

**MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
ET
DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE**

**ECOLE NATIONALE SUPERIEURE DE MANAGEMENT
ENSM.ALGER**

MASTER EN MANAGEMENT DES ORGANISATIONS

MEMOIRE DE FIN DE CYCLE

THEME :

**Processus de management des risques : Outil de
réussite des projets**

**Cas : Projet du site web dédié au « Centre de Pré
compensation Interbancaire, C.P.I.spa »**

Elaboré par :

M^{elle} Benslim Nedjouda

Encadré par :

Dr TOUMI Djemila

**2^{ème} Promotion
2013/2014**

SOMMAIRE

Liste des tableaux

Liste des schémas

Liste des encadrés

Résumé en Arabe : ملخص

Résumé en Français

Résumé en Anglais : Abstract

INTRODUCTION GENERALE01

CHAPITRE I : CADRE CONCEPTUEL DE LA RECHERCHE.....06

Section1 : Le management de projet.....07

Section2 : Le risque projet, levier déterminant et facteur d'incertitude du projet.....19

Section3 : Le management des risques projet.....37

CHAPITRE II : METHODOLOGIE DE RECHERCHE ET ETAT DES LIEUX.....40

Section 1 : Méthodologie de recherche41

Section 2 : Présentation de l'organisme d'accueil, Centre de Pré compensation Interbancaire, C.P.I.spa.....53

Section 3 : Présentation du projet de « *conception et de mise en place d'un site web dédié au C.P.I.spa* ».....59

**CHAPITRE III : MANAGEMENT DES RISQUES LIES AU PROJET DE
CONCEPTION ET DE MISE EN PLACE D’UN SITE WEB DEDIE AU
C.P.I.spa.....69**

Section 1 : Identification des risques liés au projet de « *conception et de mise en place
d’un site web dédié au C.P.I.spa* ».....70

Section 2 : Evaluation et hiérarchisation des risques identifiés.....74

Section 3 : Traitement des risques.....78

Section 4 : Gestion des risques.....85

CONCLUSION GENERALE.....90

Bibliographie

Annexes

Liste des tableaux

N°	Titre	Page
01	Tableau de synthèse des différents objectifs et états par phase projet	17
02	Evaluation des attributs des risques identifiés	74
03	Calcul de l'indice de criticité des risques identifiés	76
04	Tableau de hiérarchisation des risques	77
05	Proposition d'un tableau de contrôle périodique des risques	86

Liste des schémas

N°	Titre du schéma	Page
01	La revue	14
02	Organigramme du C.P.I.spa	55
03	Matrice de criticité	77
04	Proposition d'une modélisation du processus de management des risques	87

Liste des encadrés

N°	Titre de l'encadré	Page
01	Guide d'entretien n°1	51
02	Check liste n°3	52
03	Fiche signalétique du C.P.I.spa	53

Liste des annexes

N° d'annexe	Titre
N°01	Check liste 1
N°02	Check liste 2
N°03	Procès verbal de validation : Revue
N°04	Spécifications techniques du projet

ملخص:

إن المضاعفات وعدم الاستقرار وعدم اليقين وبيئة المنافسة الشرسة التي تعمل فيها الشركات والصعوبات التي تواجهها في إدارة مشاريعها في وقتنا الحالي هي لب التحديات والمخاوف المتنامية. فلقد أصبح من الشائع رؤية مشروع يؤول إلى فشل مريع أو إلى خسارة أو حتى إلى التشكيك في مدى مصداقية أهدافه الرئيسية المتمثلة في التكلفة والوقت والأداء الفني. وفي هذا السياق تأتي إدارة مخاطر المشاريع والتي تشكل اليوم مصدر قلق كبير للشركات، لتفرض نفسها.

إذ يسלט الضوء في هذا التقرير على مراحل إدارة المخاطر وفقا لطريقة تحليل عوامل التهديدات وآثارها وخطورتها (AMDEC)، وهذا من خلال تطبيقه على حقل محدود يحقق من خلال مشروع تصميم وتنفيذ لموقع على شبكة الانترنت مخصص لمركز المقاصة المسبقة المصرفية .

ولقد بدأنا بحثنا هذا بإلقاء نظرة على بعض الكتب والمقالات الصحفية المتخصصة التي تناولت مشروع إدارة المخاطر، وهذا بغية تنوير أفضل لمسارنا البحثي في هذا الموضوع. حيث أننا حاولنا بعد ذلك تحديد الوضع العام المتعلق بإدارة المشروع عموما وبإدارة مخاطر المشروع على وجه الخصوص لدى الجهاز المضيف لنا، وفي الأخير، طبقنا عملية مشروع إدارة المخاطر في تصميم مشروع وتنفيذ موقع مخصص لمركز المقاصة المسبقة المصرفية ، حيث اقترحنا الخطوات الواجب إتباعها لتمكين الفريق المسئول عن المشروع، موضوع هذه الدراسة، من الوقاية من المخاطر المحتملة التي قد تؤثر سلبا على تحقيق أهداف المشروع.

الكلمات الرئيسية:

- المخاطر
- مشروع
- إدارة المشروع
- طريقة تحليل عوامل التهديدات وآثارها وخطورتها
- مركز المقاصة المسبقة المصرفية C.P.I.spa
- عملية إدارة مخاطر مشروع.

Résumé

La complication, l'instabilité, l'incertitude et la rude concurrence de l'environnement dans lequel évoluent les entreprises actuellement ainsi que les difficultés rencontrées dans le management de leurs projets, sont à l'origine de défis et de soucis grandissants. Il est assez fréquent de voir un projet aboutir à un échec ruineux, à un dommage ou carrément à une remise en cause de ses principaux objectifs de coût, de délai et de performance technique. C'est dans ce contexte que s'impose le management des risques projets qui représente aujourd'hui une préoccupation majeure pour les entreprises.

Le présent rapport met en avant les étapes du processus de management des risques suivant la méthode d'Analyse des **Mode de Défaillance**, de leurs **Effets** et de leurs **Criticités**, dite **AMDEC**. Ceci est par l'application de cette dernière sur un champ restreint matérialisé par le projet de conception et de mise en place d'un site web dédié au C.P.I.spa.

Nous avons initié notre travail de recherche par un passage par quelques ouvrages et articles de revues spécialisées ayant traité le management des risques projet pour mieux nous éclairer sur le thème. Nous avons ensuite tenté de cerner la situation générale en matière de management de projet en générale et management des risques projet en particulier, au sein de notre organisme d'accueil, le **C.P.I.spa**. Pour finir, nous avons appliqué le processus de management des risques projet sur le projet de conception et de mise en place d'un site web dédié au **C.P.I.spa**, où nous avons proposé des actions à mettre en œuvre pour permettre à l'équipe chargé du projet objet de l'étude de se prémunir contre les éventuels risques pouvant affecter L'atteinte des objectifs du projet.

Mots clés :

- Risques ;
- Projet ;
- Management de projet ;
- AMDEC ;
- C.P.I.spa ;
- Processus de management des risques projet.

Abstract:

Complication, instability, insecurity and fierce competition environment in which companies operate, without forgetting the current difficulties in the management of their projects, represent the origin of challenges and growing worries. It is common to see a project in the course of a ruinous failure, damage or outright a questioning of its main objectives of cost, time and technical performance. Nowadays, it is in this context that risk management projects which constitute a major concern for companies.

This report highlights the stages of risk management following the analysis method of Failure Mode, its Effects and its Criticality, called **AMDEC**. This is by applying it on a small field materialized by the project design and implementation of a website dedicated to **CPI spa**.

We initiated our research by a passage through some books and articles that treated the risk management project to better enlighten us on the subject. We then attempted to identify the general situation with regard to project management in general and project risk management in particular, in our host organization, the CPI spa. Finally, we applied the process of risk management project on project design and implementation of a website dedicated to **CPI spa**, where we proposed actions to be implemented to permit to the team responsible for the project, purpose of the study, to lookout against potential risks that may affect the achievement of the project objectives.

Keywords:

- **Risks;**
- **Project;**
- **Management of project risks;**
- **AMDEC;**
- **C.P.I. spa;**
- **project's risks Management Process.**

INTRODUCTION GENERALE

La complication, l'instabilité, l'incertitude et la rude concurrence de l'environnement dans lequel évoluent les entreprises actuellement ainsi que les difficultés rencontrées dans le management de leurs projets, sont à l'origine de défis et de soucis grandissants. Il est de nos jours assez fréquent de voir un projet aboutir à un échec ruineux ou carrément à une remise en cause de ses principaux objectifs de coût, de délai ou de performance technique. C'est dans ce contexte que s'impose le management des risques projets. Ce dernier représente aujourd'hui une préoccupation majeure pour les entreprises.

A ce stade, il est impératif pour les responsables de projets de bien comprendre les risques éventuels liés à leurs projets et d'intégrer leur management dans le processus global de management des projets. Le management des risques, permet tout d'abord de les identifier, puis de connaître leurs évolutions pendant la préparation et la réalisation du projet. Il est généralement basé sur un processus continu qui a pour objectif d'identifier itérativement les risques encourus, de les évaluer et de les hiérarchiser, d'envisager les actions nécessaires pour leur traitement et enfin d'assurer leur gestion de manière continue.

La problématique du management des risques projets est un volet restreint, abordée et traitée dans le cadre du management de projets. Ce thème a fait l'objet de plusieurs publications, telles que les travaux de V. GIADR (1991), J.P. BOUTINET (1993), F. JOLIVET et C. NAVARRE (1993), H. COUROT (1998) et R. AIM (2012) et un tas d'autres auteurs. Des présents travaux, on peut extraire une multitude de procédés de management des risques projet. Le choix d'une méthode précise se fait sur la base de certains critères comme la nature du projet, l'expérience de l'entreprise en matière de management des risques et le type d'approche qu'on souhaite appliquer (qualitative ou quantitative).

La majorité des entreprises Algériennes appliquent le management des risques pour prendre en charge les risques environnementaux, financiers et sécuritaires principalement. Donc, l'application du management des risques dans les projets reste plus ou moins limitée dans les entreprises Algériennes malgré ses enjeux et son importance.

En résumé, le management des risques projet consiste en l'identification, l'évaluation, le traitement et enfin la gestion des risques liés à un projet donné, dans le but d'augmenter les chances d'atteindre les objectifs qui lui sont tracés. C'est dans ce contexte que nous soulevons la question centrale suivante :

« Dans quelle mesure l'application d'un processus de management des risques accroît-elle les chances de succès du projet de conception et de mise en place d'un site web dédié au C.P.I.spa? »

De la présente question découlent les questions secondaires suivantes :

- Existe-t-il un processus spécifique dédié au management des risques projet?
- Comment détecter les risques auxquels est confronté le projet de conception et mise en place d'un site web dédié au C.P.I. spa ?
- Quelle démarche mettre en œuvre pour permettre au C.P.I.spa de se prémunir contre les risques liés au projet de conception et mise en place d'un site web dédié au C.P.I. spa ?

Pour palier à ces interrogations, nous avons formulé les hypothèses suivantes :

H1 : La notion de management des risques projet est inexistante au sein du C.P.I.spa.

H2 : Les membres de l'équipe de projet ont une attitude réactive et non pas proactive envers les risques liés au projet de conception et de mise en place d'un site web dédié au C.P.I.spa.

H3 : La réussite du projet de conception et mise en place d'un site web dédié au C.P.I. spa est intimement liée à la pertinence de chacune des étapes du processus de management des risques projet.

Pour apporter des éléments de réponse à notre question centrale ainsi qu'aux questions secondaires, notre choix s'est porté sur le Centre de Pré compensation Interbancaire, **C.P.I.spa**. Le C.P.I.spa est une société par actions, créée par la Banque d'Algérie. La société active dans le domaine de la télé compensation et assure la gestion et l'administration du système de télé compensation des paiements de masse appelé « Algérie Télé Compensation Interbancaire ».

Notre choix se justifie par un certain nombre d'éléments, à savoir :

- Le C.P.I.spa est l'acteur unique et exclusif dans son domaine (Gestion et administration du système ATCI);
- L'importance du portefeuille de projet du C.P.I.spa ;
- Le nombre et la diversité de projets réalisés par année au sein du C.P.I.spa ;

- Le gap organisationnel dans les équipes de projet au C.P.I.spa provenant de leur formation technique (informatique) fait de cet organisme un terrain propice pour l'application de nos connaissances théoriques.

Quant au choix du thème de la recherche, il provient principalement d'un intérêt personnel au management de projet en générale et au management des risques projet en particulier. Néanmoins, d'autres raisons ont boosté davantage le choix du management des risques projets comme thème de recherche. Elles peuvent se résumer en l'importance que revêt ce volet dans le processus global de management de projets ainsi que l'évolution que connaît le management des risques compte tenu de l'environnement économique actuel.

A la lumière de ce qui précède, nous avons divisé notre travail en trois chapitres complémentaires :

- Le premier chapitre intitulé «**Cadre conceptuel de la recherche** », dans lequel nous allons parcourir les différents concepts liés au management de projet, au risque et enfin au management des risques projet ou nous allons présenter le processus de management des risques qu'on appliquera lors de l'étude empirique ;
- Le deuxième chapitre intitulé «**Méthodologie de recherche et état des lieux** », dans lequel nous allons exposer notre méthodologie de recherche, puis présenter l'organisme d'accueil de façon générale et la structure d'accueil en particulier et pour clore ce chapitre, nous allons présenter le projet qui constituera le cœur de notre travail et sur lequel on appliquera le processus de management des risques prévu ;
- Le troisième et dernier chapitre intitulé «**Management des risques liés au projet de conception et de mise en place d'un site web dédié au C.P.I.spa** », qui comportera les détails de l'application des quatre phases du processus de management des risques sur le projet en question. A savoir l'identification, l'évaluation et hiérarchisation, le traitement et enfin la gestion des risques liés au projet du site web.

CHAPITRE I :
CADRE CONCEPTUEL DE LA
RECHERCHE

Le monde des affaires connaît des mutations ininterrompues provoquant une instabilité remarquable, ce qui rend la planification sur le long terme de moins en moins évidente.

L'idée de mettre en place -pour une durée déterminée- une structure spécifique, dans le but d'atteindre un objectif précis à travers la mise en œuvre d'un ensemble de ressources humaines, financières, matérielles, informationnelles et informatiques est connue sous l'appellation de « projet ».

Le bon fonctionnement des projets requiert un management rigoureux et pointu qui prend en compte son environnement interne et externe.

Cet environnement est considéré comme une source de risque pour le projet. Pour parvenir à le protéger des risques provenant de son environnement, il est impératif de les identifier, de connaître leurs facteurs inducteurs, de les analyser, d'évaluer leur impact et enfin de les gérer.

C'est dans ce cadre que s'inscrit notre recherche et découle la structure du présent chapitre. Nous allons donc dans ce chapitre cerner le cadre conceptuel de notre recherche en mettant en relief quelques concepts auxquels nous ferons appel lors de notre étude empirique.

Notre travail est composé de trois sections, comportant chacune des définitions et des concepts fondamentaux liés au facteur qui fait l'objet de la section.

Ces dernières sont :

- **Section 1 : Le management de projet**
- **Section 2 : Le risque, levier déterminant et facteur d'incertitude du projet**
- **Section 3 : Le management des risques projet**

SECTION 1 : Le management de projet

1. Le projet

Selon Jules Renard¹ « *Le projet est le brouillon de l'avenir. Parfois il faut à l'avenir des centaines de brouillons* ». La présente citation nous mène donc à dire que le mot projet définit une combinaison d'ambitions, d'espoirs, de moyens et de compétences visant une situation future planifiée, organisée mais aussi interférée par des risques que l'on doit gérer pour atteindre au mieux la situation désirée.

1.1. Notion du projet dans les dictionnaires et les normes

Multiples dictionnaires généraux ainsi que d'autres de lexique de gestion ont défini le « projet ». Nous reprenons quelques-unes dans les points suivants :

Pour les définitions extraites de dictionnaires, nous en citons :

- Le petit Robert, qui définit le « projet » comme étant : « *Image d'une situation, d'un état que l'on pense atteindre* »
- En sciences de gestion, le projet est défini comme étant « *Une forme d'organisation de la production mise en œuvre pour la conception et la réalisation de prototypes ou plus généralement de produits innovants.* »²

Quant à l'Afitep³, elle définit le mot « projet » comme :

- « *Une intention de faire, ou plus conceptuellement une démarche spécifique qui permet de structurer méthodiquement et progressivement une réalité à venir.* »
- « *Le projet est un ensemble d'actions à réaliser pour satisfaire un objectif défini, dans le cadre d'une mission précise et pour la réalisation desquelles on a identifié, non seulement un début, mais aussi une fin.* »

On retrouve une autre définition du projet dans la norme NF ISO 9000, définissant le projet comme étant « *Processus unique, qui consiste en un ensemble d'activités coordonnées et*

¹ http://fr.wikipedia.org/wiki/Jules_Renard#Jugements_et_citations, consulté le 19 Mars 2014 à 23h08

² Alain-Charles Martinet & Ahmed Silem, 2009, p489, « *Lexique de gestion et de management* », DUNOD, 8^e Edition.

³ « Association Française des Ingénieurs et des Techniciens d'Estimation et de Planification » : unique association Française de management de projet regroupant les professionnels du domaine, sise au 3 Rue Française, 75001, Paris, membre de l'International Project Management Association et du International Cost Engineering Council (ICEC).

maitrisées comportant des dates de début et de fin, entrepris dans le but d'atteindre un objectif conforme à des exigences spécifiques, incluant des contraintes de délais, de coûts et de ressources»⁴

De ces définitions, nous pouvons déduire que le projet est un ensemble d'étapes spécifiques et limitées dans le temps, réalisées en exploitant des moyens humains, matériels et financiers dans le but d'atteindre des objectifs précis.

1.2. Caractéristiques du projet

Les définitions du projet dans la littérature, les ouvrages ainsi que dans les normes mettent en relief ses principales caractéristiques. Ces dernières se résument dans les points suivants :

- Spécifique : il est unique et exceptionnel ;
- Identité : le projet est clairement identifié en termes de lieu, de période et de courant.
- Faisable : il ne se limite pas à une simple intention, mais s'étend au domaine de la réalisation ;
- Limité dans le temps : la date du début et celle de la fin sont préalablement déterminées.
- Les variables exogènes : tout projet est soumis à l'influence de variables externes ;
- Le principe d'apprentissage : le projet est un ensemble de phase, à chacune sa durée et son contenu. Le passage d'une phase à une autre assure une accumulation des connaissances.
- Le principe d'anticipation : tout projet est conçu dans une logique de prévention et d'anticipation, dans laquelle les différentes phases du projet sont détaillées dans le but de faire apparaître les risques qui leur sont liés.
- La notion du risque : celle-ci est une partie intégrante du projet de par la taille, la complexité, le degré d'innovation et surtout le niveau d'incertitude qui revêtent le projet.

1.3. Les paramètres de qualité du projet : le triangle d'or

La qualité du projet correspond à la conformité totale au cahier des charges. Cette dernière est caractérisée par trois principaux paramètres (connus sous l'acronyme PCD⁵), à savoir :

⁴ Dictionnaire de la qualité, 2003, p149, AFNOR.

⁵ Roger Aim, 2012, p47, « L'essentiel de la gestion de projet », GALINO, 6ème édition.

- La performance (Qualité technique et technologique) ;
- Les coûts (Qualité financière);
- Le délai (Qualité temporelle) ;

La réussite du projet est intimement liée à la maîtrise de ces trois paramètres car ces derniers seront quantifiés et déclinés en objectifs sur les différents niveaux de responsabilités du projet.

Des indicateurs pertinents seront liés à ces objectifs –selon le paramètre-, et seront donc surveillés et analysés en permanence par les responsables dans les différents niveaux du projet dans une logique d’anticipation permettant d’atteindre les objectifs tracés pour le projet dans les meilleures conditions.

Nous savons déjà qu’un projet n’est réussi que si les trois paramètres du triptyque PCD sont – à la date de la remise du projet au client- conformes aux objectifs contractuels (cahier des charges). Ceci nous laisse entendre qu’il existe d’autres situations qui se produisent à chaque fois qu’un objectif (lié à un paramètre) n’est pas réalisé.

On retrouve donc quatre situations distinctes, en fonction des variations des paramètres PCD :

- Tous les objectifs PCD sont réalisés : Ceci étant le cas idéal, les différents paramètres sont parfaitement maîtrisés et les objectifs sont réalisés. Les responsables ne constatent pas de dépassement de délais, ni de surcoûts, ni de dérapage technique.
- Non- respect des coûts : Ceci peut arriver dans le cas où les responsables constatent des dysfonctionnements ou des difficultés techniques en début de projet pour lesquels ils seront menés à mettre en œuvre des moyens supplémentaires pour atteindre les objectifs de performance et de délai mais en dépassant le budget prévu à cause du financement des moyens supplémentaires. Ceci se traduira donc par un *non respect des coûts*.
- Non-respect des délais : Si les difficultés et les problèmes techniques sont constatés à un stade avancé du cycle de vie du projet, ce dernier ne sera pas livré dans les délais et engendre aussi un surcoût liés au paiement des équipes pour une durée plus longue, ainsi qu’au paiement des pénalités de retard stipulées dans le contrat. Dans ce cas, à la livraison du projet, les objectifs de qualité technique (performance) seront atteints, mais pas ceux du délai ni ceux de coût : *non respect des délais et non respect des coûts*

- Non-respect des performances techniques : Ce cas laisse entendre que la mission même du projet n'est pas assurée, et donc les objectifs de performance, de délai et de coût ne sont pas atteints : *non respect des performances techniques, non respect des délais et non respect des coûts.*

2. Le management de projet

Connu pour sa sagesse, Luc de Clapiers, marquis de Vauvenargues (Aix-en-Provence, née le 5 août 1715 à Paris, décédé le 28 mai 1747, écrivain français, moraliste et aphoriste)⁶ décrit le management de projet dans l'une de ses citations comme suit : « *La science des projets consiste à prévenir les difficultés de l'exécution* ». Ceci correspond intimement aux différentes définitions recensées relatives au management de projet. Cette citation met la lumière sur la notion d'anticipation et de prévention présente dans les différentes phases du projet, les difficultés de l'exécution sous-entendent les risques liée aux projets et pour lesquelles on doit prévoir des actions préventives.

2.1. Le management de projet entre hier et aujourd'hui : apparition et évolution

Pour la plupart des auteurs, la date du début du management de projet est difficile à déterminer. Dans le présent passage, nous allons essayer de cerner les différentes évolutions du management de projet.

Dans son ouvrage « *Psychologie des conduites à projets* » apparu en 1993, Jean-Pierre BOUTINET fait remonter la première apparition de la méthodologie projet à 1420 avec le projet architectural au Quattrocento (Le Quattrocento, contraction de *mille quattrocento* en italien, est le XV^e siècle italien ; succédant au Moyen Âge, il est le cadre de la Première Renaissance, mouvement qui amorce le début de la période historique de la Renaissance en Europe.)⁷. Par ailleurs, il situe la naissance du management de projet aux Etats-Unis, dans les années 1940-1950. D'abord dans le domaine de l'armement, en 1941, avec le « Manhattan Project » dont l'objectif est la fabrication de la première bombe atomique, puis dans le domaine militaire et aérospatial avec le « Project Management », et enfin l'apparition des méthodes de planification par réseaux telles que le PERT (Program Evaluation and Review Technique) à la fin des années 50'.

⁶ http://fr.wikipedia.org/wiki/Luc_de_Clapiers,_marquis_de_Vauvenargues, consulté le 25/03/2014 à 16h15.

⁷ <http://fr.wikipedia.org/wiki/Quattrocento>, consulté le 25/03/2014 à 11h10.

A partir des années 1960, on assiste à l'apparition de grandes organisations professionnelles spécialisées dans le management de projet réunies au sein du PMI (Project Management Institut). Ces dernières assurent donc la diffusion des outils du modèle standard. « L'ingénierie des grands projets unitaires », un modèle cohérent avec l'organisation mécaniste d' Henry Mintzberg. Le modèle standard consistait en un découpage arborescent du projet, la planification et le contrôle par la boucle de rétroaction du type « prévu et réalisé ».

Les années 70° arrivent et voient l'application de quelques outils du modèle standard par les grandes industries. Ces dernières adoptent donc le management de projet et définissent ainsi le rôle du chef de projet.

Dans les années 80' la concurrence japonaise prend forme et devient donc une puissance de taille, faisant de ce modèle séquentiel une référence obsolète qui ne permet aux entreprises de modifier et renouveler leurs produits qu'après une longue durée et des dépenses considérables. C'est à cette époque que l'intervention de Navarre surgit pour apporter une nouvelle rupture s'opposant au modèle standard, le modèle de la concurrence remplace alors le modèle standard favorisant ainsi la réactivité des entreprises.

En 1996 Giard et Midler font le constat que « le management de projet constitue l'une des données marquantes de cette fin du 20^{ème} siècle. Parmi leurs apports à cette discipline, nous citons les quatre (04) tendances de l'évolution dans les années 90', ces dernières se résument dans :

- ✓ Le développement de la fonction projet ;
- ✓ La mise en place de l'ingénierie de la concurrence ;
- ✓ L'apport de nouveaux outils de communication ;
- ✓ L'apport de nouvelles formes de contractualisation.

Passons à la fin de ce passage pour parler de Lorino (2001) qui attire l'attention sur les facteurs de contingence à prendre en compte pour définir les méthodes de management de projet adaptées, et trouve que « *la gestion de projet a été longtemps vue comme une affaire très technique, voire technocratique* ».

Mettons l'accent aussi sur le fait que les nouvelles technologies de l'information et de la communication ont eu un rôle majeur dans la diffusion du management de projet dans les entreprises, notamment grâce à l'intranet, pour constater présentement que tous les secteurs d'activités sont concernés par cette discipline.

2.2. Management de projet Vs Gestion de projet

Les auteurs du domaine distinguent entre deux notions principales et sur lesquelles nous devons mettre l'accent. Ces dernières sont *le management de projet* et *la gestion de projet*. Cette terminologie n'est pas adoptée par tous, elles varient d'un secteur à un autre et selon la taille du projet en question.

Le management de projet comporte la planification, l'organisation et le suivi dans une optique de maîtrise de tous les volets du projet, et ce dans le but d'atteindre les objectifs tracés pour le projet en respectant les trois paramètres de qualité de projet (Triptyque PCD).

Le Project management institute (PMI), définit le management de projet comme étant « *l'application de connaissances, de compétences, d'outils et de techniques aux activités du projet afin d'en respecter les exigences. Le management de projet est accompli par l'application et l'intégration des processus de management de projet groupés en : démarrage, planification, exécution, surveillance et maîtrise, et clôture* »⁸.

Le management de projet englobe deux fonctions complémentaires, celles-ci sont : la gestion de projet et la direction de projet⁹.

- La gestion de projet : c'est l'ensemble d'outils de gestion mis à la disposition du chef de projet dans le but d'assurer sa bonne conduite et veiller à ce que les paramètres de qualité du projet (Performance, Coût et délai) soient respectés. Cette fonction fournit à la direction de projet toutes les informations relatives aux états d'avancement du projet ainsi que celles relatives à toute modification susceptible de la programmation du projet ou de l'un de ses objectifs de coût, de délai ou de performance.

Cette fonction assure les décisions opérationnelles mais peut quand même intervenir dans la préparation des décisions tactiques.

- La direction de projet : Celle-ci couvre la gestion de projet et la contrôle hiérarchiquement en fixant les objectifs du projet, ceci est assuré :
 - ✓ en définissant les moyens à mettre en œuvre pour réaliser ces objectifs,
 - ✓ en appréciant les risques encourus pour anticiper au lieu de subir et ce, par la mise en place de procédures permettant des les surveiller et de réagir ensuite,

⁸ « Guide du corpus des connaissances en management de projet (Guide PMBOK®) », 2004, p8, Project Management Institute, 3^{ème} édition.

⁹ Roger Aim, 2012, p39, Op.cit.

- ✓ et enfin en animant l'équipe de projet, et ce, par la coordination et l'intervention au moment opportun tout au long du cycle de vie du projet. Ceci se fait sur la base d'informations transmises par la gestion de projet.

La présente fonction est chargée de prendre les décisions stratégiques et tactiques.

2.3. Le cycle de vie du projet

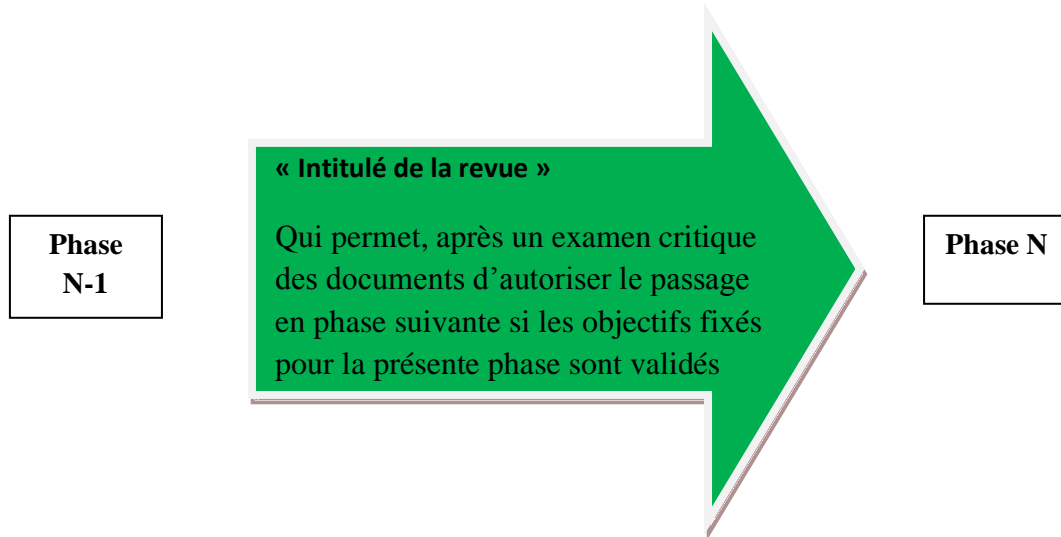
On définit le cycle de vie d'un projet comme étant la durée qui s'étend de l'idée (conception) à la fin de l'exploitation. Pour assurer sa gestion dans un contexte de qualité permettant d'atteindre les objectifs tracés, tout projet doit faire l'objet d'une décomposition en un nombre limité de phases qui se succèdent et qui répondent chacune à des objectifs précis. Cette décomposition permet une meilleure vision du projet et facilite le contrôle (par les revues) durant tout le cycle de vie du projet en faisant ressortir les risques de toute nature- technique, organisationnelle ou liée au management de projet- et donc les identifier et les traiter dans la phase concernée de la meilleure manière possible pour ne pas affecter les paramètres de qualité du projet.

Le dictionnaire de la qualité définit le cycle de vie comme étant «*Une organisation logique des activités qui jalonnent la vie d'un produit, depuis l'idée qu'on en a eu ou l'identification du besoin jusqu'à son obsolescence ou son arrêt d'utilisation* »¹⁰

Cette définition nous mène donc à dire que tout projet se résume à un enchaînement d'une succession de phase et de points clés intermédiaires appelés 'Jalons'. A la fin de chaque phase, on retrouve une 'revue'. Celle-ci a pour mission d'effectuer un examen critique dont le but est de vérifier que les objectifs attendus de la phase sont atteints et validés par le client pour permettre ainsi le passage à la phase suivante.

¹⁰ Dictionnaire de la qualité, 2003, p49, AFNOR.

Schéma n°1 : La revue



Source : Réalisé par moi-même à partir d'une consultation d'ouvrages.

2.3.1. Les grandes phases d'un projet

En feuilletant les différents ouvrages du management de projet, nous trouverons une similitude des différentes méthodes de phasage de projet. Ces ouvrages parlent donc de trois principales phases, à savoir 'la phase d'avant-projet', 'la phase de réalisation' et enfin la 'phase d'après-projet'. Pour notre cas, nous avons choisis de pousser le niveau de détail en termes de décomposition du projet en nous basant sur un ouvrage ayant identifiées six (06) étapes distinctes¹¹.

Nous allons- dans ce qui suit- présenter chacune de phases :

- La phase de **présomption de faisabilité** ou **phase « 0 »** : dans d'autres secteurs d'activités (ingénierie, architecture, génie civile...), cette étape peut être appelée la phase d'esquisse. On assure dans la présente phase le cadrage organisationnel et l'analyse technique sommaire. A l'issue de cette phase, on élabore les pré-études liées à la détermination des besoins et la définition des objectifs, on réalise des scénarios d'opportunités de démarrage de projet.
- **La faisabilité** ou **phase « A »** : Après avoir établis les différents scénarios (phase 0), nous allons -pour chacun d'eux- mener des études de solutions et de concepts techniques dont la faisabilité devra être démontrée. Cette phase comportera aussi l'évaluation des risques projets déjà identifiés ainsi qu'un recensement des points

¹¹ Roger Aim, 2012, « la gestion de projet », GALINO, 3ème édition.

critiques pour chaque scénario. La phase de faisabilité est dite une phase 'itérative' parce que l'estimation des performances, des coûts et des délais est répétée pour chaque scénario.

- **Le projet ou la phase « B » :** A l'issue de l'étude établie en phase « A », nous optons pour une seule solution pour en faire l'objet de la définition préliminaire du projet. La définition préliminaire consistera donc à établir :
 - ✓ Les spécifications techniques générales du système ;
 - ✓ Les spécifications techniques des constituants
 - ✓ L'organigramme technique ;
 - ✓ Le planning ;
 - ✓ La logique de développement du projet ;
 - ✓ Le plan qualité ;
 - ✓ Les spécifications techniques de besoin ;
 - ✓ Les devis ;
 - ✓ Les plans d'engagement financier ;
 - ✓ Les règles de gestion applicables aux sous-traitants ;
 - ✓ Consultation des fournisseurs : Etablir le cahier des charges et lancer l'appel d'offre.
- **Le développement ou phase « C » :** Celle-ci comportera la définition détaillée et la qualification de la solution retenue. Sur le plan management le chef de projet est tenu de reporter à la direction générale les états d'avancement techniques, des coûts et celui des délais.

Dans cette phase on procédera à :

- ✓ Ouvrir les plis des soumissionnaires : désignation du maître d'œuvre ;
- ✓ Réaliser des prototypes (si le projet consiste à une réalisation de produit,...)
- ✓ Lancer les approvisionnements ;
- ✓ Gérer les points critiques ;
- ✓ Faire des essais élémentaires de faisabilité et de mise au point ;
- ✓ Faire des essais fonctionnels ;
- ✓ Finaliser les spécifications de besoin ;
- ✓ Finaliser les clauses techniques de qualité ;
- ✓ Finaliser les dossiers de définition ;
- ✓ Finaliser les dossiers de fabrication et de contrôle ;

- ✓ Réaliser la documentation « utilisateurs ».
- **La série ou phase « D »** : C'est la phase affaire, comportant la réalisation, l'intégration et l'acceptation des exemplaires en série où le chef de projet est tenu de préparer des rapports de l'état des travaux pour les soumettre à la direction générale et prépare donc ensuite la fin d'affaire. Dans le cas où des écarts par rapports aux clauses du contrat sont constatés, ils feront l'objet de négociation.

Dans cette phase on mettra en place :

- ✓ Les procédures de gestion et d'évolution technique ;
- ✓ Les procédures de dérogation ;
- ✓ Le traitement des anomalies ;
- ✓ Le traitement des non-conformités ;
- ✓ La formation des utilisateurs.
- **L'exploitation ou phase « E »** : C'est la phase utilisateur. Les réalisations livrées sont en phase opérationnelle. La formation des utilisateurs étant achevée, l'industriel doit donc assurer :
 - ✓ Le transfert de responsabilité ;
 - ✓ Le service après vente et la maintenance ;
 - ✓ Le retour d'expérience : analyse des pannes, anomalies et incidents,...

Sur le plan management, le chef de projet est tenu d'effectuer son bilan de fin d'affaire. Sur le plan contractuel, le transfert de responsabilité entre le maître d'œuvre et le maître d'ouvrage est effectué.

Remarque : Certains projets nécessitent une dernière phase, celle-ci est **la phase F ou phase de démantèlement (retrait des services et déconstruction)**. Dans cette phase on établie le plan de retrait des services correspondant à l'organigramme technique.

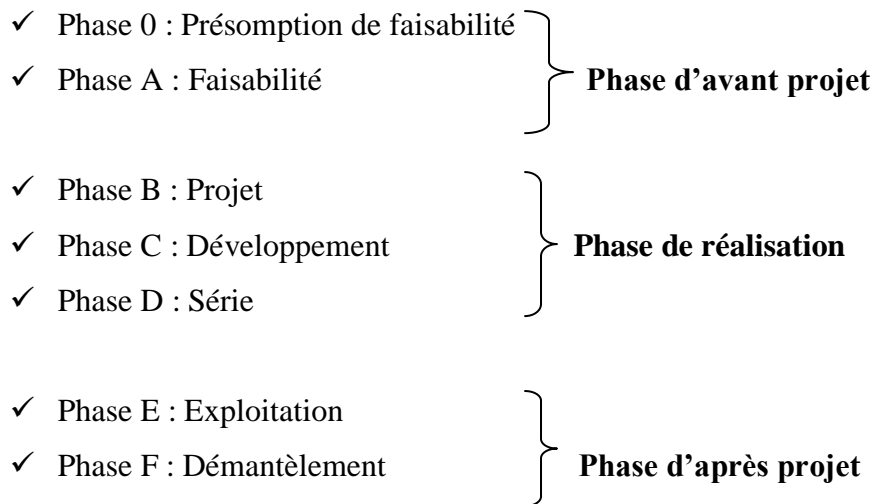
Tableau n° 1: **Tableau de synthèse des différents objectifs et états par phase projet**

Phases	Désignation	Objectifs	Etats
Phase 0	Présomption de faisabilité	Cadrage du projet	Origine
Phase A	Faisabilité	Itération des concepts	Fonctionnel
Phase B	Projet	Choix de la situation	Spécifié

Phase C	Développement	Etudes détaillées	Défini
Phase D	Série	Réalisation	Réalisé
Phase E	Exploitation	Mise en service	Vivant
Phase F	Démantèlement	Retrait des services	Déconstruit

Source : A. Roger, 2012, p95, «*La gestion de projet* », Troisième édition, GALINO.

La méthode de phasage présentée ci-dessus n'a rien de plus qu'un niveau de détail plus poussé en termes de regroupement d'activités, ceci dit, qu'on peut parfaitement rassembler les différentes phases pour rejoindre ainsi les phases génériques de projet :



2.4. Les acteurs du projet

Le projet représente l'objet d'un lien contractuel entre deux parties principales, ceux sont le maître d'œuvre, le fournisseur et le maître d'ouvrage, le client. Entre ces parties peuvent se trouver d'autres acteurs comme l'équipe de projet et les actionnaires,...

Nous présentons dans ce qui suit une brève description de chacune de ces parties.

- **Le Maître d'ouvrage (MOA)** :c'est celui qui exprime le besoin sous forme d'un cahier de charges (CDC) ou un cahier des clauses techniques particulières, (CCTP) qui décrit le détail de son besoin fonctionnel. Le dictionnaire de la qualité, définit le MOA comme étant « *un organisme étatique ou industriel, client, qui, ayant passé les marchés couvrant la globalité des travaux, sera le propriétaire de l'ouvrage ou agira pour le compte de l'acquéreur et en assumera les risques. Le maître d'ouvrage est l'acteur responsable, dans le réseau d'acquisition, de la définition des besoins (spécificités en termes techniques et contractuels) et de la maîtrise de la réalisation*

confiée au maître d'œuvre afin de respecter les objectifs de performance, de coûts et de délais contractuels »¹²

- **Le directeur de projet:** n'ayant pas toujours toutes les compétences techniques nécessaires, le MOA peut déléguer une partie de ses prérogatives et désigne donc un directeur de projet. Ce dernier doit assurer le contrôle financier du projet, suivre l'avancement des travaux lors des revues, s'assurer de la conformité par rapport aux besoins exprimés et informer le client.
- **Le maître d'œuvre (MOE) :** c'est la personne -physique ou morale- chargée de la compréhension du besoin exprimé par le MOA, la conception, la conduite des travaux et la livraison finale du projet. Le dictionnaire de la qualité définit le MOE comme étant « *personne physique ou morale qui, pour sa compétence technique, est chargée, par le maître d'ouvrage ou par la personne responsable, de l'exécution des travaux (ou de les faire exécuter dans le respect des délais, des coûts, des ressources et de la qualité attendue »¹³*
- **L'équipe projet :** elle est constituée d'un chef de projet et des membres de l'équipe.
 - ✓ Le chef de projet est la personne responsable de la coordination, la réalisation opérationnelle et la livraison du projet.
 - ✓ Les membres de l'équipe projet: les personnes qui vont consacrer une partie de leur temps de travail à la réalisation d'une tâche dans le projet.

Section 2 : Le risque projet, levier déterminant et facteur d'incertitude du projet

Dans une citation de Louis de Broglie¹⁴ qui parlait du risque, il est dit que « *Le risque est la condition de tout succès* », ceci sous-entend que toute évolution, d'une activité, d'un processus où réussite d'un projet est conditionnée par la prise de risque.

Dans ce contexte, nous commencerons d'abord par éclaircir la notion du risque ainsi que ces différents paramètres et attributs.

¹² Dictionnaire de la qualité, 2003, p110, AFNOR.

¹³ Dictionnaire de la qualité, ibid.

¹⁴ Mathématicien et physicien français du XXème siècle, prix Nobel de chimie en 1929.

1. Définitions et concepts

1.1. Définitions du risque projet

Ahmed Silem, dans son ouvrage *Lexique de gestion et de management*, définit le risque comme étant :

- « un phénomène aléatoire correspondant à une situation où le futur n'est prévisible qu'avec des probabilités, par opposition à l'incertitude, qui correspond à un futur totalement imprévisible (échappement au calcul), et à la certitude qui permettra une prédiction, c'est-à-dire une prévision affectée d'une probabilité égale à 1 »¹⁵

Il existe d'autres définitions du risque, telle que :

- « Le risque est la mesure de l'occurrence d'une situation incertaine (avantageuse ou dangereuse) ou d'un événement (espéré ou redouté). Cette mesure est une variable aléatoire réelle »¹⁶ ;

En ce qui concerne les risques liés au projet, on retrouve la définition donnée par le *project management institute*, qui définit le risque projet comme suit:

- « Le risque du projet correspond à un événement ou une situation dont la concrétisation, incertaine, aurait un impact positif ou négatif sur au moins un objectif du projet tel que les délais, le coût, le contenu ou la qualité (l'objectif de délais du projet étant de livrer conformément à l'échéancier convenu, l'objectif de coût du projet étant de livrer dans les limites de coût convenues, etc.). Un risque peut avoir une ou plusieurs causes et, s'il se concrétise, un ou plusieurs impacts »¹⁷.

Pour conclure, nous dirons donc que le risque est la probabilité de survenance d'un événement dont les conséquences empêcheront ou rendront difficile l'atteinte des objectifs du projet-ci en termes de performance, de coût et de délais, si celui-ci n'est pas anticipé et maîtrisé.

¹⁵ Alain-Charles Martinet, Ahmed Silem, op.cit.

¹⁶ A. Desroches, F. Marle, E. Raimondo, F. Vallée, 2010, p91, « *Le management des risques des entreprises et de gestion de projet* », LAVOISIER.

¹⁷ « Guide du corpus des connaissances en management de projet (Guide PMBOK®) », op.cit, p238.

1.2. Attributs du risque projet

Les différentes définitions convergent vers une même idée, c'est celle des paramètres ou autrement appelés les attributs du risque, on parle alors principalement de la probabilité d'occurrence et de l'impact ou la conséquence qu'aurait le risque sur un projet quelconque.

- **Probabilité d'occurrence du risque** : celle-ci est exprimée par un nombre réel compris entre « 0 » et « 1 », plus le risque est susceptible de survenir et plus ce nombre se rapproche de « 1 ». Cette probabilité peut être également exprimée en ordinal ou par un énoncé d'incertitude. Une mise en garde s'impose en rapport avec l'utilisation d'ordinaux pour représenter une probabilité : ceux-ci ne sont généralement mis à contribution que pour associer une valeur numérique à un énoncé d'incertitude.
- **L'impact du risque** : il est matérialisé par la perte subie en cas de survenance du risque, il peut se manifester par l'insatisfaction des bénéficiaires, la démotivation des intervenants, l'atteinte de l'image de l'entreprise, dans les cas extrême, il peut conduire à l'irruption et l'abandon du projet. Le risque se répercute principalement sur les objectifs du projet et affecte donc les prévisions de coûts, de délais et de performance. L'impact varie en fonction de la gravité du risque, du « négligeable » au « critique ».

Le risque projet peut être caractérisé par d'autres attributs tels que :

- **La nature** : un risque projet peut être *technique* (choix de la technologie, complexité,...), *financier* (solvabilité des fournisseurs, ...), *humain* (formation des intervenants, conflits sociaux,...), *juridique* (problèmes contractuels, clarté des clauses,...), *managérial* (ressources indisponibles, incohérence des cahiers des charges,...), *organisationnel* (processus décisionnel, intervenant,...), commercial (concurrences, attentes des consommateurs,...), ou *réglementaire* (normes, contraintes administratives,...).
- **L'origine** : le risque peut être provoqué par le pays où le projet est réalisé, par le client, par les fournisseurs, par les sous-traitants, par les pouvoirs publics ou par l'entreprise. La connaissance de l'origine du risque permet par la suite de faire les meilleurs choix quant aux méthodes de traitement de ces risques.

- **La détectabilité** : celle-ci se traduit dans la capacité des personnes chargées du projet à prévoir l'apparition des risques avant même qu'ils ne se manifestent et n'affectent le projet, ceci nous mène donc à distinguer deux types de risques, les « risques détectables » contre lesquels on peut se prémunir avec de l'anticipation et du dynamisme, soit parce qu'ils sont déjà survenus ou parce qu'ils manifestent des signes précurseurs avant leur apparition, et les « risques indétectables » qui peuvent se produire à n'importe quel moment sans signe précurseurs pour perturber le déroulement du projet et empêcher l'atteinte des objectifs du projet, ce type de risques peut même mener à une révision des hypothèses du travail ou à une reprise des tâches ayant été réalisées auparavant.

2. Typologies des risques projet

Dans le cadre de notre recherche, qui s'articule autour du management des risques projet, nous avons jugé nécessaire de présenter les différents types de risque projet. Après avoir consulté différents ouvrages et travaux académiques, nous avons opté pour une répartition des types de risques en deux grandes parties, que nous allons présenter dans les sous-sections suivantes. Il s'agit donc :

- ✓ **Les risques organisationnels et humains ;**
- ✓ **Les risques liés au management du projet.**

2.1. Risques organisationnels et humains

F. Jolivet et C. Navarre disent que « *La compétences des hommes, le réalisme des objectifs et la maîtrise des techniques ne suffisent plus pour à assurer le succès d'un projet. L'organisation, le découpage des responsabilités, les méthodes de gestion conditionnent fortement le succès du projet* »¹⁸ ce passage oriente notre réflexion vers d'importantes sources de risque qui pourraient fortement influencer le déroulement du projet. Hervé Courtot, dans son ouvrage « *La gestion des risques dans les projets* »¹⁹ dit que les risques organisationnels et humains peuvent être liés aux structures du projet, des risques décisionnels, des risques hiérarchiques, des risques liés à la définition des rôles et responsabilités, des risques liés à la communication et à l'échange d'information, des risques liés à la capitalisation et à la

¹⁸ F. Jolivet et C. Navarre, 1993, p197, « *Grands projets, auto-organisation, méta-règles : vers de nouvelles formes de management des grands projets* », Gestion 2000, 2ème édition.

¹⁹ Hervé Courtot, 1998, pp75-153, « *La gestion des risques dans les projets* », ECONOMICA.

transmission du savoir faire, des risques de conflits, ou des risques liés à la gestion des acteurs projets. Nous présenterons dans les passages suivants chacun des risques ainsi que les principaux facteurs induisant à chacun.

2.1.1. Risques liés aux structures de projet :

Dans la littérature, la structure de projet est définie comme étant « *des facteurs de mobilisation et de responsabilisation des lieux privilégiés pour l'innovation et l'expérimentation des éléments dynamisant et exemplaires pour l'entreprise* »²⁰. Quand il s'agit d'un projet simple, nécessitant une gestion facile, le problème de la structure ne se pose pas car le projet fera intervenir un nombre réduit d'acteurs, rattachés à quelques services ou directions précises. Dans un cas contraire, c'est-à-dire, quand un projet est complexe et qu'il fait intervenir une pluralité d'acteurs internes et externes, la mise en place d'une structure spécifique au projet s'impose, pour faciliter la coordination et la communication au sein de l'équipe projet -loin du cloisonnement administratif et hiérarchiques que connaissent les structures traditionnelles-, et assurer la transversalité de l'équipe de projet qui rassemble des acteurs de différents métiers.

Le risque lié à la structure de projet provient en général du fait que l'organisation mise en place ne correspond pas forcément à la structure traditionnelle déjà existante au sein de l'entreprise, remettant ainsi en cause les fondements de l'organisation traditionnelles (unicité de commandement, fonctions et tâches clairement définies, un circuit d'information formalisé,...) ce qui peut engendrer des complications considérables, source de risques pour le projet, et qu'il faut donc identifier pour pouvoir ainsi les gérer.

La structure du projet n'est pas unique ni statique et diffère selon la nature et la taille du projet ainsi que du secteur d'activité. D'autres critères peuvent influencer sur le choix d'une structure de projet comme la durée prévue du projet, l'importance du projet dans l'organisation, le degré d'incertitude quant à la réussite du projet, l'urgence de la réalisation du projet, la complexité technologique du projet, le besoin de centralisation et de coordination nécessaire pour la réalisation du projet, le nombre de personnes qu'il est nécessaire de détacher de l'entreprise et la manière dont elles vont intervenir dans le projet, les compétences du chef de projet,...

²⁰ Hervé Courot, op.cit, p76.

2.1.2. Risques décisionnels

Tout au long du cycle de vie du projet, les acteurs sont menés à prendre des décisions, quelques unes sont programmées et d'autres ne le sont pas. Dans un projet la prise de décision n'est pas une tâche facile car elle doit s'effectuer dans une brève durée mais aura des conséquences qui peuvent être gravissimes sur le projet.

Les risques décisionnels sont principalement liés aux comportements des décideurs et des acteurs du projet ou aux processus décisionnels mis en place.

Les facteurs de risques liés aux comportements des décideurs et des acteurs-projet sont multiples, on en cite quelques uns parmi les plus fréquents :

- **L'absence de prise de décisions ou le report de décision** : ceci peut arriver quand les décisions ont des répercussions importantes et parfois graves sur le projet, poussant ainsi les décideurs à éviter une prise de décision précipitée, par manque d'expérience, formation insuffisante, niveau d'exigence élevé,...
- **L'analyse partielle des situations décisionnelles** : Cette situation provient de la distance qu'ont les décideurs du terrain. Ceci dit que le fait de ne pas être en contact direct avec les acteurs du projet, les décideurs sont mal informés et ne peuvent pas avoir une idée sur tous les détails de la situation décisionnelle et ne peuvent donc pas établir une analyse globale et exacte rien qu'en se basant sur des rapports. De ces conditions surgit le risque que les décisions prises sont susceptibles d'être incohérentes, non-satisfaisantes, ou carrément erronées pour les exécuteurs et ceux qui doivent les appliquer.
- **Le manque de concertation et de recherche de consensus** : l'idéal en cours de projet est que la décision soit issue d'un commun accord d'une équipe composée principalement des acteurs du projet ainsi que d'autres personnes de l'équipe ayant des compétences et des connaissances de l'objet de la décision. Ceci n'est pas toujours appliqué, et les décisions sont parfois issues d'un choix personnel ou d'un groupe limité d'individus peu appréciés par les acteurs du projet. Ce manque d'implication peut causer de sérieux problèmes au sein de l'équipe : démotivation, frustration, conflits...

- **Le manque de leadership :** Les décideurs choisis pour le projet doivent avoir de l'influence sur l'équipe et capables de faire converger tous les membres vers un objectif commun qui est celui du projet et donc de l'entreprise. Dans le cas contraire, c'est-à-dire un cas où le décideur n'est pas leader, les membres de l'équipe seront forcément influencés par d'autres individus donc les décisions et les comportements peuvent s'opposer à ceux désirés par les décideurs, ce qui crée donc des tensions et des conflits qui agiront influenceront négativement l'avancement du projet.

La mise en œuvre d'un processus décisionnel est primordiale pour s'assurer de la bonne gestion de projet même si généralement les processus décisionnels sont complexes et ont des spécificités susceptibles d'engendrer des risques. Les facteurs de risques liés aux processus décisionnels mis en place varient en fonction des spécificités de ces derniers. On en cite les plus fréquents :

- **Processus décisionnel non formalisé :** Rares sont les entreprises qui prennent la peine de standardiser et de formaliser leurs mécanismes de prise de décisions. Si un document existe dans ce sens, il contiendra uniquement la hiérarchie des décisions (Stratégiques, tactiques et opérationnelles, les personnes susceptibles d'intervenir lors de la prise de décision ainsi que les procédures d'arbitrages en cas de conflits. De ce fait, la prise de décision prendra parfois plus de temps qu'il n'en faudra et empêchera donc les intervenant d'avancer dans leur activité tant que la décision n'est pas encore prise.
- **Absence ou manque de coordination entre les centres de décisions :** La multiplicité des centres de décisions est souvent par peur du non-respect des objectifs du projet, mais en absence de coordination, elle peut mener à des décisions incohérentes, prises au mauvais moment ou carrément non-applicables, affectant le projet en terme de coûts, de délais,...
- **Communication inefficace sur les décisions prises :** Parfois l'équipe de projet est confrontée à des problèmes d'opérationnalisation (retards dans l'exécution, non respect des consignes des décisions,...) Ceci revient aux canaux de communication lents et inefficaces utilisés, au manque d'échange d'informations entre les différents niveaux.

2.1.3. Risques hiérarchiques

Parmi les risques organisationnels et humains on retrouve aussi des dysfonctionnements hiérarchiques liés principalement au comportement qu'adopte la direction générale dans sa conduite du projet, ainsi qu'aux relations hiérarchiques entre les acteurs du projet.

Il est clair que la direction générale joue un rôle primordiale dans la réussite du projet mais il est parfois possible que son comportement pose des problèmes importants, nous en citons quelques uns :

- **Stratégie et objectifs non clarifiés :** La direction générale assure la définition des grandes orientations stratégiques de l'entreprise pour ensuite les décliner en objectifs. En parallèle, elle doit promouvoir le management de projet en son sein en l'intégrant dans sa réflexion stratégique. La démarche de management de projet, ses objectifs, le niveau de risque acceptable, le rendement prévu du projet,...sont des informations qui doivent être communiquées et clarifiées en début de chaque projet pour faire éviter aux intervenants toute ambiguïté susceptible de ralentir l'avancement du projet.
- **Manque d'implication de la direction générale dans le projet :** C'est à la direction générale d'encourager la génération d'idées de projets, de les analyser, en sélectionnant les plus significatives et de s'impliquer ensuite dans l'organisation des projets. Cette implication est matérialisée par la définition des fonctions clés du projet, des différents acteurs et membres de l'équipe de projet, par la mise en place de procédures nécessaires pour la responsabilisation, la prise de décision, les mécanismes de contrôle et d'outils de pilotage à chaque phase du projet et de procédure d'intervention en cas de conflits. L'absence ou le manque d'implication affecte significativement la crédibilité du projet et perturbe son bon fonctionnement engendrant la démotivation des membres de l'équipe projet et souvent la non-atteinte des objectifs assignés au projet.

Dans la réalisation d'un projet donné, d'autres risques peuvent apparaître et qu'il faut identifier pour pouvoir ensuite les gérer. Ceux sont les risques liés aux relations hiérarchiques entre les acteurs du projet, et dont les principaux facteurs sont :

- **Différences de poids hiérarchiques entre le responsable projet et les membres de l'équipe:** Suite à des critères de désignation précis, il est possible que certains

membres de l'équipe soient d'un niveau hiérarchique supérieur à celui du responsable de projet dans l'organigramme de l'entreprise, induisant ainsi à des tensions au sein de l'équipe.

- **Le double rattachement hiérarchique des acteurs métier :** De la même manière, si le responsable projet est tenu de rendre compte à deux responsables hiérarchiques différents- son responsable de la direction ou il est habituellement rattaché et le responsable métier- il peut être confronté à des conflits d'intérêt, à un dépassement de délai de par la lenteur du processus de prise de décision,...
- **L'abus de la hiérarchie métier :** ceci peut être due à l'organisation choisie pour le projet ou par la nature même des individus. Il est assez fréquent de voir les responsables métier prendre de décision à la place des chefs de projets qui seront contraints et obligés d'appliquer les décisions prises par la hiérarchie sans qu'elles ne soient forcément les décisions optimales à une situation donnée.

2.1.4. Risques liés à la définition des rôles et responsabilités

Pour mener à bien un projet, les responsables doivent définir les rôles en formalisant pour chaque phase du projet « *qui fait quoi* », et aussi préciser les responsabilités de chacun des intervenants et en particuliers celles du responsable du projet. Ceci évitera à l'équipe ainsi qu'à la hiérarchie de lourds dysfonctionnements pendant le projet et qui pourront affecter significativement l'avancement du projet et l'atteinte des objectifs qui lui sont assignés.

Ces risques se partagent en deux types distincts mais qui peuvent arriver simultanément, ceux sont les risques liés à la définition des rôles et ceux liés à la délégation et au partage de responsabilités.

Commençons par le premier type qui est celui lié à la définition des rôles car chacun des acteurs doit avoir une idée claire sur le rôle qu'il a dans le projet, la mission à accomplir et les tâches à effectuer. Cependant, il n'est pas toujours évident de préciser les rôles de chaque acteur ce qui est à l'origine de plusieurs risques, on en cite les facteurs suivants :

- **Précision rigide des rôles :** le fait que la précision des rôles soit une condition nécessaire pour la réussite du projet n'empêche pas que l'abus de précision et la rigidité dans la définition des rôles peuvent mener à un isolement des membres de

l'équipe contraignant ainsi la communication et la coordination et limitant la créativité et la prise d'initiative au sein de l'équipe.

- **Rôles des acteurs projet non-formalisés** : notons aussi que l'absence totale d'une formalisation des rôles est aussi nuisible à l'avancement du projet et à l'atteinte des objectifs de délais et de performance surtout.
- **Pluralité des rôles du chef de projet** : Généralement le choix du chef de projet est basé sur ses compétences techniques et non pas les compétences en termes d'administration et de gestion des individus. En parallèle, le chef de projet, en plus de ses fonctions techniques de conception, organisation, planification et anticipation des risques, il doit assurer l'animation, la coordination, la communication, négociation et arbitrage au sein de l'équipe de projet et avec les acteurs. Ceci n'est pas de la tâche facile pour le chef de projet, et risque d'engendrer des risques d'engorgement de la communication, de difficulté de coordination, de présence de tension entre les membres de l'équipe projet et de ses parties prenantes.

Passons à présent aux risques liés à la délégation des responsabilités. Cette délégation vient du fait que le maître d'ouvrage ne peut pas assurer toutes les tâches seul et les partager avec le maître d'œuvre, qui délègue une partie de cette responsabilité à son équipe de projet et ainsi de suite. Cette délégation n'est pas aussi évidente en pratique et peut produire quelques difficultés :

- **Absence de documents officiels matérialisant la délégation** : il est parfois possible de ne pas trouver de document formalisant la délégation des responsabilités entre les parties du projet, comme les contrats, les chartes de fonctionnement ou les organigrammes fonctionnels, ... Dans ce cas, le cadre et les limites de chaque partie et de chaque acteur sont ambiguës.
- **La non-maitrise des délégations consécutives** : La répartition des responsabilités entre plusieurs acteurs rend la fonction du contrôle de plus en plus difficile surtout quand les responsables ne sont pas dotés d'un pouvoir hiérarchique leur permettant de s'assurer que le travail est effectué de manière permettant d'attendre les objectifs mandés pour chaque acteur.
- **La carence de délégation** : Il existe parfois des responsables qui sont réticents quant à la délégation des responsabilités par peur que les tâches ne soient pas accomplies conformément aux exigences ou par crainte de perdre le contrôle.

- **Le changement répétitif des responsables au cours du projet :** Etant donné que les responsables de projets n'ont pas toutes les compétences requises, il est parfois normal d'avoir un changement de responsable en cours de projet, ceci peut être lié aux compétences que nécessite les différentes phases de projet ou pour d'autres raisons. Mais il faut noter que les changements trop fréquents perturbent le bon fonctionnement du projet et peut affecter son avancement.

2.1.5. Risques liés à la gestion des acteurs projets

Il est vrai que la réussite d'un projet est intimement liée à la qualité de ses acteurs ainsi qu'à la structure de projet, ces derniers restent des facteurs indispensables mais insuffisants. Si les acteurs ne sont responsabilisés et ne détiennent pas la liberté, l'autonomie ainsi que les moyens nécessaires pour assurer leurs missions, ils finiront par être démotivés, ce qui nuira gravement au projet. Nous constatons de ce fait, que la bonne gestion des hommes/acteurs projet est l'une des conditions nécessaires et indispensables de sa réussite.

La mise en place, le fonctionnement et la gestion des structures projet sont aujourd'hui un challenge que les gestionnaires des ressources humaines et les chefs d'entreprises doivent relever et prendre très au sérieux de part les risques qu'il comporte.

Les domaines comportant les risques les plus fréquents en termes de gestion des acteurs projets sont :

- ✓ Le choix et le recrutement des acteurs de projet ;
- ✓ La mesure de performances individuelles et collectives des membres de l'équipe projet ;
- ✓ L'appréciation et la valorisation financière ou non-financière des acteurs de projet ;
- ✓ La gestion des carrières de l'équipe de projet et leur reconversion en fin de projet.

« Ou trouver le bon responsable pour tel projet? », « Comment trouver le bon responsable pour tel projet », « Quels est le profil idéal pour ce responsable ? », « Quelles sont les compétences que doit avoir ce responsable ? », « Quelles sont les motivations que devrait avoir ce responsable ? », répondre à ces questions permettra au responsables de l'entreprise de faire un choix étudié quant au recrutement du responsable de projet, un choix d'autant plus risqué qu'il conditionne la réussite du projet. D'autres questions se poseront pour la sélection des membres de l'équipe, « Est-ce que c'est le responsables de projet qui sélectionnera lui-même ses collaborateurs ? », « Est-ce qu'il participera au choix des membres de l'équipe? »,

« *De quelles compétences avons-nous besoin pour le projet?* », « *Est-ce que le projet requiert des compétences spécifiques dont l'entreprise ne dispose pas ?* ». La réponse à ces questions et donc le choix des acteurs projet s'avère risqué pour les raisons suivantes :

- **L'absence de procédures précises pour le recrutement du responsable projet** : En général, le recrutement du chef de projet se fait en interne. Le choix est basé sur l'appréciation de quelques compétences clés variant selon la nature du projet, sans pour autant exiger des critères spécifiques comme la certification des compétences par exemple. Ceci nous mène à dire que ce choix est fait subjectivement ce qui peut induire à des conflits internes.
- **La définition imprécise des fonctions clés du projet** : Il n'est pas toujours évidents pour les responsables de définir clairement les fonctions clés d'un projet et d'établir des fiches de fonctions ou des lettres de missions précises. Ceci est dû non seulement au fait que chaque projet est unique mais aussi au fait de la divergence des compétences professionnelles des acteurs. Ce qui peut mener à un manque de clarté des missions à accomplir et donc à l'incapacité des acteurs de s'auto-évaluer.
- **La non-possibilité des responsables de projet de participer aux choix des membres de l'équipe** : De par leurs statuts et leurs niveaux hiérarchiques, les responsables de projet ne sont pas toujours autorisés à donner leurs avis quant au choix et au recrutement des membres de l'équipes. Leurs apports en termes de recrutement se limitent à préciser les compétences nécessaires pour le projet. La non possibilité de participation du chef de projet au choix des membres de son équipe et la non prise en compte des besoins spécifiés par le chef de projet peuvent mener à la composition d'une équipe incohérente et surtout à des conflits issus de la volonté du chef de projet de disposer d'éléments compétents pour le projet.

Quant aux risques liés à la mesure de performances individuelles et collectives, ils proviennent principalement de la difficulté du jugement et d'appréciation des résultats individuels de chaque membre mais aussi ceux de l'équipe. Cette difficulté est générée par les facteurs suivants :

- **La difficulté à individualiser la contribution de chacun des acteurs projet** : La réussite d'un projet est dans l'ensemble le résultat d'un travail collectif. Il est très difficile de distinguer entre les apports et les parts de chacun des acteurs dans la réussite ou l'échec du projet et donc difficile aussi d'appliquer un système

d'évaluation collectifs pour éviter le risque de frustration de ceux qui font le plus d'efforts d'une part, et d'autre part, il n'est pas toujours souhaitable de choisir les meilleurs éléments par peur de démotiver les autres acteurs.

- **La subjectivité des jugements portés par les évaluateurs :** Dans certaines structures de projet, les acteurs peuvent être tenus d'atteindre des objectifs propres au projet et des objectifs liés à leurs directions métiers simultanément. Cette situation peut engendrer des conflits d'intérêts entre les responsables des directions métiers et les évaluateurs du projet et conduit à une subjectivité de jugements.

Concernant les risques liés à la reconnaissance financière ou non financière des acteurs de projet, ils proviennent d'un nombre de facteurs, le plus important étant:

- **Difficulté d'établir une grille d'évaluation des membres du projet indépendamment de leurs grilles salariales habituelles:** Du fait que le projet est de caractère temporaire, il n'est pas évident de trouver des grilles de rémunération des responsables ainsi que des autres membres de l'équipe de projet. Ils sont généralement rémunérés en fonction des postes qu'ils occupent et des résultats réalisés.
- **Absence de bonus de fin de projet :** Il est important pour les membres de l'équipe d'être récompensés par des bonus de fin de projet. Ceci doit se faire en guise de reconnaissance de la direction générale et des décideurs pour les efforts fournis pour réussir le projet. L'absence de ces bonus peut causer des sentiments de non-reconnaissance et de démotivation chez les membres de l'équipe et baisse l'intérêt des employés pour les projets à venir.

En dernier lieu, on retrouve les risques liés à la gestion des carrières et à la reconversion des acteurs en fin de projet. Ces derniers résultent de la nature délicate des négociations de fin de projet liées à la reconnaissance professionnelle, à la promotion, à l'adaptation de la gestion des carrières aux structures de projets, à la mobilité interne et externe et à la reconversion des acteurs en fin de projet. A ce niveau, les principaux facteurs pouvant causer des dysfonctionnements, se présentent comme suit :

- **Difficulté de réintégration des acteurs-projet dans les directions métiers :** Perçus comme des facteurs de troubles, les membres de l'équipe-projet ont du mal à réintégrer leurs directions métiers. Pour le chef de projet, ceci peut être dû à une relation tendue avec le responsable hiérarchique de la direction métier suite à des conflits ayant survenus lors du projet, et donc il est accueilli avec réserve, d'autres

raison comme le fait d'être pendant toute la période du projet dans une logique de « faire faire » et donc le chef de projet aura du mal à se remobiliser pour se retrouver dans une fonction opérationnelle. Pour les autres membres de l'équipe, étant loin de leur direction métier pendant la période de projet, ces derniers auront un manque de mise à jour et une perte de connaissances, ce qui rend encore plus difficile cette réintégration.

- **Faiblesse d'évolution professionnelle :** Généralement les chefs de projets assument de lourdes responsabilités durant le projet, ce qui rend plus importantes leurs ambitions, mais en fin de projet, ils se retrouvent souvent dans leurs anciens postes parce que leurs promotions n'est pas toujours possibles en raison du nombre limité des postes de responsabilité convenant à leurs compétences par exemple.
- **Le faible attrait des projets en termes de carrières :** Lors de la réalisation du projet, les acteurs de projet dépensent beaucoup de temps et d'énergie et s'attendent à une reconnaissance et une appréciation des responsables de l'entreprise. Or, leurs souhaits ne sont pas toujours pris en charge et font donc que les acteurs-projet aient un sentiment de déception de part la non-reconnaissance et la non-valorisation des efforts fournis, et font donc le constat que « participer à un projet n'est pas un bon choix pour leurs carrières ».

2.2. Risques liés au management de projet

De son côté, Vincent Giard dans le cadre de l'analyse qualitative des risques projet, a identifié une liste de risques encourus durant les différentes phases du projet²¹. Dans le présent passage nous allons présenter les plus importants.

2.2.1. Les risques encourus en phase d'élaboration du projet :

Dans cette phase, le responsable de projet et son équipe définissent les activités à réaliser en prenant en considération des facteurs internes et externes à l'entreprise et déterminent les ressources à mettre en œuvre pour réaliser les activités définies. Dans cette optique, on va subdiviser les risques selon leur origine, en *risques internes* et *risques externes* et selon les prévisions d'utilisations des ressources, en *risques liés à la définition des ressources* et *risques relatifs à la disponibilité des ressources*.

²¹ Vincent GIARD, 1991, pp136-143, « *Gestion de projets* », ECONOMICA.

- **Les risques internes** se présentent comme suit :
 - ✓ *Imprécision des tâches* : Pendant la réalisation des études préliminaires du projet, il est possible que les informations nécessaires ne soient pas toutes précises et exactes, surtout celles liées aux tâches à réaliser, la durée prévue pour chaque tâche et les ressources humaines et matérielles à déployer pour la réalisation de chaque tâche. Cette imprécision peut avoir différentes raisons :
 - Le contenu de quelques tâches dépend d'une prise de décision liée à la réalisation d'autres tâches précoces en attente d'exécution.
 - Une analyse partielle des tâches par manque de temps, de moyens ou d'informations.
 - Existence de plusieurs options techniques possibles, entre lesquelles on hésite à trancher.
 - Un contenu modifiable en fonction de la disponibilité des ressources humaines et matérielles.
 - ✓ *Incohérence du cahier des charges du projet* : Le cahier des charges d'un projet comporte ses spécifications, ses principaux objectifs ainsi que les moyens qui lui sont alloués. Avant d'entamer la phase de réalisation du projet, rien n'affirme la cohérence entre les objectifs tracés et les moyens alloués. Celle-ci ne peut être assurée que par processus répétitif entre les différentes parties du projet et dépend essentiellement de la compétence et l'honnêteté intellectuelle de ces parties. Le manque de compétence de certains acteurs biaise la négociation par la disposition de données erronées. L'honnêteté intellectuelle, quant à elle, elle est plus complexe à garantir, d'une part, les créanciers du projet font de leur mieux pour limiter les dépenses et donc limiter les moyens, d'autre part, les réalisateurs tentent de conserver une marge de manœuvre leur permettant de faire face aux aléas pour pouvoir donc tenir leurs engagements. On peut par ailleurs énumérer un ensemble de causes d'incohérence des cahiers des charges :
 - Durée du projet mal estimée : date trop proche.
 - Budget insuffisant ;
 - Spécifications de qualité trop ambitieuses ;
 - Performances techniques des ressources surestimées.
 - Moyens insuffisants ou mal répartis dans le temps.

- ✓ *Risques techniques et technologiques*: Le progrès technologique rend les projets de plus en plus complexes, nécessitant des techniques coûteuses qui ne sont pas toujours disponibles et pas toujours maîtrisées. Toutefois, les risques techniques et technologiques peuvent avoir un sérieux impact dans un contexte où les tâches trop techniques soient incomplètes ou mal exécutées et deviennent ainsi sujettes à des modifications et des ajustements entraînant un complément d'activité et donc un dérapage des prévisions liées aux ressources matérielles, financières et humaines et un prolongement de délais.

- **Les risques externes** sont résumés dans les points suivants :
 - ✓ *Risques politiques* : Certains projets comportent une dimension politique de taille conditionnant leurs succès et le respect des objectifs qui leur sont assignés. Le risque que peuvent encourir certains projets est lié à l'intervention des pouvoirs publics dans le projet. Cette intervention prend diverses formes, elle peut être directe, quand les pouvoirs publics interviennent en tant qu'acteur du projet, qu'arbitre en appliquant des règlements précis ou en tant que partenaire financier assurant une part ou la totalité du financement du projet. Les pouvoirs publics peuvent également intervenir de façon indirecte et influencer ainsi l'avancement du projet par des décisions et des orientations politiques.
 - ✓ *Risques réglementaires sur les spécifications* : Ces dernières années, on parle de plus en plus de règlements et de normes visant à normaliser les processus de développement et l'organisation de projet et à délimiter certains aspects des produits développés et de leurs utilisations. Il convient donc aux responsables de projet de faire des études liées au contexte réglementaire et le prendre en considération lors de la définition des spécifications du projet. La non-prise en compte et la négligence de ces réglementations peuvent entraîner de sérieuses modifications sur le projet engendrant donc des ressources supplémentaires et des retards.

- **Les risques liés à la définition des ressources requises** comportent :
 - ✓ *Risques réglementaires sur les ressources* : L'utilisation des ressources est également conditionnée par un cadre réglementaire qui varie selon la localité ou la nature de l'activité. Cette réglementation peut être interne, des consignes ou un règlement intérieur par exemple, et sont rarement imprévisibles, ou externe, sous forme de lois, décrets, circulaires et est donc imposée à l'entreprise. Le risque peut être lié à la

réglementation des ressources humaines pouvant influencer sur les échéanciers de disponibilité du personnel, comme il peut être lié à la réglementation des ressources matérielles qui influe sur l'organisation en termes de respect des normes sécuritaires, d'impact de l'utilisation des ressources sur l'environnement...

- ✓ *Risques liés à une mauvaise définition des ressources* : La définition des ressources est une des activités indispensables de la phase de préparation d'un projet. La mauvaise définition des ressources eut être liée à des raisons diverse, on en cite quelques unes :
 - Ignorance des ressources à mettre en œuvre, de leur aptitude à exécuter les taches dans la durée et la qualité exigées ;
 - Mauvaise estimation de la complexité des taches à réaliser en termes de qualifications nécessaires ;
 - Incohérence des ressources entre elles (acquisition d'un nouvel équipement sans assurer des actions de formation au préalable).
- **Les risques liés à la disponibilité des ressources**, ces derniers, à leur tour comportent:
 - ✓ *Risques liés à une mauvaise définition du potentiel productif prévisionnel* : Ce risque peut survenir dans l'un des cas suivants :
 - Une mauvaise appréciation de la densité de la ressource humaine
 - Une mauvaise évaluation des aptitudes physiques exigées pour les activités nécessitant des conditions physiques précises ;
 - Le manque de compétences distinctives ;
 - La non-prise en compte des dispositions de logistiques relatives à la localisation du projet ;
 - L'ignorance de la performance, de la fiabilité ou de la disponibilité prévisionnelle de certaines ressources.
 - ✓ *Risques liés à une mauvaise gestion des conflits d'utilisation des ressources* : Ces conflits proviennent généralement du partage des ressources entre plusieurs projets réalisés simultanément ou entre plusieurs directions métier de l'entreprise créant ainsi des tensions et des conflits. Le chef de projet se trouve sous une pression continue du fait qu'il doit non seulement faire des efforts considérables pour se procurer les ressources nécessaires mais aussi pour les garder et en procurer d'autres ressources supplémentaires auprès des directions métier si le projet le nécessite utilisant l'influence, la négociation ou les rapports de forces.

Les conflits liés à l'utilisation des ressources s'explique par un nombre de facteurs :

- La différence de niveau des compétences techniques et de la performance des ressources potentielles fait que chaque chef de projet désire disposer des ressources les plus compétentes.
- Mauvaise allocation des ressources initiales, parfois surestimées, engendrant ainsi une utilisation irrationnelle des ressources et des surcouts.
- La révision des réservations antérieures de ressources suite à l'apparition de nouveaux projets considérés comme étant prioritaires.
- Survenue de complications inattendus suscitant des besoins nouveaux et pour lesquels il convient d'ajouter des ressources ou de réaffecter certaines ressources.

2.2.2. Les risques encourus en phase d'exécution de projet

En cours de réalisation de projet, d'autres événements défavorables peuvent se manifester, et compromettre ainsi l'atteinte des objectifs du projet. Ces risques se divisent en trois grands types, à savoir :

- **Le risque de détection tardive** : La nature dynamique de l'environnement dans lequel est réalisé le projet oblige les responsables d'être en veille permanente. Cette dernière permettra aux responsables d'effectuer de bon diagnostic en assurant d'une part la disponibilité d'informations pertinentes au bon moment et d'autre part le traitement correcte et en temps utiles de ces informations.
 - ✓ **La mise à disposition tardive de l'information** : Le besoin en information varie selon le risque. Généralement les informations externes sont faciles à procurer et permettent une anticipation des changements de l'environnement par une exploitation réfléchie de ces informations. Les informations internes, quant à elles, elles sont disponibles, mais rarement sous la bonne forme et au bon moment. La conduite active, vis-à-vis de l'information est à la base d'une bonne réactivité. Ceci dit, le sérieux, la qualité, la pertinence de l'information, la régularité des mises à jour et la priorisation des tâches sont des conditions nécessaires pour éviter la détection tardive de défaillances tout au long du projet et assurent ainsi une bonne gestion des risques.

- ✓ **Le mauvais traitement des informations** : Le traitement des informations relatives aux activités du projet nécessite la disponibilité de l'information et des moyens de traitement humains et matériels appropriés. L'indisponibilité de l'information, le manque de moyens et le contexte organisationnel peuvent également amplifier le risque de détection tardive.
- **Le risque de diagnostic erroné ou partiel** : La mise à disposition tardive de l'information mènera à un mauvais traitement et donc à une estimation erronée du problème en question. Un diagnostic peut être erroné parce que l'événement appréhendé n'a pas l'importance «perçue», mais il est possible que l'erreur provienne de l'explication de certains faits :
 - ✓ Différentes causes peuvent avoir le même impact et la cause retenue peut ne pas être la bonne ;
 - ✓ Le diagnostic peut se limiter à traiter les causes apparentes sans chercher à pallier les causes profondes ;
- **Le risque de réponse inappropriée** : Une fois le diagnostic formulé, s'il est erroné mène automatiquement à une réponse inappropriée. D'autres événements peuvent conduire à une réponse inappropriée, comme une mauvaise interprétation des indicateurs par exemple, le manque de formation de l'équipe chargée du diagnostic,...

Section 3 : Le management des risques projet

Nous avons dit dans un passage précédent que la notion du risque fait partie intégrante du projet, de par sa complexité, sa taille, l'instabilité de son environnement, les progrès techniques et technologiques, ainsi que la multitude de ses acteurs. Tous ces facteurs font que le risque revête le projet de son début jusqu'à sa fin, d'où la nécessité d'une démarche de management des risques projets œuvrant à maîtriser au maximum les aléas du projet pour pouvoir ainsi atteindre les objectifs tracés pour ce dernier.

1. Introduction au management des risques

Pour introduire cette pratique, comprendre ses enjeux ainsi que ses objectifs, nous commençons par un passage expliquant l'importance du management de projet pour ensuite détailler ses différents objectifs.

1.1. Le management des risques projet : une nécessité qui s'impose...

Jusqu'aux années 50', la gestion des risques projet n'était pas plus qu'un processus de management d'événements ayant un effet sur les objectifs du projet, tels que les objectifs de coûts, de temps et de performance. La démarche de management des risques appliquée aux projets considérait ces deniers comme des éléments indépendants de l'organisation, c'est-à-dire qu'elle était principalement orientée vers les objectifs du projet sans considérer en parallèle son environnement et son contexte.

Dans une vision plus élaborée de la gestion des risques projet, cette dernière applique un raisonnement systémique et complète donc l'analyse des objectifs du projet par l'analyse de leurs interrelations avec ses variables. Ces variables ont un comportement dynamique et elles présentent des niveaux différents d'incertitude. En conséquence, l'atteinte de l'objectif qui a une forte relation avec ces variables, est aussi incertaine.

Théoriquement, l'incertitude d'un projet est toujours élevée au début et diminue au fur et à mesure que le projet progresse grâce à une disponibilité de l'information et une communication permettant une planification proactive et une prise de décisions pertinente. Cependant, l'incertitude et l'ambiguïté liées aux projets ne diminuent pas dans tous les cas. L'incertitude dans les projets complexes réalisés dans des conditions changeantes ne diminue pas durant l'évolution du projet. En conséquence, les processus de gestion des risques s'imposent pour vérifier continuellement les variables du projet, réévaluer l'état des objectifs et ajuster les planifications établies. En d'autres mots, la gestion du risque s'impose pour réviser régulièrement les actions à mener par rapport aux circonstances changeantes de l'environnement.

1.2. Les objectifs du management des risques

Le management des risques est l'une des principales activités du processus global du management de projet, il s'intègre aussi dans la réflexion stratégique de l'entreprise.

Les principaux objectifs du management de projet peuvent se résumer dans les points suivants :

- Contribuer à la définition des objectifs du projet, en termes de coûts, de délais et de qualité technique à travers l'amélioration de la qualité d'information ;

- Assurer une meilleure connaissance du projet, facilitant ainsi la définition des priorités et la prise de décisions ;
- Fournir aux différents acteurs du projet les informations nécessaires concernant les risques projets via une communication projet ciblée;
- Améliorer la maîtrise du projet en prévoyant des actions d'adaptation aux diverses évolutions de l'environnement, accroissant ainsi la réactivité des acteurs ;
- Augmenter les chances de réussite du projet en identifiant les différents risques susceptibles de se produire et en prévoyant les mesures de s'en prémunir.

2. La méthode AMDEC : Processus de management des risques

Nous retrouvons dans les ouvrages une multitude de méthodes et d'outils de management des risques. Pour notre cas, nous avons opté pour une méthode que nous allons présenter dans le passage suivant et à laquelle on fera appel lors de notre application sur le terrain. Le choix de cette méthode se justifie par le fait que le projet faisant objet de notre étude est nouveau pour l'organisme d'accueil, et donc on ne possède pas de documentation suffisante et pratique ayant été capitalisée lors de la réalisation de projets similaires. L'application de cette méthode permettra donc de prédire les risques susceptibles d'affecter l'avancement du projet ou l'atteinte de ses objectifs. Celle-ci est la méthode d'*Analyse des Modes de Défaillances, de leurs Effets et de leurs Criticité*, dite *AMDEC*.

2.1. AMDEC : De quoi s'agit-il ?

L'origine de cette méthode remonte aux années 40'. L'armée Américaine l'avait développée sous l'appellation de « FMEA : Failure Mode and Effects Analysis » pour déterminer la fiabilité de ses équipements, pour être par la suite adoptée par les entreprises vers les années 80'.

Cette méthode est définie comme étant «une méthode de prévention quantitative d'analyse de la fiabilité d'un système par la détermination, en termes de gravité et d'occurrence, des effets de chaque mode de défaillance et leur criticité sur d'autres éléments et/ou fonctions du système. C'est une méthode inductive portant sur les risques de défaillance en conception»²²

²² Dictionnaire de la qualité, 2003, p7, AFNOR.

Pour Hervé COUROT, AMDEC « est une démarche d'analyse descendante et probabiliste qui a comme objectif d'analyser de manière systématique et préventive les défaillances d'un système technique ou d'un équipement dont les conséquences peuvent affecter sa fiabilité »²³

Dans ce même ouvrage, H.Courot explique que cette démarche intègre deux types d'analyses distinctes et complémentaires :

- ✓ Une analyse qualitative des modes de défaillances (risques), de leurs causes et de leurs effets ;
- ✓ Une analyse quantitative qui consiste à estimer le risque associé aux défaillances potentielles.

2.2. Les types d'AMDEC :

Comme signalé dans le passage précédent, AMDEC est conçu par l'armée américaine et est donc appliquée dans l'armement, puis empruntée par le secteur industriel, principalement par les constructeurs automobiles (TOYOTA, BMW, FORD, PEUGEOT, VOLVO, CHRYSLER,...). La méthode a également fait ses preuves dans divers domaines, à savoir : l'aéronautique, spatial, électronique, électrotechnique, chimie, mécanique, nucléaire et informatique, et plus récemment on s'y intéresse dans les services.

Les différents domaines d'application de cette méthode justifient la pluralité de ses types. Parmi une pluralité de types, nous exposons les plus répandus ;

- **AMDEC organisation** : qui s'applique aux différents niveaux du processus d'affaires, du premier niveau qui englobe les systèmes de gestion, d'information, de production, de marketing et des finances jusqu'au dernier niveau (organisation des tâches de travail par exemple.) ;
- **AMDEC projet** : qui s'applique pour étudier en détail les différentes phases du projet en termes de risque et de situations critiques et orienter ainsi les choix techniques de réalisation du projet ;
- **AMDEC processus** : s'applique à des processus de fabrication. Elle est appliquée pour évaluer la criticité de toutes les défaillances d'un produit, engendrées par son processus.
- **AMDEC moyen** : elle s'applique à des outils, des machines, des équipements, des logiciels,...

²³ Hervé COUROT, op.cit, P197.

- *AMDEC service* : utilisée pour vérifier la conformité du service par rapport aux attentes des clients et que le processus de réalisation du service n'engendre pas de défaillances.
- *AMDEC Sécurité* : s'applique pour se prémunir lors de la réalisation des opérations à risques.

2.3. Mise en œuvre de la méthode AMDEC projet : Processus de management des risques

L'application de la méthode AMDEC projet passe principalement par quatre étapes distinctes qui seront mises en œuvre itérativement pendant toute la durée de vie du projet, et en particulier, lors de manifestation des situations à risques :

- ✓ Identification des risques ;
- ✓ Evaluation et hiérarchisation des risques ;
- ✓ Traitement des risques ;
- ✓ Gestion des risques.

2.3.1. Identification des risques

Pour mettre en œuvre la démarche de management des risques projet, il faut tout d'abord commencer par répertorier toutes les activités et les événements générateurs de risques et pouvant affecter la conduite du projet ou l'atteinte des objectifs qui lui sont assignés.

Cette étape est la plus importante de toute la démarche parce qu'elle conditionne l'efficacité de toutes les étapes qui suivent. Elle a pour objectif l'identification des risques et l'analyse qualitative de leurs causes et modes potentiels de défaillance, de leurs effets potentiels engendrés et les moyens de détection envisagés.

Pour réaliser cette étape, un ensemble de moyens peuvent être utilisés :

- ✓ **Analyse de la documentation existante** : lecture et analyse des cahiers des charges, des contrats, de l'organigramme des tâches,...
- ✓ **L'interview d'experts** : en réalisant des entretiens avec les membres de l'équipe de projet ainsi qu'avec toute personne ayant une relation avec le projet ;

- ✓ **Réunion de Brainstorming** : le nombre de personnes participant à ces réunions varient selon la taille du projet et donc la taille de son équipe. Ces derniers seront choisis de façon à constituer un échantillon représentatif des intervenants dans le projet ;
- ✓ **La consultation de base de données des risques** : elles sont constituées au fur et à mesure de la réalisation de différents projets ;
- ✓ **Utilisation de check-lists ou de questionnaires préétablis** : Ces derniers couvrent les différents domaines du projet (risques internes, risques externes, risques liés à l'utilisation des ressources, risques d'instrumentalisation, risques organisationnels et humains). Ils existent si le processus de gestion des risques est déjà établi dans l'organisation.

Pour un management efficace des risques on doit appliquer un processus continu d'identification, dans le sens où de nouveaux risques sont susceptibles de survenir au cours de la réalisation du projet. Dans cette optique, favoriser une communication libre est également recommandé pour l'identification des risques et ce, afin d'encourager tous les intervenants du projet à communiquer les problèmes potentiels qu'ils entrevoient, à partir d'une vision partagée, orientée vers l'atteinte des objectifs du projet. Bien qu'une contribution individuelle joue un rôle dans cette identification, les échanges favorisés par un travail d'équipe permettent une meilleure compréhension du projet et une identification plus précise et plus exhaustive des risques auxquels il est exposé.

Une fois cette étape réalisée, il est conseillé de classifier les risques identifiés selon les différentes typologies de causes possibles (technique, organisationnelle, politique,...) et ce pour pouvoir définir les actions de maîtrise adaptées à chaque type. La classification des risques conduit à établir un référentiel des risques(liste des risques) permettant d'avoir une vision globale et partagée des risques auxquels le projet est exposé tout en facilitant ainsi l'identification continue des risques par les différents intervenants.

2.3.2. Evaluation et hiérarchisation des risques identifiés

La démarche de management des risques ne se limite pas à cette simple identification à caractère purement qualitatif, elle se complète par une évaluation quantitative des risques identifiés dont le but est d'estimer leurs impacts sur les paramètres de qualité du projet (Coût, Performance, Délais) ainsi que leur degré de criticité.

En réalité, il est difficile d'estimer avec précision les risques encourus par le projet, dans le sens où on ne peut pas anticiper les effets avec exactitude, et qu'il y'aura à tous les coups des écarts entre les valeurs prévues et celles constatées sur le terrain, parce que ces estimations sont subjectives et dépendent des attitudes des principaux intervenants face aux risques. Ceci n'empêche pas que cette évaluation permet d'obtenir un ordre de grandeur et donc d'avoir une hiérarchisation plus ou moins réaliste des risques identifiés.

En pratique, un risque (une défaillance) est jugé important si son impact est grave, sa probabilité d'occurrence est forte.

Cette phase consistera donc à effectuer pour chaque risque :

- **Une évaluation de ses attributs :**
 - ✓ La gravité de l'impact : **G** (1 : faible, 2 : modéré, 3 : élevé ; 4 : critique)
 - ✓ La probabilité d'occurrence : **Pr** (1 : très improbable, 2 : improbable, 3 : probable, 4 : très probable)
- **Calculer l'indice de criticité : $C = G * Pr$**

Après avoir calculé l'indice de criticité pour chaque risque-qui est le produit de la gravité d'impact, de la probabilité d'occurrence, on procède à :

- **Hiérarchiser les risques (défaillances) selon le degré de criticité (nulle, faible, significative, élevée) ;**

Ces étapes permettent de mettre le point sur les défaillances trop critiques et qui devront faire l'objet d'une attention particulière et de déterminer les actions correctives et/ou préventives à engager.

2.3.3. Traitement des risques

Cette phase a pour objectif l'élaboration et la mise en œuvre d'un plan d'actions. Plusieurs scénarii seront envisagés pour améliorer la situation et diminuer de la criticité des risques. Ces scénarii sont analysés en fonction de leurs faisabilité, leurs rapports « coût/efficacité »,...

Les actions à engager diffèrent selon les degrés de criticité du risque et varient entre :

- ✓ **Acceptation** : c'est l'idée de vivre avec le risque en cas de survenance et ne rien faire pour diminuer ou éviter son arrivée. Ceci se fait dans le cas où le risque est acceptable

et il est facile de trouver les compétences pour le gérer et d'en assumer les pertes qu'il engendre;

- ✓ **Evitement** : Ceci concerne les risques critiques qui mettent en détresse l'avancement du projet et pour lesquelles il faut appliquer des actions capables d'exterminer radicalement leurs causes.
- ✓ **Protection** : Il s'agit de développer des actions de redondance ou de tolérance aux défaillances. Elle est appliquée, quand il est impératif de réduire l'impact du risque et qu'il est possible d'affecter les ressources nécessaires pour accomplir cette action ;
- ✓ **Réduction** : C'est la plus couramment associée au concept de gestion des risques. Elle consiste à prendre les mesures visant à réduire soit la probabilité que les risques surviennent, soit leur fréquence (s'il s'agit de risques récurrents), ainsi que leur impact dans l'éventualité où ils se produiraient ;
- ✓ **Prévention (réserve)** : Elle consiste à prévoir des suppléments en termes de délais, de budget, de ressources informatiques, de ressources humaines, etc. Elle peut être prise en considération dans le cas où il existe des incertitudes quant à la consommation réelle de telles ressources ;
- ✓ **Transfert** : il s'agit de partager le risque avec une tierce partie ou de le lui faire supporter en entier, comme est le cas de l'assurance. Cette action est appliquée quand les autres actions s'avèrent plus coûteuses.

Dans le cas d'un manque d'information concernant le risque, les premières actions engagées auront pour objectifs de collecter des informations supplémentaires qui permettront par la suite d'adopter une ou plusieurs des actions citées.

2.3.4. La gestion des risques

Cette phase aura pour principaux buts, le suivi des actions engagées, la collecte d'informations permettant de mettre à jour les fiches de risques ainsi que la communication au sein des groupes et des équipes de travail autour de l'état réel des risques. Elle consiste à veiller à ce que les actions engagées soient efficaces, à prévoir tout événement susceptible de modifier le plan d'actions en vigueur ainsi qu'à tenir des réunions périodiques pour analyser les risques à partir de tableaux comportant :

- ✓ La liste des risques ;
- ✓ L'état de chaque risque : Supprimé, existant ou acceptable ;
- ✓ La tendance de chaque risque : En hausse, stable ou en baisse ;

- ✓ Les actions engagées: acceptation, évitement, protection, prévention ou transfert.

A travers le présent chapitre, nous avons parcourus les différents concepts théoriques liés au management des risques projet, à commencer du projet lui-même, jusqu'au processus de management des risques projet qu'on souhaite appliquer dans notre cas pratique.

Nous avons par ailleurs mis en relief la méthode *AMDEC projet*, dont la mise en œuvre matérialise de manière détaillée les étapes permettant à toute organisation de gérer les risques de ses projets.

CHAPITRE II :
METHODOLOGIE DE LA RECHERCHE
ET ETATS DES LIEUX

Tout travail de recherche est soumis à des exigences méthodologiques précises. Ces dernières permettent dans un premier lieu de structurer la réflexion du chercheur et de hiérarchiser son raisonnement. Ceci permet au chercheur de mieux comprendre le thème de sa recherche, de cerner son cadre conceptuel, de gérer le flux informationnels issus de différentes sources en sélectionnant les informations les plus pertinentes et celles en étroite relation avec le thème de la recherche et enfin de gérer son temps, ceci est d'une part. D'autre part, pour accomplir notre recherche, nous devons la soutenir par une étude empirique.

En effet, les sections du présent chapitre sont réalisées dans le but de répondre à ces exigences, et se présentent donc comme suit :

- **Section 1 : Méthodologie de recherche**
- **Section 2 : Présentation de l'organisme d'accueil, Centre de Pré compensation Interbancaire, C.P.I.spa**
- **Section 3 : Présentation du projet de « *conception et de mise en place d'un site web dédié au C.P.I.spa* »**

Section 1 : Méthodologie de la recherche

Dans le but d'apporter une réponse fondée, issue d'une méthodologie scientifique à la question centrale de notre recherche ainsi que de mettre en relief nos acquis théoriques et pratiques tirés des trois semestres d'une riche formation en «*Management des organisations*», nous avons effectué un stage d'une durée de trois mois au sein du **Centre de Pré Compensation interbancaire, C.P.I.spa**. Un stage durant lequel nous avons constaté l'importance du portefeuille de projets du présent organisme ainsi que l'absence de pratiques de management des risques permettant au C.P.I.spa de se prémunir des risques potentiels pouvant nuire à son activité de façon remarquable, d'où l'intérêt porté à notre thème de recherche qui s'articule autour de «*Processus de management des risques projet : outil de réussite des projets*».

1. Référence méthodologique

Il existe une multitude de références méthodologiques par lesquelles nous sommes passées lors de notre recherche documentaire. Ces dernières nous ont été d'une utilité considérable, mais nous avons choisi de nous baser sur une démarche comportant *simplicité, exactitude, clarté et pertinence* dans ses moindres détails. Il s'agit d'un cours auquel nous avons assisté au cours du troisième semestre de notre formation de master en «**Management des organisations**», intitulé «*Méthodologie de traitement des données & de rédaction du mémoire*», dispensé par notre professeur **Pr. MESSAID H. Amina**. Elle a également formalisé les normes du mémoire de l'ENSM, et nous a remis le document sous format papier, avec d'autres documents traitant le thème de la méthodologie ainsi que de rédaction du mémoire de fin de cycle en format électronique.

2. Objectif de l'étude

A travers le présent rapport, nous tentons d'apporter des éléments de réponse à la problématique de notre recherche qui se présente sous la formulation suivante :

«**Dans quelle mesure l'application d'un processus de management des risques accroît-elle les chances de succès du projet de conception et de mise en place d'un site web dédié au C.P.I.spa ?** », Ainsi qu'aux questions secondaires soulevées dans le même cadre, et enfin confirmer ou infirmer les hypothèses de notre recherche à travers l'application d'un processus

de management des risques projet, dit AMDEC, se résumant en l'identification, l'évaluation et la hiérarchisation, le traitement et enfin la gestion des risques liés au projet objet de l'étude.

3. Approche de l'étude

Notre recherche est basée sur une approche qualitative. Ce choix répond parfaitement aux objectifs de notre recherche, dans le sens où l'application de ce type d'approche nous permettra de décrire le phénomène étudié, le comprendre pour ensuite l'analyser et y apporter des améliorations. Ceci nous est confirmé par Marshall & Rossman qui disent que « *l'approche qualitative accroît l'aptitude du chercheur à décrire un système social complexe* »¹.

Nous pouvons d'un autre côté justifier le choix d'une approche qualitative par d'autres raisons telles que :

- Nous estimons nos connaissances préalables en matière de management des risques projets (le sujet de la recherche) insuffisantes ;
- Notre étude ne se limite pas à un simple recensement des risques du projet objet de l'étude, mais tente d'explorer les facteurs et causes profondes susceptibles d'induire tel ou tel risque ;
- Une approche qualitative permet d'établir des analyses compréhensibles du phénomène étudié en se basant sur les opinions, avis et déclarations des personnes interviewées constituant un échantillon restreint et très ciblé.

4. Techniques de recueil d'information

Le choix des techniques de recueil d'information doit se faire de façon à assurer une cohérence avec la question centrale de la recherche ainsi que le cadre théorique de référence. Dans le cadre de notre étude, nous appliquons deux principales techniques de recueil d'information complémentaires, jugées les plus adaptées à notre besoin en information et à l'objet de notre recherche, comme le souligne F. Wacheux (1996) « *l'entretien et la documentation sont deux sources incontournables lorsque l'on s'intéresse aux acteurs, à l'organisation et aux comportements des acteurs dans l'organisation* »².

¹ Marchall.C & Rossman.GB, 2006, « *designing qualitative research* », 4th ed, Thousand Oaks, CA : sage.

² Frédéric Wacheux , 1996, p192, « *Méthodes qualitatives et recherche en gestion* », Economica.

4.1. Etude documentaire

Nous avons initié notre recherche par une étude documentaire qui s'est matérialisée dans la consultation de différents ouvrages, publications, travaux universitaires, sites internet, etc. Et ce dans le but de mieux déterminer le cadre théorique de notre recherche qui s'articule principalement autour du management de projets et du management des risques.

Nous avons également consulté et examiné des documents relatifs au projet objet de l'étude, mais que nous ne pouvons exposer pour contrainte de confidentialité. Il s'agit principalement du *Plan de Management de Projet*, du cahier des charges, en particulier le volet relatif aux spécifications et exigences techniques du projet du site web.

4.2. Entretiens semi-directifs

L'entretien est défini comme étant «*Une technique destinée à collecter, dans la perspective de leur analyse, des données discursives reflétant notamment l'univers mental conscient ou inconscient des individus. Il s'agit d'amener les sujets à vaincre ou à oublier les mécanismes de défense qu'ils mettent en place vis-à-vis du regard extérieur sur leur comportement ou leur pensées*»³. La présente définition met en relief l'utilité de l'entretien qui consiste entre autre à collecter et analyser les données exprimées par les interviewés.

Nous avons opté pour l'entretien semi-directif. Ce dernier est basé sur l'utilisation d'un guide d'entretien qui comporte les différents points à aborder durant la séance.

Le choix de ce type d'entretien est principalement lié à la souplesse qui favorise l'expression libre de l'interviewée tout en centrant son discours sur la thématique de la séance.

Notre principale interviewée est la responsable de projet de conception et de mise en place d'un site web dédié au **C.P.I.spa**. Les entretiens se sont étalés sur quelques séances où nous avons à chaque fois traité une thématique relative à l'objet de notre recherche dans le contexte du projet en question suivant un guide d'entretien pour les risques lié à la nature du projet.

³ Raymon-Alain Thietart, 2003, p235, « *Méthodes de recherches en management* », DUNOD, 2ème édition.

Encadré n°1 : Guide d'entretien n°1

Thème : Identification des risques liés à la nature du projet

L'interviewée : La responsable du projet de site web dédié au C.P.I.spa.

⇒ **Axe 1 : Identification générale du projet de conception et de mise en place du site web dédié u C.P.I.spa**

- Contexte du projet
- Sélection du fournisseur
- Constitution de l'équipe de projet

⇒ **Axe 2 : Volet technique du projet**

- Pas de précision de notre part.

⇒ **Axes 3 : Les risques auxquels le projet du site web est exposé (lié à sa nature) :**

- Pas de précision de notre part.

4.3.Utilisation de Check liste⁴

Etant donné que le projet est de nature informatique et que la majorité des employés de la structure d'accueil sont de cette formation, nous avons choisi de discuter les risques organisationnels et humains suivant une check liste. La check liste représente un document comportant un listing des risques organisationnels et humains présentés dans le premier chapitre et adaptés au projet objet de l'étude. Dans ce qui suit un exemple de check liste utilisée.

⁴ Annexe n°1 : Check liste n°01, & Annexe n°2 : Check liste n°02

Encadré n°2 : Check liste n°3

Document : Check liste n° :03

Catégorie : Risques liés au management de projet

Sous-catégorie : Risques encourus en phase d'exécution de projet

Le risque de détection tardive :

⇒ **Facteurs :**

- La mise à disposition tardive de l'information
- Le mauvais traitement des informations

Le risque de diagnostic erroné ou partiel :

⇒ **Facteurs :**

- Différentes causes peuvent avoir le même impact et la cause retenue peut ne pas être la bonne.
- Le diagnostic peut se limiter à traiter les causes apparentes sans chercher à pallier les causes profondes.

Le risque de réponse inappropriée :

.....
.....

Section 2: Présentation du Centre de Pré compensation Interbancaire, C.P.I Spa

1. L'organisme d'accueil : Centre de pré compensation interbancaire C.P.I spa

Le Centre de Pré Compensation Interbancaire, **C.P.I. spa** est le résultat d'une volonté de modernisation des systèmes de paiement en Algérie. Une volonté d'améliorer le système de paiement monétaire en diminuant la lenteur des paiements et autres transactions financières.

Dans ce contexte, cette modernisation s'impose donc pour renforcer les banques dans leurs opérations financières, dans leur disponibilité et leur capacité de répondre aux besoins de leur clientèle.

Avant de présenter le CPI de manière détaillée, nous présentons la fiche signalétique de l'entreprise.

Encadré n°3 : Fiche signalétique du C.P.I.spa

Fiche signalétique du C.P.I. spa

Raison sociale : Centre de Pré compensation Interbancaire **C.P.I**, Filiale de la banque d'Algérie.

Statut juridique : Société par actions, **SPA**

Date de création : 04 Août 2004

Siege social : 04 bouvard colonel Amirouche, Alger centre.

Capital social : 862.950.000 ,00 DA

Secteur d'activité : Bancaire.

Activité : La Télé compensation.

Effectif : 32.

Source : Elaborée par moi-même suite à une analyse de documents internes.

1.1. Présentation du C.P.I spa

Conformément à ses missions fondamentales, notamment celles afférentes à l'organisation et la supervision des chambres de compensation (Article 56 de l'ordonnance n° 03-11 du 26 août 2003 relative à la monnaie et au crédit), la Banque d'Algérie a créé, le 04 août 2004, le Centre de Pré compensation Interbancaire sous la forme d'une société par actions (SPA), doté d'un capital social de 862.950.000 DA et dont l'objet social est la mise en œuvre et l'exploitation d'un système automatisé de compensation des paiements de masse dématérialisés par les banques commerciales.

Le C.P.I. spa est un opérateur technique qui assure la gestion et l'administration du Système A.T.C.I. (Algérie Télé Compensation Interbancaire) par délégation de la Banque d'Algérie. Le Système **A.T.C.I** assure la compensation des chèques, des effets, des transactions par cartes, des virements et des prélèvements automatiques échangés entre la Banque d'Algérie, les autres banques, le Trésor public et Algérie Poste.

1.2. Missions et activités du C.P.I spa

Conformément à l'article 4 du règlement n° 05-06 du 15 décembre 2005 portant sur la compensation des chèques et autres instruments de paiement, la Banque d'Algérie a délégué à sa filiale le C.P.I. spa, la gestion du Système Algérie Télé Compensation Interbancaire (A.T.C.I.).

Suivant ses Statuts, le C.P.I spa a pour missions :

- la gestion du système qui assure la compensation électronique des instruments de paiements de masse (chèques, effets, virements, prélèvements et transactions monétiques) ;
- l'exécution des diligences nécessaires au bon déroulement des opérations techniques qui conditionnent le fonctionnement du Système A.T.C.I. ;
- le calcul et le déversement des soldes multilatéraux de télécompensation dans le Système de règlements bruts en temps réel Algeria Real Time Settlements (A.R.T.S.) pour règlement ;
- l'archivage des données et images scannérisées des valeurs télécompensées.

Quant aux activités quotidiennes du C.P.I spa, elles se présentent comme suit :

- Ouverture, exploitation et clôtures du système A.T.C.I ;

- Supervision (disponibilité, bon fonctionnement) du système et des plates-formes « Participants » et des réseaux de communication ;
- Mise en œuvre de tests réguliers des plans de secours ou de continuité de fonctionnement ;
- Collecte des statistiques sur les volumes des paiements traités (en nombre et en valeur) et communication régulière des évolutions de l'activité compensation aux participants.
- Coordination des actions de toutes les parties prenantes en cas de panne majeure d'un composant du système informatique ou des télécommunications et plus précisément la gestion du plan de secours extrême.

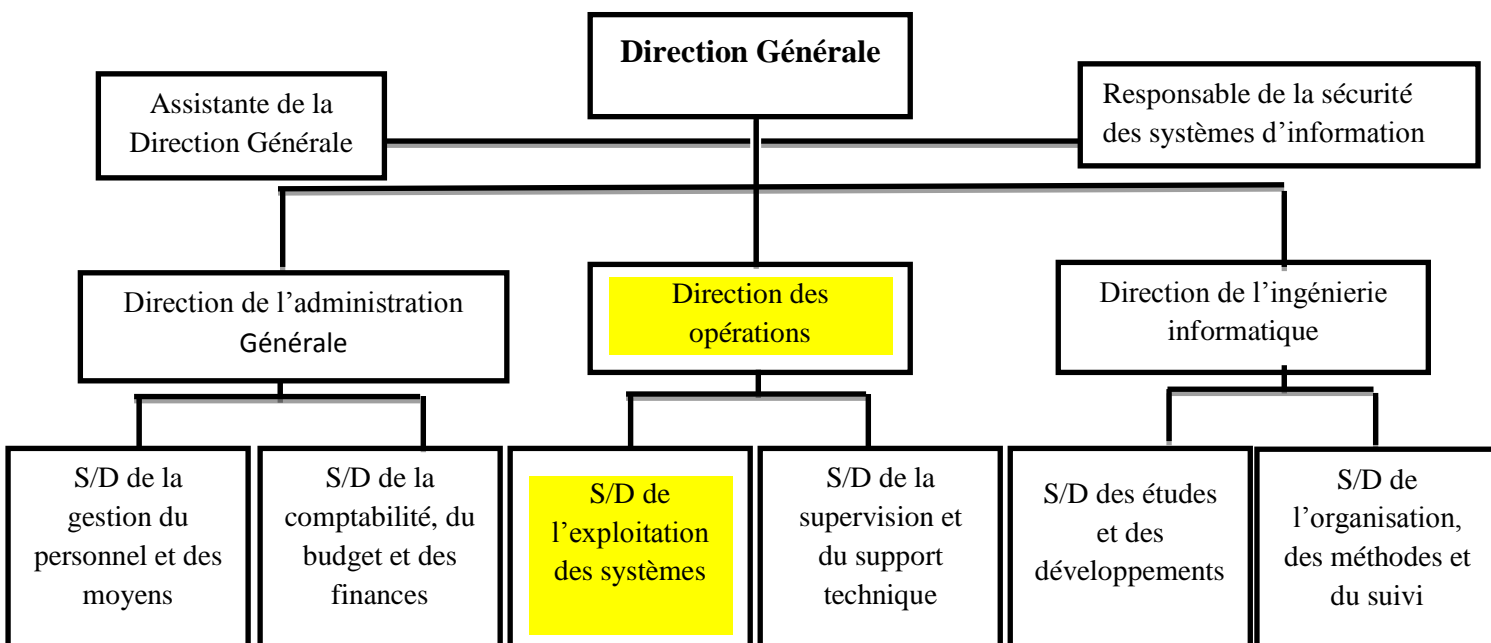
1.3. Organisation du C.P.I spa

La gestion du C.P.I.spa est assurée par un conseil d'administration composé de cinq sièges pour la banque d'Algérie et 4 sièges pour les autres actionnaires, et une direction pennant en charges les activités quotidiennes.

Afin d'assurer ses missions de manière optimale, ainsi que d'assurer la coordination et l'expertise au sein des équipes, le C.P.I. spa est doté d'un structure matricielle.

Le présent schéma reprèrente l'organigramme du C.P.I. spa :

Schéma n°2 : Organigramme du C.P.I.spa



Source : C.P.I.spa (Document interne)

2. La structure d'accueil : La direction des opérations

Nous avons effectué notre stage au sein de la direction des opérations. Cette dernière a pour mission d'assurer l'administration et la supervision du système A.T.C.I.

La direction des opérations est constituée de deux sous-directions ayant chacune des tâches distinctes. Il s'agit de la sous-direction de l'exploitation des systèmes et la sous-direction de la supervision et du support technique.

2.1. La sous-direction de l'exploitation des systèmes

Cette sous-direction est chargée d'assurer l'administration et l'exploitation des applicatifs et des systèmes d'information de la société, des bases de données sur lesquelles ceux-ci reposent.

Ses principales missions sont réparties de trois grandes catégories -selon l'objet- Comme suit :

- **Exploitation et administration des applicatifs, logiciels et systèmes d'exploitation** : Les principales tâches liées à l'administration du système consiste en :
 - Gérer, exploiter et administration tous les systèmes d'information dont s'est dotée la société ;
 - Prendre en charge toutes les alertes remontées par la structure chargée de la supervision des systèmes ;
 - Assurer l'interface des fournisseurs de support hard et soft dans le cadre des maintenances curatives et applicatives des systèmes d'information de la société ;
 - Entreprendre toute autre action nécessaire à l'exploitation et l'administration des applicatifs, des logiciels et systèmes d'exploitation de la société.
- **Administration des bases de données** : Les principales tâches qui lui sont liées consistent en :

- Administrer les bases de données des systèmes d'information de la société (traçabilité des accès, suivi des espaces de stockage, performance de la base de données, sauvegarde et restauration de la base de données) ;
 - Veiller à leur sécurité et intégrité en définissant une stratégie d'accès et à leur performance en s'assurant que les traitements des différents applicatifs ont lieu en un temps raisonnable.
- **Administration du réseau :** Cette dernière à son tour regroupe un ensemble de tâches consistant en :
 - Assurer la gestion de la sécurité des réseaux (protection antivirale, pare-feu, détection d'intrusion,...) ;
 - Assurer la gestion des services internet et de messagerie électronique de la société ainsi que les droits des utilisateurs ;
 - Participer à l'élaboration de toute architecture réseau nécessaire ;
 - Assurer la sécurité et la sauvegarde des données sur le réseau ;

2.2. La sous-direction de la supervision et du support technique

Cette sous-direction est chargée d'assurer la supervision des systèmes d'information de la société et de fournir le support technique à ses différentes structures ainsi qu'aux établissements de la place raccordés au système A.T.C.I et d'archivage.

Ses principales tâches se présentent comme suit :

- **Supervision**, regroupant:
 - Superviser le fonctionnement des différents systèmes d'information de la société à travers l'ensemble des interfaces disponibles ou à mettre en œuvre ;
 - Assurer la supervision des réseaux de la société et remonter aux opérateurs télécoms tout dérangement constaté dans un réseau.
- **Support technique**, regroupant :
 - Procéder à l'installation, au paramétrage et à la mise à jour des systèmes d'exploitation et logiciels installés sur les serveurs et stations de travail des différents systèmes d'informations de la société ;
 - Assurer l'installation, la maintenance et le support des applicatifs installés chez les participants aux systèmes A.T.C.I et d'archivage ;

- Assurer le suivi et l'administration du parc informatique de la société
- Entreprendre toute autre action de support nécessaire au profit des différentes structures de la société ou des participants aux systèmes A.T.C.I et d'archivage.

2.3. Le portefeuille de projet de la direction des opérations

Durant le stage effectué à la direction des opérations du **C.P.I.spa**, nous avons pu discuter un ensemble de projets, en termes de contexte, de présentation, d'objectifs et d'acteurs. Suite à quoi nous avons constaté la consistance du portefeuille de projet de la structure en question.

Les détails du portefeuille de projets du **C.P.I.spa** en générale et de la direction des opérations en particulier ne peuvent être donnés pour des raisons purement confidentielles, néanmoins, nous pouvons présenter brièvement quelques projets et en détails le projet faisant l'objet de notre étude.

Notons au passage que tous les projets de la direction des opérations sont des projets **informatiques** (Système d'information, autres systèmes, solutions de gestion,...).

- **Projet de mise en place du système « Algérie Télé Compensation Interbancaire », dit A.T.C.I :** Le système de compensation électronique dénommé Algérie Télé Compensation Interbancaire dit (ATCI) mis en place par le C.P.I. spa avec le précieux concours de la Banque d'Algérie, il est entré en production le 15 mai 2006.

Ce système assure la compensation des chèques, des effets, des transactions par cartes, des virements et des prélèvements automatiques échangés entre les Participants qui sont la Banque d'Algérie, les banques, le Trésor public et Algérie Poste.

Son fonctionnement repose sur :

- la dématérialisation des instruments de paiement ;
 - l'automatisation des échanges des données électroniques des opérations et des images scannérisées des chèques.
- **Projet de mise en place de la « solution d'archivage » :** Le Centre de Pré Compensation Interbancaire dispose d'une solution d'archivage qui assure l'archivage et la consultation des documents financiers issus du traitement assuré par les solutions d'acquisition des documents.

Elle archive les données et leurs images scannerisées de compensation associées (chèques et effets) et permet aux participants de les consulter sur une période de dix ans.

- **Autres projets de solutions de gestion et de sécurité** : Solution de gestion de paie, solution de gestion d'immobilisation, solutions de sécurité, solution de messagerie,...

Section 3 : Le projet de «*Conception et mise en place d'un site web dédié au C.P.I. spa*»

1. Le projet objet de l'étude

Parmi les projets constituant le portefeuille de la direction des opérations, notre choix s'est porté sur un projet qualifié de « stratégique » pour le C.P.I.spa. Il s'agit du projet de « *Conception et mise en place d'un site web dédié au C.P.I spa* ».

1.1. Contexte du projet de «*Conception et mise en place d'un site web dédié au C.P.I.spa*»

Dans sa démarche de mise en place d'une stratégie de communication orientée vers son marché-cible, le Centre de Pré Compensation Interbancaire, **C.P.I.spa** a lancé le projet de conception et de réalisation d'un site web pour la société.

Le **C.P.I.spa** est appelé à occuper une place prépondérante quant à la modernisation et au développement des systèmes et des instruments de paiement. Dans cette optique, le projet devra permettre à la société d'atteindre le positionnement désiré, en rapport avec les objectifs escomptés.

Également, la conception et la réalisation d'un site web et d'une charte graphique permettront de créer une identité visuelle et cognitive propre au **C.P.I.spa**, ainsi qu'une plate-forme virtuelle qui permettra de faire connaître l'entreprise et ses prestations fournies aux différents segments du marché.

1.2. Objectifs et cible du projet de « *Conception et mise en place d'un site web dédié au C.P.I* »

Le livrable du projet en question est bien évidemment un site web dédié au **C.P.I.spa**. Dans ce sens, sa réalisation permettra d'atteindre une batterie d'objectifs. On peut les énumérer comme suit :

- Créer une identité visuelle qui véhiculera l'image de marque de la Société ;
- Promouvoir le rôle du **C.P.I.spa** de vecteur de conduite de la stratégie de modernisation de l'infrastructure des paiements de masse ;
- Mettre en valeur les missions du **C.P.I.spa** et le label des prestations fournies aux banques et à leurs clientèles respectives ;
- Assurer au Client une audience en rapport avec l'importance des missions qui lui sont dévolues ;
- Contribuer à la démarche de bancarisation de la clientèle des banques.

Une fois le projet réalisé et le site Web opérationnel, il devra susciter l'intérêt d'une diversité d'individus de différentes catégories socioprofessionnelles.

Le site Web dédié au **C.P.I.spa** aura donc comme cibles les suivantes :

- les professionnels du secteur bancaire et financier ;
- les participants au Système A.T.C.I. (Banques, Trésor public et Algérie Poste) ;
- les institutions publiques (Ministères, universités, centres de recherche,...) ;
- les organisations régionales et internationales en vue de développer un courant d'échange avec des systèmes similaires ;
- les étudiants ;
- le grand public.

2. Concepts du management de projet liés au projet de « *Conception et mise en place d'un site web dédié au C.P.I* »

Nous avons exposé quelques concepts liés au management de projet dans un cadre purement théorique. Pour donner plus de forme à notre recherche, nous allons vérifier l'existence de ces concepts dans la pratique et précisément dans le projet faisant l'objet de notre étude.

Les concepts que nous allons détailler pour le projet de « *Conception et mise en place d'un site web dédié au C.P.I. spa* » sont son cycle de vie ainsi que les différents acteurs ayant intervenus dans sa réalisation.

2.1. Le cycle de vie du projet

Au cours de notre stage, et à l'issue des informations collectées et de l'analyse des différentes informations relatives au projet, nous avons constaté que la création du site Web n'était plus optionnelle pour le **C.P.I.spa**, mais plutôt une condition nécessaire pour la mise en œuvre de sa stratégie de communication. Ceci justifie parfaitement le niveau de détail- très poussé- mis en relief dans le cahier des charges ainsi que la haute qualité des livrables exigée au maître d'œuvre.

Dans ces conditions, nous présenterons les différentes phases du projet en question (sachant que les détails relatifs au budget et aux spécifications techniques personnalisées demeurent confidentiels):

- **Phase 1 : Définition du projet**

- ✓ **Tâches** : Cette phase est consacrée en premier lieu aux études préalables (Études de faisabilités, étude de marché), ainsi qu'à l'élaboration du cahier des charges fonctionnel. A l'issue de ces derniers, le *plan de management de projet*⁵ est rédigé. Et enfin, l'équipe de projet est constituée (définition des rôles et répartition des tâches) après validation du plan de management du projet par le chef de projet au niveau du **C.P.I.spa**.

⁵ PMP : document élaboré par le fournisseur, en collaboration avec l'équipe de projet du CPI.spa, comportant : le cycle de vie du projet, une présentation générale du projet (objectifs, périmètre, limites et cible), plan d'organisation du projet (Acteurs du projet, communication du projet), plan de conduite du projet (Démarche de réalisation du projet), estimation budgétaire globale du projet et de chaque phase en détail. **NB : Le PMP relatif au présent projet ne peut être joint aux annexes car le contenu (section budget surtout) est confidentiel.**

- ✓ **Durée** : La durée prévue pour cette phase est de six (06) jours. Cinq (05) jours seront consacrés à la rédaction du plan de management du projet, sur la base des résultats des études effectuées, dit **PMP** et un (01) jour prévu pour la réunion de validation du **PMP**.
 - ✓ **Livrable** : Le livrable de cette phase est le « *plan de management de projet* ».
 - ✓ **Revue** : Au niveau du **C.P.I.spa** la revue est matérialisée dans un document dénommé « *procès verbal de validation* »⁶. Ce dernier, rempli en fin de réunion et joint au dossier de suivi du projet, permet le passage à la phase de conception du site web.
- **Phase 2 : Conception du site web**
 - ✓ **Tâches** : Durant cette phase, l'architecture et l'infrastructure du site web est définit à partir de l'analyse fonctionnelle des pages web que contient le site, suivie de la réalisation des trames de pages et enfin, l'aspect du site (Template graphique, maquette et charte graphique) est défini.
 - ✓ **Durée** : La durée de cette phase est de cinquante et un (51) jours, répartis entre les trois principales tâches de la phase (architecture et infrastructure 15jours, structure du site et des pages web 15jours, aspect du site 20jours) et un jour consacré à la réunion de validation de la phase.
 - ✓ **Livrables** : Les livrables de cette phase sont multiples et se démembrant suivant les tâches :
 - ⇒ **Architecture et infrastructure** : Spécifications techniques, dossiers d'architectures, modèles des données ;
 - ⇒ **Structure du site et des pages web** : Spécifications fonctionnelles, plan du site, trames des pages ;
 - ⇒ **Aspect du site** : Lignes graphiques et charte graphique.
 - ✓ **Revue** : La validation de la phase se fait suite à une réunion rassemblant l'équipe de projet du fournisseur et celle du C.P.I.spa. Un PV est remplie après vérification et analyse des livrables.

⁶ Annexe n°03

- **Phase 3 : Réalisation du site web**

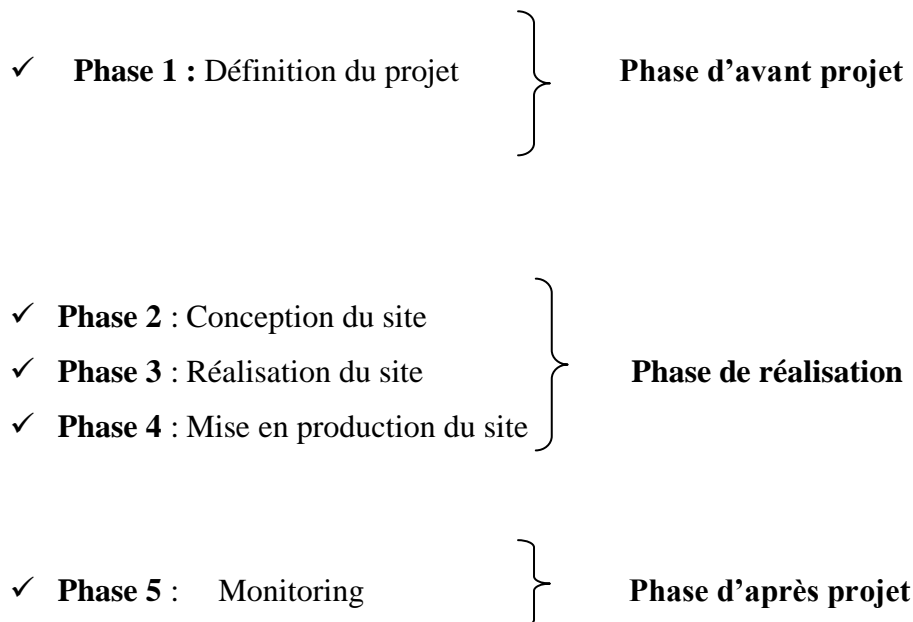
- ✓ **Tâches :** Dans cette phase l'ossature du site, l'intégration statique du front office et l'intégration dynamique du back et du front office sont réalisées.
- ✓ **Durée :** La durée globale de cette phase est de quarante six (46) jours répartis entre les différentes tâches ; Cinq (05) jours pour la réalisation de l'ossature du site, dix (10) jours pour la réalisation de l'intégration statique du front office, trente (30) jours pour l'intégration dynamique du back office et du front office et enfin un jour consacré à la réunion de validation de la phase.
- ✓ **Livrables :** à l'issue de cette phase, on présente les pages modèles principales et secondaires.
- ✓ **Revue :** Comme pour les phases précédentes, la validation de cette phase se fait à l'issue d'une réunion permettant de passer à la phase suivante après examen du rapport de mise du site web sur serveur test.

- **Phase 4 : Mise en production du site web**

- ✓ **Tâches :** Durant cette phase, tous les tests nécessaires pour la mise en ligne du site web sont faits (les tests fonctionnels, les tests de design, les tests d'ergonomie, les tests de compatibilité, les tests de charge et les tests de sécurité.), le contenu textuel et multimédia est inséré, l'assistance et la formation de l'équipe concernée sont assurées, le site web est hébergé, les mots clé sont analysés et choisis pour le référencement, et enfin le site web est opérationnel.
- ✓ **Durée :** La durée de la phase de mise en production du site web est de quarante-et-un (41) jours répartis en dix (10) jours pour les tests, sept (07) jours pour les tâches éditoriales (insertion du contenu), sept (07) jours pour la formation, neuf (09) jours pour le référencement, trois (03) jours pour la sauvegarde et enfin trois (03) jours pour l'installation et la configuration.
- ✓ **Livrables :** Les livrables de cette phase sont aussi nombreux que les tâches réalisées. Ils varient entre des rapports de tests, un guide d'utilisation dédié au back office, un document relatif au processus d'exploitation, comportant la liste des tâches à réaliser par l'équipe chargée du monitoring, des fiches des comptes comportant un recensement de l'ensemble des comptes existants (confidentielles), des fiches techniques des serveurs, le code source du site Web réalisé, et enfin des documents relatifs aux stratégies de sécurité et de sauvegarde implémentées.

- ✓ **Revue** : Le procès verbal de validation, dit PV, est rempli après un examen critique des différents documents remis.
- **Phase 5 : Monitoring (Surveillance et supervision)**
 - ✓ **Tâches** : Cette phase consiste à la mise en place d'un outil de monitoring interne et externe.
Le monitoring a pour but la vérification de la disponibilité et de la navigabilité du site web. Toute erreur est remontée instantanément à l'administrateur afin que ce dernier intervienne pour la corriger. Ce dispositif assure la disponibilité du site.
 - ✓ **Durée** : La durée de cette phase est de quatre (04) jours. Le monitoring interne est réalisé en trois (03) jours et l'externe est réalisé en un (01) jour.
 - ✓ **Livrables** : Les rapports de l'équipe d'ingénieurs systèmes et réseaux chargés du monitoring en collaboration avec le chef de projet.
 - ✓ **Revue** : Procès verbal de réception finale du projet.

Après avoir présenté les différentes phases du projet de « *conception et mise en place d'un site web dédié au C.P.I. spa* », nous allons à présent juxtaposer ces dernières sur les phases génériques d'un projet, dans un but de simplification de l'étude.



2.2. Les acteurs du projet

Passons à présent au deuxième concept de management de projet de « *conception et mise en place d'un site web dédié au C.P.I. spa* ».

Au cours de notre stage et à l'issue des entretiens réalisés avec la responsable de projet au niveau de la direction des opérations du **C.P.I.spa**, nous avons constaté que le projet et notamment la phase générique⁷ de réalisation du projet de « *conception et mise en place d'un site web dédié au C.P.I. spa* » sont réalisés en parfaite collaboration entre l'équipe du projet du maître d'ouvrage, le C.P.I.spa et l'équipe de projet du maître d'œuvre dont la dénomination est confidentielle.

Dans ce qui suit, une présentation des différents acteurs du projet :

- **Le maître d'ouvrage (MOA) :** Le Centre de Pré compensation Interbancaire, **C.P.I.spa**, filiale de la banque d'Algérie. Il est à l'origine de l'expression du besoin matérialisé sous un cahier des charges comportant les conditions nécessaires à la réalisation du projet ainsi que ses spécifications techniques.
- **La responsable de projet :** Elle occupe le poste d'administrateur système à la sous-direction de l'exploitation des systèmes, rattachée à la direction des opérations. Sa désignation étant faite par le directeur général du C.P.I.spa, sur la base de ses connaissances en la nature du projet. Elle est à la tête de l'équipe et est chargée de veiller au bon déroulement du projet en travaillant en collaboration avec l'équipe de projet du maître d'œuvre pour faciliter la collecte d'information et assurer l'interaction au sein du **C.P.I.spa**.
- **Le maître d'œuvre :** Sa désignation s'est faite à travers un appel à présélection nationale, suivi d'une évaluation (grille d'évaluation notée) comportant les critères techniques exigés au cahier des charges. Le MOE, fournisseur du projet de « *conception et mise en place d'un site web dédié au C.P.I. spa* » est une personne morale activant dans le secteur de la communication, spécialisée dans le conseil, le développement et l'hébergement Web.
- **L'équipe de projet :** Etant donné que le projet est réalisé en collaboration entre l'équipe de projet du MOA et l'équipe de projet du MOE, nous allons donc présenter les deux équipes :

⁷ Phase générique de réalisation inclut trois phases distinctes où le cœur du projet est réalisé, à savoir, la phase de conception, de réalisation et de mise en production du site web.

- ⇒ **Equipe du maitre d'ouvrage, C.P.I.spa** : Ses membres sont désignés par la direction générale en collaboration avec la responsable de projet, de façon à assurer la coordination et la disponibilité de toute information nécessaire à l'avancement du projet et est composée de :
- ✓ **Responsable de projet** ;
 - ✓ **Administrateur base de données** ;
 - ✓ **Chargée de l'aspect fonctionnel et des statistiques** ;
 - ✓ **Responsable infrastructure et sécurité**.
- ⇒ **Equipe du maitre d'œuvre** : Elle est composée d'un ensemble d'intervenants :
- ✓ **Chef de projet** : Désigné par son responsable hiérarchique de la direction métier, il est chargé de conduire le projet et de prendre les décisions dans le périmètre fixé par le plan du projet. Il est responsable de la livraison en respectant les paramètres de qualité exigés (délais, qualité requise et respect du budget). Et enfin, il est chargé de résoudre les problèmes et conflits au sein de son équipe avec l'équipe projet du MOA (C.P.I.spa).
 - ✓ **Chef de projet technique** : Désigné par son responsable hiérarchique de la direction métier, il est en charge de la maîtrise d'œuvre technique. Il est chargé d'encadrer les ingénieurs et est responsable de tous les livrables techniques.
 - ✓ **Concepteur/Webdesigner** : Désigné par son responsable hiérarchique de la direction métier, il conçoit l'architecture interactionnelle, l'architecture des pages, l'arborescence et la navigation du site en respectant les indications graphiques et structurelles.
 - ✓ **Infographiste** : Désigné par son responsable hiérarchique de la direction métier, il doit réaliser les éléments graphiques ainsi que les templates des pages.
 - ✓ **Rédacteur/Responsable des contenus** : Désigné par son responsable hiérarchique de la direction métier, il est chargé de définir les contenus informationnels en collaboration avec l'équipe projet du MOA, de définir leur agencement et le style d'expression.
 - ✓ **Intégrateur Web** : Désigné par son responsable hiérarchique de la direction métier, il est chargé de réaliser les intégrations statiques

- ✓ **Ingénieur/développeur Web** : Désigné par son responsable hiérarchique de la direction métier, il intervient dans les véritables développements dynamiques.
- ✓ **Ingénieur réseau** : Désigné par son responsable hiérarchique de la direction métier, il est chargé de configurer les serveurs et d'héberger le site web.

Au terme du présent chapitre, nous rappelons que le **C.P.I.spa** est une entreprise publique mise en place dans le cadre d'une volonté de modernisation des systèmes de paiement en Algérie.

L'importance de son portefeuille de projet fait de cet organisme un terrain favorable pour la pratique du management des risques de projet. Pour ce faire, nous avons adopté une approche qualitative basée sur les entretiens et des check listes.

CHAPITRE III :

**MANAGEMENT DES RISQUES LIÉS AU
PROJET DE CONCEPTION ET DE MISE
EN PLACE D'UN SITE WEB DÉDIÉ AU
C.P.I.spa**

Nous arrivons par ce chapitre à la fin de notre rapport. Nous allons à présent appliquer le processus de management des risques tel qu'indiqué par la méthode *AMDEC projet* sur le projet de « *conception et de mise en place d'un site web dédié au C.P.I.spa* ».

Donc le présent chapitre comportera les différentes étapes du processus.

Les sections à présenter sont :

Section 1 : Identification des risques liés au projet de « *conception et de mise en place d'un site web dédié au C.P.I.spa* »

Section 2 : Evaluation et hiérarchisation des risques identifiés

Section 3 : Traitement des risques

Section 4 : Gestion des risques

Section 1 : Identification des risques liés au projet de « *conception et mise en place d'un site web dédié au C.P.I. spa* »

L'identification des risques est jugée être la phase la plus importante du processus. La pertinence de ses outputs (les risques identifiés) influe de manière remarquable sur les étapes suivantes. L'identification des risques est une étape itérative, son application se fait de manière continue et prend en considération toutes les phases du projet.

1. Les outils d'identification

Pour mener à bien cette étape, nous avons mis en œuvre certains outils, à savoir :

- **Analyse de la documentation existante** : Les principaux documents ayant fait l'objet de notre analyse sont le cahier des charges et spécialement la troisième section relative aux spécifications fonctionnelles et techniques¹ du site web, le plan de management du projet soumis à la direction du projet par le maître d'œuvre.
- **Entretiens semi-directifs** : La principale interviewée est la responsable de projet au niveau du C.P.I.spa, qui a été tout au long de notre stage notre principale source d'informations terrain. A l'issue des interviews menées sur la base d'un guide d'entretien, nous avons pu identifier très clairement **les risques spécifiques liés à la nature du projet** (projet informatique), et que nous allons présenter en détaillant les facteurs inducteurs de ces risques dans un passage suivant.
- **Check listes²** : Cet outil nous a été d'une utilité majeure dans l'identification des risques. Nous avons repris tous les risques susceptibles de contraindre la conduite du présent projet pour constituer cette Check-list. A partir de cette liste, nous allons recenser tous les facteurs possibles et pouvant engendrer des risques au projet de conception et de mise en place d'un site web dédié au C.P.I. spa pour pouvoir ainsi les déterminer avec le maximum de précision possible.

¹ Annexe n°04

² Annexe n°1 & annexe n°2.

Les Check-lists ont été réparties selon les types de risques en deux grandes parties (risques organisationnels et humains et risques liés au management de projet) présentées dans deux documents distincts.

2. Les risques identifiés dans le cadre du projet de « *conception et mise en place d'un site web dédié au C.P.I. spa* » :

A partir des check-lists et des interviews menées, nous avons pu relever des risques de différentes natures, pouvant affecter l'organisation et la conduite du projet objet de l'étude.

Commençons par les risques identifiés à partir de l'utilisation des check-lists présentées en annexes et qui concernent principalement les risques organisationnels et humains et ceux liés au management du projet de conception et de mise en place d'un site web dédié au C.P.I.spa :

- a) **Risque décisionnel** : Compte tenu de l'importance et de l'enjeu du projet dans la stratégie de communication du C.P.I.spa, la prise de décisions qui concernent le projet, de toute nature confondue, doit être faite de la manière la plus rigoureuse possible. Le risque identifié dans ce contexte est :
 - ☒ **Risque lié au processus décisionnel** : Nous avons constaté l'absence d'un processus décisionnel formalisé. Le document matérialisant le processus décisionnels est sensé préciser les personnes devant intervenir et prendre des décisions pour chaque niveau (Stratégique, tactique et opérationnelle), les moyens à mettre en œuvre, estimer le temps qu'il faut pour la prise de chaque décision et les procédures d'arbitrage en cas de conflits.

La non-formalisation du processus décisionnel applicable aux décisions à prendre dans le cadre du présent projet est susceptible d'engendrer des conflits, non seulement entre les acteurs du projet eux même, mais aussi avec les parties prenantes, menant ainsi au non respect des paramètres de qualité du projet, en termes de délai, de budget ou de performance.

- b) **Risque hiérarchique** : L'attitude qu'adopte la direction générale dans sa conduite du projet, et principalement dans la sélection des membres de l'équipe de projet influence fortement sur leur comportement ainsi que sur les relations hiérarchiques au sein de cette équipe. Dans ce contexte, nous avons relevé le risque suivant:
 - ☒ **Risque lié aux relations hiérarchiques entre les acteurs du projet** : La constitution de l'équipe chargée de la réalisation du projet du site web s'est effectuée sur la base de

la connaissance des membres en la nature du projet. La responsable de projet ayant remplie pleinement les conditions requises, s'est retrouvée à la tête d'une équipe de projet composée de membres occupant des postes hiérarchiques d'un niveau supérieur. La différence du poids hiérarchique constatée entre la responsable du projet et les membres de l'équipe peut mener à de sérieux conflits entre ces derniers affectant ainsi l'avancement du projet.

c) **Risque lié à la gestion des acteurs du projet :** Une bonne gestion des acteurs du projet est indispensable pour optimiser les chances de sa réussite. Dans cette optique il est nécessaire d'une part, que le choix du chef de projet ainsi que de celui des membres soit fait suivant des critères bien précis et les plus loin possibles de toute forme de subjectivité. D'autre part, il ne faudrait-il pas que la gestion des carrières soit revêtue de quelques dispositions exceptionnelles dans le cadre des projets pour stimuler la motivation des acteurs et susciter leur intérêt de participer à des projets futurs. Dans ce contexte, nous avons relevé un ensemble de risques, que nous présentons dans les points suivants :

- ✖ **Risque lié au choix et au recrutement des acteurs de projet :** Lors de notre stage, nous avons constaté l'absence d'une procédure précise contenant les conditions de recrutement de la responsable de projet et les critères à remplir pour la désignation. Cette absence est susceptible de mener à des questionnements quant à la désignation de la responsable projet et à une remise en question du présent choix.
- ✖ **Risque lié à la reconnaissance financière des acteurs de projet :** Malgré la consistance du portefeuille de projet du C.P.I.spa, nous avons constaté l'absence de grilles salariales dédiées aux acteurs de projet indépendamment de leurs grilles salariales habituelles ainsi que l'inexistence d'une quelconque forme de bonus de fin de projet. Ceci sous-entend que la reconnaissance financière des acteurs de projet est négligée au sein de l'entreprise, chose susceptible d'engendrer une démotivation de l'équipe de projet et une baisse de la volonté et la détermination de réussir le projet.
- ✖ **Risque lié à la gestion des carrières et à la reconversion des acteurs en fin de projet :** Détachés de leurs structures métiers durant la période du projet, les acteurs regagnent leurs postes habituels une fois le projet achevé. Une très faible possibilité d'évolution de carrière suite à la participation au projet est présente au sein du Centre de pré compensation interbancaire, ce qui rend l'intégration des équipes de projet

synonyme de taches et de responsabilités supplémentaires rarement récompensées dans ce sens.

d) Risques liés à la disponibilité des ressources : La pierre angulaire du management de projet est la planification et l'estimation des besoins en ressources de toute nature, pour une allocation judicieuse de ces dernières. En général le C.P.I.spa conduit plusieurs projets simultanément, sachant que l'allocation des ressources humaines se fait par ordre de priorité des projets. Nous avons dans ce contexte relevé le risque suivant :

☠ **Risques liés à une mauvaise gestion des conflits d'utilisation des ressources :**

Le projet de site web est répertoriée dans la liste des projets à priorité moyenne et dont l'exécution ne représente aucune urgence. Suite à cette situation, il nous a été clairement expliqué que si un projet d'urgence survient et aura plus de priorité, les décideurs n'hésiteront pas à mobiliser certain membres de l'équipe actuelle pour constituer l'équipe chargée de la réalisation du nouveau projet. Cette pratique présentera inévitablement un risque de conflits d'utilisation des ressources affectant incontestablement la qualité et l'achèvement du projet.

Nous avons également identifié des risques liés à la nature du projet via l'analyse de la documentation relative au projet ainsi que les interviews menés. Nous présenterons dans ce qui suit :

☠ **Risque sécuritaire :** Le risque sécuritaire lié au projet de conception et de mise en place du site web dédié au C.P.I.spa provient de l'environnement hostile qui est Internet. Le site web de par sa nature est considéré comme étant un circuit ouvert ce qui accroît le risque d'intrusions.

☠ **Copyright (Droits d'exploitation):** Il a été dit dans un passage précédent que le site web est un circuit ouvert accessible via internet. Une fois les informations publiées sur le site dédié au C.P.I.spa, on ne peut plus contrôler les utilisateurs. Donc le risque d'utilisation des informations copiées et d'en tirer un quelconque profit est toujours présent.

L'identification est certes la phase la plus importante du processus. Mais elle reste tout de même insuffisante en termes de précision pour manager, de la meilleure manière possible, les risques que peuvent affecter le projet de site web.

L'identification des risques et leur classement selon les types est une pratique purement qualitative permettant de compléter le volet quantitatif du processus de management des risques liés au présent projet.

Section 2 : Evaluation et hiérarchisation des risques identifiés

Après avoir identifiés et classé -par type- les risques susceptibles d'affecter l'avancement du projet objet de l'étude, nous allons à présent passer à une étape décisive quant au comportement de l'équipe de projet face aux risques identifiés. Il s'agit d'évaluer quantitativement les risques identifiés dans le but d'estimer leur impact sur le projet en déterminant leur criticité.

Cette phase d'effectuera en trois étapes distinctes, aussi importantes, pour l'évaluation, les unes que les autres. Celles-ci sont l'évaluation des attributs des risques identifiés, le calcul de l'indice de criticité pour chaque risque et enfin la hiérarchisation des risques.

1. Evaluation des attributs des risques identifiés dans le projet de conception et de mise en place d'un site web dédié au C.P.I.spa

Cette étape consiste à évaluer pour chaque risque identifié *la gravité de l'impact* (G), en lui attribuant une valeur exprimant son appréciation. Ces valeurs varient entre 1 : négligeable, 2 : tolérable, 3 : intolérable/grave, et 4 : critique, et *la probabilité d'occurrence* (Pr), en attribuant également une valeur variant entre 0 : improbable, 1 : peu probable, 2 : probable, 3 : très probable, 4 : certain.

L'évaluation des attributs des risques identifiés est présentée dans le suivant tableau :

Tableau n°2 : **Evaluation des attributs des risques identifiés**

Risque	Gravité d'impact	Probabilité d'occurrence
Risque lié au processus décisionnel	2 : Tolérable	1 : Peu probable
Risque lié aux relations hiérarchiques entre les acteurs	3 : Intolérable/grave	1 : Peu probable

**Chapitre III : Management des risques liés au projet de conception et mise en place
d'un site web dédié au C.P.I.spa**

du projet		
Risque lié au choix et au recrutement des acteurs de projet	3 : Intolérable/grave	2 : Probable
Risque lié à la reconnaissance financière des acteurs de projet	3 : Intolérable/grave	3 : Très probable
Risque lié à la gestion des carrières et à la reconversion des acteurs en fin de projet	2 : Tolérable	3 : Très probable
Risques liés à une mauvaise gestion des conflits d'utilisation des ressources	4 : Critique	2 : Probable
Risque sécuritaire	4 : Critique	3 : Très probable
Copyright	3 : Intolérable	3 : Très probable

Source : Elaboré par moi-même

Nous devons préciser que cette évaluation comporte une certaine subjectivité provenant de la difficulté de préciser les variables sur lesquelles nous nous sommes basées pour l'effectuer (Gravité d'impact et probabilité d'occurrence).

2. Calcul de l'indice de criticité des risques identifiés dans le projet de conception et de mise en place d'un site web dédié au C.P.I.spa

Passons à présent au calcul de l'indice de criticité qui nous permettra par la suite de hiérarchiser les risques identifiés. Rappelons que la criticité est le produit de la gravité d'impact et de la probabilité d'occurrence :

$$C = G * Pr$$

Nous reprenons le tableau précédent en rajoutant la colonne relative à la criticité :

Tableau n°3 : Calcul de l'indice de criticité des risques identifiés

Risque	Gravité d'impact : G	Probabilité d'occurrence : Pr	Indice de criticité : C= G*Pr
Lié au processus décisionnel	2 : Tolérable	1 : Peu probable	2*1=> C=2
Lié aux relations hiérarchiques entre les acteurs du projet	3 : Intolérable/grave	1 : Peu probable	3*1=> C=3
Lié au choix et au recrutement des acteurs de projet	3 : Intolérable/grave	2 : Probable	3*2=> C=6
Lié à la reconnaissance financière des acteurs de projet	3 : Intolérable/grave	3 : Très probable	3*3=> C=9
Lié à la gestion des carrières et à la reconversion des acteurs en fin de projet	2 : Tolérable	3 : Très probable	2*3=> C=6
Liés à une mauvaise gestion des conflits d'utilisation des ressources	4 : Critique	2 : Probable	4*2=> C=8
Sécuritaire	4 : Critique	3 : Très probable	4*3=> C=12
Copyright	3 : Intolérable	3 : Très probable	3*3=> C=9

Source : Elaboré par moi-même

3. Hiérarchisation des risques identifiés dans le projet de conception et de mise en place d'un site web dédié au C.P.I.spa

Après avoir calculé l'indice de criticité pour chacun des risques identifiés, il a été convenu de fixer le seuil de tolérance dans un intervalle compris entre [4 – 6].

En présence de ces éléments (indice de criticité et seuil de tolérance), nous pouvons procéder à la hiérarchisation des risques identifiés. Ceci se fera par la distinction des risques en :

- ✓ Négligeable ;
- ✓ Faible, à tolérer ;
- ✓ Significatif, à accepter sous contrôle ;
- ✓ Elevé, à gérer avec prudence.

Le suivant tableau présentera la hiérarchisation des risques selon l'indice de criticité :

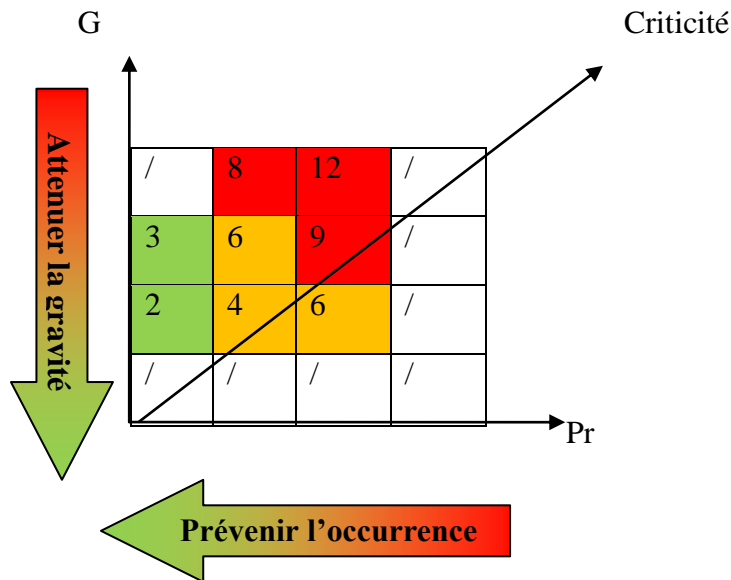
Tableau n°04 : **Tableau de hiérarchisation des risques**

Risque	Criticité	Degré hiérarchique
Risque lié au processus décisionnel	2	Nul
Lié aux relations hiérarchiques entre les acteurs du projet	3	Faible
Lié au choix et au recrutement des acteurs de projet	6	Significatif
Lié à la reconnaissance financière des acteurs de projet	9	Elevé
Lié à la gestion des carrières et à la reconversion des acteurs en fin de projet	6	Significatif
Liés à une mauvaise gestion des conflits d'utilisation des ressources	8	Elevé
Sécuritaire	12	Elevé
Copyright	9	Elevé

Source : Elaboré par moi-même

Pour rendre cette hiérarchisation plus visible, une matrice de criticité est établie. Cette dernière permet de visualiser la zone critique en prenant en compte la gravité et la probabilité d'occurrence.

Schéma n° 3: Matrice de criticité



Source : Elaborée par moi-même.

La présente matrice nous permet de distinguer entre trois zones de risques : une *zone critique* dont la criticité est « $C > 6$ » dont l'occurrence peut remettre en question le projet dans sa globalité et qui doit donc faire l'objet d'une attention particulière pour atténuer la gravité de l'impact, une zone de criticité acceptable sous contrôle « $4 < C < 6$ », et une zone non-critique « $C < 4$ ».

Section 3 : Traitement des risques

L'étape précédente nous a permis de regrouper les risques identifiés, évalués et hiérarchisés en trois zones distinctes. Ce regroupement servira de vecteur d'orientation pour la prise de décisions relative aux actions à mettre en œuvre face à chaque groupe de risques.

Cette étape sera donc consacrée à la proposition d'un plan d'actions à mettre en œuvre pour diminuer les risques du projet du site web. Ces actions varieront selon le groupe de risques (selon la criticité) ainsi que les moyens de l'équipe de projet.

1. Récapitulatif des groupes de risques

Dans un passage précédent, nous avons élaboré une matrice de criticité des risques, suite à laquelle trois groupes de risques sont retenus, à savoir :

- **Risques non-critiques** : Ceux sont les risques identifiés, évalués et hiérarchisés et dont la criticité est inférieure à 4. Ce groupe de risques est composé du :
 - Risque lié au processus décisionnel, dont la criticité est de **C=2** ;
 - Risque lié à aux relations hiérarchiques entre les acteurs du projet, dont la criticité **C=3**.
- **Risques acceptables sous contrôle** : Ceux sont les risques identifiés, évalués et hiérarchisés et dont la criticité est comprise entre 4 et 6. Ce groupe de risques est composé du :
 - Risque lié au choix et au recrutement des acteurs de projet, dont la criticité est de **C=6** ;
 - Risque lié à la gestion des carrières et à la reconversion des acteurs en fin de projet, dont la criticité est également de **C=6**.
- **Risques critiques** : Ceux sont les risques identifiés, évalués et hiérarchisés et dont la criticité est supérieure à 6. Ce groupe comporte les risques suivants :
 - Risque lié à la reconnaissance financière des acteurs du projet, dont la criticité est de **C=9** ;
 - Risque lié à une mauvaise gestion des conflits d'utilisation des ressources, dont la criticité est de **C=8** ;
 - Risque sécuritaire, dont la criticité est de **C=12** ;
 - Risque de copyright, dont la criticité est de **C=9** aussi.

2. Les actions à envisager

Pour le traitement des risques relatifs au projet du site web dédié au C.P.I.spa, plusieurs scénarii peuvent être prévus. Ceci dépend donc de la faisabilité et l'efficacité de ces actions.

Les actions envisageables pour permettre à l'équipe de projet et à l'entreprise de se prémunir des risques identifiés, se présentent dans les points suivants :

- **Acceptation** : Aucune action n'est envisagée pour pallier aux risques. La décision est donc d'accepter le risque et de ne rien faire pour le diminuer, parce que ce dernier est considéré comme étant négligeable.

Cette décision concerne les risques du *groupe des risques non-critiques* :

- ⇒ L'absence d'un processus décisionnel formalisé est à l'origine du *risque lié au processus décisionnel*, l'analyse de ce facteur de risque nous a confirmé qu'il ne sera en aucun cas une source de défaillance pour le présent projet, ceci est grâce à la précision -même si elle n'est pas formalisée- des rôles et responsabilités de chaque membre de l'équipe de projet qui savent exactement quand il faut faire intervenir la direction générale.
- ⇒ D'autre part, *le risque lié aux relations hiérarchiques entre les acteurs du projet* est issu de la présence de certains membres de l'équipe qui occupent des postes supérieurs à celui de la responsable de projet. Cette situation ne représente nullement une cause de défaillance potentielle pour le projet. Ceci est dû à la communication active et la coordination au sein du C.P.I.spa de manière générale ainsi qu'à l'effectif réduit et la formation homogène des employés du centre de pré compensation interbancaire.

Passons à présent aux actions prévues pour le traitement des risques constituant le deuxième groupe, **groupe des risques acceptables sous contrôle**. Pour ce faire, nous proposons de mettre en œuvre des actions visant la réduction de la criticité de ces risques

- **Réduction** : Il s'agit de prendre les mesures nécessaires pour réduire la probabilité d'occurrence du risque ainsi que son impact en cas de survenance. Cette action est appliquée au *risque lié au choix et au recrutement des acteurs du projet* engendré par l'absence d'une procédure précise de recrutement de la responsable du projet, ainsi qu'à celui *lié à la gestion des carrières et à la reconversion des acteurs en fin de projet* engendré par la faiblesse d'évolution professionnelle.

La clarté des facteurs des présents risques aide à la détermination des actions à appliquer pour réduire leurs criticités. Dans ce contexte, les actions que nous prévoyons sont :

- ☑ **Formaliser les documents relatifs à désignation des membres de l'équipe projet :** Cette action est exclusive au traitement du *risque lié au choix et au recrutement des acteurs de projet*. Etant donné que le projet du site web a atteint la phase de réalisation durant notre stage, et qu'il est trop tard de formaliser les procédures de recrutement des acteurs du projet, nous suggérons la création de fiches de poste détaillant avec précision les activités et les tâches à effectuer, non seulement pour la responsable de projet, mais aussi pour ses collaborateurs. Il aurait par ailleurs été souhaitables en phase d'avant projet, de rajouter une rubrique contenant toutes les conditions et les qualifications demandées pour chaque poste, assurant ainsi la transparence et la clarté.
- ☑ **Valoriser le contenu des postes occupés par les membres de l'équipe de projet :** (*Cette action est exclusive au traitement du risque lié à la gestion des carrières et à la reconversion des acteurs en fin de projet*) La promotion à un poste plus important n'étant pas toujours possible après la fin d'un projet, nous proposons à la place, un enrichissement des tâches à effectuer dans le but de valoriser l'expérience acquise par les acteurs du projet et de les distinguer des autres employés du même service ou de la même direction. Cette pratique, une fois appliquée, stimulera l'intérêt des employés à participer aux projets et les encouragera à faire en sorte d'acquérir le maximum de connaissances et fournir le maximum d'efforts pour réussir le projet.
- ☑ **Prévoir un plan de communication dédié au projet :** (*Cette action est commune au deux risques précédemment évoqués*). La communication est la plaque tournante du management des risques liés au projet. Dans ce contexte, il a été jugé utile de mettre en œuvre un plan de communication informant les intervenants sur les états d'avancement du projet depuis la constitution de l'équipe. Il est quand même à noter que sa mise en œuvre n'est pas toujours de la tâche facile. La difficulté de la mise en œuvre du plan de communication réside essentiellement dans les choix des informations à diffuser. Ce choix doit d'une part assurer une communication efficace du projet et d'autre part respecter les degrés d'accès à l'information autorisés pour chacun des membres de l'équipe.

Le dernier groupe de risques ayant été identifié suite à la réalisation de la matrice de criticité, est le *groupe des risques critiques*. Ce dernier regroupe les risques dont l'occurrence est susceptible de mettre en péril le projet dans sa globalité, ce qui nous impose de prêter une attention particulière à l'efficacité des actions à prévoir.

- **Prévention** : Il s'agit de prévoir des suppléments en termes de ressources financières et humaines principalement pour subvenir à une demande imprévues en cours du projet.

Ceci concerne principalement le *risque lié à la reconnaissance financière des acteurs du projet* engendré par la difficulté d'établir une grille d'évaluation des membres du projet indépendamment de leurs grilles salariales habituelles ainsi qu'à l'absence de bonus de fin de projet, et le *risque lié à une mauvaise gestion des conflits d'utilisation des ressources*, engendré par la possibilité de révision des réservations antérieures de ressources suite à l'apparition de nouveaux projets considérés prioritaires ou plus urgents.

- ☑ **Etablir des grilles de salaires dans le cadre du projet** : Cette action est conditionnée par la présence des fiches de postes détaillant le contenu des tâches à exécuter dans le cadre du projet. Ces grilles de salaire comporteront donc la contrepartie financière de l'exécution des tâches divisée en deux parties distinctes ; une partie fixe, convenue en début du projet, entre l'acteur du projet et la direction générale et une autre variable, qui dépend de la qualité de l'exécution, du niveau de conformité du projet aux exigences et aux prévisions,... Cette pratique motivera l'équipe de projet pour recevoir la contrepartie financière maximale du projet et garantie donc la réussite du présent projet.
- ☑ **Prévoir des bonus de fin de projet** : Cette action rejoint un peu l'idée de la partie variable du salaire relatif au projet, ceci est d'un point de vue individuel, mais il est également possible de prévoir une récompense financière collective dont bénéficiera toute l'équipe du projet quelque soit le niveau de responsabilité du membre concerné. L'application de cette action augmentera de manière considérable l'intérêt des acteurs pour le projet, stimulera leur estime de soi, ce qui accroîtra les chances de réussite du projet de manière remarquable.

- ☑ **Prévoir des actions de formations pour les postes clés du projet :** Toute activité est exposée aux aléas, c'est dans ce sens qu'on suggère au C.P.I.spa de prévoir des actions de formations pour les postes clés du projet dans le but de faire face à tout besoin en ressources humaines non prévu dans la planification du projet. Cette pratique minimise les conflits susceptibles d'avoir lieu suite à la survenance d'un nouveau projet nécessitant les mêmes ressources que celles du projet du site web et fait éviter au projet une source de défaillance considérable.

Nous arrivons à présent au traitement des risques liés à la nature du projet qui représente une réelle menace pour le C.P.I.spa en générale et pour l'équipe de projet chargée de la réalisation du site web en particulier.

A l'issue des entretiens réalisés avec la responsable de projet, ainsi que l'analyse des documents relatifs au projet, nous avons constaté la présence de mesures et actions visant à assurer la sécurité du projet et de le protéger contre le *risque sécuritaire* et celui relatif au *copyright*. Donc l'équipe de projet applique :

- **Protection :** il s'agit de développer des actions visant à protéger le site web ainsi que ses utilisateurs d'éventuelles défaillances provenant du fait de la connexion continue à internet. Celles-ci sont présentées dans ce qui suit.

Commençons par les mesures prises pour se prémunir contre le risque sécuritaire. Ces dernières sont :

- ☑ **Segmentation de l'accès à l'information :** Ceci est réalisé à travers la mise en place de trois niveaux de sécurité : public, professionnels et personnels du C.P.I.spa. L'accès pour le deuxième et troisième niveau se fait par une authentification (clé et mot de passe) et un chiffrement du contenu transféré est assuré par un certificat spécifique (SSL³), également au niveau du navigateur, le

³ Un **certificat électronique** (aussi appelé **certificat numérique** ou **certificat de clé publique**) peut être vu comme une carte d'identité numérique. Il est utilisé principalement pour identifier et authentifier une personne physique ou morale, mais aussi pour chiffrer des échanges. Il est délivré par un tiers de confiance qui atteste du lien entre l'identité physique et l'entité numérique (Virtuel).
(http://fr.wikipedia.org/wiki/Certificat_%C3%A9lectronique: Consulté le 23/05/2014 à 13h46)

Chapitre III : Management des risques liés au projet de conception et mise en place d'un site web dédié au C.P.I.spa

certificat SSL active le protocole « https⁴ » et affiche **un cadenas** dans la barre d'adresses, montrant à l'utilisateur que toute transaction est chiffrée et confidentielle.

- ☑ **Architecture sécurisée :** Une architecture a été mise en place en se basant sur les best practices de la sécurisation d'application web, ainsi que le concept de la défense en profondeur qui consiste à implémenter les outils/technologies de sécurité tel que les pare feux, solution de détection d'intrusion et de prévention d'intrusion, transfert chiffré.
- ☑ **La haute disponibilité :** La haute disponibilité du site web est assurée à travers une architecture redondante sur deux sites distincts avec basculement à chaud, en cas l'indisponibilité de la plate-forme ou un de ces composants suite à un incident, la deuxième plateforme prends le relais ainsi le site reste fonctionnel.
- ☑ **Stratégie de sauvegarde :** Comme mesure de sécurité préventive et alternative en cas d'un incident, une stratégie de sauvegarde est mise en place, afin de permettre de revenir à l'état initial en cas d'incident.

Enfin, le C.P.I.spa et l'équipe de projet ont également prévue des mesures de protection contre le risque de copyright, ces dernières étant spécifiées et exigées dans le cahier des charges :

- ☑ **Achat du code source :** Le code source est le texte comportant les instructions devant être exécutées par le microprocesseur. Il se matérialise dans un ensemble de fichiers textes et est écrit dans un langage de programmation réalisé par le développeur Web ayant été chargé de la création du site. L'achat de ce code source garantie au C.P.I.spa qu'il ne sera pas utilisé une autre fois par le fournisseur pour développer d'autres sites web.

⁴ L'**HyperText Transfer Protocol Secure**, plus connu sous l'abréviation **HTTPS** — littéralement « protocole de transfert hypertexte sécurisé » — est la combinaison du **HTTP** avec une couche de chiffrement comme **SSL** ou **TLS**. **HTTPS** permet au visiteur de vérifier l'identité du site web auquel il accède, grâce à un certificat d'authentification émis par une autorité tierce, réputée fiable (et faisant généralement partie de la liste blanche des navigateurs internet). Il garantit théoriquement la confidentialité et l'intégrité des données envoyées par l'utilisateur (notamment des informations entrées dans les formulaires) et reçues du serveur. Il peut permettre de valider l'identité du visiteur, si celui-ci utilise également un certificat d'authentification client. (http://fr.wikipedia.org/wiki/HyperText_Transfer_Protocol_Secure : consulté le 23/05/2014 à 13h50)

- ☑ **Enregistrement à l'Institut National Algérien de la Propriété Industrielle, INAPI :** L'enregistrement à l'INAPI donne le droit de réclamation au C.P.I.spa arrivant jusqu'à la justice en cas d'utilisation contraignante des informations publiées sur le site web.

Section 4 : Gestion des risques liés au projet de conception et de mise en place d'un site web dédié au C.P.I.spa

Une fois que les actions proposées dans la partie de traitement des risques sont mises en œuvre, on doit procéder à l'application de la dernière phase du processus de management des risques liés au projet du site web dédié au C.P.I.spa et qui est la gestion de ces derniers.

La gestion des risques représente un processus continu ayant pour but l'examen périodique des risques liés au projet du site web et dont les résultats sont communiqués à intervalles réguliers à la direction générale, à l'équipe de projet ainsi qu'à toute partie concernée.

Nous avons également mis en relief l'importance de la communication dans le processus de management des risques en générale. De même pour la phase de gestion des risques, elle assure la présentation, le suivi ainsi que le contrôle de chaque risque dans son état réel sans dissimulation et permet donc de collecter des informations additionnelles susceptibles d'apporter un éclairage nouveau sur les risques, sur leurs attributs et sur l'efficacité des actions mises en œuvre. Pour assurer une gestion efficace et pertinente des risques liés au projet du site web, nous proposons d'adopter le tableau suivant durant les réunions de contrôle. Ce dernier comporte les rubriques suivantes :

- ✓ La liste des risques ;
- ✓ L'état de chaque risque : Supprimé, existant, ... ;
- ✓ La tendance de chaque risque : En hausse, stable ou en baisse ;
- ✓ Les actions engagées: acceptation, évitement, protection, prévention ou transfert.

Tableau n°5: Proposition d'un tableau de contrôle périodique des risques

Date : 10/03/2014

Réunion N° 1

Risque	Etat	Tendance	Action	Commentaire
Lié au processus décisionnel	Existant	.....	Acceptation	.....
Lié aux relations hiérarchiques entre les acteurs du projet	Existant	.....	Acceptation	.....
Lié au choix et au recrutement des acteurs de projet	Existant	.....	Réduction	.....
Lié à la reconnaissance financière des acteurs de projet	Existant	.....	Prévention	.....
Lié à la gestion des carrières et à la reconversion des acteurs en fin de projet	Existant	.....	Réduction	.....
Liés à une mauvaise gestion des conflits d'utilisation des ressources	Existant	.....	Prévention	.....
Sécuritaire	Existant	.....	Protection	.....
Copyright	Existant	.....	Protection	.....

Source : Elaboré par moi-même

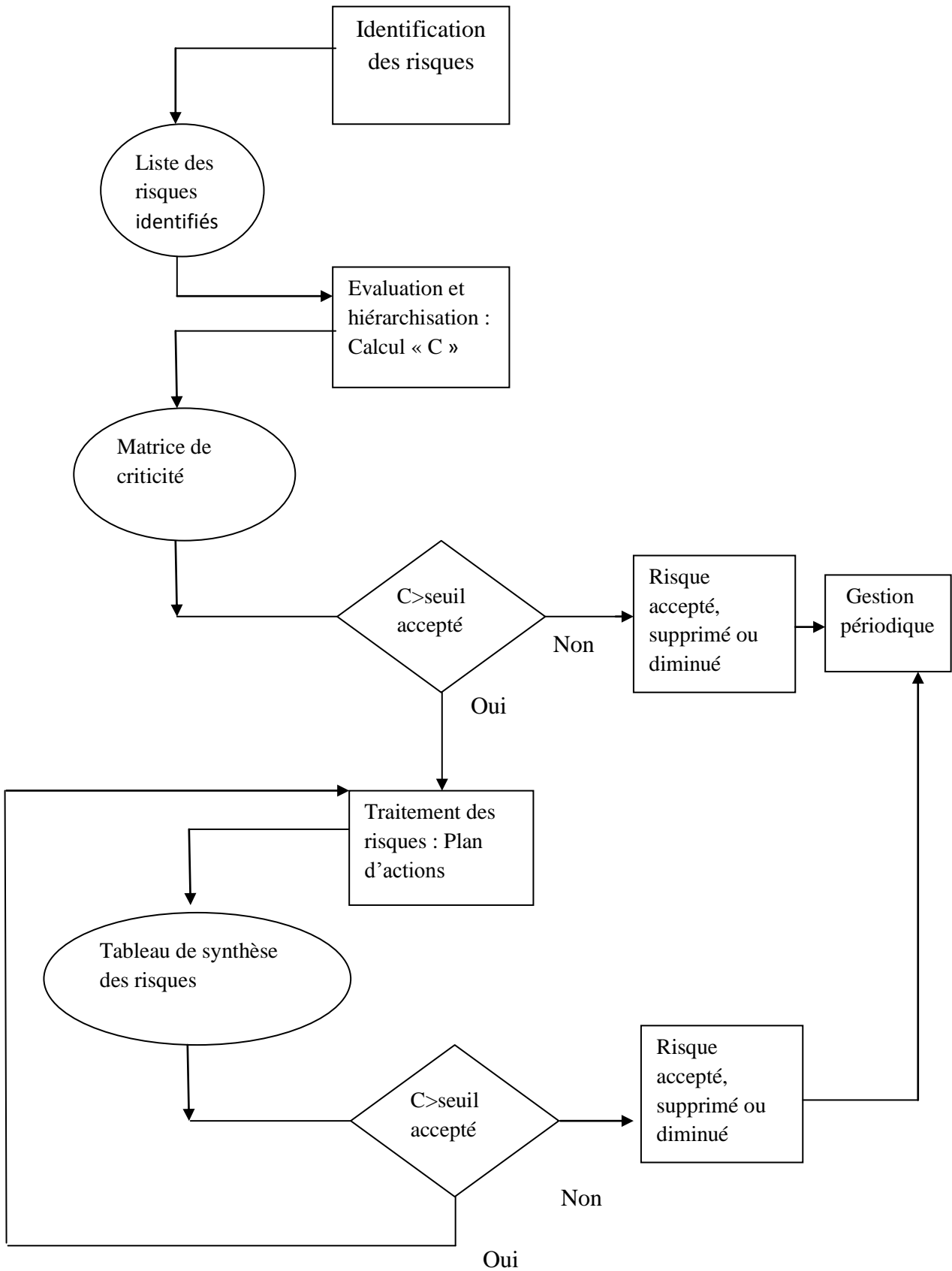
Lors de l'application du processus de management des risques, et notamment durant les entretiens menés, nous avons constaté la présence de certaines pratiques dédiées au management des risques mais en particuliers les risques liés à la nature du projet. Ceci se

justifie parfaitement par la formation très pointue des membres de l'équipe de projet en informatique, en systèmes d'informations et en sécurité des systèmes au détriment des bonnes pratiques organisationnelles.

En résumé, l'équipe de projet de « *conception et de mise en place d'un site web dédié au C.P.I.spa* » a une attitude plutôt réactive envers les risques organisationnelles et humains et ce à cause de l'absence de membre maîtrisant ce volet dans l'équipe de projet.

A l'issue de la mise en œuvre de la méthode *AMDEC projet* dans le cadre du projet de « *conception et de mise en place d'un site web dédié au C.P.I.spa* », nous proposons une modélisation adaptée au projet faisant l'objet de l'étude.

Schéma n°4: Proposition d'une modélisation du processus de management des risques



Source : Elaboré par moi-même à partir de la consultation de différents ouvrages.

CONCLUSION GENERALE

Notre travail avait pour objectif de répondre à la problématique suivante « **Dans quelle mesure l'application d'un processus de management des risques accroît-elle les chances de succès d'un projet ?** ».

Pour apporter des éléments de réponses issus d'une étude empirique, nous avons en premier lieu analysé la documentation interne de l'entreprise, ensuite réalisé –tout au long de notre stage- des entretiens et des séances de travail en nous basant sur un guide d'entretien ainsi que des check listes. Ceci avait pour but de cerner les pratiques du C.P.I.spa en matière de management de projet en général ainsi qu'en matière de management des risques projet en particulier.

L'application du processus de management des risques projet représentait la pierre angulaire de notre étude. Compte tenu de la durée limitée de notre stage ainsi que de nos connaissances restreintes en matière de management des risques projet, il a été convenu d'appliquer le processus en question sur un projet en cours de réalisation au sein du C.P.I.spa. Il s'agit du projet de « *conception et de mise en place d'un site web dédié au C.P.I.spa* » pour lequel nous avons constaté l'absence de pratiques de management des risques.

En effet, nous avons –à travers notre étude- identifié les risques liés au projet objet de l'étude. Ces derniers variaient entre :

- ✓ **Risques organisationnels** qui comportaient, principalement, des risques décisionnels et des risques hiérarchiques ;
- ✓ **Risques humains** induits par les pratiques liées à la gestion des acteurs du projet ;
- ✓ **Risques liés au management de projet** provenant principalement de la définition et du partage des ressources du projet ;
- ✓ Et enfin, des **risques liés à la nature du projet**.

Cette identification a été suivie d'une évaluation et une hiérarchisation des risques identifiés selon le degré de criticité. La hiérarchisation nous a permis de classer les risques, et de proposer des actions de traitement visant –selon la nature du risque- à le supprimer ou à le gérer par les moyens et les mesures appropriés.

A terme de la présente étude, nous estimons avoir répondu à la question centrale. Quant aux hypothèses de la recherche, nous infirmons partiellement **H1** et **H2** après avoir constaté que le

management des risques au C.P.I.spa est pratiqué. Mais il est exclusivement appliqué aux risques liés à la nature du projet (informatique). En ce qui concerne **H3**, elle est totalement confirmée.

Compte tenu de l'importance du portefeuille de projet du C.P.I.spa, le management des risque joue un rôle déterminant dans la réussite des projets et l'atteinte des objectifs qui leurs sont tracés. Malgré cela, nous avons constaté des carences dans la prise en compte de l'aspect organisationnel et humain des risques liés au projet.

Dans ce contexte, nous nous permettons d'émettre quelques suggestions visant à améliorer la situation en termes de management des risques projets au sein du C.P.I.spa. Ces dernières se présentent comme suit :

- Formaliser les procédures relatives à la constitution des équipes de projets ;
- Elaborer des fiches de postes détaillées pour chaque membre de l'équipe de projet en phase de préparation de projet ;
- Assurer des actions de formation pour les activités clés du projet, avant d'entamer la réalisation ;
- Promouvoir la communication de projet (affichage et réunions) dans le but de motiver les acteurs et de les sensibiliser sur les risques potentiels pouvant affecter l'avancement du projet ;
- Créer un cadre de travail commun au sein de l'équipe de projet, favorisant le management des risques ;
- Etablir des répertoires des risques à la fin de chaque projet pour constituer une base de donnée qui permettra de prévoir les actions de traitement des risques similaires d'un projet à un autre ;
- Prévoir un poste de « *risks manager* » dans les équipes de projet avenir ;

Nous devons signaler que notre modeste rapport, comme tout travail de recherche, n'est pas libre de quelques lacunes et limites. Celles-ci sont principalement dues aux raisons suivantes :

- ✓ Courte Durée du stage ;
- ✓ Connaissances limitées en termes de management des risques projet ;
- ✓ Manque de travaux de recherche, en Algérie, ayant traité le sujet ;

- ✓ Difficultés d'accès à l'information principalement due aux mesures de confidentialité au sein de l'entreprise.

Pour conclure nous dirons qu'à travers notre étude, nous avons constaté l'importance des pratiques du management des risques dans les projets et l'influence de leur pertinence sur le succès des projets.

BIBLIOGRAPHIE

Bibliographie

⇒ Dictionnaires spécialisés :

- Ahmed Silem, Alain-Charles Martinet, « *Lexique de gestion et de management* », DUNOD, 8^{ème} édition, 2009
- Dictionnaire de la qualité, AFNOR, 2003

⇒ Ouvrage :

- Desroches, F. Marle, E. Raimondo, F. Vallée, *Le management des risques des entreprises et de gestion de projet*, LAVOISIER, 2010.
- F. Jolivet et C. Navarre, « *Grands projets, auto-organisation, méta-règles : vers de nouvelles formes de management des grands projets* », Gestion 2000, 2^{ème} édition, 1993.
- Frédéric Wacheux, « *Méthodes qualitatives et recherche en gestion* », Economica, 1996.
- Guide du corpus des connaissances en management de projet (Guide PMBOK®) », Troisième édition, Project Management Institute, 2004
- Hervé Courot, « *La gestion des risques dans les projets* », ECONOMICA, 1998.
- Jean-Pierre BOUTINET, « *Psychologie des conduites à projet* », PUF, 1993
- Marchall.C & Rossman.GB, « *designing qualitative research* », 4th ed, Thousand Oaks, CA, 2006
- P.C DINSMORE, « *Human factor in project management* », American Management Association, New York, NY, 1990
- Raymon-Alain Thietart: *Méthodes de recherches en management*, 2^{ème} édition, DUNOD, 2003
- Roger Aim, « *L'essentiel de la gestion de projet* », GALINO, 6^{ème} édition, 2012
- Roger Aim, « *la gestion de projet* », Gualino, Troisième édition, 2012
- S.W Flannes & G. Levin, « *People skills for project managers* », Vienna, VA, Management Concept, 2001
- Vincent GIARD, « *Gestion de projets* », ECONOMICA, 1991.

- V.Giard et C. Midler « *Management et gestion de projet : Bilan et perspectives* », in Encyclopédie de gestion, Y.Simon et P.Joffre éditeurs, Economica, 2ème édition, 1997

⇒ **Articles :**

- G. Gareil & C. Midler « *concourance, processus cognitifs et régulation économique* », Revue Française de gestion n°104
- G. Gareil « *L'entreprise sur un plateau : un exemple de gestion de projet concourante dans l'industrie automobile* », Gestion 2000, n°3, Juin 1996.
- J.Lebissonais, « *Quel référentiel pour le management de projet?* », La cible, n°87, Avril 2001

⇒ **Documents internes à l'entreprise :**

- Cahier des charges du projet du site web ;
- Spécifications techniques du site web ;
- Plan de management du projet du site web

Document : Check-list

N° 01

**Catégorie : Risques organisationnels et humains liés au projet de
« conception et mise en place d'un site web dédié au C.P.I. spa »**

I. Risques décisionnels

Risque lié aux comportements des décideurs et des acteurs-projet

⇒ **Facteurs :**

- L'absence de prise de décisions ou le report de décision
- L'analyse partielle des situations décisionnelles
- Le manque de concertation et de recherche de consensus
- Le manque de leadership

Risque lié aux processus décisionnels

⇒ **Facteurs :**

- Processus décisionnel non formalisé
- Absence ou manque de coordination entre les centres de décisions
- Communication inefficace sur les décisions prises

II. Risques hiérarchiques

Risque lié au comportement de la direction générale dans la conduite du projet :

⇒ **Facteurs :**

- Stratégie et objectifs non clarifiés
- Manque d'implication de la direction générale dans le projet

Risque lié aux relations hiérarchiques entre les acteurs du projet

⇒ **Facteurs :**

- Différences de poids hiérarchiques entre le responsable projet et les membres de l'équipe projet
- Le double rattachement hiérarchique des acteurs métier
- L'abus de la hiérarchie métier

III. Risques liés à la définition des rôles et responsabilités

Risque liés à la définition des rôles

⇒ **Facteurs :**

- Précision rigide des rôles
- Rôles des acteurs projet non-formalisés
- Pluralité des rôles du chef de projet

Risques liés à la délégation des responsabilités

⇒ **Facteurs :**

- Absence de documents officiels matérialisant la délégation
- La non-maitrise des délégations consécutives
- La carence de délégation
- Le changement répétitif des responsables au cours du projet

IV. Risques liés à la gestion des acteurs projets

Risques liés au choix et au recrutement des acteurs de projet

⇒ **Facteurs :**

- L'absence de procédures précises pour le recrutement du responsable de projet
- La définition imprécise des fonctions clés du projet
- La non-possibilité des responsables de projet de participer aux choix des membres de l'équipe

Risque lié à la mesure de performances individuelles et collectives

⇒ **Facteurs :**

- La difficulté à individualiser la contribution de chacun des acteurs projet
- La subjectivité des jugements portés par les évaluateurs

Risque lié à la reconnaissance financière des acteurs de projet

⇒ **Facteurs :**

- Difficulté d'établir une grille d'évaluation des membres du projet indépendamment de leurs grilles salariales habituelles
- Absence de bonus de fin de projet

Risque lié à la gestion des carrières et à la reconversion des acteurs en fin de projet

⇒ **Facteurs :**

- Difficulté de réintégration des acteurs-projet dans les directions métiers
- Faiblesse d'évolution professionnelle
- Le faible attrait des projets en termes de carrières

Document : Check-list

N° :02

Catégorie : Risques liés au management de projet

Sous-catégorie : Risques encourus en phase d'élaboration de projet

I. Risques internes

Risques liés à l'imprécision de certaines tâches:

⇒ **Facteurs :**

- Le contenu de quelques tâches dépend d'une prise de décision liée à la réalisation d'autres tâches précoces en attente d'exécution.
- Une analyse partielle des tâches par manque de temps, de moyens ou d'informations.
- Existence de plusieurs options techniques possibles, entre lesquelles on hésite à trancher.
- Un contenu modifiable en fonction de la disponibilité des ressources humaines et matérielles.

Risque lié à une incohérence du cahier des charges :

⇒ **Facteurs :**

- Durée du projet mal estimée
- Budget insuffisant
- Spécifications de qualité trop ambitieuses
- Performances techniques des ressources surestimées
- Moyens insuffisants ou mal répartis dans le temps

II. Risques liés à la définition des ressources requises

Risques liés à une mauvaise définition des ressources :

⇒ **Facteurs :**

- Mauvaise estimation de la complexité des tâches à réaliser en termes de qualifications nécessaires.

- Incohérence des ressources entre elles (acquisition d'un nouvel équipement sans assurer des actions de formation au préalable).

III. Risques liés à la disponibilité des ressources

Risques liés à une mauvaise définition du potentiel productif prévisionnel :

⇒ **Facteurs :**

- Le manque de compétences distinctives
- L'ignorance de la performance, de la fiabilité ou de la disponibilité prévisionnelle de certaines ressources
- Autres

Risques liés à une mauvaise gestion des conflits d'utilisation des ressources :

⇒ **Facteurs :**

- La différence de niveau des compétences techniques et de la performance des ressources potentielles fait que chaque chef de projet désire disposer des ressources les plus compétentes.
- Mauvaise allocation des ressources initiales, parfois surestimées, engendrant ainsi une utilisation irrationnelle des ressources et des surcouts.
- La révision des réservations antérieures de ressources suite à l'apparition de nouveaux projets considérés comme étant prioritaires.
- Survenue de complications inattendus suscitant des besoins nouveaux et pour lesquels il convient d'ajouter des ressources ou de réaffecter certaines ressources.

Annexe n°03

<i>Procès-verbal de validation de</i>	<i>Date d'émission</i>	<i>Page 1/1</i>	<i>N° Contrat</i>
« Conception, réalisation, mise en service et hébergement d'un site Web dédié au C.P.I. spa »	<i>Fourniture</i>	<i>Service</i>	<i>Autre</i>

<i>Date de livraison</i>	<i>Date d'effet</i>		
<i>Adresse de facturation 4, Boulevard Colonel Amirouche Alger, Algérie</i>	<i>Adresse d'installation 4, Boulevard Colonel Amirouche Alger, Algérie</i>		
<i>Commercial</i>	<i>Chef de Projet</i>		
DESCRIPTION DES FOURNITURES ET SERVICES			
DESCRIPTION		OBSERVATIONS	
		
<p><i>En ce jour du, nous prononçons par le présent Procès-Verbal la validation de</i></p> <p><i>Nonobstant cette validation, peut être amené, en cas de besoin, à prendre en charge toutes éventuelles demandes de modifications</i></p>			
<p><i>Pour le C.P.I spa</i></p> <p><i>Nom :</i></p> <p><i>Titre : Chef de projet</i></p> <p><i>Date :</i></p> <p><i>Cachet /Signature</i></p>		<p><i>Pour</i></p> <p><i>Nom :</i></p> <p><i>Titre :</i></p> <p><i>Date</i></p> <p><i>Cachet /Signature</i></p>	

Centre de Pré compensation Interbancaire spa
Filiale de la banque d'Algérie au capital social de 862.950.000 D.A
Siège social : 4, Boulevard Colonel Amirouche Alger – Centre (Alger)
Tél : (213) 021 63 57 34 Fax : (213) 021 63 57 27

**RC : 04 B 0968334 – Identifiant Fiscal : 000416096833455 – Article d'Imposition :
16012604091**

Compte bancaire : CPA Agence Amirouche 108

RIB : 004 00108 4010003448 13

- Papier à lettre et enveloppes personnalisés, cartes visites.

4. Droit d'exploitation et de reproduction

Le soumissionnaire doit garantir les droits d'auteur de l'ensemble des réalisations du Lot.

B- Lot 2 : Conception et réalisation d'un site web

1 Introduction

Dans le cadre de sa nouvelle stratégie de communication, le Client souhaite se doter d'un site web.

Cette plateforme virtuelle d'échange sera alimentée par des données fournies par les différentes structures du Client.

2 Spécifications

a. Développement

Les langages utilisés pour le développement du site devront être standards et fonctionnels sous l'ensemble des explorateurs (Internet Explorer v.7 à la version actuelle, Firefox, Opéra, ...) et pour les systèmes d'exploitation Windows, Mac et Linux.

Le soumissionnaire doit fournir la documentation technique commentée des codes informatiques utilisés.

L'accès au site ne doit pas nécessiter de plug-in additionnel, hormis les Players multimédias standards et Acrobat Reader dans sa version gratuite.

Aussi, le soumissionnaire doit prévoir une conception qui assurera l'affichage dynamique et statique des données.

b. Téléchargement

Le Client mettra en ligne des documents aux professionnels ainsi qu'au grand public ; de ce fait, le soumissionnaire doit prévoir la publication en ligne de documents tels que : les bulletins et autres documents liés au fonctionnement du Système A.T.C.I.

Certains documents destinés aux professionnels nécessiteront une authentification avant leur téléchargement.

c. Version imprimable des pages

Afin de permettre aux lecteurs d'imprimer le contenu d'une page proprement en débarrassant la page des images superflues et du cadre de navigation.

d. Statistiques

Le soumissionnaire doit mettre en place un module de statistiques qui permettra de rapporter :

- le nombre de visiteurs / visiteurs uniques,
- le nombre de pages vues,
- le temps passé sur le site,
- la popularité des pages,
- autres.

e. Langue

Le soumissionnaire doit prévoir deux (2) versions pour le site l'une en **arabe** et l'autre en **français**.

f. Gestion du cache

Le soumissionnaire doit mettre en place une solution de gestion de cache pour assurer une accélération considérable lors de l'exécution de tout type de requêtes et améliorer les performances du site.

g. Monitoring et surveillance du système

Le soumissionnaire se chargera de la vérification de la disponibilité et de la navigabilité du site sur une fréquence de dix (10) minutes, toute erreur (indisponibilité, temps de chargement trop élevé, non résolution de nom de domaine, etc.) doit être remontée à temps afin de prendre les dispositions nécessaires pour la corriger.

- **Monitoring interne :** Il se fait sur la même plate-forme via une surveillance des serveurs avancée, chaque service du serveur doit être surveillé séparément avec la possibilité d'agir directement sur le service qui pose problème.
- **Monitoring externe :** Il se fait de l'extérieur via la vérification du bon fonctionnement des serveurs et des services de l'entreprise accessibles aux internautes, depuis internet.

h. Garantie et maintenance

La garantie requise pour toutes fournitures logicielles est d'une (1) année au moins. Elle doit prendre en compte :

- la hotline ;
- la surveillance du fonctionnement des systèmes (alertes en cas de défaillance) ;
- la mise en place de correctifs en cas de bug ;
- l'installation des mises à jour de sécurité ;
- d'éventuelles mises à jour fonctionnelles (ajout de fonctionnalités) ;
- le suivi des sauvegardes.

La maintenance post-garantie couvrira les mêmes services aux conditions convenues entre les deux parties.

i. Formation

Le soumissionnaire assurera la formation des personnes en charge du site afin qu'elles soient en mesure de mettre en ligne l'ensemble du contenu et d'utiliser toutes les fonctions retenues.

Il fournira un guide d'utilisation qui décrira la manière d'administrer le site, de gérer son contenu et d'utiliser les fonctionnalités proposées aux utilisateurs du site.

Il doit apporter une assistance téléphonique aux personnes chargées du site, durant les heures ouvrables, pendant la période de garantie.

j. Nom de domaine

L'adresse du site est : www.cpispa.dz

k. Hébergement

Le soumissionnaire doit proposer une solution d'hébergement en Mirroring. Le site web sera hébergé sur deux plates-formes distinctes, la principale proposée par le soumissionnaire et la deuxième sera installée dans les locaux du Client. Dans ce dernier cas, la fourniture matérielle est exclue du marché à charge pour le soumissionnaire d'en préciser dans son offre les caractéristiques minimales requises. Cependant, le soumissionnaire devra s'assurer de la portabilité du site WEB sur la dernière génération des systèmes d'exploitation.

Le soumissionnaire doit indiquer le nom de l'hébergeur retenu et les garanties proposées : lieu d'hébergement, sécurité du serveur et des locaux, sauvegarde, taux de disponibilité, ...

Il doit assurer une bande passante minimale d'un (1) méga.

l. Référencement

Le site du Client doit être référencé sur la plupart des moteurs de recherche connus.

La recherche se fera par des mots clefs tels que:

- Centre de Pré Compensation Interbancaire Algérie
- C.P.I. spa
- A.T.C.I.
- Télécompensation Algérie
- Système de paiement Algérie

m. Droits d'auteur

Le site web sera la propriété exclusive du Client à charge pour le soumissionnaire d'en garantir les droits d'auteur.

III- CONTRAINTES TECHNIQUES

a) Classement de l'information

L'information sur le site sera visible sur trois (3) niveaux afin de sécuriser certaines données :

- **1^{er} niveau** : Information pour le grand public ;
- **2^{ème} niveau** : Information pour les professionnels sécurisée avec login et mot de passe ;
- **3^{ème} niveau** : Information destinée à toute personne autorisée par la Société. Le soumissionnaire doit prévoir pour cette catégorie un accès sécurisé dédié à l'extranet.

b) Interfaçage avec le système d'information du CPI. spa

Le soumissionnaire doit interfacier le site web avec le système d'information du Client de manière à ce que le site soit alimenté automatiquement (transfert de fichiers selon un protocole bien défini) pour les données dynamiques (données statistiques issues des Systèmes A.T.C.I. et d'Archivage) et par l'administrateur web pour le reste des données.

c) Sécurité

Le soumissionnaire doit proposer toutes les solutions logicielles et matérielles destinées à assurer une meilleure sécurité et intégrité des données et améliorer les performances de la plate-forme ; nous en citons essentiellement : antivirus, anti-spam, anti-flood, sécurité des requêtes, solution de filtrage avancée des requêtes http entrantes avec blocage des requêtes à risque et tentative d'injection XSS & SQL.

d) Gestion des sauvegardes

Le soumissionnaire doit proposer et mettre en place une politique de sauvegarde qui permet de garder une copie des données dans un endroit sûr (locaux du Client) et de pouvoir les restaurer à tout moment.

IV- MODALITES

1. Méthodologie

Le projet est réparti sur les phases suivantes :

a) Première phase : Elaboration et validation des spécifications des lots

Le ou les soumissionnaires retenus doivent entamer en parallèle l'élaboration d'un document d'engagement contenant toutes les spécifications demandées.

b) Deuxième phase : Réalisation

➤ **Lot 1 : Logotype, charte graphique, sigle et autres supports de communication**

Le soumissionnaire retenu pour le lot 1 entame la réalisation du logotype, de la charte graphique et du sigle dans un premier lieu. Après validation de la charte graphique, du logotype et du sigle, il commence la réalisation des maquettes des différents supports de communication.

➤ **Lot 2 : Site web**

Après validation de la charte graphique, du logotype et du sigle, le soumissionnaire retenu entame la réalisation du site web.

2. Planning prévisionnel

Le soumissionnaire doit proposer un planning détaillé de mise en œuvre du projet incluant :

Lot 1

- *Les principales étapes de conception-réalisation.*
- *Les dates butoir pour la remise des livrables*
- *Les réunions et phases de validation des réalisations*

Lot 2

- *Les principales étapes de conception-réalisation*
- *Les dates butoir pour la remise des livrables*
- *Les réunions et phases de validation des réalisations*
- *La phase de test et de recette*
- *La phase de déploiement et d'exploitation conjointe*

3. Livrables attendus

Le soumissionnaire doit remettre les livrables détaillés ci-dessous sous forme numérique et papier:

i. Lot 1

a. Logotype, sigle et charte graphique

- *Version finale de la charte graphique,*
- *Maquette définitive du sigle ou du logo de la Société choisi par le Client,*
- *Maquette définitive du sigle ou du logo du Système A.T.C.I. choisi par le Client.*

b. Supports de communication

- *Maquette définitive pour chaque support.*

ii. Lot 02

- *Spécification fonctionnelles détaillées ;*
- *Spécifications techniques détaillées ;*
- *Code source du site documenté ;*
- *Document détaillé de la stratégie de sauvegarde ;*
- *Document détaillé décrivant la « ligne éditoriale » utilisée dans le site ;*
- *Document détaillé décrivant la stratégie de sécurité du site (gestion d'accès, sauvegardes, gestion de la disponibilité, ...) ;*
- *Licences logicielles.*