

Chapitre II : Préparation d'un projet

1. La phase préparatoire : c'est l'étude du projet dans son ensemble pour s'assurer que sa mise en œuvre est réalisable selon les conditions souhaitées par le client. Cette phase doit se conclure par la mise au point d'un document formalisant le projet et indiquant les conditions organisationnelles et technique du projet.

La phase préparatoire : On utilise généralement le terme d'Avant-projet pour désigner l'ensemble des étapes préparatoires nécessaires au lancement du projet. Il s'agit donc de 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.

Cette phase formalise donc la décision de commencer le projet. L'étude d'opportunité Cette étape d'avant-projet permet d'étudier la demande de projet et de décider si le concept est viable.

Cette première étape a pour enjeu de valider la demande des utilisateurs par rapport aux objectifs généraux de l'organisation. Elle consiste à définir le périmètre du projet (on parle également de contexte), notamment à définir les utilisateurs finaux, c'est-à-dire ceux à qui l'ouvrage est destiné (on parle de ciblage ou profilage).

A ce stade du projet il est donc utile d'associer les utilisateurs à la réflexion globale. Lors de la phase d'opportunité, les besoins généraux de la maîtrise d'ouvrage doivent être identifiés. 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. L'étude d'opportunité conduit à la rédaction d'un document nommé " note de cadrage", validée par le Comité de Pilotage du projet (et éventuellement les instances décisionnelles selon l'enjeu du projet).

La note de cadrage : est donc le livrable de l'étude d'opportunité qui 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 L'étude de faisabilité vise à analyser la faisabilité économique, organisationnelle et technique de projet.

2. 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. En fonction de ces estimations, le Comité de Pilotage peut envisager de continuer le projet et le cas échéant prévoir une organisation méthodologique pour celui-ci.

3. L'étude de scénario:

L'étude de faisabilité conduit à envisager plusieurs scénarios (" études de cas ", en anglais " use cases "). Chaque scénario envisagé permet d'évaluer les risques pesant sur le projet et doit s'accompagner 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 L'analyse des besoins effectuée dans l'avant-projet sommaire porte uniquement sur les processus majeurs du projet. Il est nécessaire de faire une étude plus approfondie des besoins pour que la maîtrise d'ouvrage et la maîtrise d'œuvre puissent s'entendre sur un document contractuel, il s'agit de l'étude préalable, appelée également " conception générale ". Il est essentiel lors de l'étude préalable de s'assurer que les besoins sont exprimés uniquement de manière fonctionnelle et non en terme 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). Ce document est appelé cahier des charges fonctionnel (généralement abrégé sous la forme CdCF) ou dossier de conception.

4. 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.

5. 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.

6. Techniques de planification : GANTT, PERT, ...

La construction du planning passe par la modélisation du réseau de dépendance entre tâches sous forme graphique. Il s'agit d'une décomposition structurée du travail. Il faut décomposer le projet en sous-ensembles plus simples (OT ou WBS).

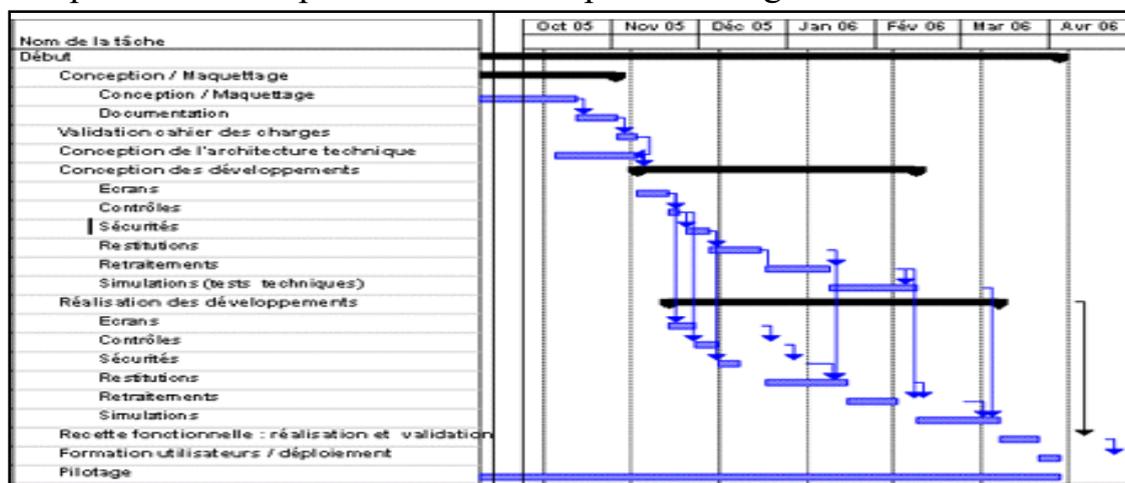
Plusieurs représentations existent, à la base de toute construction de planning :

- La technique **GANTT** : planning à barres
- La technique **PERT** : méthode des potentielles étapes et planning des tâches
- Le **réseau des antécédents** : méthode des potentiels tâche

6.1 Le Diagramme de GANTT

Le diagramme de GANTT est la technique et représentation graphique permettant de renseigner et situer dans le temps les phases, activités, tâches et ressources du projet.

En ligne, on liste les tâches et en colonne les jours, semaines ou mois. Les tâches sont représentées par des barres dont la longueur est proportionnelle à la durée estimée. Les tâches peuvent se succéder ou se réaliser en parallèle entièrement ou partiellement. Ce diagramme a été conçu par un certain Henry L. GANTT (en 1917) et est encore aujourd'hui la représentation la plus utilisée. Exemple d'un diagramme de GANTT :



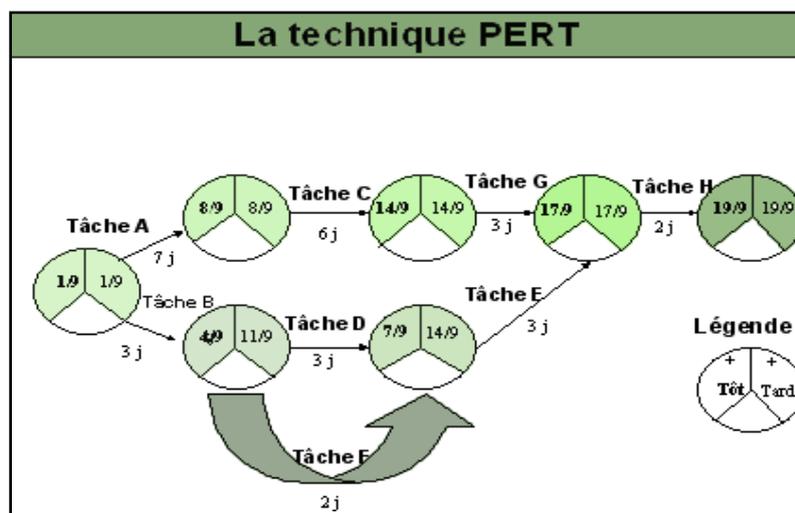
6.2 La Technique PERT

La technique PERT est une technique américaine de modélisation de projet qui vient de l'américain Program Evaluation and Review Technique, ou technique d'évaluation et de révision de Programme. Elle consiste à mettre en ordre sous forme de réseau plusieurs tâches qui grâce à leurs dépendances et à leur chronologie permettent d'avoir un produit fini.

Les Caractéristiques de PERT sont les suivantes :

- Les tâches sont représentées par des flèches
- Le réseau visualise des dépendances entre tâches
- Limites de la technique PERT : pas de représentation de notion de durée et de date

Exemple de la technique PERT



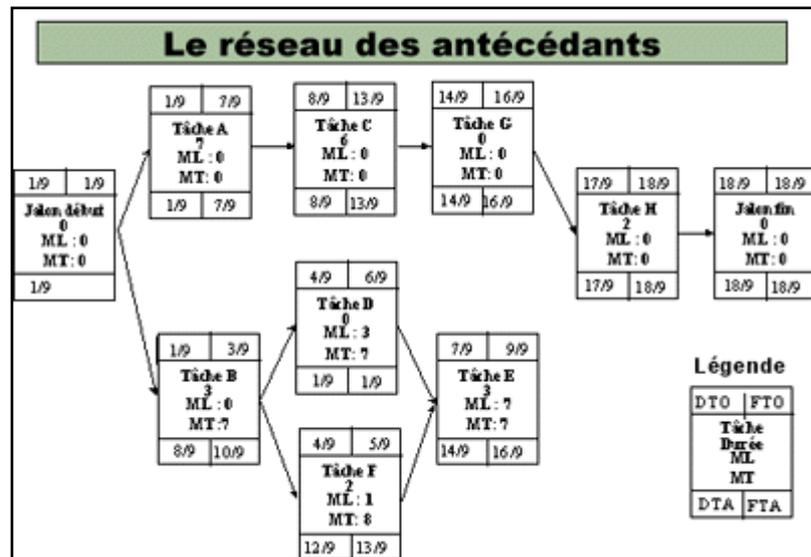
6.3 Le réseau des antécédents

L'établissement de ce réseau correspond à la méthode des potentiels tâches ou méthode du Chemin critique ou encore CPM (Critical Path Method). Ce réseau est aussi appelé PDM (Precedence Diagramming Method). Chaque activité y est représentée par une boîte. Les activités sont liées entre elles par des liaisons de dépendances représentées par des flèches. C'est une représentation synthétique des relations logiques entre activités, construit de gauche à droite pour représenter la chronologie d'un projet.

L'avantage de ce réseau des antécédents est qu'il permet une visualisation claire de la logique des dépendances, il donne la possibilité de relations avec des délais (écart/recouvrement). Cette représentation a été notamment

retenue dans les outils de gestion de projet suivants : PMW (Project Management Workbench) et Microsoft Project.

Exemple de réseau des antécédents



Légende:

- ✓ DTO : début au plus tôt
- ✓ FTO : Fin au plus tôt
- ✓ DTA : début au plus tard
- ✓ FTA : Fin au plus tard
- ✓ ML : Marge Libre
- ✓ MT : Marge Totale