



HAL
open science

Les méthodes d'analyse du besoin et le rôle de la MOA dans la réussite de cette phase d'analyse du besoin

Amal El Faquir

► **To cite this version:**

Amal El Faquir. Les méthodes d'analyse du besoin et le rôle de la MOA dans la réussite de cette phase d'analyse du besoin. Gestion et management. 2020. dumas-02995510

HAL Id: dumas-02995510

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02995510v1>

Submitted on 19 Mar 2021

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

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



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0
International License



Les méthodes d'analyse du besoin et le rôle de la MOA dans la réussite de cette phase d'analyse du besoin

Présenté par : EL FAQUIR Amal

**Entreprise d'accueil : BAKIA Consulting, 38
Rue de Ponthieu, 75008 Paris, France**

Date de stage : du 23/04/20 au 23/10/20

Tuteur entreprise : ROCHE Jean-François

**Master 2
Master Management des systèmes d'information
Spécialité Conseil et management des SI
2019 - 2020**



Mémoire de stage de fin d'études

Les méthodes d'analyse du besoin et le rôle de la MOA dans la réussite de cette phase d'analyse du besoin



Présenté par : EL FAQUIR Amal

**Entreprise d'accueil : BAKIA Consulting, 38
Rue de Ponthieu, 75008 Paris, France**

Date de stage : du 23/04/20 au 23/10/20

Tuteur entreprise : ROCHE Jean-François

**Master 2
Master Management des systèmes d'information
Spécialité Conseil et management des SI
2019 - 2020**



Avertissement :

Grenoble IAE, au sein de l'Université Grenoble Alpes, n'entend donner aucune approbation ni improbation aux opinions émises dans les mémoires des candidats aux masters en alternance : ces opinions doivent être considérées comme propres à leur auteur.

Tenant compte de la confidentialité des informations ayant trait à telle ou telle entreprise, une éventuelle diffusion relève de la seule responsabilité de l'auteur et ne peut être faite sans son accord.

RÉSUMÉ

La phase d'analyse du besoin est la phase initiale qui conduit vers la mise en œuvre de tout projet en systèmes d'information. Cette dernière est considérée comme étant une phase fondamentale qui conditionne en grande partie la réussite du projet et la conformité de la solution proposée par rapport aux exigences du client.

Souvent considérée comme étant une étape très complexe à mettre en œuvre, la phase d'analyse du besoin implique la participation de différentes catégories d'acteurs qui ne parlent pas forcément le même langage chose qui nécessite de mettre en place des méthodes et des bonnes pratiques afin de pallier les difficultés d'une éventuelle mécompréhension du besoin exprimé.

Le chef de projet maîtrise d'ouvrage (MOA) joue un rôle primordial dans la conduite de cette première étape dans la mesure où il sera responsable d'accompagner le client dans la définition de ses besoins afin de les traduire dans un cahier de charges fonctionnel.

Par le biais de ce mémoire, nous comptons porter un éclairage sur les différentes dimensions de ce sujet et mener une analyse approfondie qui servira de base pour définir les recommandations et les bonnes pratiques à mettre en place afin de garantir le bon déroulement de cette phase d'analyse du besoin.

MOTS CLÉS : Projet systèmes d'information, analyse des besoins, maîtrise d'ouvrage (MOA), cahier de charges fonctionnel, méthodes d'analyse du besoin.

ABSTRACT

The needs analysis phase is the initial phase which leads to the implementation of any IT project. This analysis is a fundamental phase which largely determines the success of the project and compliance of the proposed solution which respects the client's requirements.

Often considered to be a very complex step to implement, the needs analysis phase involves the participation of different categories of actors who do not necessarily speak the same language. This step requires setting up methods and good practices to overcome the difficulties of a possible misunderstanding of the expressed need.

The product owner (PO) plays a key role in the conduct of this first stage as he will be responsible for supporting the client in defining his needs in order to translate them into a functional specification.

Through this thesis, we intend to shed light on the different dimensions of this subject and conduct a deep analysis which will serve as a basis for defining the recommendations and good practices to put in place in order to guarantee the smooth running of this phase of needs analysis.

KEYWORDS: Information system project, needs analysis, product owner (PO), functional specifications, needs analysis methods.

SOMMAIRE

INTRODUCTION	7
PARTIE 1 : - LA CONDUITE D'UN PROJET SYSTEMES D'INFORMATION	9
CHAPITRE 1 – LA GESTION D'UN PROJET SYSTEMES D'INFORMATION	10
I. Définitions et notions de base	10
II. La méthodologie de conduite d'un projet systèmes d'information	13
III. Les spécificités d'un projet systèmes d'information.....	14
CHAPITRE 2 – LES ETAPES D'UN PROJET SYSTEMES D'INFORMATION.....	17
I. Les phases d'un projet informatique	17
II. Les modèles de développement des projets informatiques.....	21
III. L'importance de la phase d'analyse du besoin	25
CHAPITRE 3 – LA PHASE D'ANALYSE DU BESOIN CLIENT	28
I. Quelques éléments clés	28
II. Les acteurs de la phase d'analyse du besoin client.....	30
III. Les enjeux d'une bonne définition des besoins.....	31
PARTIE 2 - L'ETAPE DE RECUEIL ET D'ANALYSE DU BESOIN CLIENT : METHODOLOGIE ET BONNES PRATIQUES	33
CHAPITRE 4 – LA METHODOLOGIE DE LA PHASE D'ANALYSE DU BESOIN	34
I. La démarche et les techniques de recueil du besoin	34
II. Les activités préparatoires à la rédaction du cahier de charges fonctionnel	36
III. Les enjeux et les difficultés liés à cette étape.....	38
CHAPITRE 5 – LA REDACTION DU CAHIER DE CHARGES FONCTIONNEL.....	40
I. La méthodologie de rédaction d'un cahier de charges fonctionnel	40
II. Les difficultés rencontrées.....	40
III. Les bonnes pratiques pour un cahier de charges fonctionnel réussi.....	41
CHAPITRE 6 – LES BONNES PRATIQUES A METTRE EN PLACE	43
I. Les critères de réussite de la phase d'analyse du besoin client.....	44
II. Organisation en mode projet et comparaison avec l'organisation en mode agile	45
III. Projet en mode agile : les principaux changements pour la MOA.....	47
PARTIE 3 - LE ROLE DE LA MOA DANS LA REUSSITE DE LA PHASE DE RECUEIL DU BESOIN CLIENT ..	48
CHAPITRE 7 – LES COMPETENCES REQUISES POUR UNE PHASE D'ANALYSE DE BESOINS REUSSIE	49
I. Les compétences et les responsabilités de la MOA.....	49
II. Les méthodes et les outils mobilisés par la MOA pour concrétiser l'analyse du besoin	50
III. Le rôle de la MOA en dehors des projets systèmes d'information.....	51
CHAPITRE 8 – LES INTERACTIONS MOA – MOE DANS UN PROJET SYSTEMES D'INFORMATION.....	52
I. La répartition des rôles et des responsabilités entre la MOA et la MOE.....	52
II. Les difficultés rencontrées dans les échanges MOA-MOE.....	53
CHAPITRE 9 – LES BONNES PRATIQUES A METTRE EN PLACE	55
I. Les recommandations pour l'établissement d'une relation partenariale MOA-MOE	55
II. Le fonctionnement de la MOA en mode agile en se référant à SCRUM	55
III. Les qualités et les compétences à développer pour assurer le bon déroulement d'un projet systèmes d'information.....	56
CONCLUSION	58

INTRODUCTION

Dans un contexte où les organisations changent de manière récurrente, les besoins des métiers évoluent rapidement en prenant en compte les changements environnementaux et organisationnels. De ce fait, l'analyse des besoins doit donc porter sur les besoins réels des parties concernées.

Selon les enquêtes du cabinet Standish Group portant sur le taux d'échec des projets informatiques, ces derniers connaissent un taux d'échec remarquable par rapport aux autres types de projets. On peut retenir qu'environ 25 % des projets échouent, 50 % aboutissent avec un délai et un coût très supérieur à la prévision, 25 % seulement sont convenablement réussis. (Standish Group 2013).

Parmi les causes d'échec identifiées par cette étude, on trouve notamment :

- Le manque d'implication des utilisateurs,
- Des besoins incomplets,
- Un changement dans les besoins,
- Des attentes irréalistes,
- Des objectifs non clairs.

Compte tenu des constats de cette étude, on déduit que la phase d'analyse du besoin est une phase essentielle dans le cycle de vie d'un projet informatique qui conditionne même sa réussite et son bon déroulement.

Cette phase est souvent jugée comme étant complexe et délicate en raison de l'implication de plusieurs parties prenantes, des contraintes diverses et variées du projet, des demandes divergentes ou des attentes irréalistes du client sans oublier le facteur humain qui se positionne au cœur de cette analyse.

Plus de la moitié des erreurs découvertes en phase de test d'un projet sont issues de la phase d'analyse du besoin. Une augmentation exponentielle du coût de correction de ces erreurs est constatée plus on avance dans les phases du cycle de vie du projet. Ceci engendre donc un dépassement des budgets consacrés et des délais de réalisation non respectés.

La problématique découlant de ce raisonnement se présente comme suit : **Quelles sont les méthodes d'analyse du besoin client et quel est le rôle de la MOA dans la réussite de cette phase d'analyse du besoin ?**

A travers cette problématique, nous allons traiter plusieurs sujets à savoir :

- Le rôle du chef de projet maître d'ouvrage dans l'expression et la validation du besoin client
- Les difficultés rencontrées dans la phase d'analyse du besoin

- Les bonnes pratiques d'analyse du besoin client : Les méthodes à mettre en place pour réussir la phase d'analyse du besoin client.

Pour traiter cette problématique, un entretien a été mené avec les professionnels du domaine de la maîtrise d'ouvrage (MOA) notamment : les clients du cabinet et le cabinet lui-même en tant que prestataire de services spécialisé dans les métiers MOA - MOE.

La documentation et la lecture des ouvrages était un préalable nécessaire afin de comprendre la problématique dans son ensemble et d'enrichir ma réflexion. Cette approche m'a permis de faire mûrir ma réflexion et de mener une analyse plus approfondie de la problématique traitée.

PARTIE 1 :

-

LA CONDUITE D'UN PROJET SYSTEMES D'INFORMATION

CHAPITRE 1 – LA GESTION D’UN PROJET SYSTEMES D’INFORMATION

Avec le développement accéléré des technologies de l'information et de la communication, la forte exigence des clients et la diversification de l'offre, les projets systèmes d'information deviennent de plus en plus complexes. Ces derniers représentent pour les entreprises un véritable challenge multidimensionnel qui se situe au cœur de la stratégie d'entreprise. En quoi consiste donc un projet systèmes d'information et quels sont ses principaux acteurs ?

I. DEFINITIONS ET NOTIONS DE BASE

Afin de bien comprendre le cadre conceptuel de notre analyse, quelques définitions et concepts de base s'imposent :

A. Définition d'un projet :

Selon l'ISO (International Organization for Standardization), **un projet** est défini comme étant un « Processus unique, qui consiste en un ensemble d'activités coordonnées et maîtrisées comportant des dates de début et de fin, entrepris dans le but d'atteindre un objectif conforme à des exigences spécifiques telles que les contraintes de délais, de coût et de ressources. » [ISO 10006 (version 2003)]

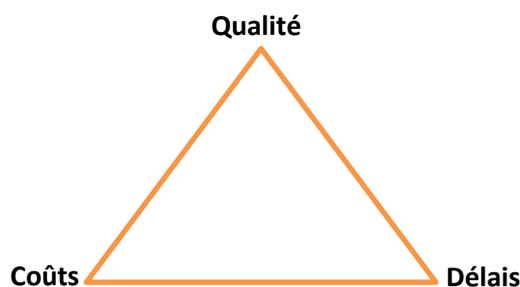


Figure 1 : Triangle d'or du projet¹

Un projet systèmes d'information est un projet qui touche la structure et le fonctionnement du SI de l'organisation. Ce type de projet s'inscrit souvent dans le cadre d'un programme plus vaste tel qu'un programme de réorganisation, de fusion, de nouveau cadre réglementaire etc. Ce type de projet peut également inclure plusieurs sous-projets à vocation technique (projet de développement logiciel) ou fonctionnel (sous-projet de conduite de changement qui lui-même peut engendrer des mini-projets : documentation, formation, accompagnement etc.) [Cours de management des systèmes d'information.]

¹D'après l'ouvrage : « Les fondamentaux de la gestion de projet », le triangle d'or est l'image retenue pour caractériser les trois paramètres fondamentaux d'un projet. La réussite de ce dernier passe par la satisfaction des critères de la qualité, du coût et du délai.

B. Le cycle de vie d'un projet systèmes d'information

On désigne par cycle de vie, les différentes étapes de développement d'un produit informatique de sa conception jusqu'à sa mise en œuvre. [*Cours de gestion de projet*]

La conduite d'un projet systèmes d'information nécessite le passage par deux grandes phases notamment la phase en amont caractérisée dans l'analyse du besoin et l'étude de la faisabilité du projet et la phase en aval caractérisée par un développement plus concret de la réponse au besoin ou l'on vient apporter une solution au besoin exprimé.

Le nombre de phases ainsi que leur appellation peuvent varier d'un modèle de cycle de vie à un autre. On cite notamment le modèle en cascade, le modèle en V et la méthode agile qui seront évoqués dans les prochains chapitres de ce mémoire.

Un projet informatique se découpe comme suit :

Phases	Finalité
Identification et faisabilité	Conduire l'étude préalable
Analyse des scénarios	Sélectionner le progiciel
Solution détaillée	Répondre au besoin avec le progiciel
Réalisation	Préparer la mise en place du logiciel
Déploiement	<ul style="list-style-type: none">▪ Former les utilisateurs▪ Déployer le progiciel
Exploitation et maintenance	Exploiter le progiciel

Figure 2 : Les phases d'un projet systèmes d'information

C. Les principaux acteurs d'un projet systèmes d'information

Un projet systèmes d'information nécessite des interactions entre plusieurs acteurs, entre eux, deux acteurs essentiels qui se positionnent au cœur de l'analyse de notre problématique à savoir :

- **La maîtrise d'ouvrage (MOA)** : se caractérise dans une personne physique ou morale, qui sera le propriétaire de l'ouvrage. Son rôle consiste essentiellement à recueillir les besoins, fixer les objectifs, évaluer l'enveloppe budgétaire et les délais consacrés pour le projet. Ses responsabilités se caractérisent dans le pilotage, le contrôle, la validation, la gestion des risques, la prise de décision en plus de l'animation et de la communication sur le projet.
- **La maîtrise d'œuvre (MOE)** : se caractérise dans une personne physique ou morale dont le rôle consiste essentiellement à la réception de la mission du maître d'ouvrage afin

d'assurer la conception et la réalisation d'un ouvrage conformément aux objectifs, coûts et délais définis.

Le rôle et les interactions de ces deux acteurs seront abordés de manière plus détaillée dans les prochains chapitres de ce mémoire.

D'autres acteurs sont également impliqués dans la conduite d'un projet informatique, à savoir :

- **Le comité de pilotage** : a pour mission d'éclairer le chef de projet sur l'impact des décisions associées au projet sur les services de l'entreprise. Il prend la responsabilité d'arbitrer et de valider les jalons, les choix d'organisation, la hiérarchie des priorités et l'affectation des ressources, valide les recettes et soutient les décisions du chef de projet auprès des entités de l'organisation.
- **L'équipe de réalisation** : il s'agit de l'équipe des informaticiens qui se chargent de mettre en place la solution technique.
- **Les utilisateurs finaux** : il s'agit de ceux qui vont mettre en œuvre les outils livrés par l'équipe des informaticiens. Il faudra noter qu'il est très important d'accorder une attention particulière au processus de formation et d'accompagnement de ces utilisateurs qui vont devoir décider de la réussite ou de l'échec du projet.
- **Les utilisateurs référents (key users)** : il s'agit de ceux qui vont apporter leurs connaissances en termes de processus existants et d'innovations pour déterminer les nouveaux processus. Ils ont pour rôle de mesurer l'impact des nouveaux processus sur l'organisation et sur les métiers, se chargent de valider les solutions proposées et assistent leurs collègues sur la prise en main de la solution.

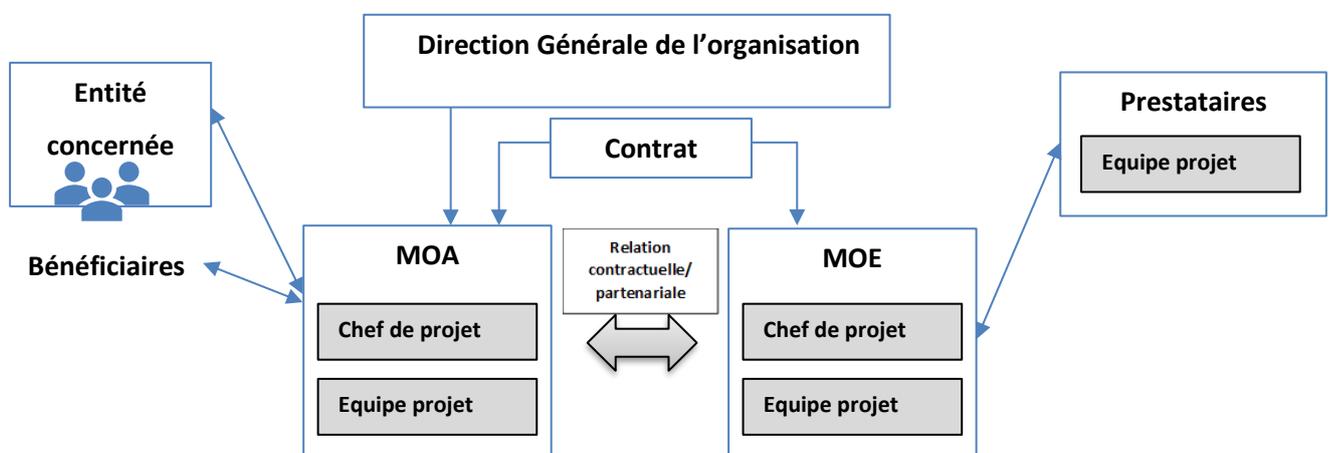


Figure 3 : Les différents acteurs d'un projet systèmes d'information

II. LA METHODOLOGIE DE CONDUITE D'UN PROJET SYSTEMES D'INFORMATION

A. Définition

Selon l'ouvrage « Gestion de projet systèmes information », l'objectif visé par la réalisation d'un projet est souvent appelé « produit », même lorsqu'il ne présente pas un caractère matériel. On distingue ainsi **le contenu du produit (les spécifications)** et **le contenu du projet (le travail à réaliser pour livrer le produit)**. Le premier détermine le second.

Le contenu du produit est en général précisé au cours de l'avancement du projet. Il fait l'objet d'une première description, qui est ensuite traduite en « produits livrables ». Le cahier des charges contient la liste des produits livrables. Ce dernier sera détaillé dans les chapitres suivants de ce mémoire.

Le contenu du projet dépend du contenu du produit. Il contient les tâches orientées produit, ainsi que les tâches de gestion de projet. On opère en général un regroupement des tâches en sous-ensembles aboutissant à la production des différents livrables. C'est ce qu'on appelle l'organigramme des tâches (OT), qui décrit la totalité du travail à effectuer : les tâches ne figurant pas sur l'OT se situent en dehors du contenu du projet.

Les outils et méthodes utilisés pour réaliser le produit varient selon le domaine d'application, alors que ceux qui permettent la gestion du projet sont en grande partie partagés par tous les projets.

B. Les activités de gestion de projet

Le référentiel du PMI (Project Management Institute) définit le management de projet comme « L'application de connaissances, de compétences, d'outils et de techniques aux activités d'un projet afin d'en satisfaire les exigences » (PMBOK).

Il convient toutefois de distinguer deux catégories d'activités dans un projet :

- **Les activités de production** sont celles qui sont nécessaires pour réaliser le produit ou service visé par l'objectif du projet ;
- **Les activités de gestion de projet** sont celles qui consistent à planifier le travail, l'organiser et suivre l'avancement des activités de production.

C. La décomposition des activités de gestion de projet

Selon l'ouvrage "Gestion de projet systèmes information", l'activité de gestion de projet peut être décomposée en 3 activités principales :

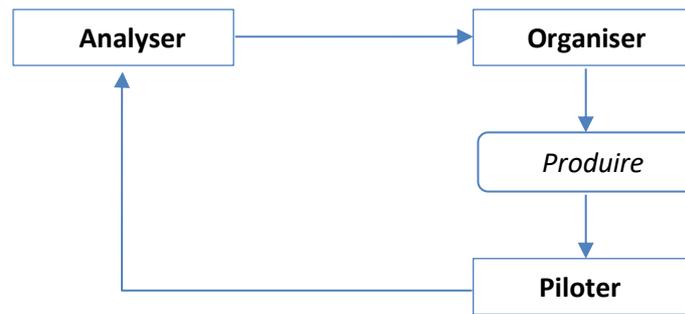


Figure 4 : Les activités de gestion de projet

- **Analyser** : cette activité consiste à déterminer le chemin à suivre pour atteindre l'objectif du projet. L'étude des caractéristiques du projet, son contexte, ses risques et son état d'avancement sont primordiales lors de la conduite de cette activité. Cette dernière conduit vers un découpage du projet en actions à entreprendre et à une estimation de l'effort nécessaire. Le niveau de détail de cette analyse varie selon le moment du projet auquel on se place.
- **Organiser** : cette activité consiste à établir le calendrier du projet en prenant en compte les contraintes d'enchaînement entre les tâches. Cette activité permet de constituer l'équipe qui sera affectée au projet en mettant en place des moyens de partage d'informations pour favoriser la communication et le partage entre les équipes et éviter les incohérences.
- **Piloter** : cette activité consiste à faire le suivi de l'avancement du projet ainsi que l'analyse et le traitement des écarts avec ce qui a été planifié, les actions et les décisions à prendre. Cette activité de pilotage recouvre également les aspects de management des équipes et la gestion des conflits.

III. LES SPECIFICITES D'UN PROJET SYSTEMES D'INFORMATION

Afin de comprendre les caractéristiques et spécificités d'un projet systèmes d'information, il convient tout d'abord de rappeler la définition d'un système d'information.

Un système d'information est un ensemble de ressources matérielles, logicielles et humaines. Ces ressources sont de nos jours essentiellement de nature informatique, interconnectées selon différentes architectures, en relation directement ou indirectement l'une avec l'autre, formant un tout, permettant de recevoir, stocker, traiter et restituer des données qui seront interprétées comme des informations par les utilisateurs. [*Cours de management des SI*]

On peut donc en déduire qu'un système d'information est constitué essentiellement des interconnexions entre les éléments informatiques, les flux de données, ces données elles-mêmes,

leur traitement, leur stockage et leur restitution qui, une fois interprétées, fournissent de l'information.

De ce fait, il est très important de souligner qu'il serait faux d'assimiler un système d'information à un système informatique. Ce dernier ne représente qu'un ensemble organisé d'objets techniques, matériels, logiciels, applications, dont la mise en œuvre réalise l'infrastructure d'un système d'information.

A. Le caractère immatériel d'un projet systèmes d'information

Le caractère immatériel d'un système d'information augmente le degré de difficulté et de complexité pour arriver à une description précise du besoin exprimé. Ceci n'est pas sans conséquent sur les projets d'où l'importance de la phase d'analyse du besoin.

B. Le but incertain d'un projet systèmes d'information

Le projet systèmes d'information implique la mise en place d'une solution qui touche le caractère organisationnel et le jeu de pouvoir au sein de l'organisation. De plus, la complexité accrue par le caractère abstrait de la solution logicielle et la difficulté de tester tous les cas de figure d'un éventuel dysfonctionnement rendent sa maîtrise et sa conduite très difficile à gérer.

Les exigences des clients sont difficiles à cerner. Elles sont souvent multiples, voire contradictoires et peuvent évoluer au fil du temps chose qui entraîne des modifications et des changements à prendre en compte et dont les impacts sur le déroulement du projet ne sont pas toujours faciles à maîtriser.

C. Les risques d'un projet systèmes d'information

Le risque peut être défini comme « la possibilité qu'un projet ne s'exécute pas conformément aux prévisions de dates d'achèvement, de coût et de spécifications, ces écarts par rapport aux prévisions étant considérés comme difficilement acceptables voire inacceptables » [AFITEP, 2000].

La réalisation des risques peut porter des changements sur les 3 sommets du triangle d'or de gestion de projet évoqué précédemment : Dépassement des délais, objectif de qualité non atteint, surconsommation des moyens et augmentation des coûts.

Dans le cas d'un projet systèmes d'information, les 3 principales sources d'échec se caractérisent dans **la définition des besoins, l'estimation des charges et la détermination des aléas** dans le déroulement du projet.

Afin d'identifier et porter des réponses à ces différentes difficultés qui peuvent survenir lors du déroulement du projet, la démarche proposée pour y parvenir comprend cinq étapes :



Figure 5 : La démarche de réponse aux risques

Des techniques de stimulation et d'organisation des idées sont utilisées au cours des trois premières étapes, telles que le brainstorming, le diagramme causes-effets ou diagramme d'Ishikawa, la matrice de Pareto permettant un classement en quatre catégories depuis le risque « mineur » (probabilité faible, conséquences peu importantes pour le projet) jusqu'au risque « inacceptable » (probabilité élevée, conséquences graves).

CHAPITRE 2 – LES ETAPES D’UN PROJET SYSTEMES D’INFORMATION

Le déroulement d'un projet systèmes d'information se fait via un ensemble d'étapes projet, chacune d'elles regroupant un ensemble d'actions à entreprendre dans le but de répondre à un besoin défini dans les délais impartis. Depuis la phase d'expression du besoin jusqu'à la mise à disposition du livrable, différentes phases vont se succéder.

Le projet systèmes d'information sera donc décomposé en une série d'étapes liées les unes aux autres, qui, à travers leur bon déroulement, vont permettre d'atteindre l'objectif final. Quelles sont donc ces étapes ? Et en quoi consiste chacune d'elles ?

I. LES PHASES D’UN PROJET INFORMATIQUE

Selon l’ouvrage « Manager un projet informatique : comprendre pour faire les bons choix tout au long du projet » et les réponses apportées au guide d’entretien mené avec le chef de projet MOA, les phases d’un projet systèmes d’information se présentent comme suit :

A. *La phase avant-projet*

Il s'agit d'une phase préalable au démarrage du projet. Cette dernière repose sur un ensemble d'études permettant de définir les caractéristiques principales du projet ou les parties prenantes définissent l'ensemble des points suivants :

- **L'étude d'opportunité** : il s'agit d'étudier la demande du projet et son adéquation avec les objectifs stratégiques de l'organisation et de définir le périmètre et le contexte du projet ;
- **L'étude de faisabilité** : il s'agit d'analyser la faisabilité organisationnelle, économique et technique du projet. Les résultats de cette analyse sont destinés au niveau décisionnel de l'organisation concernée afin de permettre aux décideurs de situer le projet dans l'environnement de l'entreprise et d'en mesurer l'impact lors de sa mise en œuvre ;
- **L'analyse de la valeur** : l'Association Française pour l'Analyse de la Valeur (AFAV) définit cette analyse comme étant « une méthode rigoureuse qui, à partir d'une expression formalisée du besoin réel, conduit une équipe pluridisciplinaire à concevoir des solutions qui répondront de façon optimale à l'ensemble des besoins recensés ».
- **La rédaction du cahier des charges** : il s'agit d'un document contractuel qui formalise le besoin exprimé par le client et qui permet de valider l'adéquation entre le besoin et les solutions proposées.

Bonnes pratiques :

Afin d'assurer le bon déroulement de cette phase d'avant-projet, il est recommandé d'impliquer très tôt les futurs utilisateurs dans la réflexion globale du projet chose qui leur permettra de s'approprier le projet pour en devenir acteur et force de proposition.

Le temps passé dans l'analyse de l'existant est primordial dans la compréhension du fonctionnement actuel de l'organisation chose qui permettra de proposer des solutions qui sont en adéquation avec le besoin et la stratégie globale de l'entreprise.

B. La phase de conception

Cette phase consiste à étudier la faisabilité du projet afin d'identifier les éventuelles incohérences qui peuvent entraver l'avancement du projet. Cette phase permet donc de réduire les risques dans la phase de développement de la solution en s'appuyant sur une analyse fonctionnelle.

Cette analyse fonctionnelle repose sur les techniques de modélisation permettant l'analyse et la conception de l'information contenue dans le système. Il en découlera donc la description des éventuelles bases de données à créer, les programmes et la méthode d'intégration de l'ensemble de ces éléments.

C. La phase de réalisation

La phase de réalisation correspond au développement de la solution. Cette activité nécessite un travail préalable d'organisation des équipes de développement, d'ordonnement des tâches du projet, d'estimation des charges des équipes et à la détermination des profils correspondants à la réalisation de cette phase.

La conduite du projet repose sur un découpage chronologique en précisant les tâches, les ressources, les livrables et le déroulement de l'étape de validation. Il s'agit de WBS (Work Breakdown Structure) qui correspond à la structure hiérarchique des tâches du projet en partant de la liste des résultats ou des livrables attendus par le projet. Il s'agit de dresser l'inventaire des activités nécessaires à la réalisation pour chacun de ces livrables.

L'ordonnement des tâches quant à lui, passe par la mise en place d'un plan d'actions permettant d'identifier les séquences ou les parallélismes possibles entre des tâches précédemment identifiées. Cette activité nécessite l'utilisation des techniques de planification à savoir :

- **Le diagramme de GANTT** : il s'agit d'un diagramme qui permet de modéliser la planification de tâches nécessaires à la réalisation d'un projet.
- **La méthode PERT** (Project Evaluation and Review Technique) : il s'agit d'une méthode qui permet de gérer l'ordonnement dans un projet en représentant sous forme de

graphe un réseau de tâches. L'enchaînement de ces tâches permet d'aboutir à l'atteinte des objectifs d'un projet.

D. La phase de la recette et de la réception

La phase de la recette, appelée également "essais de réception", repose sur la vérification de la conformité de la solution développée en regard du besoin exprimé.

Selon les réponses apportées au guide d'entretien mené avec le chef de projet MOA, aucune négligence n'est tolérée dans la phase de la recette. Cette dernière doit être menée rigoureusement vu sa grande importance dans le bon déroulement du projet.

Pour mener la phase de recette, la MOA procède à l'élaboration d'un cahier de recette qui inclut tous les tests à effectuer (s'assurer de ce qui doit fonctionner et de ce qui ne doit pas fonctionner ; et, pour chaque cas, les résultats attendus vs les résultats obtenus ; l'adéquation des deux permet de valider la recette). Il faudra noter qu'il est déconseillé de mettre des contrôles bloquants partout car cela risque de rendre l'application ingérable. Il faudra être le plus exhaustif possible tout en pensant à faire des recettes par sondage en prenant des cas génériques qui peuvent couvrir la majorité du périmètre.

La MOA teste principalement les cas généraux alors que le métier peut vouloir tester, en complément, des « cas exceptionnels », rencontrés dans la réalisation de leurs fonctions. Cela n'empêchera pas, une fois la mise en production réalisée, de rencontrer « encore » des cas non recettés.

Pendant cette phase, il faudra garder une trace de toutes les recettes menées (fiche de preuves comportant les captures d'écran des messages d'erreurs par exemple) pour faire un suivi correct et lister les éléments à corriger par la MOE afin de couvrir la totalité des éléments nécessaires pour la livraison.

A ce stade, il faudra établir une distinction entre :

- **La recette technique effectuée par la MOE** : s'assurer du bon fonctionnement de la solution d'un point de vue technique ;
- **La recette technico fonctionnelle effectuée par la MOA** : s'assurer du bon fonctionnement de la solution d'un point de vue technico fonctionnel (vérifier les incohérences, les régressions sur des éléments déjà livrés, faire des analyses pour corriger les erreurs) ;
- **La recette fonctionnelle effectuée par les Métiers** : vérifie le bon fonctionnement de la solution d'un point de vue fonctionnel.

Bonnes pratiques :

La phase de la recette devra être menée comme étant un sous-projet avec des tâches bien identifiées et affectées à des ressources en mettant en place une planification rigoureuse et en maintenant un suivi de l'avancement.

Plusieurs outils peuvent être utilisés pour assurer le bon déroulement de cette phase de recette, nous citons à titre d'exemple l'outil JIRA utilisé pour établir le suivi des tickets d'anomalies ou d'évolution. Le seul inconvénient de cet outil est que ces anomalies ne sont pas forcément intégrées dans le document des spécifications.

En méthode agile, les anomalies sont remontées directement aux personnes concernées lors des échanges quotidiens entre les différents acteurs.

Il faudra noter qu'il est très important de maintenir à jour le document des spécifications et ne jamais bâcler la phase de recette même si cela peut engendrer un retard sur le projet. Il est très important de faire un maximum de tests possibles afin de pouvoir répondre aux différentes questions des métiers.

E. La livraison

La phase de livraison correspond à la mise à disposition de la solution au profit des utilisateurs finaux à travers la mise en place de sites pilotes qui permettent de tester la solution et identifier les éventuels dysfonctionnements afin de les corriger. Cette phase de livraison passe également par un déploiement généralisé de la solution auprès des utilisateurs finaux et par conséquent la mise en place d'une conduite de changement.

Le volet de conduite de changement joue un rôle fondamental dans l'appropriation du projet par les acteurs concernés. L'ensemble des actions à entreprendre permettent d'accompagner les populations concernées par la solution dans l'évolution de leur métier et le changement de leurs habitudes. Cette conduite de changement s'appuie sur des leviers d'actions comme la formation, la communication, la documentation, le transfert de compétences etc.

Faisant partie de l'équipe des consultants travaillant sur une mission d'étude du modèle de coûts au sein d'un établissement public, le volet conduite de changement a été primordial dans la réussite de la mise en œuvre du modèle de coûts proposé.

Ceci a nécessité des actions de conduite du changement pendant toute la durée du projet, qui seront entreprises dès la phase avant-projet et qui s'appuieront sur 3 types d'actions. Ces actions, s'intégrant dans la Gestion Prévisionnelle des Emplois et Compétences (GPEC), devront

nécessairement associer les services RH, notamment pour l'évolution de la fonction de contrôleur de gestion.

➤ **L'analyse d'impact :**

Cette analyse consistera à recenser les catégories d'acteurs concernés par le projet afin de mesurer l'impact engendré par le projet sur leur métier et définir le plan d'actions correspondant (formation, reclassements, recrutements éventuels, communication, etc.).

- La mise en œuvre du projet implique une transformation profonde de la fonction de contrôleur de gestion qui passera d'une fonction consacrée à la production de chiffres vers une fonction de Business Analyst (analyse des écarts et mise en place de plans d'actions).
- De ce fait, l'analyse doit être menée très tôt dans le projet afin de pouvoir lancer rapidement les actions nécessaires et optimiser ainsi à la fois les chances de succès du projet et le bon fonctionnement des processus-cibles

➤ **La formation :**

Les acteurs concernés par le projet bénéficieront de sessions de formation sur 2 volets :

- **Le volet métier :** dans le but d'aider les contrôleurs de gestion à évoluer vers leur nouveau rôle de Business Analyst.
- **Le volet outil :** afin d'assurer un transfert de compétences permettant aux équipes d'être autonomes dans l'utilisation des nouveaux outils (reporting et calcul de coûts unifié).

➤ **La communication :**

Le levier de communication consistera à impliquer les acteurs concernés par le projet dans :

- Des ateliers dédiés à l'identification des impacts et des processus concernés par le projet,
- Des entretiens de recueil du besoin,
- La mise en place d'un guide utilisateur afin de faciliter la prise en main de l'outil et capitaliser le transfert de compétences.

II. LES MODELES DE DEVELOPPEMENT DES PROJETS INFORMATIQUES

Le découpage du projet en différentes phases est primordial dans la mesure où il permet de contourner les événements imprévisibles qui peuvent entraver son bon déroulement. L'ensemble

des phases du projet informatique évoqué dans le chapitre précédent est nommé cycle de vie du projet qui guide le découpage du projet selon une variété de modèles de développement comme le modèle en « V », le modèle en cascade, le modèle d'intégration, le modèle incrémental du cycle de vie itératif, le modèle en spirale, le modèle Scrum des méthodes agiles etc.

Dans ce chapitre, le modèle en cascade, le modèle en « V » ainsi que le modèle Scrum des méthodes agiles seront abordés.

Un cycle de vie d'un projet systèmes d'information contient au minimum les activités suivantes :

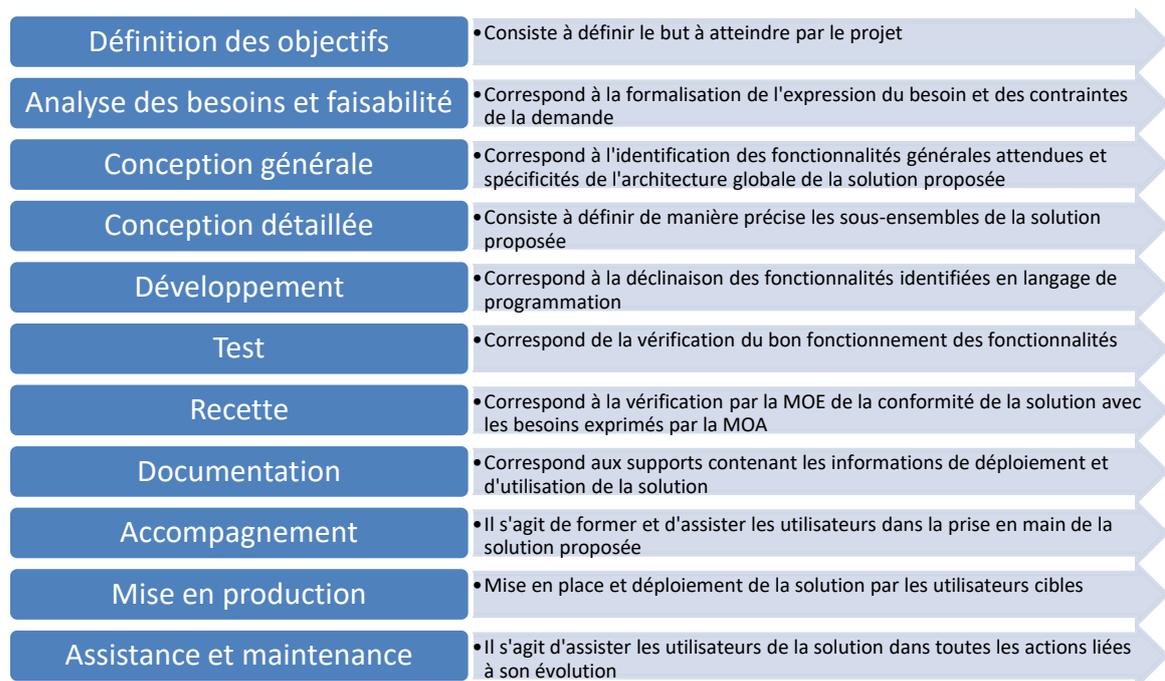


Figure 6 : Le cycle de vie d'un projet systèmes d'information

A. Le modèle en cascade

Selon l'ouvrage "Manager un projet informatique : Comprendre pour faire les bons choix tout au long du projet", le modèle en cascade est le modèle le plus ancien (1966-1970), il est issu du domaine de l'industrie et du bâtiment. Ce modèle repose sur le fait que seule une étape terminée et validée permet de passer à l'étape suivante.

Ce modèle est constitué d'une suite de phases qui s'enchaînent et se déroulent de manière linéaire. Chaque phase doit être terminée dans une date précise en produisant un livrable. Cette méthode est généralement utilisée dans le cadre de projet peu complexes. En cas de non-validation de la phase concernée, un retour à la phase précédente est toujours possible.

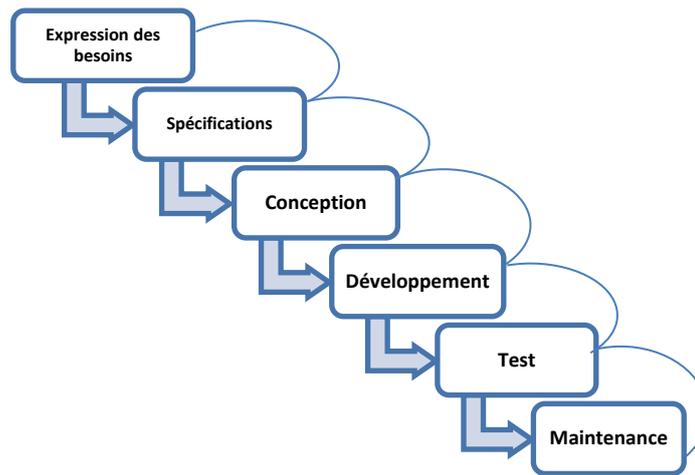


Figure 7 : Les phases du modèle en cascade

Les avantages et les limites de cette méthode se présentent comme suit :

Avantages	Limites
-Très bonne visibilité sur l'avancement du projet -Démarche qui réduit les risques et minimise l'impact des incertitudes	-Problèmes non découverts avant les tests -Pas de prise en compte des évolutions -Apparition de besoins fonctionnels en cours de développement -Difficulté d'amélioration des performances -Méthode utilisée pour les projets dont la durée est inférieure à un an

Figure 8 : Les avantages et les limites de la méthode en cascade

B. Le modèle en « V »

Selon l'ouvrage « Manager un projet informatique : Comprendre pour faire les bons choix tout au long du projet », le modèle en « V » est le dérivé du modèle en cascade traditionnel. Ce modèle repose sur deux principes :

- La décomposition du projet en composants doit être accompagnée d'une procédure de recomposition
- Chaque composant doit faire l'objet d'un plan de test fonctionnel permettant de vérifier sa capacité à remplir ses fonctions

Ce modèle repose sur un enchaînement d'activités descendant qui détaille le produit de sa conception jusqu'à sa réalisation et un enchaînement d'activités ascendant qui assemble le produit en assurant sa qualité. Ce modèle se présente comme suit :

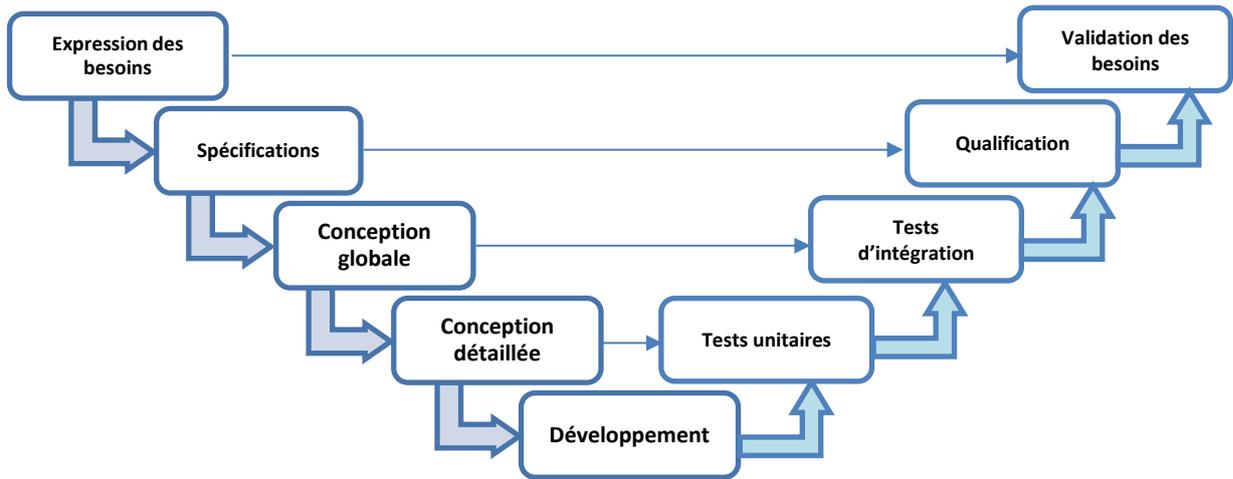


Figure 9 : La représentation du modèle en « V »

Les avantages et les limites du modèle en « V » se présentent comme suit :

Avantages	Limites
<ul style="list-style-type: none"> - Fournit une assurance et un contrôle qualité renforcés -Fournit une démarche de réduction des risques au fur et à mesure de l'avancement du projet 	<ul style="list-style-type: none"> - Modèle qui reste relativement théorique car, en réalité, les phases d'un projet ne sont pas forcément séquentielles -Modèle qui exclut l'utilisateur du projet dès la phase de conception -Contrôle qualité uniquement en fin de projet -Risque de dépassement des délais dans la réalisation du projet

Figure 10 : Les avantages et les limites du modèle en « V »

C. Le modèle Scrum des méthodes agiles

Selon l'ouvrage « Manager un projet informatique : Comprendre pour faire les bons choix tout au long du projet », ce modèle est inspiré d'une équipe de rugby qui doit faire preuve de réactivité et de travail d'équipe afin d'atteindre un but.

La méthode Scrum est la plus connue et la plus utilisée des méthodes agiles. Elle repose sur une approche itérative qui favorise la collaboration et propose un cadre de travail permettant de développer des applications nécessitant une grande adaptabilité.

La conception de ce modèle vise l'amélioration significative de la productivité des équipes de développement qui se trouvaient souvent bloquées par des méthodologies lourdes ne permettant pas d'intégrer les changements et la prise en compte des différentes modifications.

Le modèle Scrum nécessite la collaboration entre trois rôles principaux à savoir : le Scrum Master, le Product Owner (PO) et la Development Team comme indiqué dans la figure en dessous :

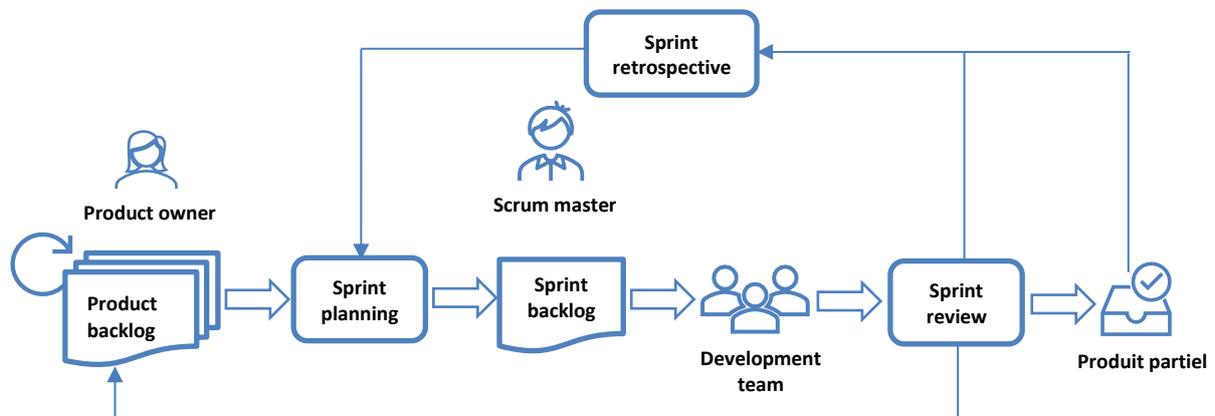


Figure 11 : La représentation du modèle Scrum des méthodes agiles

Les avantages et les limites du modèle Scrum se présentent comme suit :

Avantages	Limites
<ul style="list-style-type: none"> - Le modèle Scrum apporte plus de souplesse et permet donc la prise en compte des modifications et des demandes du client lors de chaque nouvelle itération de façon à livrer la solution qui répond le plus possible aux besoins exprimés. -Le modèle Scrum permet de mettre en place un contrôle permanent par le biais d'indicateurs -Le modèle Scrum favorise le partage et la capitalisation des connaissances -Le cycle des sprints permet à l'équipe de développement de se concentrer sur leurs objectifs sans aucune perturbation. 	<ul style="list-style-type: none"> - Difficulté d'implémenter le modèle Scrum au sein des organisations qui s'inscrivent dans des structures complexes ou les modes de communication et de collaboration ne sont pas toujours faciles à réaliser -Le modèle Scrum est adapté pour des équipes réduites ne dépassant pas les 10 personnes -Nécessité d'étudier la pertinence de la faisabilité du projet en mode agile -Appliquer l'agile pour l'agile peut devenir une source de différents dysfonctionnements dans le déroulement du projet

Figure 12 : Les avantages et les limites du modèle Scrum des méthodes agiles

III. L'IMPORTANCE DE LA PHASE D'ANALYSE DU BESOIN

Au démarrage d'un projet, on parle souvent d'expression, de recueil et de formalisation des besoins du demandeur (le client) et de l'ensemble des contraintes. L'analyse des besoins vise à identifier les exigences du projet, de le contextualiser et d'analyser les attentes et les besoins du client pour donner un cadre au projet, on parle également de cadrage de projet.

Cette analyse doit nous permettre de définir :

- Les spécifications générales élaborées par la MOA et qui décrivent le modèle métier
- Les spécifications détaillées élaborées par la MOE

- Les spécifications techniques indispensables pour passer à la réalisation

Il est très important de respecter cette progression dans la définition des spécifications car comme le dit Donald Knuth, « *l'optimisation prématurée est la racine de tous les maux* ». Nombreux sont les projets qui échouent à cause de la préoccupation, dès le départ, des choix techniques qui devraient intervenir plus tard dans le projet.

D'après mon expérience de stage, nous avons accordé une grande importance à la phase d'analyse des besoins des métiers (phase de cadrage) à travers les différents entretiens, ateliers et points d'échange ou nos interlocuteurs nous faisaient part de leurs craintes, leurs attentes ainsi que de leurs besoins.

Je soulignerai également qu'une mission de conseil demande un temps d'analyse de l'existant et de compréhension de la problématique à traiter afin de se poser les bonnes questions qui guideront notre démarche de conseil. Sur la mission d'étude du modèle de coûts d'un établissement public, j'ai procédé à la mise en place d'un inventaire de documentation qui m'a permis non seulement de comprendre le contexte organisationnel de l'établissement concerné mais aussi d'analyser la problématique lors des différents entretiens et ateliers avec les contrôleurs de gestion. La prise de notes lors des différents échanges avec le client et l'esprit de synthèse sont des éléments fondamentaux pour enrichir l'analyse avec les consultants et donc parvenir à proposer un modèle adapté aux besoins exprimés par le client.

Il existe plusieurs méthodes pour recueillir les besoins, parmi les méthodes les plus utilisées nous citons l'analyse des documents, les réunions de groupe de travail, les interviews, les guides d'entretien et les ateliers participatifs. Ces méthodes ainsi que leur utilité seront détaillées dans les chapitres suivants de ce mémoire.

Selon l'ouvrage "Maîtrise d'ouvrage des projets informatiques", l'expression des besoins est généralement traitée en deux phases :

A. Phase de processus métier

Cette première phase vise à **décrire les processus métier** concernés par la solution à développer et à identifier les différents acteurs intervenant dans ces processus. Le diagramme d'activité proposé par UML peut être utilisé comme support de représentation des processus métier.

Cette première phase repose également sur **la définition des concepts métiers** du domaine étudié. Ces concepts correspondent aux différents objets de gestion transformés, créés ou modifiés dans les processus métier. Dans ce cas, le diagramme de classe proposé par UML nous servira comme support de description des concepts métier.

B. Phase des exigences fonctionnelles

Compte tenu de la difficulté d'identifier directement la description détaillée des besoins fonctionnels, il est nécessaire de respecter la progression dans la définition des besoins en commençant par une description plus globale des besoins permettant de faire adhérer les décideurs à un niveau stratégique. Ensuite, une description plus détaillée sera élaborée visant l'exhaustivité de la description des besoins.

La maille ou le niveau de détail de la description des besoins prise en charge par la MOA doit être ajustée avec la MOE de façon à s'assurer que l'essentiel du besoin est suffisamment bien décrit. Les diagrammes de cas d'utilisation peuvent être utilisés pour décrire un niveau plus général des exigences fonctionnelles en identifiant : l'acteur, le cas d'utilisation et l'interaction entre l'acteur et le cas d'utilisation.

CHAPITRE 3 – LA PHASE D’ANALYSE DU BESOIN CLIENT

Comme indiqué dans la partie du cycle de vie d'un projet systèmes d'information, la phase d'analyse des besoins est réalisée en amont pour orienter la conception du projet, délimiter son périmètre et déterminer ses objectifs et son contexte.

Le processus global de la phase de recueil du besoin se présente comme suit :

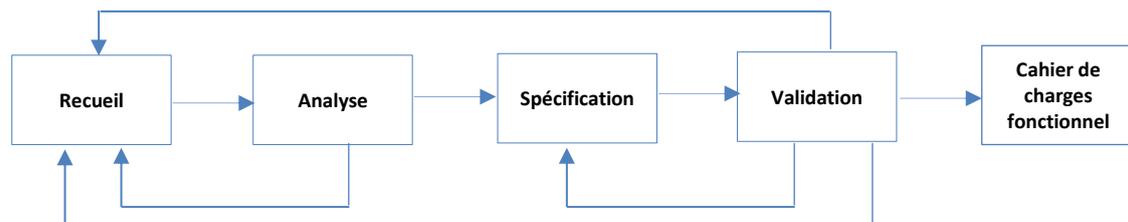


Figure 13 : Le processus global de la phase de recueil du besoin

Selon l’ouvrage « Expression des besoins pour le SI : Guide d’élaboration du cahier des charges », le processus global de la phase de recueil du besoin comporte les activités suivantes :

- **Le recueil** : cette activité consiste à pousser les parties concernées à exprimer leurs besoins et à rechercher les besoins déjà exprimés
- **L'analyse** : cette activité consiste à évaluer les exigences sous différentes dimensions et veiller à maintenir la cohérence globale entre les exigences
- **La spécification** : consiste à établir une description des exigences en mettant en place une documentation formelle, claire et compréhensible par toutes les parties prenantes
- **La validation** : cette activité repose sur l'obtention d'un accord explicite formel de la part de toutes les parties prenantes concernées par le projet.

Des boucles de rétroaction sont à prendre en compte dans ce processus global de la phase de recueil du besoin.

Dans ce chapitre, nous allons aborder les enjeux d’une bonne définition des besoins et quelques éléments clés essentiels pour toute analyse des besoins réussie.

I. QUELQUES ELEMENTS CLES

Afin de garantir le bon déroulement de la phase d’analyse du besoin, voici quelques éléments clés à suivre :

A. Connaissance de l’environnement organisationnel de l’entité étudiée

A ce stade, je soulignerai l’importance de l’analyse de l’existant en parcourant toute la documentation disponible sur le sujet traité. Il est recommandé de dresser un inventaire de cette

documentation en traçant le chemin pour y accéder sans oublier de marquer les éléments qui paraissent essentiels ou directement liés à la problématique étudiée. Cette démarche permet de s'approprier le langage du client et d'échanger d'une manière plus efficace sur ses besoins et ses attentes. La connaissance de l'existant nous permet également d'approfondir notre réflexion ainsi que notre analyse de la problématique et donc de proposer la solution la plus adaptée aux besoins exprimés et au contexte organisationnel de l'entité concernée.

Inventaire des document partagés sur Teams-Mission: XX							Notes
Nom dossier	Nom document	Auteur	Nbre pages	Date création	Format	Résumé	
Réseau CDG	Réseau contrôleur de gestion		57		PDF		A consulter pour plus d'information sur le CRA
	Réunion réseau		22		PPT		A voir pour plus d'informations sur le compte de résultat analytique en vision PMT
	Réunion du réseau des contrôleurs de gestion		25		PPT		

Figure 14 : Exemple d'un inventaire des documents sous Excel

B. Composition de l'équipe

Dans un contexte de mission de conseil, le niveau de séniorité exigé pour traiter la problématique étudiée diffère selon le type de la mission. Je donnerai l'exemple de la mission sur laquelle j'ai travaillé pendant ma période de stage : il s'agit d'une mission stratégique qui demande des connaissances et compétences d'expert dans les domaines de contrôle de gestion et de la finance. Ma contribution dans cette mission portait essentiellement sur la production des livrables, la prise de notes, la participation dans la rédaction des comptes rendus, la participation dans l'établissement des questionnaires et le suivi de la mission. L'étape de recueil des besoins génère une charge de travail importante avec une obligation d'être à jour par rapport à la production des comptes-rendus et de leur validation afin de mieux comprendre la position de chaque interlocuteur et d'apporter plus d'efficacité dans le travail.

C. Bien communiquer pour éviter les éventuels blocages

Comme nous l'avons souligné dans les chapitres précédents de ce mémoire, la phase d'analyse du besoin nécessite d'interagir avec différentes parties prenantes qui ne parlent pas forcément le même langage. Ceci ne doit pas nous empêcher d'impliquer l'ensemble des acteurs concernés dès les phases initiales du projet. Le rôle du maître d'ouvrage à ce stade consiste à assurer la traduction entre chaque catégorie d'acteur. Par exemple, pour un informaticien, il s'agit de lui fournir la vision par le biais d'un diagramme de classe, tandis que pour les métiers, il s'agit de leur fournir un schéma plus simplifié comportant les éléments de langage qui leur sont habituels.

II. LES ACTEURS DE LA PHASE D'ANALYSE DU BESOIN CLIENT

Comme nous l'avons évoqué dans les chapitres précédents de ce mémoire, les acteurs d'un projet systèmes d'information sont : La maîtrise d'ouvrage, la maîtrise d'œuvre, le comité de pilotage, l'équipe de réalisation, les utilisateurs finaux et les utilisateurs référents. D'un point de vue pratique, quels sont les acteurs de la phase d'analyse du besoin et quel est le rôle de chacun d'eux ?

A. *Les équipes Métiers :*

Il s'agit des équipes qui sont à l'origine du besoin et qui doivent être accompagnés par la MOA tout au long du projet. Ils expriment le besoin d'un point de vue purement fonctionnel et peuvent être amenés à former la MOA sur les spécificités de leurs métiers afin d'instaurer un langage commun et intelligible.

B. *Le chef de projet MOA*

D'après les réponses au guide d'entretien, La MOA joue principalement un rôle d'interface entre le métier et la MOE. Elle devra donc disposer des **compétences technico fonctionnelles** facilitant à la fois les échanges avec les métiers ainsi qu'avec la MOE. La MOA doit faire preuve d'esprit d'analyse et disposer de grandes compétences rédactionnelles et de synthèse. Ces compétences sont primordiales lors des échanges avec la MOE afin qu'elle puisse développer la solution qui sera en adéquation avec les besoins du métier.

Ce qui est très important à noter c'est que **la MOA n'a pas le droit de se substituer aux métiers** et doit garder plutôt un rôle de conseil pour éclairer les métiers dans leur expression de besoins : il s'agit d'alerter les métiers par rapport à la faisabilité de leurs besoins et de leur proposer d'autres alternatives (moins coûteuses, plus efficaces) qui peuvent correspondre à leurs besoins.

C. *La maîtrise d'œuvre*

La MOE doit assurer la conception et la réalisation de la solution conformément aux besoins communiqués par la MOA.

La MOE doit être calibrée de la même façon que la MOA (équilibre dans le nombre des membres des équipes MOA-MOE) afin d'assurer le bon déroulement du projet.

Il faudra noter également que **la MOA n'a pas le droit de se substituer à la MOE** même si le fait d'être à la fois MOA et MOE peut des fois générer des gains de temps en termes de rapidité d'analyse et d'étude d'impact. Le périmètre de chacun des acteurs (Métier, MOA, MOE) doit être rigoureusement respecté afin d'assurer le bon déroulement de cette phase de recueil et d'analyse des besoins.

D. Les prestataires

En plus des Métiers, la MOA et la MOE, on trouve également parmi les interlocuteurs les prestataires qui peuvent avoir un rôle :

- D'assistance métier
- D'assistance MOA et qui sont intégrés dans l'équipe MOA
- D'assistance MOE et qui sont intégrés dans l'équipe MOE
- D'assistance MOA, avec une compétence forte de développeur MOE, qui sont intégrés dans l'équipe MOA.

En méthode agile, le prestataire assistant métier joue le rôle de Proxy Product Owner (PPO) et représente le métier de façon continue, dans la mesure où le Product Owner (PO) n'est pas toujours disponible pour maintenir les échanges quotidiens en méthode agile.

III. LES ENJEUX D'UNE BONNE DEFINITION DES BESOINS

La définition des besoins métiers constitue l'une des étapes incontournables qui conditionne la réussite d'un projet système d'informations. Cependant, la réalisation d'une expression des besoins complète et cohérente peut souvent faire l'objet de plusieurs enjeux et difficultés qui peuvent entraver le bon déroulement de cette phase.

A. Phase d'analyse du besoin relativement longue

En pratique, la phase d'analyse du besoin peut être relativement longue car elle repose sur de multiples points d'échanges avec les métiers et la MOE. Dans cette première phase d'analyse, la MOA joue un rôle de conseil et d'accompagnement vis-à-vis des métiers et une fois que le besoin fonctionnel est correctement exprimé, la MOA assure un deuxième rôle de traduction du besoin fonctionnel sur la solution technique vis-à-vis de la MOE en répondant aux questions suivantes :

- Quel est le rapport coût / qualité de ce besoin ?
- Quel est le meilleur moyen pour répondre à ce besoin ?
- Quels sont les impacts qui peuvent être engendrés à la suite de la mise en place de la réponse au besoin exprimé ?

Généralement, cette phase d'analyse du besoin ne se déroule pas de façon linéaire mais il faudra prendre en compte des boucles de rétroaction dues aux différents échanges avec la MOE et les métiers afin d'apporter plus de précision et éclairer les zones d'ombre.

B. La capacité d'assurer la traduction du besoin entre le Métier et la MOE

Etant donné que la MOA doit assurer son rôle d'interface entre les Métiers et la MOE, ceci nécessite l'acquisition des compétences technico fonctionnelles facilitant à la fois les différents échanges fonctionnels avec les métiers ainsi que les échanges techniques avec la MOE. Il faudra également connaître les disponibilités des métiers pour échanger en cas de besoin. Il faudra donc que tous les acteurs soient disponibles pour assurer des interactions de qualité dans une atmosphère de confiance et de partage (bannir le stress et la pression dans les échanges).

C. L'établissement d'une distinction entre le véritable besoin et l'accessoire

Lors des échanges avec les Métiers, la MOA procède au recueil des besoins en les classant par ordre de priorité et d'importance tout en faisant la distinction entre ce qui est utile et ce qui est accessoire et qui peut coûter plus cher.

La MOA ne peut pas définir les vrais besoins mais elle prendra en charge tous les besoins en définissant, avec le métier, un ordre de priorité tout en gardant à l'esprit la distinction entre un vrai besoin et ce qui est utile mais pas nécessaire. Cette distinction sera traitée de manière détaillée dans les chapitres suivants de ce mémoire.

PARTIE 2

-

L'ETAPE DE RECUEIL ET D'ANALYSE DU BESOIN CLIENT : METHODOLOGIE
ET BONNES PRATIQUES

CHAPITRE 4 – LA METHODOLOGIE DE LA PHASE D'ANALYSE DU BESOIN

La phase de recueil et d'analyse des besoins est une tâche très complexe à mettre en œuvre. Les besoins sont rarement bien exprimés et demandent souvent de multiples points d'échanges avec les métiers afin de pouvoir distinguer entre les solutions, les demandes, les exigences et les besoins. Le recueil de ces besoins constituera la base pour l'élaboration d'un cahier de charges fonctionnel consensuel permettant de valider l'adéquation entre le besoin exprimé et les solutions proposées.

Quelles sont donc les méthodes et techniques à mettre en place afin de mener à bien cette phase de recueil des besoins ?

I. LA DEMARCHE ET LES TECHNIQUES DE RECUEIL DU BESOIN

Avant de recueillir et d'analyser le besoin, il faudra commencer par faire un inventaire de la documentation existante relative au projet. Cet inventaire documentaire nous permettra de noter l'utilité de chacun des documents et de connaître les informations dont on dispose et celles qu'on devra demander auprès des métiers. Prendre connaissance de cette documentation nous permettra également de pousser notre réflexion et de poser les bonnes questions qui guideront notre démarche d'analyse.

Dans la suite de ce chapitre, nous citerons les méthodes les plus utilisées dans cette phase de recueil et d'analyse du besoin, à savoir :

A. *Les réunions de travail*

En pratique, les besoins sont généralement recueillis lors des réunions de travail avec les Métiers. Cependant, cette méthode peut se révéler moins efficace si la MOA réunit des métiers totalement différents en invitant à la fois les utilisateurs, les parties intéressées, les maîtres d'œuvre, les donneurs d'ordres etc. Ce mélange hétérogène d'interlocuteurs rend le recueil des besoins plus difficile d'une part parce qu'au-delà d'un certain nombre de participants (10 à 12 personnes), une grande majorité des participants sera inactive, ne s'exprimera pas ou perturbera le déroulement de la réunion et d'autre part, il sera très difficile de gérer les discussions, d'écouter tous les besoins et d'obtenir un consensus dans un environnement très hétérogène.

La bonne pratique à mettre en place consiste à réunir les parties concernées par profil : il est recommandé d'avoir une première réunion de lancement avec le comité de pilotage qui définit les objectifs, le contexte, le périmètre et le besoin. Ensuite, il serait préférable d'enchaîner avec une réunion regroupant les représentants des utilisateurs d'un métier puis d'un autre métier. Ces réunions nous permettront de recueillir les besoins des différentes parties prenantes d'une façon

plus efficace. Ensuite, il est recommandé d'organiser des ateliers qui peuvent réunir à la fois, les représentants des métiers, leurs équipes et la MOE. Cependant, un certain nombre de règles doivent être respectées afin de mener à bien ces ateliers surtout dans un contexte de télétravail. La méthode des ateliers sera traitée dans les prochains points évoqués dans ce chapitre.

B. Les entretiens individuels

Les entretiens individuels sont indispensables dans la phase de recueil du besoin car ils permettent de connaître les besoins et les problématiques spécifiques à chacun des métiers. La difficulté de ces entretiens réside dans la pertinence des questions à poser au participant. Par le biais de ces entretiens, le participant partage sa vision des choses, les problématiques liées à son domaine d'expertise, ses craintes ainsi que ses besoins. Il s'agit donc de recueillir ces besoins qu'il faudra prendre en compte dans la proposition de la solution. Cette méthode nécessite des compétences d'écoute active, de reformulation et un esprit d'analyse et de synthèse. Il faudra également noter que les verbatims sont très importants à prendre en compte dans cette méthode lorsque l'interlocuteur formule de manière claire et précise une exigence.

Le déroulement de ces entretiens demande une préparation rigoureuse commençant par l'élaboration du guide d'entretien. Cette phase de préparation est évoquée dans le chapitre 6 de ce mémoire : les bonnes pratiques à mettre en place.

C. Les ateliers participatifs (workshops)

Les ateliers participatifs font partie des moyens les plus puissants de recueil des besoins en favorisant un environnement de travail collaboratif, créatif et de participation active de tous les participants. L'objectif des ateliers est généralement orienté sur les problématiques d'analyse des processus par exemple et de recherche de solutions.

Procéder à l'animation d'un atelier n'est pas toujours évident. Ceci demande une préparation préalable et une organisation rigoureuse commençant par définir les rôles : un ou deux animateurs et un rapporteur sans oublier de préparer le support qu'il faudra envoyer au préalable aux participants afin qu'ils puissent en prendre connaissance avant l'atelier.

Le rôle de l'animateur est très important dans la mesure où il doit cadrer le travail, guider les discussions et engager l'ensemble des participants à intervenir lors de l'atelier tout en respectant les règles annoncées au début de l'atelier (règle d'organisation de prise de parole, temps consacré etc.)

Le rapporteur quant à lui, doit prendre en notes l'ensemble des points importants abordés lors de l'atelier. La prise de notes doit être synthétique, claire et précise pour faciliter la compréhension

des lecteurs et se focaliser sur l'essentiel qu'il faudra retenir. La restitution de ces notes peut être sous forme textuelle ou sous forme d'un tableau récapitulatif :

Information	Décision	Point d'attention	Suivi

Figure 15 : Exemple d'un format de récapitulatif de prise de notes

D. Le brainstorming

Le brainstorming est une technique créative généralement utilisée dans le développement d'un nouveau produit ou dans la résolution d'un problème qui sort de l'ordinaire. Cette technique consiste à produire un foisonnement d'idées nouvelles. Cette technique peut être utilisée en atelier en regroupant les participants concernées et un animateur qui doit gérer le temps et veiller à l'application des règles du brainstorming à savoir :

- Chaque personne pourra expliquer son idée en interagissant avec les autres membres
- L'animateur doit poser les bonnes questions et assurer une prise de parole équitable entre les participants
- Le rapporteur doit mentionner l'ensemble des idées discutées
- La règle la plus importante : toutes les idées ont une valeur, il n'existe pas de réponse fausse ou correcte, ou même d'idées « ridicules » : toutes les idées méritent d'être discutées, sans jugement.

II. LES ACTIVITES PREPARATOIRES A LA REDACTION DU CAHIER DE CHARGES FONCTIONNEL

Avant d'élaborer le cahier de charges fonctionnel il est très important d'avoir une expression des besoins correctement définie vu que le cahier de charges fonctionnel en découle.

Toutes les réunions de cadrage, de pré-cadrage, d'explication et d'information sont des préalables nécessaires à la rédaction du cahier de charges fonctionnel. Il faudra également mettre en place des documents formalisés pour établir le suivi des plannings, de priorisation des tâches et des actions à entreprendre.

Les principales activités préparatoires à l'élaboration du cahier de charges fonctionnel se présentent comme suit :

A. Elaboration du plan projet

Compte tenu de la grande importance d'un cahier de charges fonctionnel complet, clair et de qualité dans la réussite d'un projet systèmes d'information, son élaboration nécessite une véritable

planification pour une meilleure efficacité. Il s'agit d'établir le plan du projet qui sert de feuille de route à l'équipe de rédaction du cahier des charges fonctionnel.

Ce plan projet contient essentiellement l'estimation des coûts et délais ainsi qu'une description succincte de l'organisation en question et de la méthodologie de travail : le nombre des membres de l'équipe, les moyens à mettre en œuvre, le plan de formations, la planification des réunions etc. En effet, cette démarche permet à l'équipe projet de disposer de tous les outils nécessaires à l'élaboration du cahier des charges fonctionnel en ayant une idée assez claire sur les coûts, la qualité et les délais.

B. Définition de la méthodologie de travail

Il s'agit de définir le processus global de recueil des besoins et d'élaboration du cahier des charges fonctionnel qui doit être adapté et formalisé selon le contexte et les objectifs du projet. Ceci repose sur le choix des modèles de représentation des exigences qui seront utilisés dans l'élaboration du cahier des charges fonctionnel (diagramme de classe, cas d'utilisation, diagramme de séquence etc.), les outils et logiciels mobilisés pour y parvenir (PowerAMC, PYX4 etc.) Les représentations doivent être adaptées selon le type d'interlocuteur auquel on s'adresse (les métiers, la MOE, la direction générale etc.) Il ne faut pas oublier qu'il faudra assurer la traduction du besoin selon les différents langages des parties prenantes.

C. Composition de l'équipe

L'élaboration d'un cahier des charges fonctionnel peut être considéré comme étant un projet en soit qui nécessite des compétences et des ressources pour assurer sa mise en œuvre. D'après l'ouvrage « Expression des besoins pour le SI : Guide d'entretien du cahier des charges », l'équipe d'élaboration du cahier des charges fonctionnel doit être composée d'un :

- **Directeur de la mission** qui gère le projet, anime les interactions entre les parties prenantes, suit de bout en bout les activités d'élaboration du cahier des charges fonctionnel et y participe
- **Expert métier** qui a une grande connaissance du domaine d'application et de l'organisation du client
- **Consultant expert en gestion des exigences** qui apporte son expertise et ses connaissances méthodologiques en termes de recueil des besoins, de modélisation et de représentation de l'information
- **Expert technique** qui apporte son expertise sur les éventuelles problématiques techniques qui peuvent se poser

III. LES ENJEUX ET LES DIFFICULTES LIES A CETTE ETAPE

L'élaboration d'un cahier des charges n'est pas une tâche évidente. Il s'agit d'un document contractuel permettant de valider l'adéquation entre le besoin exprimé et les solutions proposées. Son élaboration nécessite un travail collectif de collaboration entre plusieurs acteurs du projet.

L'ensemble des activités entretenues entre la phase de recueil des besoins jusqu'à l'élaboration du cahier de charges est appelé : **développement des exigences**. Les enjeux liés au développement des exigences sont très importants et peuvent remettre en cause la réussite du projet. Selon les études de Boehm et Grady :

- **Environ les trois quarts des erreurs** commises dans le choix, la mise en œuvre et la construction d'un logiciel sont dues à **des exigences incomplètes** ou **mal formulées** ou à un **cahier des charges qui n'est pas élaboré correctement**.
- **Le coût de correction d'une erreur** produite pendant la phase des exigences est beaucoup plus important (qui peut aller jusqu'à 100 fois) lorsque cette erreur est découverte en phase d'exploitation que pendant la phase des exigences elle-même. La figure suivante illustre les résultats des études de Boehm et Grady :

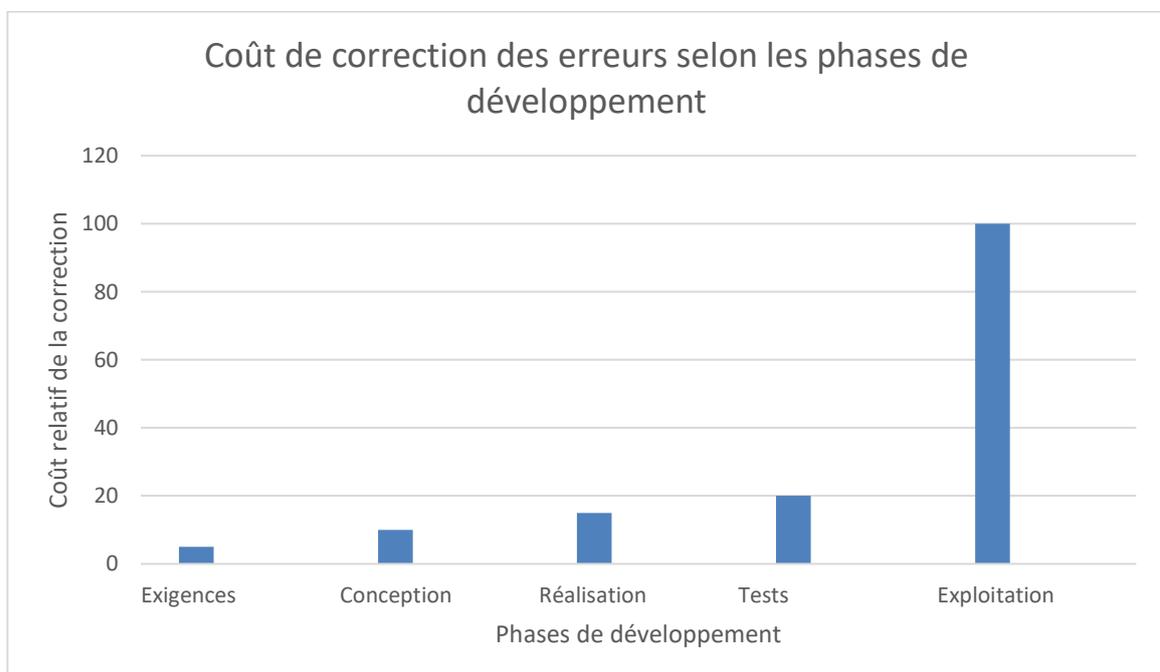


Figure 16 : Coût de correction des erreurs selon les phases de développement

Cette étude nous démontre que le coût de correction d'un mauvais choix de solution est largement supérieur au coût d'élaboration du cahier des charges. Vouloir économiser le temps et l'effort dans la phase d'élaboration du cahier de charges peut coûter très cher par la suite en croyant

que la correction des erreurs peut se faire à n'importe quel moment sans de graves conséquences sur le déroulement du projet. On peut donc retenir de cette étude de Boehm et Grady qu'un cahier de charges correctement élaboré est un investissement rentable qui nous épargne de commettre des erreurs ayant des impacts négatifs sur le déroulement du projet.

CHAPITRE 5 – LA REDACTION DU CAHIER DE CHARGES FONCTIONNEL

A la différence d'un cahier de charges ou d'une spécification classique, un cahier des charges fonctionnel (CdCF) est considéré comme étant un document formel de dialogue entre le demandeur et les réalisateurs. Il permet donc d'identifier les attentes vis à vis du concepteur, de préciser les services et les fonctions demandés.

I. LA METHODOLOGIE DE REDACTION D'UN CAHIER DE CHARGES FONCTIONNEL

Avant de rédiger un cahier de charges fonctionnel, il est très important de connaître à l'avance les destinataires et l'ensemble des lecteurs du cahier de charges fonctionnel afin d'utiliser un vocabulaire approprié, adapté aux destinataires en prévoyant un glossaire qui récapitule l'ensemble des termes qui peuvent ne pas être familiers aux destinataires.

A. *Expression initiale du besoin*

L'expression initiale du besoin joue un rôle primordial dans la rédaction d'un cahier de charges fonctionnel. Généralement, cette dernière manque de précision et n'est pas toujours complète. Il convient donc de préciser les informations manquantes, de s'assurer que l'ensemble des exigences qui composent le cahier de charges fonctionnel couvre la totalité du besoin sans oublier qu'il ne faut pas y avoir de contradiction entre ces exigences, ces dernières doivent être cohérentes.

B. *Un document évolutif*

Le cahier de charges fonctionnel est un document évolutif qui se précise progressivement entre le demandeur et le concepteur et auquel peut succéder le document des exigences sur lequel les deux parties se sont mises d'accord.

II. LES DIFFICULTES RENCONTREES

L'élaboration du cahier de charges est souvent perçue comme étant un travail très long et difficile à mettre en œuvre. Les difficultés rencontrées lors de son élaboration se présentent comme suit :

A. *Implication du donneur d'ordre*

La première difficulté constatée provient du donneur d'ordre qui doit faire preuve d'implication en se rendant disponible pour l'équipe qui va définir les besoins. La réussite du projet dépend très souvent de l'engagement du donneur d'ordre.

B. *Rythme de travail*

Etant donné que la rédaction du cahier de charges est un travail très consommateur d'énergie et de temps, le rythme de travail de l'équipe doit être cadencé afin de conserver la motivation et l'enthousiasme de l'équipe de définition des besoins et éviter à tout prix l'épuisement et l'essoufflement de cette dernière. En effet, la motivation du démarrage du projet ne dure pas éternellement surtout que le travail de recueil et d'analyse des besoins peut s'avérer très long demandant beaucoup de patience et de créativité opérationnelle.

C. Pressions extérieures

Les équipes de recueil et d'analyse des besoins peuvent faire face à un environnement de travail très stressant, exposées à des pressions extérieures provenant du donneur d'ordre qui s'impatiente à obtenir des résultats rapides. Or, la définition des besoins est un travail qui doit être cadencé et rythmé afin d'éviter de commettre des erreurs dont les conséquences peuvent mettre en péril tout projet. Il est donc important d'instaurer un environnement de travail sain qui favorise l'échange et le partage tout en nouant des relations de confiance

III. LES BONNES PRATIQUES POUR UN CAHIER DE CHARGES FONCTIONNEL REUSSI

Afin de garantir la réussite d'un cahier de charges fonctionnel de qualité, il faudra que l'équipe de recueil et d'analyse des besoins soit outillée en adoptant une approche qui facilitera le travail et qui favorisera la communication et le partage entre l'ensemble des parties prenantes du projet. Ceci permet d'améliorer l'efficacité des équipes en évitant de faire du « rework » ou de se pencher très tôt dans le détail de la technique. De plus, il s'agit d'une bonne pratique qui permettra aux équipes d'élaboration du cahier de charges fonctionnel de conserver leur motivation et leur enthousiasme tout au long du projet. Sans oublier que le cahier de charges fonctionnel doit répondre aux critères de :

A. Mise à jour

La modification des exigences doit être tracée en gardant un historique qui explique le passage vers la nouvelle reformulation de l'exigence afin d'assurer la cohérence nécessaire.

B. Priorisation

Les exigences doivent être priorisées en consensus avec les métiers afin d'assurer un bon rapport coût / qualité. Cependant, ce travail nécessitera plusieurs échanges avec les Métiers afin de connaître leurs priorités qui peuvent des fois sembler secondaires pour la MOA. A titre d'exemple : Le fait que les Métiers exigent de respecter une charte de couleurs bien définie dans la solution à mettre en place pourrait sembler secondaire pour la MOA. En effet, la solution a été destinée pour

des utilisateurs malvoyants chose qui rend cette exigence prioritaire dans la réponse au besoin exprimé.

C. Clarté

Le cahier de charges fonctionnel doit être rédigé en langage clair et doit obligatoirement contenir un glossaire des termes utilisés qui permettra d'unifier la compréhension des lecteurs et d'éviter les ambiguïtés d'où l'importance de disposer de compétences solides en rédaction et en reformulation.

CHAPITRE 6 – LES BONNES PRATIQUES A METTRE EN PLACE

Afin d'assurer le bon déroulement de la phase de recueil et d'analyse des besoins, une panoplie de bonnes pratiques tirées de mon expérience de stage ainsi que de l'entretien mené avec la responsable MOA est recommandée, à savoir :

- **Démarche progressive dans le recueil des besoins :** Afin d'assurer une bonne compréhension des besoins recueillis, il est recommandé de commencer par recueillir les exigences de niveau plus élevés (les objectifs) auprès de la direction générale. Ceci implique d'adapter les questions (niveau de détail demandé) selon la position de nos interlocuteurs. Ensuite, il convient de descendre progressivement vers plus de détails pour arriver à poser des questions "plus techniques" aux utilisateurs les plus opérationnels.
- **Commencer par le partage d'une vision commune :** Avant de commencer les entretiens, il est recommandé de partager avec l'interviewé le cadre conceptuel de la problématique afin d'avoir une compréhension commune des concepts techniques employés. D'après mon expérience de stage, j'ai remarqué que certains concepts avaient des définitions différentes selon la culture de l'entreprise et le contexte de leur utilisation. Le partage d'une vision commune dès le départ nous permettra d'éviter les mécompréhensions et les discussions qui ne répondent pas à l'objectif initial de l'interview.
- **Distinguer entre les notions de besoin, demande, spécification et exigence :** Dans la phase de recueil des besoins, il est important de faire la différence entre un besoin, une demande, une exigence et une spécification. Ces notions peuvent être classées en 2 catégories :
 - **Catégorie Métier :** Les besoins et les demandes émanent du métier
 - **Le besoin :** peut être défini comme étant la problématique essentielle à laquelle le projet doit répondre (le cœur du projet). Il s'agit d'une obligation de résultat pour le Métier.
 - **La demande :** peut être considérée comme étant le contexte du besoin et peut traduire la forme que prendra la réponse au besoin : un chiffre, des colonnes, les couleurs, des améliorations pour rendre la solution plus ergonomique, plus intuitive. (Faire attention au rapport qualité/prix)
 - **Catégorie MOE :** Les exigences et les spécifications émanent de la MOE

- **L'exigence** : peut être définie comme étant un élément du besoin dont la forme est déjà fixée et qui n'est pas modifiable. Pour répondre au besoin, il faut remplir un certain nombre d'exigences. Il s'agit bien de ce que l'outil est censé faire.
 - **La spécification** : permet de définir un contexte avec une description des entrées, des transformations et des sorties (résultat). Dans le cas d'un système existant, il faut faire attention aux impacts qui peuvent être générés par les nouveaux développements : importance de l'analyse d'impacts notamment sur l'alimentation des flux. Il est également recommandé de faire valider les spécifications par les métiers.
- **Clarté et simplification** : Il est également préférable de travailler souvent sur des schémas visuels qui synthétisent les idées et qui illustrent de manière claire et simple les idées principales de notre discours.
 - **Communication avec les parties prenantes** : Dans un environnement d'industrie informatique qui évolue constamment, il est parfois difficile de dire qu'on a épuisé toute la liste potentielle des besoins à prendre en compte. Par conséquent, il faudra s'assurer que toutes les parties prenantes concernées par le projet ont été impliquées très tôt dans le projet, se sont exprimées et ont validé la liste des exigences établie. A ce stade, on peut souligner l'importance des ateliers avec, non seulement les représentants des équipes, mais aussi les membres d'équipe qui s'expriment et remontent leur feedback. Il faudra noter que les acteurs concernés par le projet peuvent exprimer une résistance quant à ce dernier si le plan de communication n'a pas bien été établi ou qu'ils n'ont pas pu être des acteurs consultés et impliqués tout au long de cette phase d'analyse du besoin. Le manque d'interaction avec ces acteurs peut provoquer des incompréhensions qui peuvent entraver le bon déroulement du projet.

I. LES CRITERES DE REUSSITE DE LA PHASE D'ANALYSE DU BESOIN CLIENT

Dans la pratique de la phase de recueil des besoins et d'après mon expérience de stage portant sur la mission : étude du modèle de coûts d'un établissement public, je vous fais part des recommandations et bonnes pratiques à mettre en place afin de mener une phase de recueil et d'analyse des besoins réussie :

A. Planification des entretiens

Il convient tout d'abord de dresser un plan des différents entretiens nécessaires pour recueillir les besoins en identifiant les populations concernées par la mission, le nombre des entretiens nécessaires et leur planification selon les disponibilités des participants.

B. Préparation du déroulement des entretiens

Chaque entretien doit être préparé en élaborant le support du guide d'entretien qui doit être envoyé auparavant aux participants afin qu'ils puissent en prendre connaissance. Les questions peuvent être adaptées selon le domaine de connaissance de l'interviewé en soulignant les questions principales à poser. Pour assurer le bon déroulement de l'entretien, le rôle d'animateur ainsi que le rôle de rapporteur doivent être identifiés en amont.

C. Rédaction des comptes-rendus

Les différents échanges avec les interviewés doivent être retranscrits sous forme de compte-rendu (importance des techniques de prise de notes et de l'esprit de synthèse). Ce dernier doit être validé de la part de l'interviewé avant de le diffuser auprès du comité de suivi.

D. Esprit de synthèse et clarté des restitutions

Les différents points ressortis des entretiens doivent être synthétisés sous forme de tableaux ou de schémas qui tracent les points de convergence et les points de divergence. Les points d'attention doivent être suivis en mettant en place un plan d'actions pour les traiter dans la phase qui suit. Cette manière de procéder permet non seulement de faciliter la compréhension des besoins exprimés mais aussi de les valider au fur et à mesure de l'avancement de la mission.

E. Mise en place du suivi de la mission

Des points d'échange hebdomadaires avec le comité de suivi permettent de discuter des différents besoins remontés et d'apporter des réponses aux points en suspens. Les éventuels risques qui découlent de cette phase peuvent être également identifiés et discutés avec les membres du comité de suivi. Ces points hebdomadaires servent également à piloter les travaux, établir le suivi de l'avancement de la mission en traçant les actions passées ainsi que les actions à entreprendre en fonction de notre positionnement par rapport à l'étape concernée.

II. ORGANISATION EN MODE PROJET ET COMPARAISON AVEC L'ORGANISATION EN MODE AGILE

Dans un contexte où les organisations changent de manière récurrente, les besoins d'adaptabilité et de réactivité imposés par le marché technologique ont suscité une remise en cause des méthodes

classiques de gestion de projet qui se sont de plus en plus substituées par les méthodes qualifiées d'agiles. Ces dernières sont généralement décrites comme étant itératives, incrémentales, encourageant l'auto-organisation et s'adaptant au changement. Les méthodes classiques, quant à elles, reposent sur un découpage du projet en lots séquentiels en mettant beaucoup d'efforts et énormément de temps dans la phase de planification.

Selon les réponses apportées au guide d'entretien mené avec le chef de projet MOA, les anomalies remontées par le modèle en cascade s'illustrent par une vraie difficulté à mettre à jour la documentation exhaustive. L'équipe projet passe énormément de temps à mettre à jour la documentation au lieu de se concentrer sur la satisfaction du client en répondant à ses réels besoins. De plus, l'anticipation complète des besoins des clients est très difficile et très risquée compte tenu, d'une part, du fait que le client lui-même n'arrive pas à exprimer un besoin clair face à une offre très diversifiée et d'autre part l'environnement de la technologie évolue constamment. De ce fait, il sera vraiment très difficile pour le manager de planifier et d'organiser en amont l'ensemble des travaux à entreprendre et dans la plupart des cas il se retrouve avec de mauvaises estimations de la productivité des équipes et des dépassements remarquables des délais et des coûts.

Cet effet tunnel engendré par les approches classiques a poussé à remettre en question ce modèle de développement en se focalisant de plus en plus sur des approches qui permettent plus de flexibilité, plus d'adaptation face au changement, il s'agit bien des méthodes qualifiées d'agiles.

Toutefois, d'après les propos relatés dans la presse et la littérature informatique, la transition vers une organisation de type agile constitue un réel défi et une mission pas toujours évidente à mettre en œuvre.

Pour la majorité des organisations ayant des structures complexes ou les modes de communication et de collaboration ne sont pas toujours faciles à réaliser, ces dernières trouvent beaucoup de difficultés à implémenter au sein de leurs équipes ce type de pratiques de management de projet qualifiées d'agile. Ces dernières étant adaptées essentiellement pour des équipes réduites ne dépassant pas les 10 personnes.

Les acteurs des méthodes agiles doivent également disposer des compétences d'apprentissage et d'amélioration continus leur conférant la possibilité d'utiliser les outils de la méthode agile afin d'en tirer les bénéfices attendus.

Les équipes doivent donc être formées afin qu'elles puissent se poser la question sur la faisabilité du projet en mode agile. L'une des erreurs constatées s'illustre dans l'application de la méthode agile sans se poser la question sur sa pertinence par rapport au projet.

On constate donc que malgré l'adoption de la méthode agile, sa pertinence et sa mise en place restent un réel défi et peut être la source de différents dysfonctionnements.

Ce cheminement d'idées nous pousse à opter vers un ajustement de notre choix de méthode de gestion de projets qui réunit à la fois l'aspect planification des méthodes classiques ainsi que l'aspect de co-construction et de flexibilité des méthodes agiles. L'attitude prédictive des méthodes classiques peut être remplacée par une méthode hybride ou l'on vient multiplier les points de rencontre avec le client, ou l'on réduit au maximum possible la documentation afin de se concentrer sur les réels besoins du client et donc sur sa satisfaction tout en mettant en place un plan plus flexible qui permet de répondre aux différentes modifications et ajustements continus par rapport au contexte du projet.

L'équipe projet pourrait également être formée à utiliser certains outils des méthodes agiles (comme les outils de brainstorming ou de résolution de problèmes) pour assurer une meilleure efficacité des réunions et promouvoir le sens de partage, de communication et de co-construction entre les différents membres de l'équipe projet.

III. PROJET EN MODE AGILE : LES PRINCIPAUX CHANGEMENTS POUR LA MOA

Comme évoqué auparavant, les acteurs du projet doivent se poser la question sur la faisabilité du projet en mode agile et se mettre d'accord sur son adoption. Cependant, il ne faut pas confondre méthode agile et agilité de réalisation d'où l'importance de se former à la méthode agile pour lever les ambiguïtés et mettre la bonne signification derrière chacun des termes utilisés. Selon les réponses apportées au guide d'entretien mené avec le chef de projet MOA, la méthode agile peut être adaptée selon le déroulement du projet en utilisant des outils divers et variés provenant des méthodes agiles mais aussi des méthodes classiques.

Parmi les inconvénients de la méthode agile remontés lors de l'entretien avec le chef de projet MOA, on cite l'épuisement rapide des acteurs dès les phases initiales du projet. Ceci explique le fait que les méthodes agiles soient plus adaptées aux projets courts ne dépassant pas les 18 à 24 mois.

Les principales améliorations apportées par la méthode agile résident dans la suppression de l'effet tunnel engendré par les méthodes classiques, l'allègement de la documentation et la mise en place d'un processus de documentation moins lourd à maintenir (les users stories remplacent les spécifications) sans oublier la possibilité de diviser le projet en petits lots qui permet d'alléger la charge de travail surtout en termes de documentation souvent très lourde à mettre à jour.

PARTIE 3

-

LE ROLE DE LA MOA DANS LA REUSSITE DE LA PHASE DE RECUEIL DU
BESOIN CLIENT

CHAPITRE 7 – LES COMPETENCES REQUISES POUR UNE PHASE D’ANALYSE DE BESOINS REUSSIE

Comme indiqué auparavant dans les chapitres précédents de ce mémoire, le maître d'ouvrage doit disposer des qualités d'un chef de projet en développant une attitude rigoureuse et un savoir-être marqué par une écoute active pour recueillir les besoins, une créativité opérationnelle, un sens d'observation accompagné d'un esprit d'analyse et de synthèse nécessaires pour analyser les besoins et donc apporter la réponse adéquate aux besoins exprimés. Il faudra noter que le chef de projet MOA doit être un très bon communicant capable d'assurer un bon relationnel avec l'ensemble des parties prenantes du projet. Ces qualités doivent lui conférer une aisance orale et écrite facilitant les échanges avec les acteurs du projet.

I. LES COMPETENCES ET LES RESPONSABILITES DE LA MOA

Les responsabilités du chef de projet MOA portent essentiellement sur :

- La mise en place de la structure de pilotage du projet à savoir l'équipe projet qui sera responsable d'établir le suivi de l'avancement du projet
- La mise en place du calendrier du projet et assurer le respect des délais et des coûts sans oublier de gérer les risques
- Une bonne connaissance des Métiers afin de mieux maîtriser les impacts qui peuvent être générés par la mise en place de la solution future.
- La mise en place d'un plan de communication considéré comme levier d'action à la conduite du changement destiné à informer les parties prenantes sur les actions entreprises dans le projet et faciliter l'appropriation du projet par les acteurs ciblés.

Le métier du maître d'ouvrage nécessite une double compétence qui rassemble le profil technique ainsi que le profil fonctionnel (profil technico fonctionnel) qui lui permettront à la fois de comprendre les besoins des métiers, de maîtriser le volet technique, d'interpréter et reformuler les besoins recueillis en langage clair et précis.

A. *Savoir-être*

Comme évoqué auparavant, le savoir-être du maître d'ouvrage est marqué essentiellement par une attitude de chef de projet qui lui confère les qualités d'une personne rigoureuse qui sait conduire un projet, qui a développé une écoute active et un sens d'organisation, qui sait entretenir de bonnes relations avec les parties prenantes afin de les impliquer dans le projet.

B. *Bonnes connaissances fonctionnelles*

Le maître d'ouvrage doit disposer d'une bonne connaissance des spécificités des Métiers afin d'assurer une phase de recueil et d'analyse des besoins réussie. La MOA peut suivre des formations dans les domaines de compétence liés au projet en question. Ces formations peuvent être dispensées par les Métiers eux-mêmes afin de se familiariser avec le contexte de l'entreprise.

C. Connaissances techniques

Des connaissances techniques solides constituent un véritable atout pour le profil d'un maître d'ouvrage. Ces qualités techniques lui permettent d'assurer son rôle d'intermédiaire entre les Métiers et la MOE en ayant cette flexibilité dans les échanges à la fois avec les Métiers en leur proposant des alternatives plus appropriées à leurs besoins ainsi qu'avec la MOE en leur fournissant les bonnes informations techniques nécessaires à leur compréhension du besoin exprimé.

II. LES METHODES ET LES OUTILS MOBILISES PAR LA MOA POUR CONCRETISER L'ANALYSE DU BESOIN

Comme évoqué dans les chapitres précédents de ce mémoire, la MOA mobilise plusieurs méthodes et techniques de recueil et d'analyse du besoin à savoir : l'analyse de la documentation existante, les réunions de travail, les entretiens individuels, les ateliers participatifs ainsi que le brainstorming.

Dans ce chapitre, on citera les lignes directrices nécessaires pour assurer une bonne analyse des besoins, à savoir :

A. Progression dans le recueil des besoins

Les besoins stratégiques sont généralement recueillis auprès de la direction générale de l'entreprise en question, lors de la réunion de lancement où les objectifs et le contexte de la mission sont évoqués mais aussi lors des entretiens. Il est donc recommandé de commencer par recueillir les besoins stratégiques ensuite descendre progressivement vers plus de détails en recueillant les besoins plus détaillés auprès des opérationnels.

B. Importance des comptes-rendus

Les comptes-rendus permettent d'apporter un retour rapide et plus précis des échanges avec les Métiers surtout après un entretien. Ces derniers servent à valider auprès de l'interviewé notre compréhension et lui permet d'apporter les ajustements et / ou les corrections nécessaires grâce à l'utilisation du mode révision sous Word. Durant la mission d'étude du modèle de coûts, le mode révision a été très utilisé pour mieux visualiser les modifications apportées aux documents, de faciliter les échanges sur un document grâce aux commentaires afin de parvenir à mettre en place

une version finale validée du compte-rendu qui sera ensuite transmise au comité de suivi de la mission.

C. Eclairer les zones d'ombre

Comme évoqué auparavant dans ce mémoire, les interlocuteurs du projet ne parlent pas forcément le même langage chose qui induit une compréhension différente des choses selon la catégorie d'interlocuteur en face. Parler le même langage que l'interlocuteur passe par la mise en place d'un glossaire qui rassemblera l'ensemble des notions clés de la mission afin d'unifier la signification apportée à ces termes et assurer une bonne cohérence des échanges entre les différents interlocuteurs. Ce glossaire doit être mis à jour tout au long du projet et doit être intégré dans le cahier de charges fonctionnel.

III. LE ROLE DE LA MOA EN DEHORS DES PROJETS SYSTEMES D'INFORMATION

En dehors des projets systèmes d'information, le rôle de la MOA consiste à vérifier le bon fonctionnement du système d'information au quotidien et veiller à ce qu'il n'y ait pas d'anomalies qui peuvent entraver la production quotidienne des Métiers. La MOA procède également à mettre en place des évolutions correctives, des maintenances évolutives utiles au métier. Elle s'occupe également d'un volet administration qui fait partie de la gestion du patrimoine à savoir : la gestion des habilitations, la surveillance des référentiels, la mise à jour des règles de calculs etc.

D'après les réponses apportées au guide d'entretien, la MOA peut également assurer des formations destinées aux Métiers afin de leur transmettre les connaissances et compétences nécessaires et d'apporter les bonnes réponses à leurs questions. Il s'agit aussi d'une occasion pour proposer des évolutions ou corrections. Certaines formations peuvent être assurées par des prestataires.

Les entreprises se rendent compte généralement de l'importance de la MOA quand le SI tombe en panne et qu'il faudra gérer des situations d'urgence.

Les petites entreprises peuvent remplacer la MOA en optant pour une prestation de la TMA (Tierce Maintenance Applicative) ou en faisant appel au service après-vente de l'outil en question.

CHAPITRE 8 – LES INTERACTIONS MOA – MOE DANS UN PROJET SYSTEMES D’INFORMATION

Dans ce chapitre, nous allons procéder à l'identification des principaux échanges établis entre la MOA et la MOE lors d'un projet systèmes d'information sans oublier la grand rôle que joue également l'échange informel entre ces deux parties.

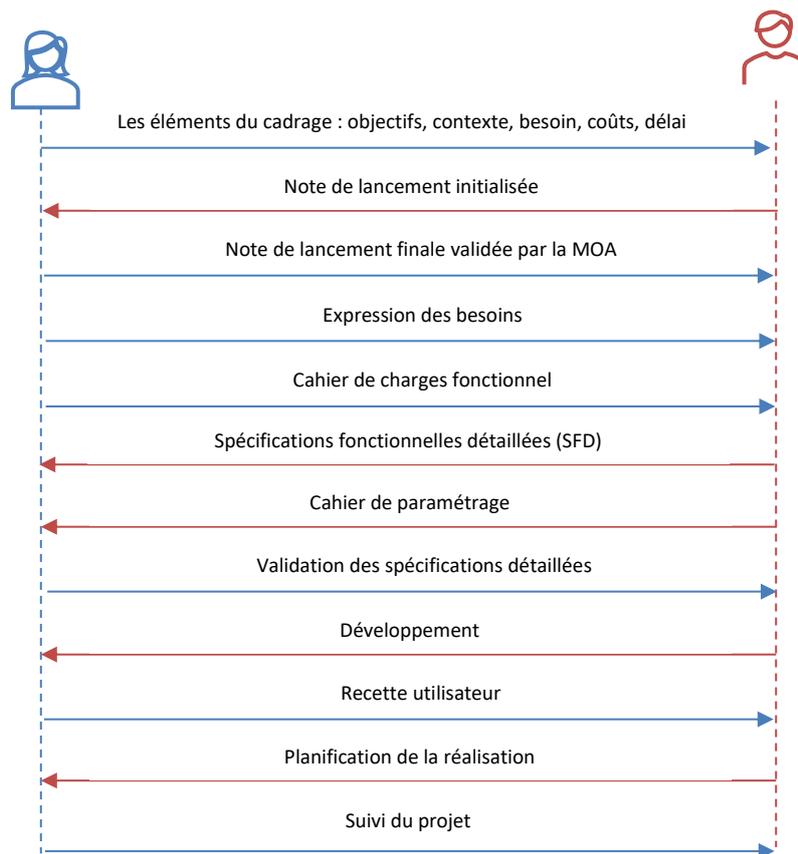


Figure 17 : Diagramme de séquence illustrant les échanges MOA-MOE

Il est à noter que ces échanges peuvent également porter sur un rôle de conseil que la MOE peut jouer vis-à-vis de la MOA. Dans le cas où certains besoins exprimés se traduiraient par des développements complexes pour un gain finalement minime alors que d'autres alternatives moins coûteuses peuvent répondre à la partie essentielle du besoin exprimé.

Cependant, la MOE ne doit pas se substituer à la MOA et inversement. Chacun de ces acteurs doit assurer une bonne organisation de travail en délimitant les responsabilités de chacun.

I. LA REPARTITION DES ROLES ET DES RESPONSABILITES ENTRE LA MOA ET LA MOE

Dans ce chapitre, nous allons établir la distinction entre les responsabilités de la MOA et celles de la MOE afin de bien délimiter leur niveau d'intervention dans un projet systèmes d'information.

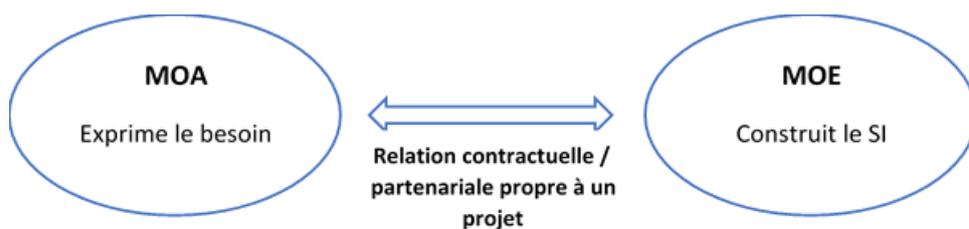


Figure 18 : Représentation de la relation entre la MOA et la MOE

Les responsabilités de chacun des acteurs MOA et MOE se présentent comme suit :

Responsabilités MOA	Responsabilités MOE
<ul style="list-style-type: none"> -Exprimer l'objectif du projet d'une manière claire et précise -Assurer la phase de recueil et d'analyse du besoin en assistant les Métiers dans leur expression du besoin -Communiquer et de comprendre les différents langages des interlocuteurs (Métiers et MOA) -Assurer le suivi de l'avancement du projet auprès des Métiers -L'utilisation des termes clairs et préalablement expliqués grâce à un glossaire dans la spécification des besoins -Disposer des compétences d'animation et de gestion des conflits -Assurer de bonnes relations avec les différents interlocuteurs du projet -Assurer un rôle de conseil auprès des Métiers -Apporter des idées nouvelles grâce à une créativité opérationnelle -Assurer son rôle de chef de projet garant du respect des délais, des coûts et de la qualité 	<ul style="list-style-type: none"> -Réaliser les travaux confiés par la MOA -Assurer un rôle de conseil auprès de la MOA en proposant des solutions alternatives si le besoin exprimé par le Métier est très coûteux et demande des développements complexes -Mettre en place des développements nécessaires pour réaliser la solution cible tout en respectant le cahier de charges fonctionnel -Assurer le choix de la solution informatique la plus adéquate aux besoins exprimés -Assurer les tâches de production des spécifications détaillées -Assurer la réalisation des tests de la solution et de l'intégration de cette dernière -Assurer la gestion de l'équipe de la MOE et préparation des réunions avec la MOA Assurer la gestion du projet en termes d'ordonnancement des tâches, gestion des risques et suivi du projet

Figure 19 : Tableau récapitulatif des responsabilités de la MOA et de la MOE

II. LES DIFFICULTES RENCONTREES DANS LES ECHANGES MOA-MOE

Très souvent, les causes fréquentes d'échec des projets systèmes d'information trouvent leur origine dans la difficulté d'instaurer une relation efficace et partenariale entre la MOA et la MOE. Dans ce chapitre, nous allons exposer quelques-unes de ces difficultés et proposer des

recommandations afin d'améliorer cette relation très importante dans la réussite des projets systèmes d'information.

D'après les résultats de l'entretien mené avec le chef de projet MOA, les difficultés les plus ressenties portent sur :

- Le manque de confiance dans la relation MOA-MOE,
- Difficulté à instaurer un langage commun clair compris par les deux parties ce qui induit à des mauvaises incompréhensions par la suite,
- La MOA tend des fois à se substituer au rôle de la MOE et vice versa,
- Manque de disponibilité de la MOA pour répondre aux questions de la MOE
- Difficulté à instaurer une relation partenariale qui favorise la collaboration et le partage
- Mise en place d'un effet tunnel dans la relation MOA-MOE lors du développement de la solution à mettre en place.

CHAPITRE 9 – LES BONNES PRATIQUES A METTRE EN PLACE

Comme évoqué auparavant dans les chapitres précédents de ce mémoire, l'aspect humain se positionne au cœur de la réussite des projets systèmes d'information d'où l'importance de garder un bon relationnel avec l'ensemble des parties prenantes dans un environnement de travail agréable.

I. LES RECOMMANDATIONS POUR L'ETABLISSEMENT D'UNE RELATION PARTENARIALE MOA-MOE

Les échanges entre la MOA et la MOE jouent un rôle fondamental dans le bon déroulement de tout projet systèmes d'information. Il est donc recommandé d'établir une relation partenariale entre la MOA et la MOE afin d'assurer la réussite du projet et ceci à travers :

- L'importance d'instaurer une relation de confiance et un environnement de travail sain et agréable (bannir les tensions dans les échanges, le stress etc.)
- L'importance de délimitation du périmètre d'intervention et des responsabilités de chacun des acteurs pour assurer le bon déroulement du projet
- Favoriser toutes les actions permettant la mise en place d'une bonne communication entre la MOA et la MOE (réunions de travail, formations, séminaires etc.)
- Importance de lotir le projet et donc de produire des résultats intermédiaires permettant d'éviter l'effet tunnel et de mettre en place un suivi régulier avec la MOA pendant toutes les phases du projet
- La MOE doit assurer son rôle de conseil vis à vis de la MOA. Elle pourra par exemple proposer à la MOA des alternatives plus intéressantes en termes du rapport coûts/qualité si le besoin exprimé initialement est très coûteux et demande des développements complexes sans réel intérêt.
- La MOA doit travailler en étroite collaboration avec la MOE et doit se rendre disponible pour répondre à ses demandes d'explication et d'éclaircissement.
- Favoriser l'utilisation des outils et méthodes facilitant les interactions MOA-MOE et instaurant un environnement de partage et de synergie.
- La MOE doit assurer un travail de suivi et de validation de l'avancement du développement en favorisant une bonne communication.

II. LE FONCTIONNEMENT DE LA MOA EN MODE AGILE EN SE REFERANT A SCRUM

La mise en place de la méthode agile pour conduire un projet systèmes d'information nécessite une adaptation significative de l'organisation qui doit être mise en place.

Pour la MOA, le principal changement consiste à assurer le rôle de Product Owner en se référant à la méthode Scrum. Ce dernier est considéré comme le responsable de référence du backlog dont il doit prioriser les éléments afin de s'aligner avec les objectifs du produit à développer. Il devra également détailler les éléments du backlog dans des user stories tout en veillant à assurer une bonne compréhension de ce backlog auprès de la development team lors des sprints dédiés.

Ses missions portent essentiellement sur :

- La définition et la communication autour de la vision et de l'objectif du produit à développer
- L'alimentation, la mise à jour et la priorisation du backlog du produit
- La rédaction des user stories qui permettent d'avoir une description simple et claire des besoins exprimés par le client

La development team quant à elle, est l'équipe responsable de la réalisation du livrable. Cette équipe doit être autonome sur les différentes tâches qui lui ont été confiées pour la réalisation du livrable et donc capable de s'auto-organiser. Il est préférable que l'équipe soit composée de 3 à 9 personnes qui ont toutes les compétences nécessaires à la réalisation du livrable.

Le Scrum master quant à lui, veille sur la bonne application des principes de la méthode agile et peut même former l'équipe aux pratiques agiles.

III. LES QUALITES ET LES COMPETENCES A DEVELOPPER POUR ASSURER LE BON DEROULEMENT D'UN PROJET SYSTEMES D'INFORMATION

Comme évoqué dans les chapitres précédents, le chef de projet MOA doit disposer d'un certain nombre de compétences et de qualités lui permettant d'assurer le bon déroulement du projet, à savoir :

- Compétences de chef de projet
- Ecoute active
- Observation
- Reformulation
- Compétences d'animation et de gestion d'équipe
- Esprit d'analyse et de synthèse
- Compétences en modélisation
- Capacité de parler le langage des Métiers mais aussi le langage technique (profil technifonctionnel)
- Bonnes connaissances techniques et une bonne compréhension des besoins exprimés par le client
- Saisir les vraies problématiques des Métiers et capacité de poser les bonnes questions qui guideront toute la démarche de conduite du projet

- Capacité de négocier lors des différents échanges avec les Métiers et la MOE vu son rôle d'intermédiaire
- Capacité à mettre en place un bon relationnel avec les différentes parties prenantes du projet

CONCLUSION

Pour réussir un projet systèmes d'information, il ne suffit pas de suivre une méthode de gestion de projet et d'utiliser les bons outils, faut-il encore savoir gérer l'aspect humain qui se situe au cœur des vraies problématiques d'échec des projets. En effet, les projets systèmes d'information ne traitent pas uniquement les problématiques liées à l'informatique mais les dépassent pour repenser la structure organisationnelle de l'entreprise, le jeu de pouvoir entre les équipes ainsi que la définition du rôle de chacun des acteurs concernés par le projet. L'attitude de chef de projet, la clarté et la bonne conduite du projet seront donc des éléments clés de succès à favoriser dans tout projet systèmes d'information.

Il faudra noter que la MOA joue un rôle de conseil et d'accompagnement qui demande beaucoup de diplomatie et de qualités de gestion de conflits. Les décisions prises ainsi que les personnes impliquées dans le projet peuvent grandement influencer la bonne marche de ce dernier (importance du facteur humain).

Il est important de souligner que tout projet suppose un changement à conduire et tout changement ne se résume pas à de la conduite de projet. Il est donc nécessaire de donner un rôle aux acteurs dans ce projet, de les impliquer, de les faire agir et de les faire adhérer à la nécessité du changement qui, à leur échelle, s'illustrera par une modification de leurs pratiques quotidiennes. Les collaborateurs doivent s'appropriier le projet et le considérer comme étant un tremplin qui leur permettra de faire évoluer leurs compétences en se concentrant sur des tâches avec plus de valeur ajoutée et qui relèvent du cœur de leur métier.

BIBLIOGRAPHIE

Project Management Institute, Inc. *PMBOK Guide : A guide to the project management body of knowledge*. 6ème édition. Lieu : 14 Campus Boulevard, Newtown Square, Pennsylvania 19073-3299 USA, 2017. 635 p.

SITOGRAPHIE

Ouvrages en ligne

MORLEY, Chantal. *Management d'un projet système d'information : Principes, techniques mise en œuvre et outils* [en ligne]. Dunod, 2016. [Consulté le 06 mai 2020]. Disponible sur : <http://unr-ra.scholarvox.com.sid2nomade-2.grenet.fr/catalog/search/searchterm/Management%20d'un%20projet%20syst%C3%A8me%20d'information%20:%20Principes,%20techniques%20mise%20en%20%C5%93uvre%20et%20outils?searchtype=all>

FERNANDES, Sophie et ENGLENDER, Olivier. *Manager un projet informatique : comprendre pour faire les bons choix tout au long du projet* [en ligne]. Eyrolles, 2017. [Consulté le 13 juin 2020]. Disponible sur : <http://unr-ra.scholarvox.com.sid2nomade-2.grenet.fr/catalog/search/searchterm/Manager%20un%20projet%20informatique%20:%20comprendre%20pour%20faire%20les%20bons%20choix%20tout%20au%20long%20du%20projet?searchtype=all>

CONSTANTINIDIS, Yves. *Expression des besoins pour le SI : Guide d'élaboration du cahier des charges* [en ligne]. Eyrolles, 2013. [Consulté le 27 juin 2020]. Disponible sur : <http://unr-ra.scholarvox.com.sid2nomade-2.grenet.fr/book/88812456>

GABAY, Joseph. *Guide pour le chef de projet MOA* [en ligne]. Dunod, 2014. [Consulté le 1^{er} juillet 2020]. Disponible sur : <http://unr-ra.scholarvox.com.sid2nomade-2.grenet.fr/book/88819026>

TACHE, Philippe. *Conduire un projet informatique* [en ligne]. Eyrolles, 2014. [Consulté le 04 juillet 2020]. Disponible sur : <http://unr-ra.scholarvox.com.sid2nomade-1.grenet.fr/book/88819033>

CHAUMONT, Christophe et CHAUMONT, Catherine. *Business Consulting* [en ligne]. Vuibert, 2015. [Consulté le 30 avril 2020]. Disponible sur : <http://unr-ra.scholarvox.com.sid2nomade-2.grenet.fr/book/88830596>

BERNARD-BOUSSIÈRES, Jacques. *Expression du besoin et cahier de charges fonctionnel* [en ligne]. AFNOR, 2012. [Consulté le 5 août 2020]. Disponible sur : <http://unr-ra.scholarvox.com.sid2nomade-2.grenet.fr/book/88823551>

Articles de périodique en ligne

Sylvain, FRANÇOIS. Tester Juste : une nécessité pour augmenter l'efficacité de la recette. Journal du net [en ligne]. Mis à jour le 23/05/11 15:29. [Consulté le 30 juin 2020]. Disponible sur : <https://www.journaldunet.com/web-tech/developpeur/1030624-tester-juste-une-necessite-pour-augmenter-l-efficacite-de-la-recette/>

Article de S&H. MOA / MOE : Rôles et responsabilités de ces équipes dans un projet de transformation digitale. [Consulté le 04 juillet 2020]. Disponible sur : <https://www.s-h.fr/moa-moe-roles-et-responsabilites-de-ces-equipes-dans-un-projet-de-transformation-digitale/>

Christophe COUPE, Senior Manager chez Vinci Consulting. Article sur internet. Disponible sur : <https://www.cio-online.com/actualites/lire-mettre-a-profit-les-principes-%C2%A0lean%C2%A0-pour-recueillir-et-formaliser-les-besoins-en-phase-amont-d-un-projet-informatique-6836.html> (Consulté le 30 juin 2020)

Bruno DELB, Coach Agile, DevOps, AWS solution architect chez CrossQuantum. Article sur LinkedIn. Disponible sur : <https://www.linkedin.com/pulse/le-rapport-chaos-2015-du-standish-group-bruno-delb/?originalSubdomain=fr> (Consulté le 20 juillet 2020)

Sites WEB

Alain BATTANDIER, Responsable système d'information chez Odigo. Blog sur le Management de projets, Management d'équipes. Disponible sur : <http://alain.battandier.free.fr/spip.php?article55> (Consulté le 27 juin 2020)

Cours

Cours de management des systèmes d'information
M2 MSI - Cours d'analyse des systèmes d'information
M2 MSI - Cours de gestion de projet – Méthode PMI
M2 MSI - Cours de conduite de changement

TABLES DES FIGURES

FIGURE 1 : TRIANGLE D'OR DU PROJET	10
FIGURE 2 : LES PHASES D'UN PROJET SYSTEMES D'INFORMATION	11
FIGURE 3 : LES DIFFERENTS ACTEURS D'UN PROJET SYSTEMES D'INFORMATION	12
FIGURE 4 : LES ACTIVITES DE GESTION DE PROJET	14
FIGURE 5 : LA DEMARCHE DE REPONSE AUX RISQUES	16
FIGURE 6 : LE CYCLE DE VIE D'UN PROJET SYSTEMES D'INFORMATION	22
FIGURE 7 : LES PHASES DU MODELE EN CASCADE	23
FIGURE 8 : LES AVANTAGES ET LES LIMITES DE LA METHODE EN CASCADE	23
FIGURE 9 : LA REPRESENTATION DU MODELE EN « V »	24
FIGURE 10 : LES AVANTAGES ET LES LIMITES DU MODELE EN « V »	24
FIGURE 11 : LA REPRESENTATION DU MODELE SCRUM DES METHODES AGILES	25
FIGURE 12 : LES AVANTAGES ET LES LIMITES DU MODELE SCRUM DES METHODES AGILES	25
FIGURE 13 : LE PROCESSUS GLOBAL DE LA PHASE DE RECUEIL DU BESOIN	28
FIGURE 14 : EXEMPLE D'UN INVENTAIRE DES DOCUMENTS SOUS EXCEL.....	29
FIGURE 15 : EXEMPLE D'UN FORMAT DE RECAPITULATIF DE PRISE DE NOTES.....	36
FIGURE 16 : COUT DE CORRECTION DES ERREURS SELON LES PHASES DE DEVELOPPEMENT.....	38
FIGURE 17 : DIAGRAMME DE SEQUENCE ILLUSTRANT LES ECHANGES MOA-MOE	52
FIGURE 18 : REPRESENTATION DE LA RELATION ENTRE LA MOA ET LA MOE	53
FIGURE 19 : TABLEAU RECAPITULATIF DES RESPONSABILITES DE LA MOA ET DE LA MOE	53

SIGLES ET ABREVIATIONS UTILISES

AFAV : Association Française pour l'Analyse de la Valeur

AFITEP : Association Francophone de Management de Projet

AFNOR : Association française de normalisation est l'organisation française

CdCF : Cahier de Charges Fonctionnel

GPEC : Gestion Prévisionnelle des Emplois et Compétences

ISO : International Organization for Standardization

MOA : Maîtrise d'ouvrage

MOE : Maîtrise d'œuvre

OT : Organigramme de tâches

PERT : Project Evaluation and Review Technique

PMBOK : Project Management Body Of Knowledge

PMI : Project Management Institute

PO : Product Owner

PPO : Proxy Product Owner

SI : Système d'Information

TMA : Tierce Maintenance Applicative

WBS : Work Breakdown Structure

GLOSSAIRE

Besoin : nécessité ou désir éprouvé par un utilisateur (*AFNOR*)

Cahier des charges : document par lequel le demandeur exprime son besoin (ou celui qu'il est chargé de traduire), en termes de fonctions de service et de contraintes. Pour chacune d'elles sont définis des critères d'appréciation et leurs niveaux. Chacun de ces niveaux doit être assorti d'une flexibilité (*AFNOR*).

Conduite de changement : est un ensemble de méthodes et d'outils pour faire adhérer des bénéficiaires aux objectifs d'un projet. (*Cours de conduite du changement*)

Demande : expression subjective et partielle de la perception d'un besoin à un instant donné.

Maîtrise d'œuvre : il s'agit d'une personne physique ou morale dont le rôle consiste essentiellement à la réception de la mission du maître d'ouvrage afin d'assurer la conception et la réalisation d'un ouvrage conformément aux objectifs, coûts et délais définis.

Maîtrise d'ouvrage : il s'agit d'une personne physique ou morale, qui sera le propriétaire de l'ouvrage. Son rôle consiste essentiellement à recueillir les besoins, fixer les objectifs, évaluer l'enveloppe budgétaire et les délais consacrés pour le projet. Ses responsabilités se caractérisent dans le pilotage, le contrôle, la validation, la gestion des risques, la prise de décision en plus de l'animation et de la communication sur le projet.

Processus : est une suite d'activités qui, à partir d'une ou plusieurs entrées produit un résultat

Projet : processus unique, qui consiste en un ensemble d'activités coordonnées et maîtrisées comportant des dates de début et de fin, entrepris dans le but d'atteindre un objectif conforme à des exigences spécifiques telles que les contraintes de délais, de coût et de ressources. (*ISO 10006 (version 2003)*)

Qualité : il s'agit de l'ensemble des caractéristiques d'un produit ou service qui lui confèrent la capacité à satisfaire des besoins explicites ou implicites du client.

Recette : appelée également "essais de réception", repose sur la vérification de la conformité de la solution développée en regard de la demande exprimée dans le dossier initial. (*Ouvrage « Manager un projet informatique : comprendre pour faire les bons choix tout au long du projet »*)

Solution : Concrétise la réponse au besoin exprimé.

Spécification : Il s'agit de la traduction des exigences en éléments techniques

Utilisateur : Personne ou entité pour qui le produit a été conçu, qui exploite au moins une des fonctions du produit (*AFNOR*).

TABLES DES ANNEXES

Annexe 1 : Guide d'entretien en préparation du mémoire sur les méthodes d'analyse du besoin client et le rôle de la MOA dans la réussite de cette phase d'analyse du besoin

ANNEXE 1 : GUIDE D'ENTRETIEN

Guide d'entretien destiné à Mme Valérie Le Méhec – juillet 2020

Identification de l'interlocuteur :

Entreprise	Caisse des Dépôts et de Consignation
Nom	Le Méhec
Prénom	Valérie
Fonction	MOA de la plateforme Tagetik et responsable du pôle pilotage économique au sein de la Caisse des Dépôts et Consignations

Présentation :

Je tiens tout d'abord à vous remercier d'avoir accepté cet échange et de m'avoir accordé du temps pour mener cet entretien qui porte sur les méthodes d'analyse du besoin client et le rôle de la MOA dans la réussite de cette phase d'analyse du besoin.

Etant étudiante en 2ème année Master à l'IAE Grenoble, spécialité conseil et management des systèmes d'information et dans le cadre de mon stage de fin d'études au sein de BAKIA Consulting tutoré par M. Jean-François Roche, je mets à votre disposition ce guide d'entretien qui constitue l'une des étapes primordiales pour mener une première analyse sur la thématique évoquée ci-dessus.

Introduction :

Dans un contexte où les organisations changent de manière récurrente, les besoins des métiers évoluent rapidement en prenant en compte les changements environnementaux et organisationnels. De ce fait, la phase d'analyse des besoins doit donc porter sur les besoins réels des parties concernées.

Cette phase est souvent jugée comme étant complexe et délicate en raison de l'implication de plusieurs parties prenantes, des contraintes diverses et variées du projet, des demandes divergentes

ou des attentes irréalistes du client sans oublier le facteur humain qui se positionne au cœur de cette analyse.

Ce guide d'entretien nous permettra de porter un éclairage sur ce sujet et mener une première analyse qui servira de base pour définir les recommandations et les bonnes pratiques à mettre en place afin de garantir le bon déroulement de cette phase d'analyse du besoin.

Objectif de l'entretien :

Recueillir le point de vue d'un professionnel du métier de la MOA sur la thématique énoncée ci-dessus et échanger sur les sujets liés à cette dernière à savoir :

1- Phase d'analyse – les échanges avec le métier :

- 1.1. Le rôle de la MOA dans l'expression du besoin client
- 1.2. Les difficultés rencontrées dans la phase d'analyse du besoin client
- 1.3. Les bonnes pratiques d'analyse du besoin client : les méthodes à mettre en place pour réussir la phase d'analyse du besoin

2- Phase de réalisation – les échanges avec la MOE :

- 2.1. Le rôle de la MOA dans la phase de réalisation
- 2.2. Les difficultés rencontrées dans la phase de réalisation du besoin client
- 2.3. Les bonnes pratiques de mise en place du besoin client

3- Phase de recette – l'intermédiaire entre métier et MOE :

- 3.1. Le rôle de la MOA dans la phase de recette
- 3.2. Les difficultés rencontrées dans la phase de recette du besoin client
- 3.3. Les bonnes pratiques de recette du besoin client

4- Activité du quotidien :

- 4.1. Le rôle de la MOA en dehors des projets

- 4.2. La position de la MOA dans des dispositifs autres que le cycle en V (agile, SCRUM)
- 4.3. Les bonnes pratiques en matière de recrutement, d'intégration des nouveaux arrivants et de turn-over
-

1- Phase d'analyse – les échanges avec le métier

1.1. Le rôle de la MOA dans l'expression du besoin client

- Une personne exerçant la fonction MOA acquiert une connaissance approfondie de l'entreprise et du métier pour lesquels elle travaille. Quelles sont donc les compétences et les responsabilités de la fonction MOA ?
- Quel rôle joue la MOA dans la phase d'analyse du besoin dans un projet informatique ?
- En tant que MOA, comment vous organisez-vous pour mener la phase d'analyse du besoin dans un projet informatique ?
- Quels sont les principaux interlocuteurs dans la phase d'analyse du besoin et quel est le rôle de chacun d'eux ?

1.2. Les difficultés rencontrées dans la phase d'analyse du besoin client

- La phase d'analyse du besoin implique la participation de différentes catégories d'acteurs qui ne parlent pas forcément le même langage. Quelles sont donc les difficultés rencontrées par la MOA face à cette situation ? Et quelles sont les bonnes pratiques à mettre en œuvre pour remédier à cette situation ?
- Quelle différence faites-vous entre besoin, demande, exigence et spécification ?
- Comment pourriez-vous décrire les interactions entre la MOA et la MOE dans la phase d'analyse du besoin ? Quels sont les points de blocage ? Quels sont les avantages de ces interactions ?
- Les projets informatiques connaissent un taux d'échec remarquable par rapport aux autres types de projets : selon les enquêtes du cabinet Standish Group, on peut retenir qu'environ 25 % des projets échouent, 50 % aboutissent avec un délai et un coût très supérieur à la prévision, 25 % seulement sont convenablement réussis. D'après vous, quelles sont les spécificités d'un projet

informatique qui font que sa réussite soit une mission très difficile à mettre œuvre ? Quels sont les éléments qui sont souvent responsables de cet échec ?

1.3. Les bonnes pratiques à mettre en place pour réussir la phase d'analyse du besoin client :

- Quels sont les méthodes et les outils mobilisés par la MOA pour concrétiser l'analyse du besoin et assurer une bonne compréhension de celle-ci à chaque catégorie d'acteur ?
- Les projets informatiques n'échappent pas aux enjeux politiques qui remettent en cause le découpage du pouvoir et responsabilités au sein de l'entreprise. Comment gérez-vous ces enjeux politiques afin de mener une phase d'analyse du besoin axée sur la pertinence des besoins et des priorités ?
- D'après vous, quels sont les défis à relever pour assurer le bon déroulement de la phase d'analyse du besoin ?
- D'après votre expérience, il vous est déjà arrivé que le client remette le modèle en question alors que les travaux de réalisation ont été déjà engagés ? Comment avez-vous géré cette situation ? Quelles sont les *lessons learned* que vous avez tirées de cette expérience ?

2- Phase de réalisation – les échanges avec la MOE :

2.1. Le rôle de la MOA dans la phase de réalisation

- Quel rôle joue la MOA dans la phase de réalisation d'un projet informatique ?
- En tant que MOA, comment vous organisez-vous pour mener la phase de réalisation dans un projet informatique ?
- Quels sont les principaux interlocuteurs dans la phase de réalisation d'un projet informatique et quel est le rôle de chacun d'eux ?

2.2. Les difficultés rencontrées dans la phase de réalisation du besoin client

- La phase de réalisation du besoin client nécessite de se conformer à un cahier des charges permettant de valider l'adéquation entre le besoin et les solutions proposées. Quelles sont donc les difficultés rencontrées pour aboutir à un cahier de charges consensuel ?

- Comment pourriez-vous décrire les interactions entre la MOA et la MOE dans la phase de réalisation ? Quels sont les points de blocage ? Quelles sont vos recommandations pour l'établissement d'une relation efficace entre la MOA et la MOE dans la phase de réalisation ?

2.3. Les bonnes pratiques de mise en place du besoin client

- La phase de réalisation du besoin client nécessite de se conformer à un cahier des charges permettant de valider l'adéquation entre le besoin et les solutions proposées. Quelles sont donc les activités préparatoires indispensables à la rédaction d'un cahier des charges clair et complet ?
- Quelle démarche préconisez-vous pour recueillir et formaliser les vrais besoins, afin d'élaborer un cahier des charges de qualité ?

3- Phase de recette – l'intermédiaire entre métier et MOE :

3.1. Le rôle de la MOA dans la phase de recette

- Quel rôle joue la MOA dans la phase de recette d'un projet informatique ?
- En tant que MOA, comment vous organisez-vous pour mener la phase de recette d'un projet informatique ?
- Quels sont les principaux interlocuteurs dans la phase de recette d'un projet informatique et quel est le rôle de chacun d'eux ?

3.2. Les difficultés rencontrées dans la phase de recette du besoin client

- Quelles sont les conséquences qui peuvent découler d'une négligence de la phase de recette dans un projet informatique ? Comment peut-on y remédier ?
- La phase de recette est souvent perçue par le métier comme étant une phase assez coûteuse, qui prend beaucoup de temps et qui mobilise un grand nombre de ressources. Comment assurez-vous la conciliation entre les contraintes de budget et l'efficacité et l'efficience des tests dans un projet informatique ?

3.3. Les bonnes pratiques de recette du besoin client

- Souvent soumise à de fortes pressions et à des risques croissants, la phase de la recette nécessite une organisation sans faille. Quelle démarche préconisez-vous pour réussir cette phase de recette et quels sont les éléments indispensables pour la valider auprès du client ?
 - Quels sont les outils dont vous vous servez pour remonter les problèmes rencontrés lors de la phase de recette d'un projet informatique ?
-

4- Activité du quotidien :

4.1. Le rôle de la MOA en dehors des projets

- Quel est le périmètre qu'occupe la MOA au sein de votre entreprise et quel est le rôle de la MOA en dehors des phases de projets informatiques ?
- De manière générale, pensez-vous que les entreprises ont bien saisi l'importance et la nécessité du rôle de la MOA au sein de l'entreprise ?

4.2. La position de la MOA dans des dispositifs autres que le cycle en V (agile, SCRUM)

- Selon vous, quand est-ce qu'une démarche de type agile paraît tout à fait indiquée et bénéfique à mettre en place pour la bonne marche d'un projet informatique ?
- Selon vous, quelles sont les spécificités à prendre en compte au sein de l'entreprise et dans le fonctionnement de la MOA lorsqu'on met en œuvre une démarche de type agile en se référant à SCRUM ?
- L'adoption d'une organisation en mode agile pour la conduite des travaux de spécification, de conception et de réalisation relatifs à un projet informatique, implique une adaptation significative de l'organisation à mettre en place. Quels sont donc les principaux changements pour la MOA suite à la mise en place de ce nouveau mode d'organisation ? Quelles sont les améliorations apportées par ce nouveau mode d'organisation par rapport à la méthode classique ?

4.3. Les bonnes pratiques en matière de recrutement, d'intégration des nouveaux arrivants et de turn-over

- Afin de mener à bien vos projets informatiques, il sera nécessaire d'évaluer le candidat qui sera capable de vous accompagner pour assurer la bonne marche du projet. Quelles sont donc les

bonnes pratiques en matière de recrutement ? Quelles sont les qualités les plus recherchées chez les candidates sur des projets informatiques ?

- Une fois recrutés, quelles sont les bonnes pratiques à mettre en place afin de faciliter l'intégration des nouveaux arrivants ?
- Le turnover peut induire une perte de productivité au sein de l'entreprise qui voit son développement ralenti voire freiné par les nombreux changements de collaborateurs. Quelles sont donc les bonnes pratiques à mettre en place pour lutter contre ce phénomène et maintenir les capacités en interne tout en les faisant grandir ?

TABLES DES MATIERES

DECLARATION ANTI-PLAGIAT	5
REMERCIEMENTS	8
SOMMAIRE	6
INTRODUCTION	7
PARTIE 1 : - LA CONDUITE D'UN PROJET SYSTEMES D'INFORMATION	9
CHAPITRE 1 – LA GESTION D'UN PROJET SYSTEMES D'INFORMATION	10
I. Définitions et notions de base	10
A. Définition d'un projet :	10
B. Le cycle de vie d'un projet systèmes d'information	11
C. Les principaux acteurs d'un projet systèmes d'information	11
II. La méthodologie de conduite d'un projet systèmes d'information	13
A. Définition	13
B. Les activités de gestion de projet	13
C. La décomposition des activités de gestion de projet	13
III. Les spécificités d'un projet systèmes d'information	14
A. Le caractère immatériel d'un projet systèmes d'information	15
B. Le but incertain d'un projet systèmes d'information	15
C. Les risques d'un projet systèmes d'information	15
CHAPITRE 2 – LES ETAPES D'UN PROJET SYSTEMES D'INFORMATION	17
I. Les phases d'un projet informatique	17
A. La phase avant-projet	17
B. La phase de conception	18
C. La phase de réalisation	18
D. La phase de la recette et de la réception	19
E. La livraison	20
II. Les modèles de développement des projets informatiques	21
A. Le modèle en cascade	22
B. Le modèle en « V »	23
C. Le modèle Scrum des méthodes agiles	24
III. L'importance de la phase d'analyse du besoin	25
A. Phase de processus métier	26
B. Phase des exigences fonctionnelles	27
CHAPITRE 3 – LA PHASE D'ANALYSE DU BESOIN CLIENT	28
I. Quelques éléments clés	28
A. Connaissance de l'environnement organisationnel de l'entité étudiée	28
B. Composition de l'équipe	29
C. Bien communiquer pour éviter les éventuels blocages	29
II. Les acteurs de la phase d'analyse du besoin client	30
A. Les équipes Métiers :	30
B. Le chef de projet MOA	30
C. La maîtrise d'œuvre	30
D. Les prestataires	31
III. Les enjeux d'une bonne définition des besoins	31
A. Phase d'analyse du besoin relativement longue	31
B. La capacité d'assurer la traduction du besoin entre le Métier et la MOE	31
C. L'établissement d'une distinction entre le véritable besoin et l'accessoire	32
PARTIE 2 - L'ETAPE DE RECUEIL ET D'ANALYSE DU BESOIN CLIENT : METHODOLOGIE ET BONNES PRATIQUES	33
CHAPITRE 4 – LA METHODOLOGIE DE LA PHASE D'ANALYSE DU BESOIN	34

I.	La démarche et les techniques de recueil du besoin	34
A.	Les réunions de travail.....	34
B.	Les entretiens individuels	35
C.	Les ateliers participatifs (workshops)	35
D.	Le brainstorming.....	36
II.	Les activités préparatoires à la rédaction du cahier de charges fonctionnel	36
A.	Elaboration du plan projet.....	36
B.	Définition de la méthodologie de travail	37
C.	Composition de l'équipe.....	37
III.	Les enjeux et les difficultés liés à cette étape.....	38
CHAPITRE 5 – LA REDACTION DU CAHIER DE CHARGES FONCTIONNEL.....		40
I.	La méthodologie de rédaction d'un cahier de charges fonctionnel	40
A.	Expression initiale du besoin	40
B.	Un document évolutif.....	40
II.	Les difficultés rencontrées.....	40
A.	Implication du donneur d'ordre	40
B.	Rythme de travail	40
C.	Pressions extérieurs.....	41
III.	Les bonnes pratiques pour un cahier de charges fonctionnel réussi.....	41
A.	Mise à jour.....	41
B.	Priorisation	41
C.	Clarté.....	42
CHAPITRE 6 – LES BONNES PRATIQUES A METTRE EN PLACE		43
I.	Les critères de réussite de la phase d'analyse du besoin client.....	44
A.	Planification des entretiens	44
B.	Préparation du déroulement des entretiens.....	45
C.	Rédaction des comptes-rendus	45
D.	Esprit de synthèse et clarté des restitutions	45
E.	Mise en place du suivi de la mission.....	45
II.	Organisation en mode projet et comparaison avec l'organisation en mode agile	45
III.	Projet en mode agile : les principaux changements pour la MOA.....	47
PARTIE 3 - LE ROLE DE LA MOA DANS LA REUSSITE DE LA PHASE DE RECUEIL DU BESOIN CLIENT ..		48
CHAPITRE 7 – LES COMPETENCES REQUISES POUR UNE PHASE D'ANALYSE DE BESOINS REUSSIE		49
I.	Les compétences et les responsabilités de la MOA	49
II.	Les méthodes et les outils mobilisés par la MOA pour concrétiser l'analyse du besoin	50
A.	Progression dans le recueil des besoins	50
B.	Importance des comptes-rendus.....	50
C.	Eclairer les zones d'ombre.....	51
III.	Le rôle de la MOA en dehors des projets systèmes d'information.....	51
CHAPITRE 8 – LES INTERACTIONS MOA – MOE DANS UN PROJET SYSTEMES D'INFORMATION		52
I.	La répartition des rôles et des responsabilités entre la MOA et la MOE	52
II.	Les difficultés rencontrées dans les échanges MOA-MOE.....	53
CHAPITRE 9 – LES BONNES PRATIQUES A METTRE EN PLACE		55
I.	Les recommandations pour l'établissement d'une relation partenariale MOA-MOE	55
II.	Le fonctionnement de la MOA en mode agile en se référant à SCRUM	55
III.	Les qualités et les compétences à développer pour assurer le bon déroulement d'un projet systèmes d'information.....	56
CONCLUSION.....		58
BIBLIOGRAPHIE		59
SITOGRAFIE		60
TABLES DES FIGURES		62

SIGLES ET ABREVIATIONS UTILISES	63
GLOSSAIRE	64
TABLES DES ANNEXES.....	66
TABLES DES MATIERES.....	74

