

## Initiation à la gestion de Projet

### 1. Définitions

- Projet = opération **ponctuelle** ayant un début et une fin, nécessitant la mise en œuvre de **ressources humaines et matérielles** pour sa réalisation.
- On appelle " **gestion de projet** " (éventuellement " **conduite de projet** ") l'organisation méthodologique mise en œuvre pour faire en sorte que l'**ouvrage** réalisé par le **maître d'œuvre** réponde aux attentes du **maître d'ouvrage** et qu'il soit livré dans les conditions de coût et de délai prévus initialement, indépendamment de sa " fabrication ".
- La gestion de projet a pour objectifs d'**assurer la coordination des acteurs et des tâches** dans un souci d'efficacité et de rentabilité.
- Un " **chef de projet** " est nommé au niveau de la **maîtrise d'ouvrage** afin d'être en relation permanente avec le chef de projet du côté de la **maîtrise d'œuvre**.
- L'AFNOR préconise que " **responsable de projet** " soit utilisé de façon préférentielle pour désigner le **chef de projet de la maîtrise d'ouvrage**.
- Les termes " **chef de projet utilisateur** " ou " **directeur de projet** " sont parfois également employés.

### 2. Maîtrise d'ouvrage et maîtrise d'œuvre

#### □ La maîtrise d'ouvrage :

- l'entité responsable de l'expression du besoin. Cette expression de besoin se fait en langage courant, sans utilisations de termes informatiques, au besoin à l'issue d'un Audit interne sur le sujet.
- équipe (**souvent composée de non informaticiens**) qui maîtrise l'idée de base du projet, et initialise toute la démarche permettant de lancer la concrétisation de l'idée.
- doit s'assurer qu'il existe un budget pour sa réalisation ainsi qu'un besoin réel.
- centralise la connaissance métier nécessaire à la réalisation
- est en relation directe avec les futurs utilisateurs dont elle connaît parfaitement les méthodes de travail : les grandes fonctionnalités, les principales règles de gestion, ...
- doit pouvoir trancher sur toutes les questions fonctionnelles qui pourraient se poser pendant l'étude

#### □ La maîtrise d'ouvrage déléguée

- équipe intermédiaire plus rompue à la gestion de projet :
  - ✓ composée de collaborateurs habitués à la poursuite de projets, intervient en renfort méthodologique et épaula la maîtrise d'ouvrage à la fois dans la démarche projet et dans l'expression de leur besoin.
  - ✓ composées de quelques informaticiens ou de collaborateurs ayant une bonne idée des contraintes informatiques et des besoins en formalisation, les maîtres d'ouvrage délégués savent généralement dialoguer avec la maîtrise d'œuvre.
- chargée de faire l'interface entre le maître d'œuvre et le maître d'ouvrage :
  - ✓ aider le maître d'ouvrage à définir clairement ses besoins et de vérifier auprès du maître d'œuvre si l'objectif est techniquement réalisable.
- ne se substitue pas pour autant à la maîtrise d'ouvrage et n'a donc pas de responsabilité directe avec le maître d'œuvre



- maître d'ouvrage ≠ maître d'œuvre : la distinction est cruciale et cette ignorance peut coûter cher au projet.
- souvent les responsabilités des maîtrises d'ouvrage de projets informatiques se déplacent partiellement ou complètement vers les maîtrises d'œuvre :
  - dans certains cas que la maîtrise d'ouvrage délègue à la maîtrise d'œuvre des choix d'ordre fonctionnel sous prétexte d'une insuffisance de connaissances techniques (de façon concrète le service informatique d'une organisation prend la main et pilote le projet dès la phase d'expression des besoins).
  - Or seul le maître d'ouvrage est en mesure de connaître le besoin de ses utilisateurs. Une mauvaise connaissance des rôles des deux entités risque ainsi de conduire à des conflits dans lesquels chacun rejette la faute sur l'autre.
- La distinction entre maîtrise d'œuvre et maîtrise d'ouvrage est encore plus difficile lorsque les deux entités font partie de la même structure d'entreprise.
  - =>il est essentiel de bien **définir contractuellement** les rôles respectifs des deux entités.
- Pour le bon déroulement du projet:
  - il est nécessaire de définir clairement les rôles de chaque entité et d'identifier au sein de la maîtrise d'ouvrage et de la maîtrise d'œuvre un représentant.
  - Un groupe projet associant les chefs de projet de la maîtrise d'ouvrage, de la maîtrise d'œuvre (et de la maîtrise d'ouvrage déléguée éventuelle) doit ainsi se réunir lorsque cela est nécessaire pour résoudre les conflits liés aux exigences de la maîtrise d'ouvrage ou à la coordination du projet.

### 3. L'utilité de la méthodologie de la gestion de projet

- Multiplicité des acteurs mobilisés = source de difficulté
  - => L'expression du besoin et la satisfaction de ce besoin sont portés par des acteurs généralement distincts.

=> Il est nécessaire de s'assurer tout au long du projet, que le produit en cours de réalisation correspond clairement aux attentes du " client ".

Projet ≠ relation " vendeur / acheteur " classique.

1. un client achète un produit déjà réalisé afin de satisfaire un besoin
2. le projet vise à produire une **création originale** répondant à un **besoin spécifique** qu'il convient d'**exprimer de manière rigoureuse**. Cette expression des besoins est d'autant plus difficile que le projet n'a généralement pas d'antériorité au sein de l'entreprise étant donné son caractère novateur.

La gestion de projets est souvent réalisée dans l'à peu près :

- équipes inadaptées,
- chefs de projet peu impliqués,
- périmètre de projets élastiques,
- plannings fantaisistes,
- coûts mal maîtrisés.

#### 4. Coût, délais, qualité

- Coût :
  - respecter le budget définis lors du lancement du projet,
  - identifier les risques de déviation
  - mettre en œuvre les mesures de correction appropriées
- Délais :
  - réaliser le projet dans le respect des délais annoncés au client, (en respectant les principaux jalons).
  - Identifier les risques de dérapage de planning
  - mettre en œuvre les mesures de correction appropriées
- Qualité :
  - réaliser le projet dans le respect de l'état de l'art
  - valider chaque étape de la réalisation avec les différents intervenants.

#### 5. Les tâches dans la gestion de projet

- La gestion de projets ≠ planification.
  - la planification consiste à ordonnancer des tâches les unes par rapport aux autres et à les positionner dans le temps
  - la planification n'est qu'une des tâches de la gestion de projets : il y en a beaucoup d'autres.
- La définition du projet : s'assurer que la définition du projet est correcte tant sur le fond - les réels besoins, que sur la forme - a t on toutes les données ?
- La définition du périmètre du projet (interventions, ...)
- L'identification des ressources nécessaires et suffisantes
- L'identification des coûts du projet, et des financements
- L'élaboration des dates jalons, des délais nécessaires à la réalisation (élaboration du planning)
- La maîtrise des dépenses dans le cadre des budgets alloués
- La définition des critères de qualité nécessaires, des moyens de contrôle et du contrôle final
- Le management des différentes équipes pour s'assurer d'une cohérence des objectifs de chacun avec l'objectif final

- La gestion des avancements de tous les acteurs pour identifier au plus tôt tous les problèmes rencontrés, les dérapages de planning ou de coûts : (pour pouvoir mettre en place les mesures les plus appropriés au meilleur moment)
- La coordination et contact avec tous les acteurs dans le cadre du projet,
- Etc...
  - => Les tâches de gestion sont très diversifiées et s'étendent bien au delà de la simple définition du " Quand ".

## 6. La méthodologie dans la gestion de projet

### □ Projet & Schéma Directeur

- = les objectifs généraux de l'entreprise = orientations stratégiques
- est élaboré par un Comité Directeur (ou Comité stratégique) regroupant les représentants de la direction générale de l'organisation. Le Comité Directeur représente donc la Direction générale de l'entreprise pour l'ensemble des projets.

*Schéma Stratégique* (parfois *Schéma Directeur Général*) fédérant plusieurs schémas directeurs distincts.

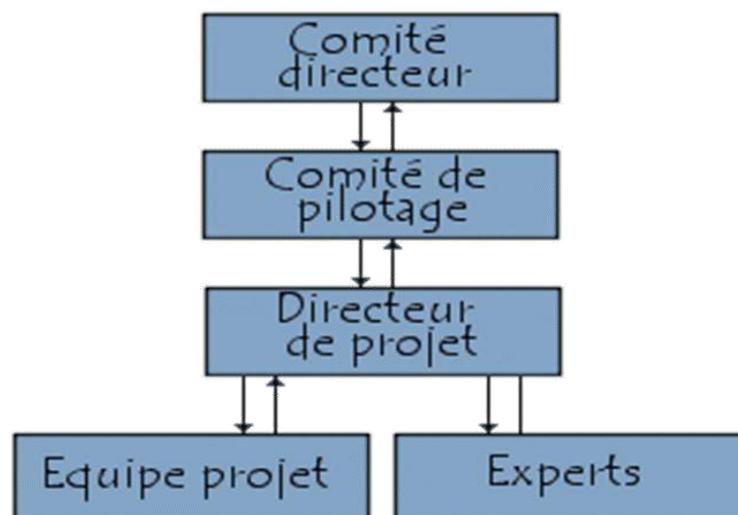
### □ Le comité de pilotage

- composé de responsables organisationnels de la maîtrise d'ouvrage
- nommé afin d'assurer le suivi

=> Un chef de projet de la maîtrise d'ouvrage (directeur de projet) est alors désigné et une date prévisionnelle de démarrage du projet est fixée.

=> Le chef de projet est alors chargé de proposer une équipe projet, composée de représentants des différentes directions et entités de l'entreprise, et éventuellement d'associer des experts (intervenants donnant ponctuellement un avis d'expertise sur un point nécessitant des compétences techniques ou méthodologiques que l'équipe projet ne possède pas).

- structure temporaire, mise en place spécifiquement pour le projet,
- pilote le projet de façon autonome, c'est-à-dire en se distinguant de la hiérarchie permanente de la société.
- chargé de rendre compte au Comité Directeur des problèmes rencontrés au cours du projet lorsqu'une décision de niveau stratégique doit être prise au cours du projet. A la fin du projet, le Comité de Pilotage est dissous et le directeur de projet retrouve ses attributions originales.



## 7. Les étapes du projet

- Chaque étape fait l'objet d'un livrable et d'une validation à partir d'un document spécifique.
  - => Cela permet de maîtriser la conformité des livrables à la définition des besoins ainsi que de s'assurer de l'adéquation aux objectifs de coûts et de délai.
  - => A chaque étape, il peut être décidé d'arrêter le projet si la maîtrise d'ouvrage estime que les objectifs ne pourront pas être tenus.
- On appelle " cycle de vie du projet " l'enchaînement dans le temps des étapes et des validations entre l'émergence du besoin et la livraison du produit.

### 7.1. L'avant projet : la phase préparatoire

Définir précisément ce que sera le projet afin d'aboutir à la mise au point de documents contractuels (faisant lieu d'un contrat) permettant d'engager la maîtrise d'œuvre et la maîtrise d'ouvrage dans le lancement du projet

#### □ L'étude d'opportunité

- But : étudier la demande des utilisateurs par rapport aux objectifs généraux de l'organisation et décider si le concept est viable.
  - ✓ définir le périmètre du projet (contexte) = définir les utilisateurs finaux, c'est-à-dire ceux à qui l'ouvrage est destiné (on parle de ciblage ou profilage).
  - ✓ Identifier les besoins généraux de la maîtrise d'ouvrage. Il est nécessaire de s'assurer que ces besoins correspondent à une attente de l'ensemble des utilisateurs cibles et qu'ils prennent en compte les évolutions probables des besoins.
- rédaction d'un document nommé " **note de cadrage** « (= le livrable), validée par le **Comité de Pilotage du projet** (et éventuellement les instances décisionnelles selon l'enjeu du projet). La note de cadrage officialise l'intention de projet.
- Lorsque l'idée du projet est formalisée, le Comité de Pilotage doit officialiser la mission du responsable de projet et en définir les clauses. **La lettre de mission** (éventuellement note de mission) est le document qui officialise la mission du responsable de projet.

#### □ L'étude de faisabilité

- vise à analyser la faisabilité économique, organisationnelle et technique de projet.
- Analyse des besoins : à partir de l'analyse sommaire des besoins il convient de faire une estimation grossière du coût d'investissement et de fonctionnement du projet (en termes de moyens humains et matériels), des délais envisagés et des éventuels retours sur investissement.
- L'étude de scénarii : l'étude de faisabilité conduit à envisager plusieurs scénarii pour évaluer les risques pesant sur le projet et s'accompagne d'un bilan prévisionnel présentant le coût et les avantages du scénario.

Cette étape fait l'objet d'un livrable, **le dossier de faisabilité**, remis au Comité de Pilotage afin que chaque scénario soit étudié.

#### □ L'étude détaillée

- Étude plus approfondie des besoins (" conception générale « ) pour que la maîtrise d'ouvrage et la maîtrise d'œuvre puissent s'entendre sur un **document contractuel**.
- **Les besoins sont exprimés uniquement de manière fonctionnelle** et non en termes de solutions. L'analyse fonctionnelle des besoins permet ainsi de dégager les fonctionnalités nécessaires de l'ouvrage.
- L'analyse fonctionnelle aboutit à la mise au point d'un document définissant fonctionnellement le besoin (indépendamment de toute solution technique) : **cahier des**

**charges fonctionnel** (généralement abrégé sous la forme **CdCf**) ou *dossier de conception*.

- Le Cahier des charges permet à la maîtrise d'ouvrage d'exprimer son besoin de manière fonctionnelle, ainsi que de **clarifier les contraintes imposées à la maîtrise d'œuvre**.
- Le cahier des charges fonctionnel constitue donc un document contractuel entre le maître d'œuvre et le maître d'ouvrage.

#### □ **L'étude technique**

- L'étude technique est la phase d'adaptation de la conception à l'architecture technique retenue, tout en décrivant et documentant le fonctionnement de chaque unité du logiciel.
- Le livrable de l'étude technique est le **Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP)** ou **cahier des charges détaillé**. L'étude détaillée peut éventuellement s'accompagner de la création d'une maquette, ou prototype, permettant aux représentants des utilisateurs de vérifier que la solution retenue répond bien à leurs attentes.

## 7.2. La phase de réalisation

#### □ **La préparation**

- découper le projet en tâches afin de planifier l'exécution de ces tâches et de définir les ressources à mobiliser. Les outils et méthodes suivantes sont généralement utilisés :
  - ✓ L'organigramme des tâches, parfois appelé organigramme technique de projet (OTP), permettant de découper les projets en tâches élémentaires (itemisation)
  - ✓ La méthode Pert
  - ✓ Le tableau GANTT
- Il revient au maître d'œuvre de mettre en place des procédures

#### □ **La réalisation**

- étape de développement de l'ouvrage sous la responsabilité du maître d'œuvre, et sous contrôle du maître d'ouvrage. L'accent doit être mis sur la communication afin de pouvoir prendre les décisions au plus vite en cas de problème.
- Ainsi, la mise en place d'un plan de communication permet d'animer le projet, par exemple au travers :
  - ✓ de l'utilisation d'un tableau de bord de pilotage, présentant graphiquement les résultats du projet, permettant au chef de projet de prendre les décisions d'arbitrage en cas de déviations.
  - ✓ d'un rapport d'avancement permettant à tous les acteurs du projet d'être informé des actions en cours et achevées (« reporting » = ensemble des actions de préparation et de présentation de rapports d'activité).
  - ✓ réunions régulières afin de manager l'équipe projet, c'est-à-dire faire un point régulier sur l'avancement du projet et fixer les priorités pour les semaines suivantes.

#### □ **Documentation**

- Elle accompagne nécessairement l'ouvrage lors de la livraison. La documentation est souvent incomplète ou non à jour et pourtant il s'agit d'une des facettes essentielles de l'ouvrage car elle constitue le référentiel de base concernant l'ouvrage après réalisation.

#### □ **Validation**

- Lorsque l'ouvrage est réalisé, il convient que le maître d'œuvre s'assure qu'il répond au cahier des charges. On parle de tests unitaires pour désigner la validation par le maître d'œuvre de la conformité du produit à chacune des clauses du cahier des charges.

### 7.3. Phase de mise en œuvre

#### □ Recette

- " recette " (ou essais de réception) = vérification de la conformité de l'ouvrage à la demande formulée dans le dossier validé de conception générale.
- processus rigoureux et méthodologique effectué dès la réception de la commande.
- est parfois dite provisoire pendant une période de temps appelée délai de garantie.
- Cette étape se conclue lors de l'expiration du délai de garantie par la rédaction d'un dossier de recette (procès-verbal de réception définitive) cosigné par le maître d'œuvre et le maître d'ouvrage contenant les remarques du maître d'ouvrage et éventuellement le refus de l'ouvrage s'il n'est pas conforme au cahier des charges.

#### □ Qualification

- La qualification consiste à vérifier la conformité des capacités de l'ouvrage aux spécifications techniques du maître d'ouvrage.
- Mise en production
  - ✓ Sites pilotes : la mise en place de sites pilotes permet de tester l'ouvrage dans sa dimension technique, comme dans celle de l'organisation et de l'adhésion des utilisateurs. L'expérience des sites pilotes permet de préparer le déploiement, de mieux en apprécier la charge, et d'en identifier les difficultés a priori.
- Généralisation
  - ✓ déploiement en masse de l'ouvrage auprès des utilisateurs finaux.
  - ✓ Un déploiement réussi sur les sites pilotes ne signifie pas systématiquement que le déploiement généralisé va réussir. En effet, lors de l'expérimentation, les utilisateurs ont une motivation que les utilisateurs finaux n'ont pas. De plus chaque dysfonctionnement de l'ouvrage est mis sur le compte de l'expérimentation. La généralisation implique généralement des changements dans la façon de travailler des utilisateurs, ce qui freine l'adoption du produit par les utilisateurs.
  - ✓ On désigne ainsi par " conduite du changement " tous les éléments permettant de faire en sorte que les utilisateurs finaux utilisent réellement le produit, et donc changent leurs habitudes. Ce terme englobe notamment la formation des utilisateurs à l'utilisation du produit ainsi que l'accompagnement des utilisateurs (hot line).
  - ✓ lorsque le projet vise un nombre d'utilisateurs finaux très important, il n'est souvent pas envisageable de passer directement d'une expérimentation à une généralisation. Selon l'ouvrage il peut être nécessaire de faire des tests de montée en charge (on trouve parfois le terme de montée en cadence), c'est-à-dire simuler un nombre d'utilisateurs de plus en plus grand afin d'estimer si le produit est potentiellement capable de supporter la charge totale (utilisation simultanée par le nombre d'utilisateurs prévu dans le cahier des charges).

#### □ Capitalisation

- archiver, l'expérience métier (savoir-faire) qui découle du projet afin d'améliorer l'efficacité de la conduite pour les projets futurs.

- Une réunion de bilan sur le projet (debriefing) est bénéfique pour les acteurs du projet car elle permet de passer en revue toutes les déviations du projet et les mesures correctives entreprises.
- Maintenance
  - ensemble des opérations de modification d'un logiciel opérationnel laissant intactes ses fonctionnalités de base.
  - permet de maintenir un système en fonctionnement en rectifiant les anomalies de l'ouvrage et en prenant en compte les demandes d'évolution des utilisateurs.