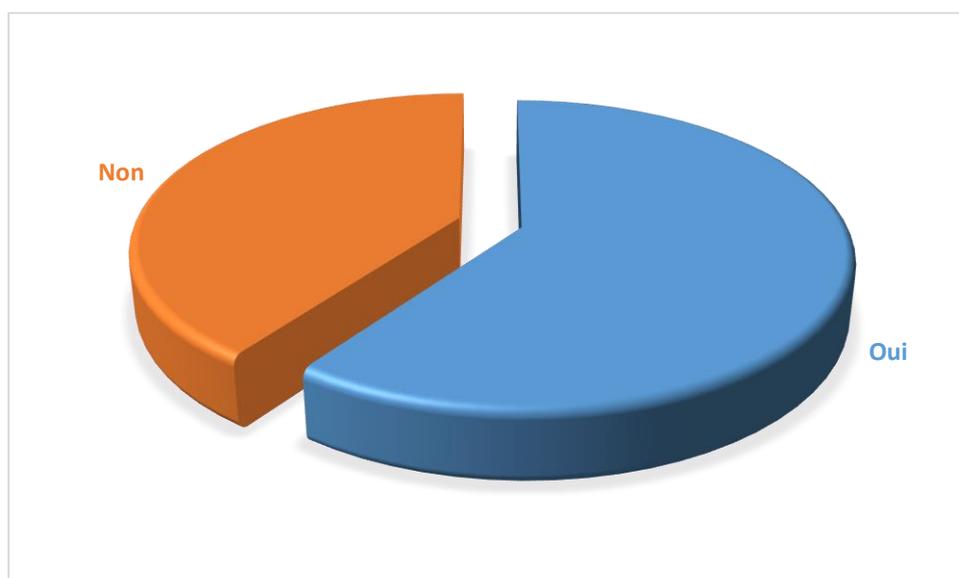
- Questions 8 : Recommanderiez-vous la société Ms-distribution à votre entourage ?

Tableau 8 : Répartition de l'échantillons selon leur recommandation de la société.

Reponses	N° cumulé	Pourcentage %
Oui	60	60%
Non	40	40%
Total	100	100

Source : Elaboré par nous-même.

Figure 37 : Répartition de l'échantillons selon leur recommandation de la société.



Source : Conceptions Personnels à partir des résultats de l'enquête.

Comme portés dans les résultats de notre enquête la majorité des clients interrogés sont favorable au faite de recommandé la société à leur entourage, mais le reste 40% de notre échantillon ne le sont pas.

Chapitre III Application de lancement d'un projet. Cas de Ms-Distribution

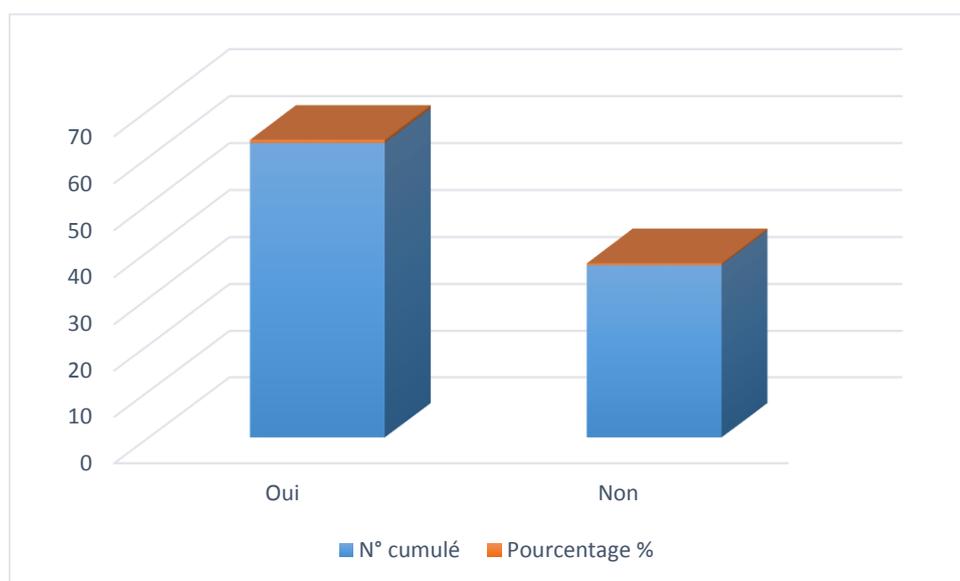
- **Questions 9 : Etes-vous au courant que Ms-distribution est sur le point de lancer une application mobile de vente en ligne ?**

Tableau 9 : Répartition de l'échantillons selon l'appel au lancement d'une nouvelle application de vente en ligne.

Reponses	N° cumulé	Pourcentage %
Oui	63	63%
Non	37	37%
Total	100	100

Source : Elaboré par nous-même.

Figure 38 : Répartition de l'échantillons selon l'appel au lancement d'une nouvelle application de vente en ligne.



Source : Conceptions Personnelles à partir des résultats de l'enquête.

Selon les résultats de notre enquête, nous avons constaté que 63% des clients sont au courant que la société Ms-distribution va bientôt lancer une application sur les plateformes, afin d'amélioration de leurs services.

Chapitre III Application de lancement d'un projet. Cas de Ms-Distribution

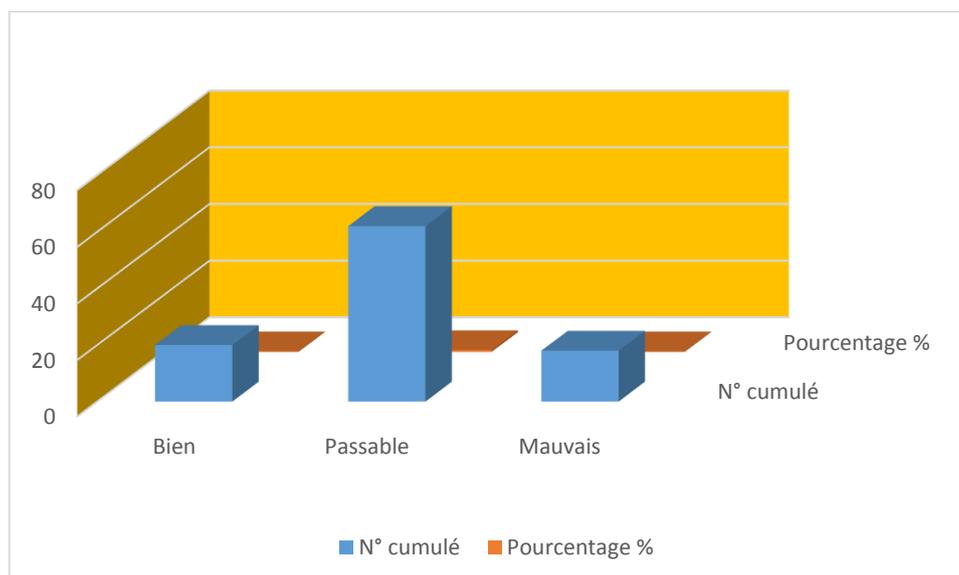
- Question 10 : Quelles sont vos impressions par rapport à l'achat en ligne ?

Tableau 10 : Répartition de l'échantillons selon leur impression par rapport à l'achat en ligne.

Reponses	N° cumulé	Pourcentage %
Bien	20	20%
Passable	62	62%
Mauvais	18	18%
Total	100	100

Source : Elaboré par nous-même.

Figure 39 : Répartition de l'échantillons selon leur impression par rapport à l'achat en ligne.



Source : Conceptions Personnelles à partir des résultats de l'enquête.

Selon cette répartition, la majorité de l'échantillons étudié ont un rapport passable avec les achats en ligne contre 20% qui estime avoir un bon rapport et 18% estime avoir un mauvais rapport avec les achats en ligne.

Chapitre III Application de lancement d'un projet. Cas de Ms-Distribution

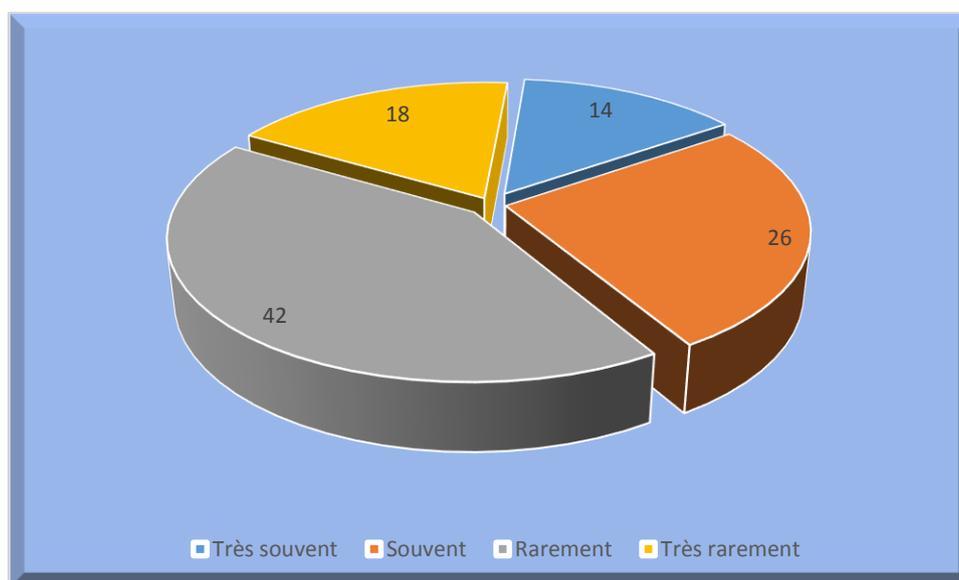
- Question 11 : Quelle sont vos fréquence d'achat en ligne ?

Tableau 11 : Répartition de l'échantillons selon leur fréquence d'achat en ligne.

Reponses	N° cumulé	Pourcentage %
Très souvent	14	14%
Souvent	26	26%
Rarement	42	42%
Très rarement	18	18%
Total	100	100%

Source : Elaboré par nous-même.

Figure 40 : Répartition de l'échantillons selon leur fréquence d'achat en ligne.



Source : Conceptions Personnelles à partir des résultats de l'enquête.

Nous constatons que, dans l'échantillons étudié 40% ont très souvent ou souvent fais des achats en ligne, par contre 60% de la population ont rarement ou très rarement fais des achats en ligne.

Chapitre III Application de lancement d'un projet. Cas de Ms-Distribution

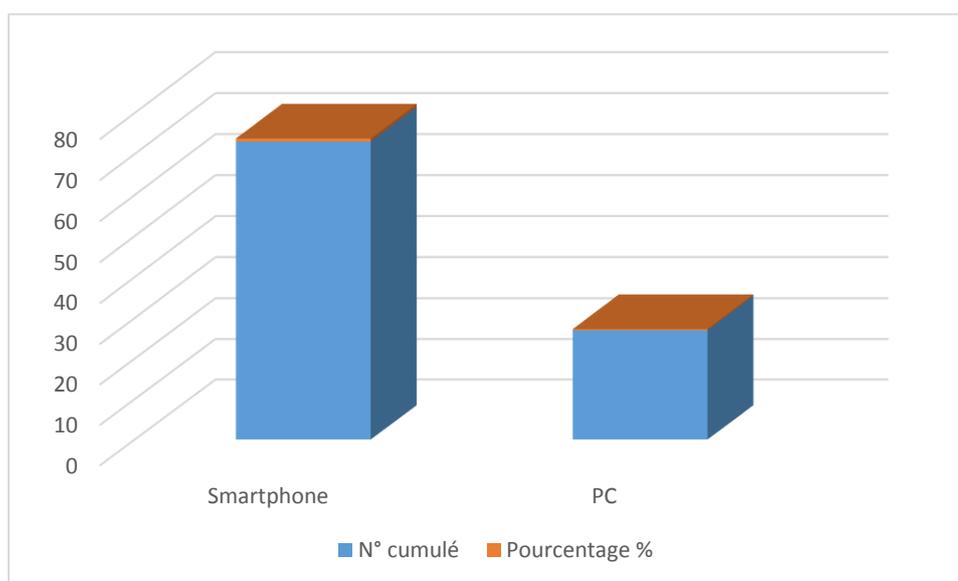
- **Questions 12 : Quels matériels informatiques utilisé vous pour faire vos achats en ligne?**

Tableau 12 : Répartition de l'échantillons selon leur matériel informatique utilisés pour effectuer des achats.

Reponses	N° cumulé	Pourcentage %
Smartphone	73	73%
PC	27	27%
Total	100	100%

Source : Elaboré par nous-même.

Figure 41 : Répartition de l'échantillons selon le matériel informatique utilisés pour effectuer des achats.



Source : Conceptions Personnelles à partir des résultats de l'enquête.

Nous constatons que 73% des échantillons étudiés utilisent un smartphone pour effectuer des achats en ligne, contre 27% qui utilisent un pc pour effectuer un achat en ligne.

Chapitre III Application de lancement d'un projet. Cas de Ms-Distribution

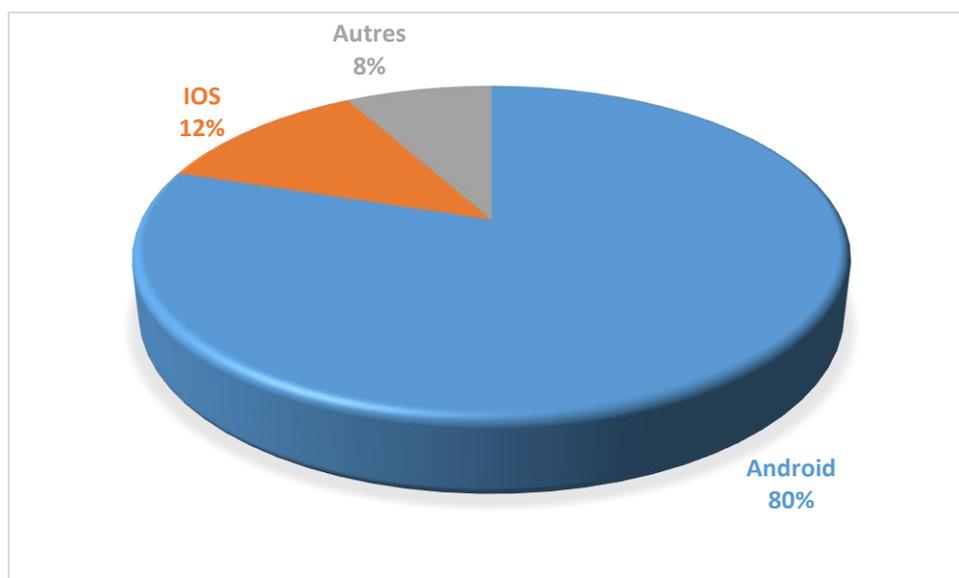
- Question 13 : Quelle est votre préférence en matière de système d'exploitation ?

Tableau 13 : Répartition de l'échantillons selon leur préférence en matière de système d'exploitation.

Reponses	N° cumulé	Pourcentage %
Android	80	80%
IOS	12	12%
Autres	8	8%
Total	100	100%

Source : Elaboré par nous-même.

Figure 42 : Répartition de l'échantillons selon leur préférence en matière de système d'exploitation.



Source : Conceptions Personnels à partir des résultats de l'enquête.

Selon l'attitude de notre échantillons, nous constatons que 80% sont utilisateurs de système d'exploitation Android contre 12% qui utilise IOS comme système d'exploitation. Nous constatons que seulement 8% utilise un système d'exploitation autre que l'Android et l'IOS.

Chapitre III Application de lancement d'un projet. Cas de Ms-Distribution

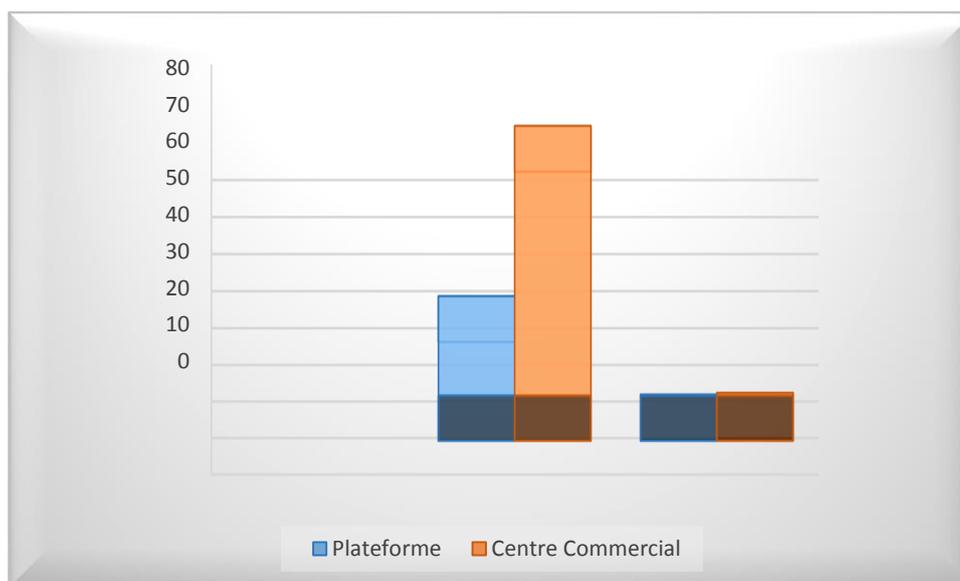
- Question 14 : Habituellement, ou effectuez-vous vos achats ?

Tableau 14 : Répartition de l'échantillons selon ou ils effectuent habituellement leur achat.

Reponses	N° cumulé	Pourcentage %
Plateforme	27	27%
Centre Commercial	73	73%
Total	100	100

Source : Elaboré par nous-même.

Figure 43 : Répartition de l'échantillons selon ou ils effectuent habituellement leur achat.



Source : Conceptions Personnels à partir des résultats de l'enquête.

Nous constatons, que 73% de notre échantillon effectue leur achat dans des centres commerciaux contre une proportion de 27% qui effectue leur achat sur les plateformes.

Chapitre III Application de lancement d'un projet. Cas de Ms-Distribution

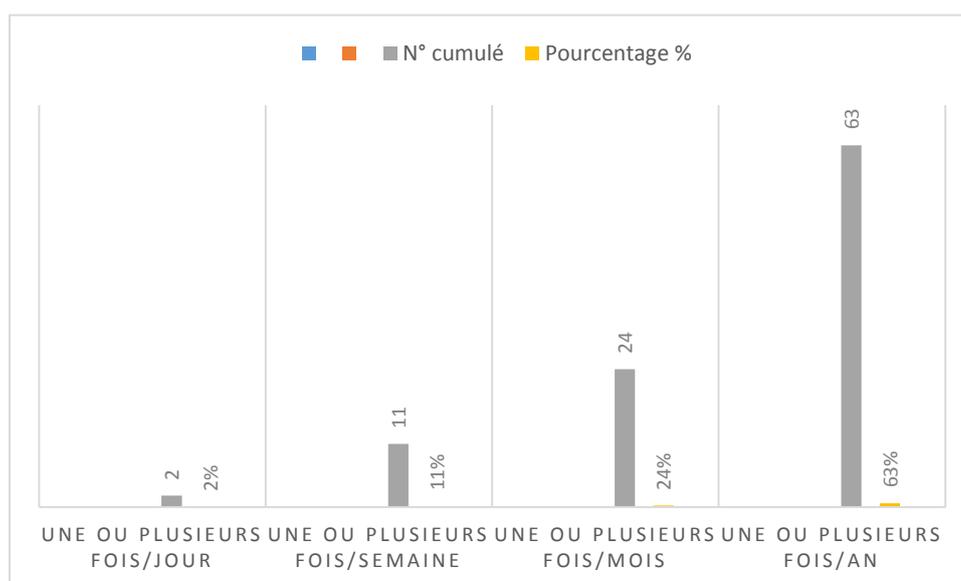
- Question 15 : A quelle fréquence vous téléchargez des applications?

Tableau 15 : Répartition de l'échantillon selon leur fréquence de téléchargement d'application.

Reponses	N° cumulé	Pourcentage %
Une ou plusieurs fois/jour	2	2%
Une ou plusieurs fois/semaine	11	11%
Une ou plusieurs fois/mois	24	24%
Une ou plusieurs fois/an	63	63%
Total	100	100%

Source : Elaboré par nous-même.

Figure 44 : Répartition de l'échantillon selon leur fréquence de téléchargement d'application.



Source : Conceptions Personnelles à partir des résultats de l'enquête.

Dans l'échantillon questionné, nous constatons que la plupart des questionnaires téléchargent des applications une ou plusieurs fois par année avec une proportion de 63% contre 37% qui téléchargent des applications seulement une ou plusieurs fois par mois ou par semaine ou même par jour.

Chapitre III Application de lancement d'un projet. Cas de Ms-Distribution

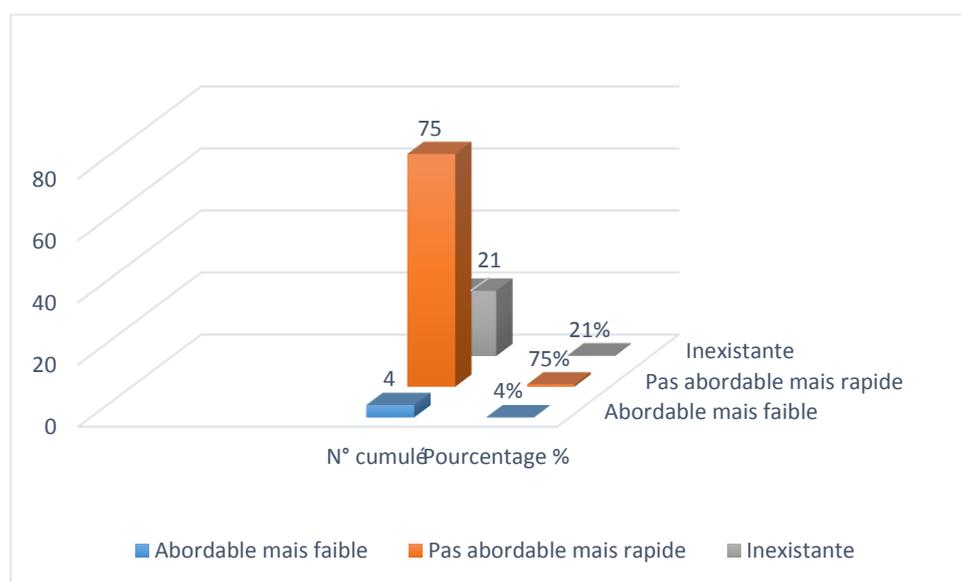
- Questions 16 : Que pensez-vous de la connexion internet au Mali ?

Tableau 16 : Répartition de l'échantillons selon l'état de la connexion internet.

Reponses	N° cumulé	Pourcentage %
Abordable mais faible	4	4%
Pas abordable mais rapide	75	75%
Inexistante	21	21%
Total	100	100%

Source : Elaboré par nous-même.

Figure 45 : Répartition de l'échantillons selon l'état de la connexion internet.



Source : Conceptions Personnels à partir des résultats de l'enquête.

Dans cette répartition, 75% de l'échantillons questionné estime que la connexion internet au Mali n'est pas abordable mais que le débit de la connexion est rapide contre 4% qui estime que la connexion est abordable mais que le débit est faible. Nous constatons aussi 21% de ces mêmes échantillons disent ne pas avoir accès à la connexion internet.

Chapitre III Application de lancement d'un projet. Cas de Ms-Distribution

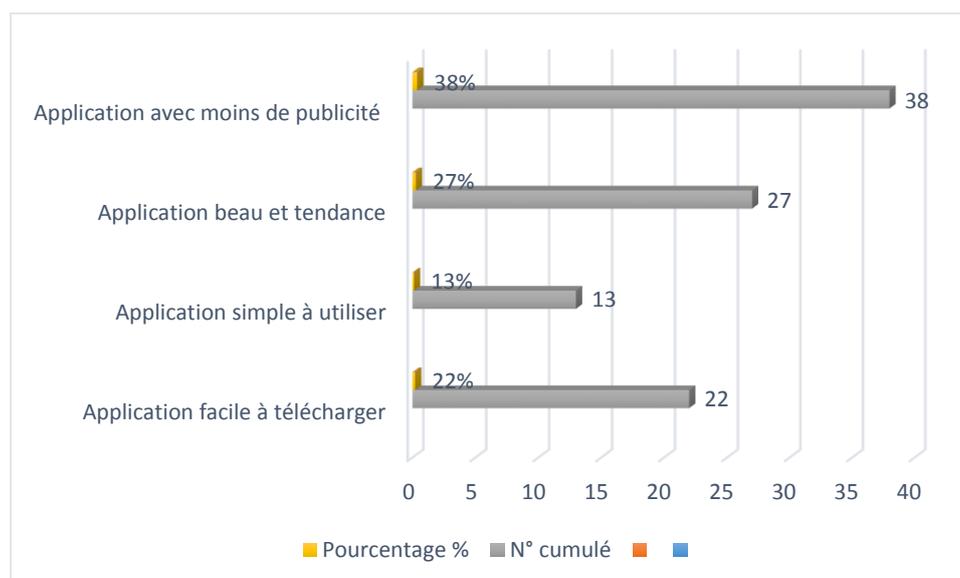
- **Question 17 : Quelles sont vos attentes, lorsque vous utilisez une application de vente en ligne ?**

Tableau 17 : Répartition de l'échantillons selon leur attente, lorsqu'(ils) ou (elles) utilisent une application de vente en ligne ?

Reponses	N° cumulé	Pourcentage %
Application facile à télécharger	22	22%
Application simple à utiliser	13	13%
Application beau et tendance	27	27%
Application avec moins de publicité	38	38%
Total	100	100%

Source : Elaboré par nous-même.

Figure 46 : Répartition de l'échantillons selon leur attente, lorsqu'(ils) ou (elles) utilisent une application de vente en ligne ?



Source : Conceptions Personnels à partir des résultats de l'enquête.

Chapitre III Application de lancement d'un projet. Cas de Ms-Distribution

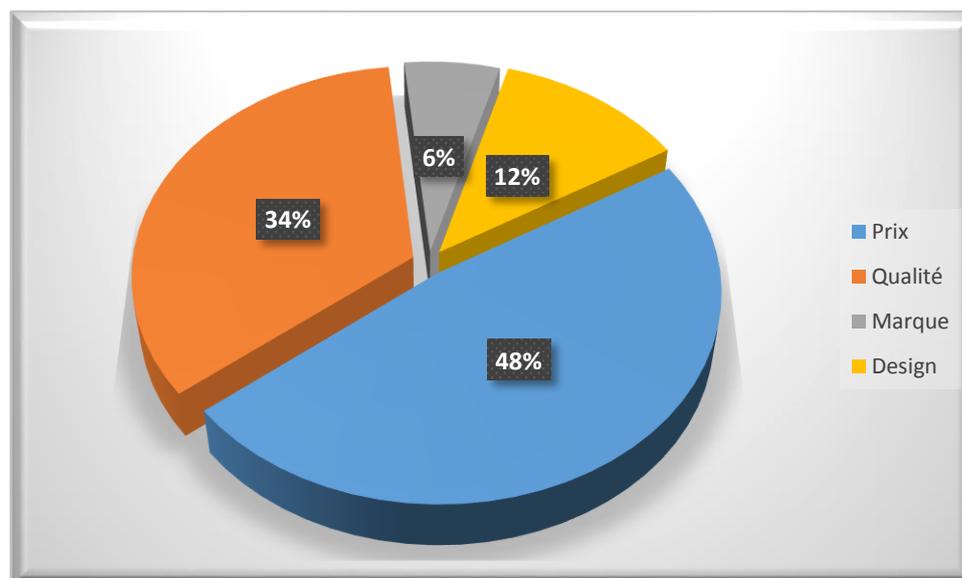
- **Questions 18 : Quelles sont les principaux critères qui déterminent votre choix au moment d'achat des produits sur une application de vente ?**

Tableau 18 : Répartition de l'échantillon selon les principaux critères qui déterminent leur choix au moment d'achat des produits sur une application de vente.

Reponses	N° cumulé	Pourcentage %
Prix	48	48%
Qualité	34	34%
Marque	6	6%
Design	12	12%
Total	100	100%

Source : Elaboré par nous-même.

Figure 47 : Répartition de l'échantillon selon les principaux critères qui déterminent leur choix au moment d'achat des produits sur une application de vente.



Source : Conceptions Personnelles à partir des résultats de l'enquête.

Dans cette répartition de l'échantillon, 48% et 34% se basent respectivement sur le prix et la qualité pour effectuer leurs achats contre 12% et 6% qui estiment respectivement que c'est le design et la marque du produit qui les attirent.

Chapitre III Application de lancement d'un projet. Cas de Ms-Distribution

Conclusion

En conclusion de cette section et d'après les différents éléments d'information collectée de notre étude, il n'est pas difficile de constater que l'intégration d'une application mobile pour la vente flash est encore fragmentaire.

Selon les éléments de notre recherche, on constate qu'un grand pourcentage des clients sont au courant que la Société Malienne Ms-distribution est sur le point de lancer une nouvelle application de vente flash en ligne dans le but d'améliorer les services offerts.

D'après les résultats de notre enquête nous avons aussi constaté que la plupart des citoyens actifs interrogé, fond rarement ou presque pas d'achat en ligne, malgré que ce concept est en pleine intégration progressive car ça nécessite des outils et un environnement qui lui est propice, sans négliger la bonne gestion de cette dernière.

Conclusion générale

Le management de projet a été repris par de nombreux chercheurs dans le domaine du management stratégique. Travailler sur un projet, c'est apprendre à piloter tout en coordonnant un grand nombre de ressources, qu'elles soient physiques, humaines ou financières. La réalisation des projets assure aux entreprises une opposition face à la concurrence et une position sur le marché.

Le projet est un art délicat, de par sa nature audacieuse et son évolution dans un environnement fluctuant, il naît de la réaction des différents protagonistes, d'une symétrie à acquiescer entre fermeté et flexibilité, entre le faisable et l'aspiration. Cependant, lorsque la configuration en mode projet semble être une tâche ardue, les avantages de ce dernier apparaissent. Il nécessite une réponse des agents et une adaptation aux fluctuations qu'il subit au cours de la réalisation.

Le processus de réalisation du projet, consiste en une succession de phases clés : la phase de développement est une phase de décision dans laquelle sont déterminés les coûts, les personnes, les ressources et les délais. La phase de mise en œuvre est la phase la plus importante de tout projet, dans laquelle les différentes tâches du projet sont définies, et la phase d'exploitation la période au cours de laquelle le projet entre en service.

La conduite d'un projet est élaborée par des démarches et des actions entreprises afin d'adhérer aux objectifs fixés. Parmi ces contraintes, la plus importante reste le retard dans la mise en œuvre des projets et leurs livraisons dans les délais impartis.

Comme identifié au départ de notre recherche, notre objectif était de déboucher sur une analyse du projet et son management afin de rendre compte de sa réalisation au niveau d'une entreprise, de percevoir les facteurs qui l'affecte réellement, et d'identifier les variables externes pertinentes au projet.

Le but de notre travail, rappelons-le était de répondre dès le commencement à une problématique qui nous semblait perspicace dans un cadre global qui est : **Comment se déroule la mise en œuvre et la gestion d'un projet dans une entreprise ?**

La formation à la doctrine managériale et la recherche sur plusieurs concepts théoriques liés au management stratégique, nous a permis de mieux appréhender le concept de « management de projet ». Cela nous a permis de mieux expliquer les observations que nous avons faites lors de notre formation proprement dite. Malgré la peine du choix des concepts à étudier vu la thématique choisie nous avons pu concrétiser un travail ordonnancier.

Nous avons organisé notre travail sur trois axes fondamentaux :

Le premier chapitre permet de passer en revue les concepts de base d'un projet, à savoir les limites auxquelles il se heurte, les outils mobilisés pour le mettre en œuvre, les acteurs et les caractéristiques impliqués. Egalement de présenté l'évolution du projet pour aborder le management de projet, une méthode d'organisation qui est considérée comme très récente mais qui remonte au début des années 1950. Nous avons enfin développé les structures que peut avoir un projet et des configurations qui peuvent se faire dans son équipe.

Dans le deuxième chapitre, notre recherche portait davantage sur la conduite d'un projet, en mettant en avant les possibles découpages d'un projet tout en soulignant les cycles de vie d'un projet. Ensuite, l'objet était d'expliquer le pilotage des équipes du projet tout en mettant l'accent sur la communication des tâches et des objectifs. Enfin, nous avons abordé la démarche qualité et le système d'information fortement lié à la satisfaction du client pour les produits demandés. Pour se lancer 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.

Pour ce qui est du troisième chapitre, cela nous a permis de mieux comprendre notre problématique. Grâce à une analyse d'un cas d'entreprise, active sur le marché malien de la Distribution et des Services, nous avons finalement essayé d'exploiter nos connaissances dans ce domaine sur un cas réel. Grâce à cette analyse, nous avons pu déterminer où nous en sommes par rapport aux objectifs fixés. Cette étude a permis de fournir des éclaircissements très constructifs et a confirmé ce que l'on voyait dans le cadre théorique concernant l'importance de la communication dans le projet, la souplesse des structures adoptées et enfin le management digne du leadership.

Au fur et à mesure que les entreprises commencent à modifier leurs façons de travailler, et que les changements rendus possibles par internet ne sont plus à démontrer, la réorganisation des ventes devient plus spontanée.

En effet l'intégration de nouvelles technologies via internet principalement les plateformes de vente rapide en ligne, vont transformer le travail et le contenu des métiers et des missions afférentes. On sait également que ces outils auront des conséquences plus ou moins favorable sur les modes de consommation, les mécanismes d'acquisition des produits et sur les compétences que l'on souhaite voir apporter les salariés. Puisque les applications ne restent qu'un outil, ils interagissent avec d'autres éléments (facteurs de contingence), notamment la

stratégie de l'entreprise, la culture organisationnelle, dans un sens se sont les aspects du management de l'entreprise qui doivent être repensés, à travers les programmes de formation et de communication, puis qu'ils jouent un rôle essentiel de soutien lors de la mise en ligne des produits jusqu'à sa vente dans les plus bref délais et à moindre coût. Un autre point à souligner, c'est que nous avons enrichi notre recherche par la présentation de quelques bases pratique liées à la conception technologique de l'application de vente flash, nous avons aussi mener plusieurs études et recherches, voire mêmes des enquêtes, afin d'avoir une vue d'ensemble durant les travaux de lancement de l'application et même après son lancement.

Du point de vue pratique, nous avons mené un type de collecte des données qui porte sur un questionnaire adressé à la population actifs du district de Bamako (Mali), ce volet nous a permis d'apporter des éléments de réponses à nos interrogations qui sont en lien avec notre objectif de recherche et notre hypothèse.

Selon les éléments de notre recherche, l'application de vente flash est avant tout un facteur clef de succès pour les entreprises de distribution. La plupart des gens sont d'accord avec cette affirmation car elle favorise et facilite la vente de produit, La majorité des clients préfère passer plus de temps sur leur mobile que dehors; Les applications mobiles ont le taux de téléchargement le plus élevé; Avec les notifications et les publicités, vous pouvez multiplier par 2 vos prospects ; Les clients utilisant des applications de vente en ligne ont tendance à dépenser plus d'argent que les consommateurs visitant un site classique. Notre analyse confirme aussi que le degré d'appropriation et d'utilisation des application mobile de vente par la population Malienne s'avère encore limiter et insuffisant, comment expliquer une telle frilosité alors que son efficacité dans le monde n'est plus à démontrer ? À vrai dire la position géographique de l'entreprise de notre étude fait face à un certain nombre d'entraver qui limitent ou empêchent la diffusion de plateforme de vente en ligne, parmi lesquels on peut retenir notamment : la faible ou la quasi inexistence de la connexion internet ou souvent son coût élevé d'accès ; La vie chère rendant du coup une bonne parti de la population proie à la pauvreté ; Une faible clientèle due au taux élevé d'an alphabétisation car pour utilisés une application mobile il faut un certain nombre de connaissances.

En dépit de 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 environnement de recherche plutôt satisfaisant. La seule contrainte rencontrée était due à la thématique choisie qui était très riche, ce qui compliquait la sélection des aspects à étudier.

Bibliographie

Ouvrage

1. A.C. MARTINET, A. SILEM, « Lexique de Gestion », éditions Dalloz, 2005.
2. AFITEP, « Dictionnaire de management de projet », 4e édition ; Afnor (2000).
3. AFITEP, AFNOR, « Dictionnaire de management de projet », Editions AFNOR, France, 2010.
4. Armel DURAND; Consultant indépendant; Maîtrise d'œuvre des projets informatique, Dunod, Paris, 2004.
5. BENNATAN E.M, Management des projets informatiques, Afnor, 1995.
6. BOUTINET (Repère concernant la notion de projet), 2008.
7. Chantal MORLEY ; Management d'un projet système d'information ; 6 édition ; Donod, Paris 2008.
8. Dictionnaire de management de projet, éditions Afnor, 2010.
9. FRAME J. Davidson, dans son ouvrage intitulé « Le nouveau management de projet » ; éditions AFNOR ; France 1995.
10. G. GAREL; Management de projet; édition la découverte; France; 2006.
11. GAREL Gilles, « Le management de projet », collection repères, éditions La découverte, France, 2003.
12. GAREL Gilles, GIARD Vincent, MIDLER Christophe, « Faire de la recherche en management de projet », éditions VUIBERT, France, 2006.
13. GIARD Vincent, « 100 questions pour mieux comprendre et agir », éditions AFNOR, France, 2005.
14. Henry Mintzberg, Le pouvoir dans les organisations, Paris, Les Éditions d'Organisation, 1990.
15. J.L.G MULLER ; Management de projet; 100 question pour mieux comprendre et agir; édition AFNOR; 2005.
16. Jean Marc Sylvestre, Les grands entretiens de l'histoire, édition Saint-Simon, 2018.
17. Jean Yves MOINE; Manuel de gestion de projet; éditions AFNOR; 2003.
18. Jean-Claude CORBEL, Management de projet Fondamentaux – Méthodes – Outils, 3^eédition Eyrolles, 2012.
19. Joly Michel, MULLER G. Jean-Louis, « De la gestion de projet au management par projet », éditions AFNOR, France, 1994.

20. Joseph GABAY; Maîtrise d’Ouvrage des projets informatiques; 4 édition; Dunod; 2019.
21. M. GEDIN, H. TARDIEU, A. ROCHFELD et R. COLETTI; « MCP, Méthode de conduite des projets informatiques », éd. Organisation, 1983.
22. Massimo Ricci, La fleur de Manta Maria Del Fiore, Florence, 1983.
23. Olivier ENGLEDER; Sophie FERNANDES; Manager un projet informatique; 4 édition; Eyrolles; 2017.
24. RAYNAL Serge, « Le management par projets : approche stratégique du changement », 3ème édition, Editions d’Organisation, France, 2003.
25. Robert REIX, Michel KALIKA, Bernard FALLERY, Frantz ROW, « Systèmes d’information et management », 7ème édition Vuibert, 2016
26. Roger AÏM ; La gestion de projet ; Gualino lextenso 4^eédition ; 2014.
27. Thierry GIDEL; William ZONGHERO; Management de projet 2; approfondissements; édition 2006.

Articles et revues

28. GAREL Gilles, « Pour une histoire de la gestion de projet », Article publié dans les Annales des mines, réalités méconnues, 2003.
29. JOLIVET François, « De la gestion de projet au management par projet : Peut-on éviter les dysfonctionnements ? », L’Expansion Management Review, Mars, 1995.
30. MIDLER Christophe, « De la gestion de projet au management par projet : Une affaire d’apprentissage collectif », L’Expansion Management Review, Mars 1994.

Thèses de doctorat

31. 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.

Webographie et site internet

32. Dictionnaire informatisé (trésors de la langue française), consulter en juillet 2021.
33. https://fr.wikipedia.org/wiki/Management_environmental, Consulter en juillet 2021.
34. <https://ingenierie-creations.fr/ressource-4-du-si-les-donnees-la-connaissance/>, Consulter en juillet 2021.

35. <https://qualite.ooreka.fr>, Consulter en juillet 2021.
36. <https://www.archives-ouvertes.fr> - Raphael YENDE; Cours de méthode de conduite de projets informatiques ; Licence. Congo Kinshasa, 2019.
37. <https://www.atousante.com> - obligations-employeur/sante-securite/management-sante-securite-travail, Consulter en juillet 2021.
38. <https://www.contrepoints.org> -Le marché, histoire et usage d'une conquête sociale; Consulter en juillet 2021.
39. <https://www.lamsade.dauphine.fr> -Chapitre 4 : Gestion de projet ; consulter juillet 2021.
40. <https://www.syloe.com/glossaire/systeme-dinformation/>, Consulter en juillet 2021.
41. www.definition-marketing.com/definition/etude-quantitative/ , consulter en aout 2021.
42. www.Lucidchart.com/diagramme-de-déploiement-uml, consulter en aout 2021.
43. www.Moreauva.Scenari-Community.Org. Consulter en juillet 2021.

Annexes

UNIVERSITE MOULOUD MAMMARI DE TIZI-OUZOU



FACULTE DES SCIENCES ECONOMIQUES, COMMERCIALES ET SCIENCES DE GESTION

DEPARTEMENT DES SCIENCES DE GESTION

Questionnaire pour le client

Monsieur, madame et mademoiselle :

Dans le cadre de la préparation d'un mémoire de fin de cycle en sciences de gestion.

Option : Management Stratégique

Ce cas pratique est sous le thème :

« « Lancement et pilotage d'un projet dans une entreprise. » »

Nous vous prions de bien vouloir répondre objectivement à notre questionnaire afin de rassembler et de réunir les données et les informations nécessaires pour la réalisation de notre étude, sachant que notre enquête est réservée à des fins scientifiques.

Nous vous remercions d'avance pour cette coopération

1. Vous êtes :

- Homme
- Femme

2. A quelle catégorie d'Age appartenez-vous ?

- 18-24
- 25-35
- 36-45
- 45 et plus

3. Quelle est votre situation matrimoniale ?

- Célibataire
- Marié
- Autre...

4. Quel est votre statut socioprofessionnel ?

- Profession libérale
- Employé
- Retraité
- Étudiants
- Chômeur

5. Avez-vous déjà fais un tour dans la société malienne Ms-distribution?

- Oui
- Non
- Juste entendu parlé

6. Comment jugé vous la qualification du personnel de Ms-distribution (Accueil, sécurité, service ...) ?

- Compétant
- Moyen
- Mauvais

7. Comparativement à la concurrence, comment jugez-vous la prestation de service chez Ms-distribution ?

- Meilleur
- Équivalente
- Moins bonne

8. Recommanderiez-vous la société Ms-distribution à votre entourage ?

- Oui
- Non

9. Etes-vous au courant que Ms-distribution est sur le point de lancer une application mobile de vente en ligne ?

- Oui
- Non

10. Quelles sont vos impressions par rapport à l'achat en ligne ?

- Bien
- Passable
- Mauvais

11. Quelle sont vos fréquence d'achat en ligne ?

- Très souvent
- Souvent
- Rarement
- Très rarement

12. Quels matériels informatiques utilisé vous pour faire vos achats en ligne?

- Smartphone (Mobile, Tablette)
- Ordinateur portable

13. Quelle est votre préférence en matière de système d'exploitation ?

- Android
- IOS
- Autre

14. Habituellement, ou effectuez-vous vos achats ?

- Plateforme
- Centre Commercial

15. A quelle fréquence vous téléchargé des applications?

- Une ou plusieurs fois par jours
- Une ou plusieurs fois par semaine
- Une ou plusieurs fois par mois
- Une ou plusieurs fois par an

16. Que pensez vous de la connexion internet dans votre pays ?

- Abordable mais faible ;
- Pas abordable mais rapide ;
- Inexistant.

17. Quelles sont vos attentes, lorsque vous utilisez une application de vente en ligne ?

- Application facile à télécharger
- Application simple à utiliser
- Application beau et tendance
- Application avec moins de publicité

18. Quelles sont les principaux critères qui détermine votre choix au moment d'achat des produits sur une application de vente ?

- Prix
- Qualité
- Marque
- Design

Merci pour votre collaboration

Table des matières

Remerciements

Dédicaces

Bibliographie

Liste des figures

Liste des tableaux et schémas

Sommaire

Liste des abréviations

Introduction générale..... 01

CHAPITRE I :

Cadre théorique et conceptuel d'un Projet

Introduction 04

Section1 : Histoire et conception extensive du Management d'un projet..... 05

1.1. Origine et définitions d'un « projet » 05

1.1.1. Origine du mot « projet » 05

1.1.2. Définitions du terme « projet » 06

1.2. Du projet à la gestion du projet 08

1.2.1. La gestion de projet à travers les âges : 08

1.2.1.1. De La méthodologie de l'anticipation à l'émergence des ingénieurs 08

1.2.1.2. Les temps modernes 09

1.2.1.2.1. La révolution industrielle 09

1.2.1.2.2. Des années 70 aux dernières années du XX^{ème} siècle 09

1.2.2. Les étapes clés de l'évolution de la gestion de projet 10

1.2.2.1. L'interchangeabilité 10

1.2.2.2. Le colbertisme 11

1.2.2.3. La division du travail 11

1.2.2.4. Le Taylorisme 12

1.2.2.5. Le Fayolisme 12

1.2.2.6. Le Fordisme 13

1.2.2.7. Le Toyotisme 13

1.2.3. Définition de la notion de « gestion de projets » 13

1.3. De la gestion au management de projets 14

1.3.1. Évolution de la gestion de projets et émergence du management de projets 15

1.3.1.1. L'accélération des changements de l'environnement 15

1.3.1.2. La réponse réactive au changement	16
1.3.2. Définitions du management de projets	17
Section 2 : Acteurs et caractéristiques du projet	18
2.1. Les caractéristiques d'un projet	18
2.2. Les contraintes d'un projet	19
2.3. Les acteurs d'un projet	20
2.4. Les phases d'un projet.....	22
2.4.1. L'étape de la définition	23
2.4.2. L'étape de la planification	23
2.4.3. L'étape de l'exécution	23
2.4.4. L'étape de la clôture	23
2.5. Les outils de gestion des projets.....	25
Section 03 : Typologie et organisations structurelles des projets	28
3.1. Typologie des projets	28
3.1.1. Typologie des projets en fonction de leur importance économique dans l'entreprise ...	28
3.1.2. Typologie des projets en fonction de leurs clients	30
3.2. Organisations structurelles des projets	32
3.2.1. La structure fonctionnelle de projet	32
3.2.2. La structure de coordination de projet	32
3.2.3. La structure de direction de projet	33
3.2.4. Le projet sorti	34
Conclusion	37

CHAPITRE II :

Conduite de projet

Introduction	38
Section 1 : Découpage d'un projet et modèles de cycle de vie d'un projet... 39	39
1.1. Découpage classique	40
1.2. Les modèles de développement	42
1.2.1. Le modèle du code-and-fix	43
1.2.2. Le modèle de la transformation automatique	43
1.2.3. Le modèle de la cascade	44
1.2.4. Le modèle en V	45
1.2.5. Le modèle en W	46

1.2.6. Le modèle de développement évolutif	47
1.2.7. Le modèle de la spirale	48
Section 2 : Pilotage des équipes projets, et communication.....	49
2.1. Le management de l'équipe projet	49
2.1.1. L'organigramme du projet	50
2.1.2. Le PBS « Product Breakdown Structure »	50
2.1.3. Le PDP « processus de déroulement de projet »	51
2.1.4. Le WBS « Work Breakdown Structure ou organigramme de tâches »	51
2.2. Affectation du personnel	52
2.2.1. Informer les équipes	52
2.2.2. Contrôler les performances de l'équipe et gérer les conflits	53
2.3. Pilotage du projet	54
2.3.1. Les revues de projet	54
2.3.2. Revue de projet interne	54
2.3.2.1. Réunion de lancement	54
2.3.2.2. Revues de conception	55
2.3.2.3. Test de validation d'un composant ou d'un sous-ensemble	55
2.3.2.4. Revue de début de confection	55
2.3.3. Les réunions	55
2.3.3.1. Réunions de coordination avec le client	56
2.3.3.2. Les réunions de projet	56
2.3.3.3. Réunions de résolution de problèmes :	56
2.3.3.4. Brainstorming.....	56
2.3.3.5. Réunion de clôture du projet.....	57
2.4. La communication	57
2.4.1. La communication de projet	58
2.4.2 Cibler la communication de projet	59
2.4.2.1. Les changements apportés par le système cible	60
2.4.3. La communication interne	61
2.4.3.1. La communication interne descendante	61
2.4.3.2. La communication interne ascendante	62
2.4.4. La communication externe	63
Section 3 : La démarche qualité et le système d'information.....	65

3.1. Développement des systèmes de management :	65
3.1.1. L'évolution du marché :	65
3.1.2. L'évolution du management d'un organisme	66
3.2. Quelques notions liées à la qualité	67
3.2.1. La qualité	67
3.2.2. La notion de client et de parties intéressées dans le management de la qualité	68
3.2.3. La notion de compétence et le management de la qualité	68
3.2.4. Notion d'amélioration continue	69
3.3. Le management de la qualité	70
3.3.1. Maîtrise et contrôle qualité	71
3.3.2. L'assurance qualité	71
3.3.3. Le management environnemental	72
3.4. Le management de la sécurité	73
3.5. Le système d'information et le management	74
3.5.1. Définitions du système d'information	74
3.5.2. Un système organisé à partir de différentes ressources	74
3.5.3. Système d'information stratégique et le système d'information opérationnel	76
3.5.4. Typologie des systèmes d'information des entreprises	77
3.5.4.1. Système d'information opérationnel	77
3.5.4.2. Système d'information d'aide à la décision :	77
3.5.2.3. Systèmes d'information et communication :	77
Conclusion	79

CHAPITRE III :

Application de lancement d'un projet. Cas de Ms-Distribution

Introduction	80
Section 1 : présentation de l'entreprise	82
1. Présentation de MS- Distribution	82
1.1. Les effectifs et activités	82
1.2. Services	83
1.3. Concept du projet	87
Section 2 : Conception et Réalisation d'une application mobile	88
2.1. Conception générale	88

2.2. Description de la vue statique	89
2.3. Description de la vue dynamique.....	91
2.4. Environnement de développement.....	93
2.5. Diagramme de déploiement.....	94
2.6. Test d'intégration.....	95
Section 3 : Méthodologie de l'étude empirique et analyse des résultats.	99
3.1. Démarche et méthodologie de recherche	99
3.2. Méthode de recherche	99
3.3. L'échantillonnage	99
3.3.1. La méthode probabiliste	100
3.3.2. La méthode empirique	100
3.4. Outil de recueil de données	101
3.5. Méthode de traitement des données	102
3.6. Interprétation et analyse des résultats	103
Conclusion	121
Conclusion générale	122
Bibliographie	
Annexes	
Table des matières	