

# Chapitre 6

## Gestion des risques projet IT

### 1. Analyse des Risques (Risks Management Plan)

Dans la littérature, un risque projet est défini de nombreuses façons. Selon AFNOR<sup>1</sup> 2003, il consiste : « en un événement dont l'apparition n'est pas certaine et dont la manifestation est susceptible d'affecter les objectifs du projet ». Pour AFITEP<sup>2</sup>, la définition du risque dans le domaine des SI : la possibilité qu'un projet ne s'exécute pas conformément aux prévisions de dates d'achèvement, de coût, de spécifications, ces écarts par rapport aux prévisions étant considérés comme difficilement acceptables voir inacceptables. Pour d'autre, un risque est un événement ou une condition possible dont la concrétisation aurait un impact positif ou négatif sur les objectifs du projet.

Ainsi, la notion de risque repose sur deux concepts principaux : le facteur de risque, qui représente un élément présent dans le projet, susceptible de provoquer une perturbation, et la criticité qui, associée à un facteur de risque, désigne la combinaison entre la gravité de l'impact et la probabilité du risque.

Néanmoins, l'intégration du management des risques dans le management de projet semble nécessaire pour les projets d'informatique. Pour intégrer ce processus dans le travail du chef de projet, il est utile de maîtriser la notion de risque mais il faut aussi et surtout maîtriser les méthodes à utiliser.

#### 1.1. Le management des risques dans un projet

Selon toujours AFNOR<sup>3</sup> 2003, le management des risques du projet consiste à prendre en compte ces imprévus, aléas, incertitudes et opportunités, pour réduire, sinon supprimer, les risques du projet et/ou leurs conséquences.

Par ailleurs, le respect de méthodologies ne suffit pas à assurer le succès d'un projet informatique. Les difficultés principales (mauvaise définition des besoins, mauvaise estimation des charges, aléas) peuvent être repérées et prévenues par une approche d'analyse et de suivi des risques. Aussi, la gestion des risques d'un projet informatique repose sur l'analyse continue des risques éventuels du projet afin de pouvoir l'accommoder aux résultats de cette analyse.

En s'appuyant sur la documentation existante, on peut dire que le management des risques du projet est un processus matriciel itératif de prise de décision et mise en œuvre des instruments qui permettent de réduire à un niveau acceptable l'impact des vulnérabilités pesant sur toute entité, en trois étapes principales suivantes :

1. Identification et classification des risques,
2. Evaluation des risques,
3. Traitement et réduction des risques majeurs.

Il faut se demander alors, comment les entreprises peuvent identifier, classer, mesurer et appréhender les risques des projets ?

---

<sup>1</sup>AFNOR : Association française de normalisation

<sup>2</sup> AFITEP : Association Francophone de Management de Projet

<sup>3</sup>AFNOR : Association française de normalisation

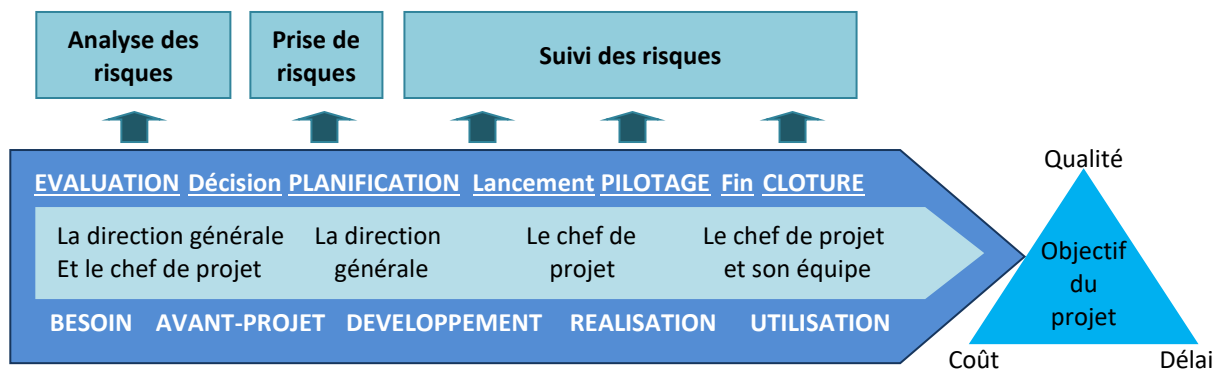


Figure. 1. Les risques au long du projet

## 1.2. Classification des risques par phases de projet

Tout projet de réalisation d'un système est soumis à des aléas susceptibles ayant un impact négatif sur le succès global du projet, des résultats spécifiques, ou des événements pouvant créer des dommages imprévisibles. Ce sont les « **risques projet** » qui sont d'après plusieurs auteurs comme suit :

- **Risques techniques** : votre projet implique l'utilisation d'un nouveau langage informatique ou d'une nouvelle technologie pas encore maîtrisée par vos ressources et normes et standard non mentionnés ;
- **Risques humains** : maladie/décès d'une ressource projet importante, réaffectation prioritaire de vos ressources projet sur d'autres priorités opérationnelles ou sur d'autres projets par le management, incompétence des ressources par rapport aux tâches qui leur ont été données. Aussi, la démission en cours de route du projet de membres de l'équipe projet (départ de consultant ou expert, conflit, retraite, etc..).
- **Risques juridiques** : faillite d'un fournisseur avec qui vous êtes lié contractuellement (loi applicable, langue applicable, etc..) ;
- **Risques sur les délais** : risque de dérapage sur le planning lié à une mauvaise estimation initiale de la durée nécessaire à l'exécution des tâches ;
- **Risques intrinsèques à la gestion de projet** : mauvaise affectation des responsabilités sur les tâches, plusieurs personnes affectées aux mêmes tâches sans répartition claire des rôles, mauvaise implication des parties prenantes et en particulier du ou des commanditaires du projet ;
- **Risques du management** : Le suivi est insuffisant et ne permet pas de détecter des dérives.

## 2. Processus de management des risques

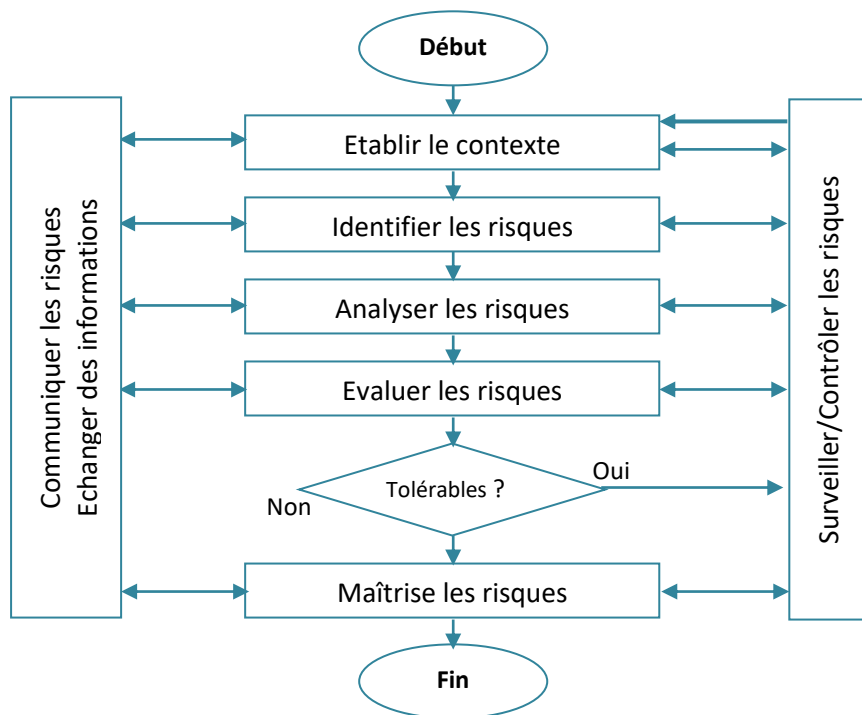
Les risques sont multiples, nombreux et de natures très différentes. L'objectif global d'un processus de management des risques est de réduire la gravité des risques jusqu'à un seuil qui soit compatible avec les objectifs du projet. De même, la démarche de management des risques est un processus continu et itératif tout au long du cycle de vie du projet.

D'après AFNOR 2003, ceci consiste à :

1. Analyser les situations de risques tout au long du déroulement des projets ;

- Définir et mettre en place des actions de maîtrise permettant d'infléchir ou d'annuler le niveau auquel chaque risque expose le projet.

De ce fait, la figure ci-dessous présente les phases de la démarche du processus de management des risques projet.



**Figure. 2. Processus de la gestion des risques projet**

### 2.1. L'identification et l'analyse des risques

L'identification des risques vise à repérer les problèmes potentiels avant qu'ils ne se transforment en problèmes réels et à inclure cette information dans le processus de gestion de projet. La phase d'identification permet de formuler les énoncés de risques et d'identifier leur information contextuelle.

L'énoncé de risque et l'information contextuelle à ce risque peuvent être précisés en répondant aux trois questions suivantes :

- Quelles sont les conditions ou les symptômes qui font qu'un risque est-ce qu'il est, c'est-à-dire un problème en attente de circonstances qui lui permettront de se matérialiser ?
- Pourquoi est-ce un risque, autrement dit quel impact aura ce risque s'il survient ?
- D'où vient le risque, autrement dit quelles sont les causes des conditions ou des symptômes observés ?

Une gestion efficace des risques implique un processus continu d'identification. En effet, de nouveaux risques sont susceptibles de survenir au cours de la réalisation du projet. Une communication libre est également requise 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 orientée vers l'avenir du produit ou du service faisant l'objet 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.

En conclusion, le recensement des risques susceptible d'affecter le projet peut être effectué par les techniques suivantes :

1. L'analyse et l'exploitation des **documents** et des outils de gestion de projets déjà existant ou des projets similaires (*par exemple*. Les outils de conception projet « analyse fonctionnelle, démarche PERT "chemin critique", budget, etc.. ») ;
2. Les séances de **brainstorming** : ce sont des réunions de *créativité* et de recherche d'*idées*, où chaque participant à la réunion fait des *suggestions*.
3. Les **interviews** de membres de l'équipe projet ;
4. Travailler à partir des **problèmes** rencontrés lors de projets antérieurs (*par exemple*. Retours d'expériences, avis d'expert, post-mortem des projets précédents);
5. L'utilisation de **check-list** et de questionnaire qui permettent de vérifier que l'on a rien oublié ou de mettre le doigt sur un certain nombre de risques (*par exemple*. Technique de l'ingénierie).
6. L'utilisation des **méthodes heuristiques** : *par exemple*. La méthode DELPHI.

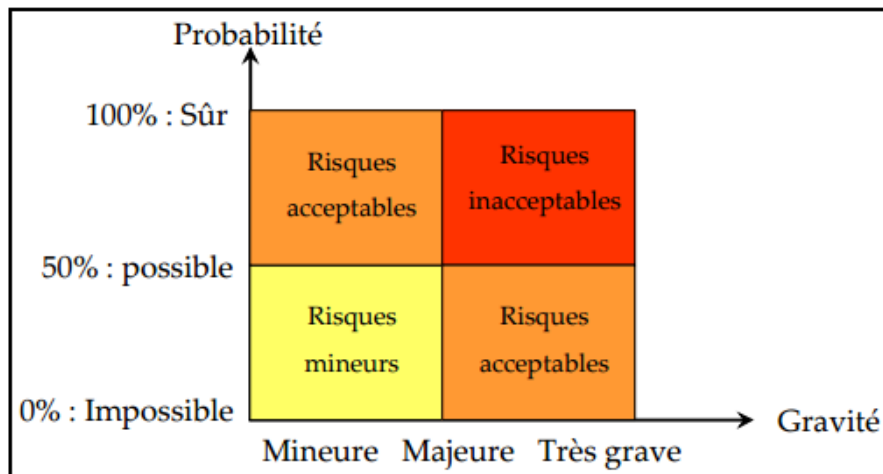
D'après plusieurs auteurs, une fois cette identification réalisée, il convient ensuite d'analyser, de manière plus ou moins détaillée, leurs causes et leurs incidences potentielles, et de les caractériser. Il en résulte alors une liste de risques possibles qu'il convient ensuite de classer selon différentes typologies de causes possibles (causes techniques, procédurales, organisationnelles...etc.), de façon à définir des actions de maîtrise adaptées à chaque risque.

En conclusion, **Le résultat de cette étape** : est que une liste des risques est établie en prenant soin de ne pas confondre un risque avec sa cause.

## 2.2. Evaluation des risques

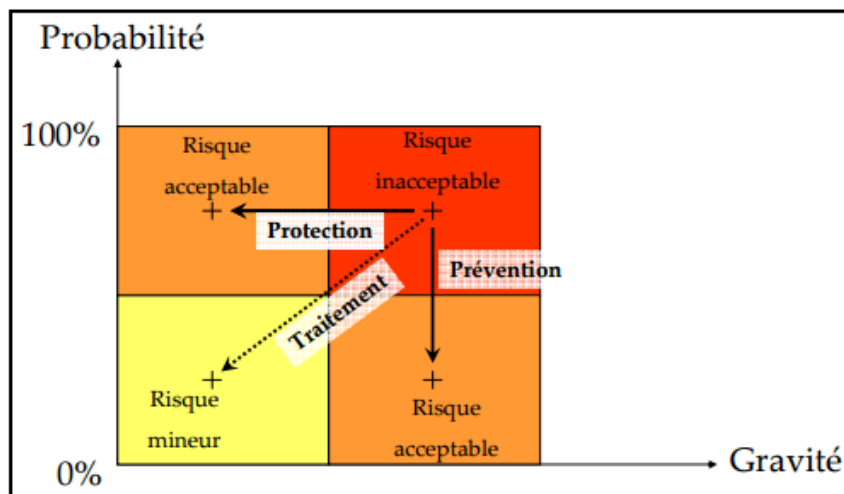
A ce niveau, on peut confirmer que l'évaluation des risques consiste à évaluer, dans la mesure du possible, la **probabilité** d'apparition de chaque risque recensé et à estimer la **gravité** de leurs conséquences directes et indirectes sur le système.

- *L'évaluation de la probabilité d'apparition* : elle se fait de façon relative en classant les risques du plus probable (sûr) au moins probable (impossible).  
*Par exemple* en affectant un niveau de 1 (le plus probable) à 3 (le moins probable).
- *L'évaluation de la gravité du risque* : elle se fait, en fonction des conséquences du risque s'il se produit en explorant les domaines suivants : portée, performances, délais, coûts et autres.  
*Par exemple* en affectant un niveau de gravité (mineure, majeure et très grave).
- *L'évaluation de la criticité* est obtenue par la combinaison de la gravité et de la probabilité.  
*Par exemple*. par le produit, la somme ou une autre combinaison des niveaux de probabilité et de gravité.



**Figure. 3. La classification des risques projet selon leur probabilité d'occurrence et leur gravité**

Le but de la gestion des risques projets est de définir un plan d'action pour effectuer un suivi des risques acceptables, et traiter les risques inacceptables pour les faire devenir soit acceptable soit les éliminer complètement. La figure ci-dessous présente les trois méthodes de traitement des risques projet.



**Figure. 4. Le traitement des risques projet**

*Par exemple :*

- Les risques considérés comme acceptables sont à conserver et à mettre en "observation" c-à-d. **protection** et **prévention**.
- Les risques considérés comme inacceptables doivent être réduits.
- Les risques évalués en criticité moyenne doivent être examinés à nouveau pour décision d'actions de réduction ou de mise en observation.

Le but est de vous concentrer sur les risques les plus importants et les plus probables, agir efficacement pour empêcher qu'ils ne se produisent et déterminer des actions à mener en priorité pour les maîtriser.

### 2.3. Maîtrise des risques

Il ne suffit pas de détecter les risques et de les quantifier, il faut également les prendre en compte, c'est à dire les traiter (par une amélioration du niveau d'information, une externalisation, une

organisation de la réactivité...etc.) et les gérer pour les rendre supportables en cas des menaces et plus profitables en cas d'opportunités.

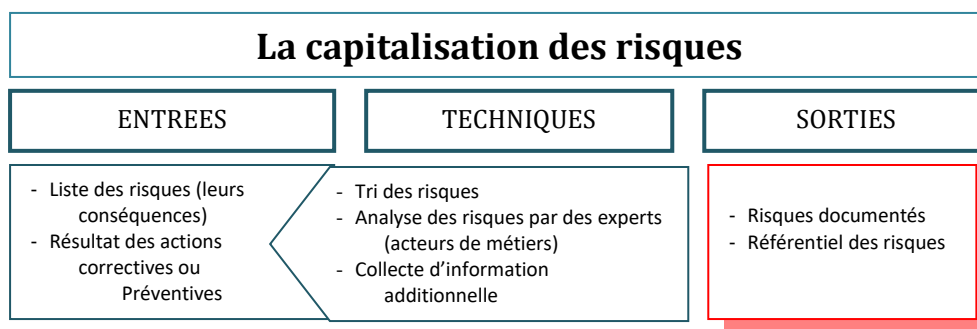
On trouve qu'il y a deux étapes assurant la maîtrise des risques :

- le pilotage des risques afin de surveiller l'application des actions de maîtrise et de mesurer l'évolution des marges et du niveau de confiance en regard du niveau d'exposition du projet aux risques ;
- la capitalisation des activités autour du management des risques, par une faculté d'ajustement au contexte particulier d'un projet, grâce à un système d'informations approprié.

### 3. La capitalisation et la documentation des risques

La gestion des risques nécessite enfin de capitaliser le savoir-faire et les expériences acquises et d'établir une documentation (manuelle ou automatisée) rigoureuse sur les risques associés au système. Cela doit permettre d'enrichir la connaissance des risques potentiels et dommageables, d'accroître la réactivité à chaque niveau d'intervention, de faciliter la prise de décision et d'améliorer l'efficacité des actions de maîtrise. Pour cela, il convient, d'une part, de formaliser un certain nombre de documents ou outils informatiques spécifiques permettant d'assurer la traçabilité des risques rencontrés, des actions engagées, ainsi que les résultats obtenus. D'autre part, il convient d'organiser et de planifier la collecte et le stockage des informations utiles. Cette capitalisation et cette documentation des risques doivent être effectuées de manière périodique afin de donner l'état global des risques encore encourus et d'apprécier l'état d'avancement des actions de maîtrise mises en œuvre.

Le résultat de cette étape est un référentiel des risques et des actions de prévention et de protection contre les risques.



**Figure. 33. Le processus de la capitalisation des risques**

Nous pouvons citer plusieurs raisons pour capitaliser les risques d'un projet IT :

- Enrichir la connaissance des risques potentiels sur des projets similaires ;
- Augmenter la réactivité d'intervention ;
- Faciliter la prise de décision ;
- Améliorer l'efficacité des actions visant à supprimer le risque.

Cependant, il est intéressant de faire une conclusion du Management des risques en fin de projet pour rappeler l'expérience acquise, en faire un stockage fiable pouvant par exemple être réutilisé comme check list des risques lors d'un futur projet. Le chef de projet doit piloter cette partie de la gestion de projet. Il s'agit d'un processus itératif qui doit se dérouler sur toute la durée du projet.

La capitalisation de l'expérience doit être réalisée au fur et à mesure de l'avancée du projet, et cela dès la mise en œuvre en respectant la fiche de capitalisation qui intègre globalement 8 chapitres :

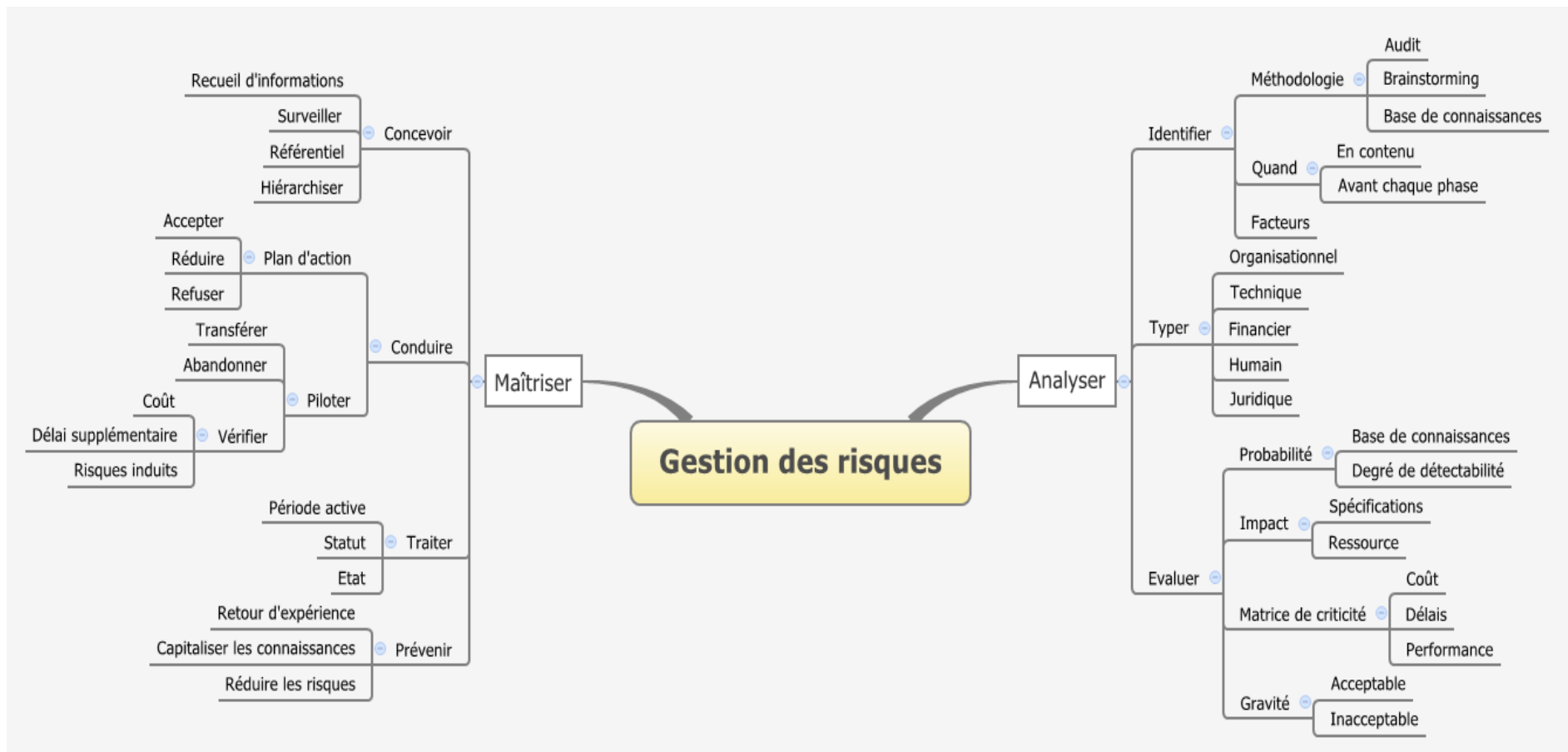
- Le nom du projet

- La nature du projet : interne, externe, stratégique, tactique,...
- Le type de projet : Informatique, technique organisationnel,...
- Les principaux jalons
- Les acteurs du projet
- Les personnes ou services impactés par le projet en cours de mise en œuvre et/ou dans sa phase opérationnelle
- Le contexte dans lequel se réalise le projet : climat de tension, acceptation ...
- Les stratégies managériales mises en place
- Les résultats obtenus et la comparaison de ces résultats avec les attendus initiaux
- Les principales suggestions d'amélioration

La fiche de capitalisation peut également être complétée par des fiches d'accompagnement :

- Fiche de documentation
- Fiche de communication
- Fiche d'incident

En conclusion, pour mémoriser ce cours, on a construit une carte des idées (mindmap) qui résume les phases de la gestion des risques.





**Exemple :**

**Analyse des risques du projet d'un système d'archivage électronique :**

La problématique d'archivage électronique est transverse à différents acteurs internes et externes à la collectivité, ainsi qu'à différents projets en cours ou qui seront prochainement lancés. En effet, tous les services sont impactés par l'archivage, mais certains services seront plus impliqués dans les projets transversaux. Au niveau de la DSI, le projet global est transverse au projet de GED, au projet d'espace collaboratif, au projet d'archivage intermédiaire qui sera fourni par le prestataire externe, ainsi qu'au projet de refonte du système d'information des archives municipales. Au regard des enjeux, il nous a semblé nécessaire d'effectuer une analyse des risques, ne serait-ce que succincte, afin de réduire les possibilités que le projet n'aboutisse pas.

**1. Liste des risques :**

Nous avons d'abord répertorié certains des risques susceptibles de survenir lors de ce projet. En voici la liste :

RSK1 : Retard de livraison du SAE intermédiaire du prestataire externe.

RSK2 : Retard dans la mise en place du projet de GED.

RSK3 : Non disponibilité de l'équipe système pour fournir une machine virtuelle (pour mise en œuvre de la maquette).

RSK4 : Espace disque non disponible pour mise en œuvre de la maquette.

RSK5 : Non disponibilité des acteurs du service des archives.

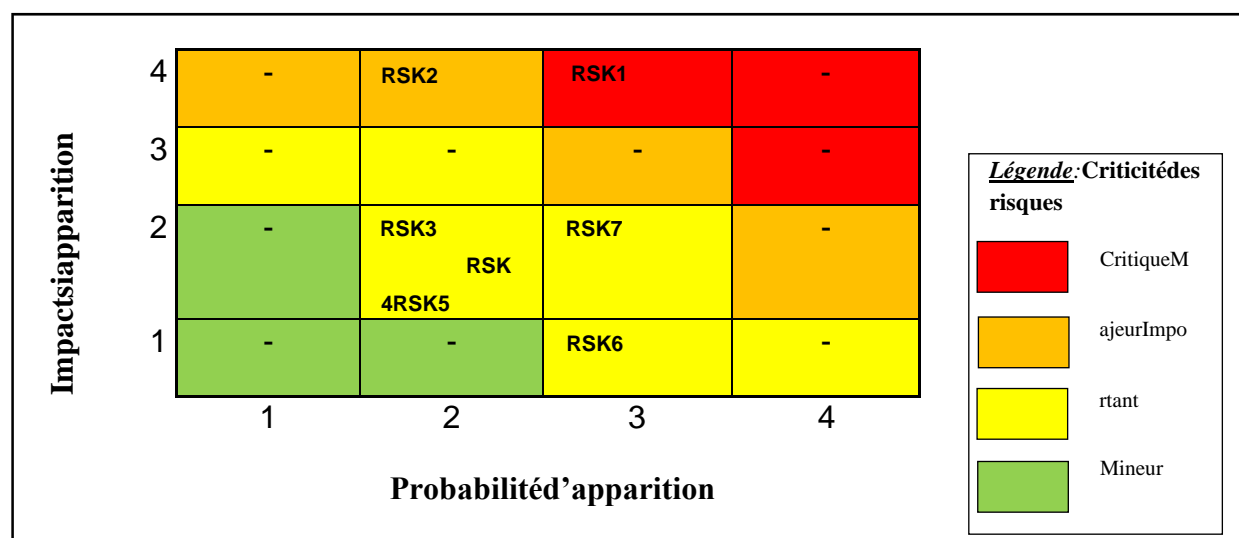
RSK6 : Évolution des solutions de SAE.

RSK7 : Évolution de la législation en matière d'archivage définitif pour les collectivités.

**2. Cotation des risques :**

Nous avons choisi de coter le risque en lui affectant une probabilité d'apparition, notée de 1 à 4, 1 correspondant à la probabilité d'apparition la plus basse, proche de 0, et 4 correspondant à une probabilité d'apparition importante.

Le risque est coté également avec une note positionnée sur l'impact qu'occasionnerait l'apparition du risque. Cet impact a également une plage de 1 à 4, de l'impact le moins grave à l'impact le plus grave. Voici ci-dessous la matrice correspondant à la cotation des risques répertoriés ci-avant :



Cette matrice des risques fait ressortir les points suivants :

Un risque critique, qui est à traiter en priorité dans le plan d'action, un risque majeur qui doit être également minimisé le plus tôt possible, et cinq risques importants, qui peuvent être acceptés, mais pour lesquels il est tout de même préférable de prendre les dispositions nécessaires afin de les réduire.

### **3. Maîtrise des risques ou recommandations**

**RSK1**: Retard de livraison du SAE intermédiaire du prestataire externe : On constate que le risque critique est celui qui serait dû au retard de livraison du SAE intermédiaire par le prestataire externe.

**RSK2**: Retard dans la mise en place du projet de GED : Ce risque est coté comme étant majeur. Le risque de retard sur cette étape correspond surtout à un manque de disponibilité du chef de projet GED car il gère par ailleurs d'autres projets. Il peut être minimisé en débutant la maquette le plus tôt possible, laissant par conséquent une marge plus importante au niveau calendaire. Ce risque peut également être maîtrisé avec une bonne compréhension des mécanismes de la nouvelle version de la GED par l'ensemble des acteurs.

**RSK3**: Non disponibilité de l'équipe système pour fournir une machine virtuelle (pour mise en œuvre de la maquette). La non-disponibilité des techniciens système pourrait entraîner un retard de livraison d'une plateforme virtuelle utilisée pour la maquette. Ce risque peut être réduit en effectuant la demande de cette machine virtuelle le plus en amont possible ou bien en la réalisant sur un PC puissant plutôt que sur une ferme de serveurs virtualisés.

**RSK4**: Espace disque non disponible pour mise en œuvre de la maquette : Ce risque aurait également un impact au niveau du prototype. Il peut être minimisé en effectuant la demande d'espace le plus tôt possible, ou en revoyant à la baisse le besoin.

**RSK5**: Non disponibilité des acteurs du service des archives : Les agents travaillant au service des archives connaissent le processus métier d'archivage, les règles de durée de conservation des documents, quels documents sont à archiver ou pas. Une non-disponibilité de leur part aurait pour conséquence la mise en œuvre d'une maquette qui ne respecterait pas les fondements du métier d'archiviste. Par conséquent, ce risque peut être diminué en posant les questions le plus rapidement possible.

**RSK6**: Évolution des solutions de SAE : L'archivage électronique est un sujet encore très jeune. Les architectures et technologies permettant la mise en place d'un SAE évoluent donc fréquemment. Il faudrait éviter de proposer une architecture ou des ébraser sur une technologie désuète ou qui n'est plus d'actualité pour la mise en œuvre de la maquette. Ce risque sera minimisé en effectuant une veille le plus en amont possible.

**RSK7**: Évolution de la législation en matière d'archivage définitif pour les collectivités : Comme pour le risque précédent, le domaine de l'archivage électronique étant récent, la législation qui l'encadre peut également évoluer prochainement. Cette évolution peut toucher en particulier les obligations en matière d'archivage définitif pour les collectivités territoriales. Une évolution de la législation sur ce domaine pourrait faire inverser le choix d'une solution. Là encore, pour réduire ce risque, une veille législative

est nécessaire. Nous avons abordés les principaux risques qu'il nous a semblé important d'identifier en amont du projet afin de les minimiser le plus possible.

