

# Chapitre 4

## Piloter l'exécution du projet

### 1. Introduction

Une fois le projet planifié et l'accord formel obtenu de la part de la maîtrise d'ouvrage, le projet démarre. Tout au long de son déroulement, le manager de projet doit surveiller un certain nombre d'indicateurs issus du sous-système d'information *Gestion de projet* (cf. chapitre Cadre du management de projet).

### 2. Mesure de l'avancement en délai

#### 2.1 Collecte des temps passés

Chaque membre de l'équipe opérationnelle de la maîtrise d'œuvre reçoit périodiquement la liste des activités qui lui incombent avec pour chacune d'elles :

- La charge de travail estimée,
- La date à laquelle cette activité doit être terminée.

# 124 — Le métier de manager de projet

Son rôle, ses méthodes, ses challenges

Dans le cadre d'un projet informatique, en phase de programmation, ces activités peuvent être attribuées par lots de programmes à coder, chaque développeur étant libre de les traiter dans l'ordre qu'il juge le plus efficace pour lui, l'essentiel étant que ce lot soit finalisé à la date prescrite.

La période de suivi est généralement la semaine. Chaque membre de l'équipe renseigne alors un *Compte-rendu d'activité* sur lequel il mentionne les activités sur lesquelles il a travaillé et pour chacune :

- Le temps qu'il y a passé (ce qui revient à dire la charge consommée),
- Le temps qu'il estime nécessaire pour la terminer (*reste-à-faire*).

## ■ Remarque

*Il importe de ne pas confondre le Reste-à-faire qui résulte d'une ré-estimation et le Reste-à-consommer qui provient d'une simple soustraction entre la charge initiale prévue et la charge consommée.*

Ces déclarations doivent être validées par chaque chef de projet avant saisie dans le système d'information du projet. En effet, le reste-à-faire constitue une information déterminante pour connaître l'avancement du projet et il faut impérativement s'assurer de sa crédibilité eu égard au contexte.

## 2.2 Modes de mesure de l'avancement

Supposons que les estimations initiales issues de la planification aient été les suivantes :

- |                       |         |
|-----------------------|---------|
| – Nombre de livrables | 10      |
| – Délai global        | 12 mois |
| – Budget initial      | 1200 k€ |

La situation courante au bout de 6 mois donne :

- |                      |        |
|----------------------|--------|
| – Livrables terminés | 4      |
| – Délai écoulé       | 6 mois |
| – Dépensé            | 720 k€ |

Quel est le niveau d'avancement de ce projet ?

Il y a plusieurs réponses possibles selon le point de vue adopté :

- Point de vue physique  $4 / 10 = 40 \%$
- Point de vue calendaire  $6 / 12 = 50 \%$
- Point de vue budgétaire  $720 : 1200 = 60 \%$

## Avancement technique

S'il existe une métrique de comptage des unités d'œuvre, par exemple :

- Nombre de programmes testés bons,
- Nombre d'anomalies corrigées,
- ...

L'avancement technique est simplement :

$$\frac{\text{Nombre réalisé}}{\text{Nombre total}} \times 100$$

*Avancement technique*

## Avancement en charge

Dans le cas où il n'existe pas de métrique évidente pour un avancement technique, la solution est d'adopter un avancement en charge :

$$\frac{\text{Charge consommée}}{\text{Charge consommée} + \text{Reste - à - faire}} \times 100$$

*Avancement en charge*

### ■ Remarque

*L'inconvénient du mode de calcul de l'avancement en charge tient au fait que toutes les activités n'ont pas le même poids : quelle pondération adopter ?*

# 126 — Le métier de manager de projet

Son rôle, ses méthodes, ses challenges

## ■ Remarque

*Les calculs précédents s'appliquent au niveau de chaque activité : comment consolider ces pourcentages au niveau projet ?*

Ces modes de calcul, bien qu'encore souvent utilisés, ne sont pas satisfaisants. Des méthodes bien plus pertinentes sont exposées un peu plus loin (Earned Value et Earned Schedule).

## 3. Modes de représentation de l'avancement

### 3.1 Diagramme Dates-Dates

Trop peu utilisé, le diagramme Dates-Dates (ou Temps-Temps, Milestones Chart) est un outil fort utile et facile à élaborer, du moins dans son principe, et qui fournit une vision claire de l'évolution du projet au cours de son déroulement. Pour être lisible et exploitable, le nombre de jalons doit rester limité.

Il se présente sous la forme d'un repère orthonormé dans lequel le temps est représenté à la fois sur l'axe des X (horizontal) et sur l'axe des Y (vertical) :

- Sur l'axe des X sont portés les jalons tels que prévus par le planning de référence ainsi que les dates des situations périodiques du projet,
- Sur l'axe des Y ( $X = 0$ ), les mêmes jalons sont reportés,
- À chaque situation, les dates d'atteinte des jalons sont actualisées et reportées en ordonnées sur un axe vertical dont l'abscisse correspond à la date de situation (voir schémas ci-après).

La ligne oblique à  $45^\circ$  sépare le quadrant en deux zones :

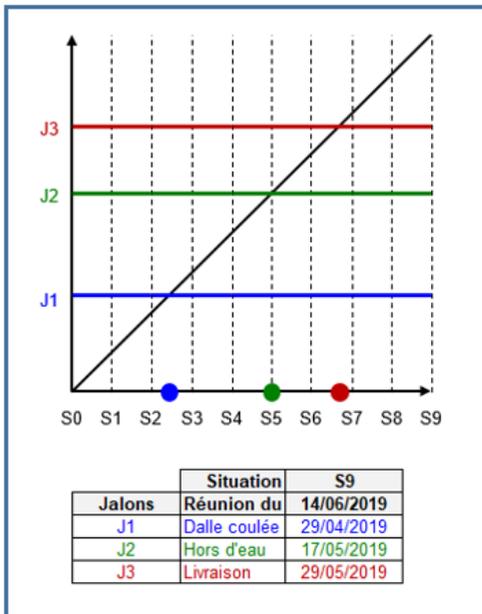
- Au-dessus se trouvent les jalons situés dans le futur,
- Au-dessous se trouvent les jalons situés dans le passé,
- La ligne elle-même représente les points pour lesquels les jalons sont atteints selon la prévision initiale.

Nous allons illustrer le fonctionnement du diagramme Dates-Dates à l'aide du mini projet *Extrait maison* présenté plus haut, mais commençons tout d'abord par montrer une curiosité assez rare : le diagramme d'un projet dans lequel tous les jalons seraient respectés :

Jalon	Libellé	Date
J1	Dalle coulée	29/04/2019
J2	Hors d'eau	17/05/2019
J3	Livraison	29/05/2019

*Prévisions de jalons pour le mini projet Extrait maison*

Le diagramme Dates-Dates correspondant est caractéristique de cette situation idéale.



*Situation initiale (idéale) : tous les jalons sont respectés*

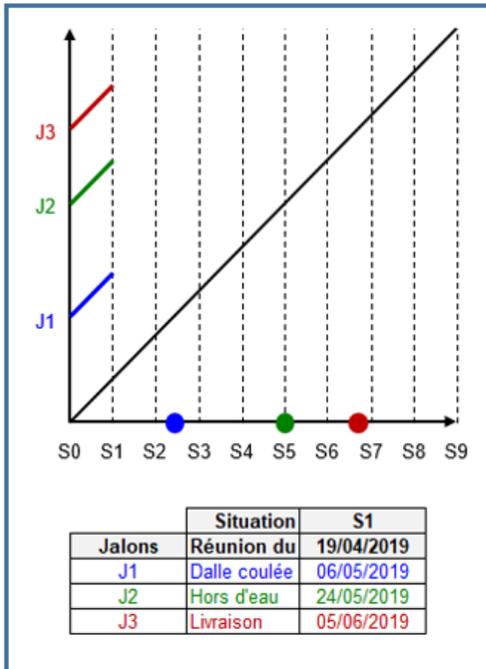
Cette situation idéale est attestée par le fait que les droites horizontales à hauteur des jalons réels correspondent à leur projection sur l'axe des X (jalons théoriques).

# 128 \_\_\_\_\_ Le métier de manager de projet

Son rôle, ses méthodes, ses challenges

## Situation 1

Lors du point de situation n° 1, force est de constater que pour cause d'intempéries il n'a pas été possible de commencer les travaux comme prévu. La date de début des travaux passe donc du 15 au 22 avril 2019 et tous les jalons sont repoussés d'une semaine, ce qui se traduit sur le diagramme par les segments parallèles à la bissectrice :



*Situation n° 1*